

# Artificiell intelligens inom småbarnspedagogik och utbildning – lagstiftning och rekommendationer

## 1. Inledning

*Användning av artificiell intelligens inom småbarnspedagogik och utbildning – lagstiftning och rekommendationer* har utarbetats för att stöda anordnare av småbarnspedagogik, undervisning och utbildning i användningen av artificiell intelligens i undervisningen. Målet är att främja förståelsen för artificiell intelligens samt att använda den ansvarsfullt och säkert. Rekommendationerna för artificiell intelligens har utarbetats i samarbete mellan undervisnings- och kulturministeriet och Utbildningsstyrelsen.

Utöver de egentliga rekommendationerna har man i denna publikation samlat lagstiftning och bakgrundsmaterial för att stöda förståelsen för artificiell intelligens och sådant som måste beaktas i användningen av artificiell intelligens i undervisningen och lärandet. Ett stort antal yrkespersoner inom fostran och utbildning samt experter på användning av artificiell intelligens i undervisningen har deltagit i förberedelserna av bakgrundsmaterialet och workshoparna i anslutning till förberedelserna.

Syftet med materialet *Användning av artificiell intelligens inom småbarnspedagogik och utbildning – lagstiftning och rekommendationer* är att hjälpa anordnare av småbarnspedagogik, undervisning och utbildning (i fortsättningen används för enkelhetens skull termen *anordnare* för alla ovan nämnda) att lyckas utnyttja artificiell intelligens pedagogiskt och undervisa färdigheter i artificiell intelligens. När artificiell intelligens (AI) används ska man vid sidan av pedagogiken beakta lagstiftningen om bland annat dataskydd, upphovsrätt och elevens integritet. Innan AI-system eller AI-applikationer tas i bruk ska anordnaren bedöma om de används lagenligt samt definiera till vad och när artificiell intelligens kan användas. Europeiska unionens AI-förordning (EU AI ACT) definierar vid sidan av annan lagstiftning hur artificiell intelligens ska användas i utbildningen. Syftet med EU:s AI-förordning är att de AI-system som används i EU ska vara säkra, transparenta, etiska, objektiva och övervakas av människor.

### *Vi behöver nya färdigheter*

De moderna samhällena stöder sig på avancerade tekniker som ständigt utvecklas, såsom artificiell intelligens. Data, automatiskt beslutsfattande och maskininlärning utnyttjas till exempel i sociala medier, bank- och ekonomisektorn, pressen, söktjänster på internet eller hybridpåverkan. Vi behöver nya digitala färdigheter i samhället, särskilt färdigheter i så kallat algoritmiskt tänkande (computational thinking) och dataförståelse, som utgör grunden för att förstå hur AI fungerar.

Att förstå hur AI fungerar och gestalta dess effekter är en förutsättning för ansvarsfull och säker användning av AI. Detta förutsätter en kritisk bedömning av möjligheterna att använda AI och dess begränsningar samt en övergripande diskussion om fördelar och nackdelar. Innan AI tas i bruk ska man se till att användarna har tillräcklig förståelse och förmåga att tolka och kritiskt bedöma den information som AI producerar.

AI kan dock inte behandlas enbart som ett tekniskt fenomen, utan AI är också en central faktor som påverkar samhällets demokrati och yttrandefrihet, både som ett verktyg för automatisk censur, hybridpåverkan och för att producera information. En central utmaning för fostran och utbildning är att för eleverna producera bland annat kritiskt tänkande samt färdigheter i problemlösning, källkritik och kreativitet samtidigt som man utnyttjar artificiell intelligens. I en digitaliserad och global värld är dessa färdigheter en förutsättning för aktivt deltagande samt för yttrandefrihet och demokrati. Inom fostran och utbildning är artificiell intelligens och etisk användning av tekniken ett centralt granskningsobjekt.

Den snabba utvecklingen av artificiell intelligens och det ökade antalet AI-applikationer uppmuntrar också yrkespersoner inom fostran och utbildning att utveckla pedagogiken, undervisningens mål och innehåll, stödet för lärandet samt bedömningen av lärandet och kunnandet. Artificiell intelligens kommer inte att avlägsna behovet av att lära sig till exempel läsning, räkning och kärnbegrepp i olika läroämnen, men AI kan göra sätten att lära sig mångsidigare och ändra uppfattningen om kunskap och vetande (så kallad epistemisk förändring).

Förmågan att inom fostran och utbildning agera i den digitaliserade samhällsförändringen definieras bland annat av hur man uppfattar tekniken i fostrings- och utbildningssystemet (hur man uppfattar och förstår digitalisering och artificiell intelligens), synen på lärande, undervisningspraxis, uppdaterad kompetens och resurser. Genom att utveckla dessa element kan utbildningen föras in i den digitala tidsåldern för artificiell intelligens på ett hållbart och effektivt sätt samt möjliggöra att AI används ansvarsfullt och säkert.

### *Utnyttjande av artificiell intelligens i lärandet, undervisningen och studieadministrationen*

Artificiell intelligens kan utnyttjas för att uppnå kompetensen och målen i planerna för småbarnspedagogik och läroplanerna samt i examensgrunderna. Förståelse för och färdigheter i artificiell intelligens är en naturlig del av den digitala kompetens som definieras i de nationella grunderna för olika utbildningsstadier. Även om utnyttjandet av AI-applikationer är förknippat med många etiska och juridiska ramvillkor, är applikationer också intressanta för elever i olika åldrar och erbjuder många slags pedagogiska möjligheter som främjar lärande. Användningen av artificiell intelligens ska alltid vara transparent, så att läraren och eleven vet när AI används och vilken information som behandlas med AI.

Lärandeanalytiken ger möjligheter att till exempel utveckla undervisningens kvalitet och effekt samt att fördela resurserna mer effektivt. AI-applikationer hjälper också i ledningens olika planeringsuppgifter.

Anordnarens uppgift är att dra upp riktlinjer för den artificiella intelligensens roll i studieadministrationen, undervisningen, studierna och handledningen. Då AI används i undervisningen ska man i synnerhet bedöma frågor som gäller barnens dataskydd och integritet i enlighet med lagstiftningen och anordnarens instruktioner. Flera applikationer samlar in data om användaren och det innehåll som användaren producerar. Uppgifterna kan finnas kvar länge och eleven bör ha en klar förståelse för vart uppgifterna överförs och hur uppgifterna används.

Man ska berätta om och hänvisa till användningen av innehåll som producerats med hjälp av artificiell intelligens precis som man hänvisar till användningen av andra källor. Man lär sig använda AI genom övning, så god handledning och anordnarens tydliga, gemensamt utarbetade spelregler underlättar verksamheten. Det är viktigt att eleverna förstår varför man skapar gemensamma spelregler och vilken betydelse spelreglerna har för lärandet.

I lärargemenskapen är det bra att fundera på vilka lärandeuppgifter eleverna får och hurdan stöd och hurdan handledning de behöver. En av de frågor som väckt diskussion är användningen av artificiell intelligens i bedömningen och i uppgifter som påvisar kompetens samt i yrkesprovssituationer inom yrkesutbildningen.

Vi uppmuntrar arbetsgemenskaperna inom branschen att tillsammans söka och pröva på lämpliga sätt för de egna eleverna att bekanta sig med och utnyttja AI-applikationer i lärandet. Behovet och möjligheterna varierar i olika elevgrupper. Lärarnas intresse och know-how varierar naturligtvis också, så det är viktigt med gemensam diskussion och information samt att dela erfarenheter både vad gäller AI och annan utveckling av fostran och utbildning.

*Användning av artificiell intelligens i småbarnspedagogik och utbildning – lagstiftning och rekommendationer* uppdateras efter hand, eftersom AI-tekniken utvecklas i allt snabbare takt och möjligheterna att tillämpa den på olika delområden i samhället ökar kontinuerligt. Dessutom kan rekommendationerna och anvisningarna preciseras när vi får mer forskningsdata och praktisk erfarenhet av att använda artificiell intelligens i utbildningen.

### *Rekommendationer och lagstiftning om artificiell intelligens för undervisning och lärande i ett nötskal*

Nedan finns en sammanfattning av skyldigheterna och rekommendationerna som preciseras med anvisningar i publikationens olika avsnitt. Dessa riktar sig till anordnare av småbarnspedagogik, undervisning och utbildning (nedan anordnare).

#### **Skyldigheter enligt lagstiftningen**

1. Anordnaren bedömer hur användningen av AI-applikationerna genomförs med beaktande av lagstiftningens ramvillkor (bland annat informationssäkerhet och dataskydd, upphovsrätt samt elevens rätt till sina egna uppgifter och integritet).
  - a. När anordnaren planerar att införa ett AI-system ska man bedöma om systemet uppfyller definitionen av AI-system i EU:s AI-förordning. Om kraven uppfylls ska man bedöma vilka skyldigheter införandet av systemet innebär för organisationen samt planera hur skyldigheterna ska fullgöras.
  - b. När ett AI-system upphandlas ska anordnaren bedöma de övriga lagstadgade skyldigheterna och hur de fullgörs (bland annat dataskyddsförordningen, dataskyddslagen, informationshanteringslagen, förvaltningslagen, lagen om tillhandahållande av digitala tjänster samt tillämpliga speciallagar inom förvaltningsområdet, såsom lagen om småbarnspedagogik, gymnasielagen och lagen om yrkesutbildning).

Användningen av AI-applikationer ska basera sig på nationella grunder och lokala planer som utarbetats utifrån dem eller på anordnarens övriga lagstadgade uppgifter.

2. Användningen av artificiell intelligens ska vara medveten och transparent – eleven och personalen ska alltid vara medvetna om att AI används.
3. Elevens personuppgifter eller andra uppgifter om eleven eller material som omfattas av upphovsrätten ska inte användas utanför anordnarens lagstadgade uppgifter, som för att utveckla utomstående aktörers AI-modeller.
4. När AI används ska anordnaren se till att eleven inte utsätts för marknadsföring, reklam, ideell påverkan eller innehåll eller metoder som är skadliga med tanke på elevens ålder och utveckling.

### Rekommendationer

1. När artificiell intelligens används ska man beakta att den används etiskt och pedagogiskt meningsfullt. Man ska även ta elevens ålder och utveckling i beaktande samt se till att personalen har den kompetens som behövs.
2. Att förstå och kunna använda artificiell intelligens bör ses som en del av såväl elevens digitala kompetens, kompetens inom informations- och kommunikationsteknik som multilitteracitet. De borde också kopplas till annan mångsidig kompetens, såsom aktivt medborgarskap och att bygga upp en hållbar framtid.
3. Det primära användningsändamålet för artificiell intelligens och lärandeanalytik är att stöda pedagogiska metoder och skapa nya möjligheter till lärande, undervisning och handledning samt stöd för välbefinnandet.
4. Anordnaren drar upp riktlinjer för vilka AI-system eller AI-applikationer som kan användas och deras användningsändamål. Dessutom ger anordnaren anvisningar till personalen och eleverna om hur AI-applikationer används på ett säkert sätt och i enlighet med dataskyddet och upphovsrätten.
5. Läraren och eleven ska vara medvetna om hur AI-applikationen fungerar (funktionsprincipen) och vilka av deras uppgifter AI-applikationen utnyttjar eller sparar.
6. Då AI används ska man beakta dess eventuella felaktiga slutsatser och snedvridningar samt deras eventuella effekter.
  - a. Innan AI-baserad lärandeanalytik tas i bruk bedömer anordnaren om systemen fungerar korrekt, är tillförlitliga och rättvisa bland annat genom att analysera felaktiga slutsatser och snedvridningar i anslutning till artificiell intelligens och dess användning samt deras effekter. Bedömningen ska fortsätta så länge systemet används.
  - b. Anordnaren har ett systematiskt tillvägagångssätt för att behandla felaktiga slutsatser och snedvridningar när sådana påträffas.
  - c. Anordnaren ser till att de anställda förstår AI:ns kapacitet och begränsningar och att de har tillräcklig kompetens att identifiera snedvridningar och felaktiga slutsatser samt att reagera på dem.

## 2. Vad är artificiell intelligens?

Artificiell intelligens är i sig inte en ny uppfinning, men det har blivit möjligt att utnyttja den i stor utsträckning inom olika områden i och med att molnservrarnas beräkningseffekt och datamängd har ökat. Ur användarens synvinkel kan artificiell intelligens vara alla **applikationer som deltar i människans typiska intelligenta funktioner** såsom beslutsfattande, text- eller taligenkänning och produktion eller skapande av nya bilder och kompositioner.

Tekniskt sett kan artificiell intelligens förenklat definieras som **datorapplikationers förmåga att skapa nya, oprogrammerade lösningar eller slutledningsregler**. När traditionella datorprogram grundar sig på slutledningsregler och instruktioner som programmerats på dator av en människa, fungerar AI-applikationer så att datorn bildar slutledningsregler utifrån de data som matats in i den. Man kan alltså tänka sig att AI-applikationer på något sätt lär sig av data och därför talar man om **maskininlärning**.

## I Europeiska unionens rättsakt om artificiell intelligens (EU AI ACT) definieras AI-system på följande sätt:

*Med AI-system avses ett maskinbaserat system som är utformat för att fungera med varierande grad av autonomi och som kan uppvisa anpassningsförmåga efter införande och som, för uttryckliga eller underförstådda mål, drar slutsatser härledda från den indata det tar emot, om hur utdata såsom förutsägelser, innehåll, rekommendationer eller beslut som kan påverka fysiska eller virtuella miljöer ska genereras.*

AI-applikationer som kan producera nytt innehåll, till exempel text, bilder och videor kallas **generativ AI**. De grundar sig ofta på omfattande undervisningsdata (träningsdata) och AI-applikationerna kan utifrån data lära sig nya modeller, genom vilka de kan generera nytt innehåll. Inom generativ AI utnyttjas i grunden maskininlärning, så kallade stora språkmodeller (Large Language Models), som används för att producera och hantera ett språk som påminner om människans.

**Reaktiv AI** beskriver artificiell intelligens i applikationer som reagerar på inmatad information eller situationer utan egentligt lärande från tidigare erfarenheter eller omfattande undervisningsdata. Ett exempel på användning av reaktiv AI kan vara en datorapplikation som spelar schack.

AI-applikationer som analyserar historiska data och tidigare erfarenheter för att förutspå kommande händelser eller framtida beteende kallas **prediktiv AI**. Dessa är ofta till exempel rekommendationsalgoritmer för webbtjänster som rekommenderar olika innehåll för sina användare.

## Utnyttjande av artificiell intelligens förutsätter nya färdigheter

Förmågan att inom fostran och utbildning agera i den digitaliserade samhällsförändringen definieras bland annat av hur man uppfattar tekniken i fostrings- och utbildningssystemet (hur man uppfattar och förstår digitalisering och artificiell intelligens), synen på lärande, undervisningspraxis, uppdaterad kompetens och resurser. Genom att utveckla dessa element kan utbildningen föras in i den digitala tidsåldern för artificiell intelligens på ett hållbart och effektivt sätt samt möjliggöra att AI används ansvarsfullt och säkert.

Eleverna behöver färdigheter i algoritmiskt tänkande och datahantering som är nödvändiga för att gestalta och förstå hur AI fungerar. Dessa färdigheter behövs för att vi ska kunna förstå automatiskt beslutsfattande och användningen av maskininlärning till exempel i sociala medier, hybridpåverkan, söktjänster på internet eller inom bank- och ekonomisektorn. Det algoritmiska tänkandet grundar sig på att skapa abstraktioner, på språklig problemlösning och matematiskt tänkande. Teknologikompetensen grundar sig på gedigna kärnfärdigheter, särskilt språklig kompetens och matematik.

Artificiell intelligens kan dock inte behandlas enbart som teknologi, utan AI är en central faktor som påverkar demokratin och yttrandefriheten i samhället. AI kan användas för olika syften: kunskapsuppbyggnad, automatisk censur och hybridpåverkan. Risker kan vara bland annat att felaktig kunskap omvandlas till en gemensamt delad sanning, att det bildas sociala bubblor, falskt innehåll och snedvridningar. Eleverna behöver färdigheter i kritiskt tänkande, problemlösning och kreativitet. Dessa bidrar särskilt till att förstå och utnyttja AI i framtidens samhälle.

Att utnyttja och kunna använda AI kan också ha en betydande effekt på den miljövänliga utvecklingen, dvs. den gröna omställningen. AI bidrar bland annat till att främja energieffektiviteten, användningen av förnybar energi, smart trafik och byggnader, distansarbete och digitala tjänster samt effektivisera logistiken och återvinningen. Naturligtvis ska man också beakta att datorer förbrukar el när de använder AI.

### *AI skapar nya möjligheter för undervisning och lärande*

Den allt snabbare utvecklingen av AI påverkar den kompetens som behövs i samhället samt strukturerna i arbetslivet, som ska granskas i växelverkan med undervisningens mål och innehåll samt med lärandet och bedömningen av kunnandet. AI är ett föremål för lärande inom fostran och utbildning och kan samtidigt vara ett centralt verktyg för undervisning och lärande. AI öppnar nya möjligheter bland annat för att bygga personifierade lärstigar och för att anpassa läromedlen. Den ger verktyg för individuell handledning i undervisningen och lärandet, som gör det lättare att svara på elevernas olika behov.

*AI-baserad lärandeanalytik* kan vara ett centralt verktyg i lärandet och undervisningen. Man kan stöda elevernas lärande bland annat genom automatiserad handledning och feedback. Lärandeanalytiken gör det i bästa fall möjligt ge riktat stöd för lärandet i rätt tid samt att stöda utvecklingen av begåvningar. Den erbjuder läraren ett verktyg för att personifiera varje elevs lärprocess enligt elevens individuella behov, som en del av lärgemenskapen. Analytiken gör det också möjligt att i rätt tid och effektivt rikta åtgärder som stöder välbefinnandet i lärgemenskapen. Lärandeanalytiken ger möjligheter att till exempel utveckla undervisningens kvalitet och effekt samt att fördela resurserna mer effektivt. AI-applikationer kan också stöda i olika planeringsuppgifter inom läroanstaltsledningen.

AI-applikationer kan också stöda studier i flerspråkiga grupper till exempel i att förstå instruktioner och undervisningsspråk. AI-applikationer ger dessutom verktyg för att stöda lärandet hos elever med olika inlärningssvårigheter och gör därmed möjligheterna till lärande mer jämlika.

## 3. Felaktiga slutsatser och snedvridningar vid användning av artificiell intelligens

AI behandlar, bearbetar och producerar information, men den har ingen förståelse eller medvetenhet som liknar människans. AI kan inte på samma sätt som människan skapa betydelse och tolka information, även om i synnerhet generativ AI i sin produktion imiterar verksamhet som påminner om människans. AI-modellerna som ligger bakom artificiell intelligens grundar sig på maskininlärning, algoritmer och bakomliggande data. AI har varken förmåga till etisk eller moralisk reflektion – inte heller samvete och förmåga till känslor och empati. Av ovan nämnda skäl ligger ansvaret alltid på den som använder och tolkar information som genereras av AI, dvs. människan.

För att kunna utnyttja AI på ett säkert, tillförlitligt och rättvist sätt i fostran och utbildningen förutsätts att användarna förstår vad AI är, vilka felaktiga slutsatser den kan dra och hurdana snedvridningar (bias) AI kan ge upphov till.

**Felaktig slutsats:** Man talar om felaktiga slutsatser när a) AI:ns algoritmer ger felaktiga resultat och utdata ('drar fel slutsatser'), vilket oftast beror på AI-modellen och algoritmerna eller b) när användaren använder AI felaktigt eller tolkar resultat och utdata fel.

**Snedvridning:** Man talar om snedvridningar när AI systematiskt producerar förvrängda resultat och utdata. Detta kan bero på använda data, algoritmerna eller medvetna val. Till exempel kan undervisningsdata som AI använder vara samlade från en annan kontext eller population och tillämpas på den nuvarande situationen och populationen. Å andra sidan kan snedvridningar lika väl bero på användarens tolkningar.

När AI används i lärandet, undervisningen och handledningen ska man beakta eventuella felaktiga slutsatser och snedvridningar av AI samt deras effekter. De ska beaktas såväl med tanke på ordnandet av småbarnspedagogiken, undervisningen och utbildningen som med tanke på lärarna, den övriga personalen och eleverna.

Användarna behöver goda AI-färdigheter för att kunna identifiera felaktiga slutsatser och snedvridningar. Utöver det egentliga algoritmiska tänkandet omfattar dessa färdigheter även så kallad multilitteracitet och färdigheter i kritiskt tänkande. Dessa färdigheter är en viktig grund för att utnyttja AI såväl för att producera information, som stöd för att dra slutsatser och analysera som för att skapa annan AI-baserad utdata. Användaren kan dock inte identifiera alla felaktiga slutsatser och snedvridningar, i synnerhet om man inte gjort AI:ns funktionssätt och data transparenta och begripliga för användaren.

AI-färdigheter är ofta nya för oss och i bästa fall blir det en gemensam resa för lärarna och eleverna att lära sig dem. Förutom att lära sig AI-färdigheter stöder denna del också organisationer inom fostran och utbildning samt AI-användare i att bedöma tillförlitligheten och korrektheten hos artificiell intelligens och särskilt i att bedöma om AI och dess användning är rättvis och etisk.

### *Typiska felaktiga slutsatser och snedvridningar i användningen av artificiell intelligens*

Felaktiga slutsatser och snedvridningar i användningen av artificiell intelligens kan grovt delas in i:

1. **sådana som beror på AI:ns funktion** (till exempel snedvridningar i algoritmer och data),
2. **sådana som beror på användarens verksamhet och tolkning** (till exempel användarfärdigheter och tolkning och förståelse av information som AI genererat) och,
3. **systemiska** dvs. sådana som beror på utbildningssystemets verksamhet och organisationens verksamhetskultur (till exempel utbildningssystemets strukturer och verksamhets sätt kan påverka data som används samt informationshanteringen och skapa snedvridningar).

Dessutom bör man beakta att utvecklingen av AI-applikationer inte kan lösgöras från den kulturella och historiska kontexten, värderingarna och andra bakgrundsfaktorer. I praktiken grundar sig AI-applikationerna för närvarande långt på de multinationella storbolagens kommersiella utvecklingsarbete och de data de använder samt på beräkningskapaciteten för de molnservrar (cloud computing) som de erbjuder. AI-applikationerna beaktar sällan till exempel det finska språkets särdrag och kulturella kontext eller värdegrunden i de finländska läroplanerna.



<b>Vid användning av artificiell intelligens påverkas snedvridningar och felaktiga slutsatser till exempel av</b>	
<b>Fel i algoritmer eller i skapandet av AI-modeller</b>	Planeringsfel i algoritmers eller AI-modellens utvecklingskedje kan förvränga algoritmerna och tolkningen av data, även om de data som används i sig är korrekt. Felen kan vara såväl logiska planeringsfel som små tekniska fel. Utvecklingen av algoritmer och träning av AI-modellen samt testning och efterprocessering påverkar i hög grad om det förekommer snedvridningar i algoritmerna och AI:ns funktion.
<b>Användning av data i fel sammanhang</b>	Som undervisningsdata för AI-modellerna har man kunnat välja datamängd (dataset) eller använda variabler som lämpar sig dåligt för AI:ns användningsändamål. Datans uttryckskraft räcker inte nödvändigtvis till för att beskriva det önskade fenomenet, utan i sig korrekta data används i fel kontext eller så har de använda variablerna valts fel. Till exempel data från lärandeanalytiken som innehåller logguppgifter om inloggning, klickningar och tidsanvändning i webbinlärmiljön lämpar sig mycket dåligt för att skapa AI-modeller av elevens motivation eller för att förutspå lärresultat.
<b>Liten mängd data</b>	Mängden data som används för att träna AI-modeller har varit för liten vilket har gjort att det inte har varit möjligt att skapa högklassiga och exakta AI-modeller samt testa dem. Detta leder lätt till felaktiga slutsatser och snedvridningar i användningen av artificiell intelligens. Ofta förutsätter skapandet av modeller för maskininläring en mycket stor datamängd, så kallad big data.
<b>Snedvridning förknippat med insamling och urval av data</b>	Undervisningsdata som använts som grund för AI-modellerna har valts felaktigt, kan vara ensidigt eller lämpar sig dåligt för användningsändamålet i fråga. Då kan data till exempel dåligt representera en större datamängd och dess egenskaper och skapa snedvridningar i AI-modeller och därmed i AI:ns resultat.
<b>Fel och värden som saknas i data</b>	Ofta kan datamängder innehålla felaktiga värden eller sakna uppgifter. Om datan är felaktig kan inte heller AI:ns resultat vara korrekta. <i>Rensning av data</i> och kvalitetssäkring är det viktigaste skedet i

	utvecklingen av artificiell intelligens. För att korrigera saknade och avvikande värden i data kan man använda olika metoder, vars tillförlitlighet måste bedömas separat.
<b>Fel generalisering</b>	Vid användning av AI eller AI-modeller kan man lätt göra en felaktig generalisering mellan populationerna. Särskilt i lärandeanalytiken ska man beakta att man inte kan dra direkta slutsatser mellan populationerna. Till exempel kan man inte utifrån lärandedata för klass 5A dra särskilt starka slutsatser om klass 5B. Å andra sidan kan lärresultaten från förra årets 5B inte generaliseras till årets 5B.
<b>Aggregering</b>	Om man till exempel räknar ut medelvärden för heterogent material eller skapar modeller som baserar sig på medelvärden, beskriver det inte längre materialets målgrupp särskilt väl eller kan inte tillämpas till exempel på en enskild elev. Istället för beräkningar baserade på gruppen (inkl. Gauss kurva) får man ofta de mest korrekta resultaten inom AI och lärandeanalytik genom att använda individens longitudinella data, den så kallade <i>idiografiska</i> metoden.
<b>Gamla data</b>	Data som används som grund för AI-modellen kan beskriva det förflutna, den gamla situationen och strukturerna och lämpar sig därmed dåligt för att förklara den nuvarande kontexten. Till exempel kan tidigare insamlade data återspegla tidigare attityder i samhället, ojämlikhet eller en ojämställdhet mellan könen. Å andra sidan finns det också noggranna bedömningar av hur tidigare data om eleverna lämpar sig för nuläget efter ändringarna i utbildningssystemet och reformen av läroplanerna. Kärnfrågan är hur väl man kan förutspå framtiden utifrån historien?

Utöver AI:ns snedvridningar talar man ibland lite lekfullt om **AI-hallucinationer**, då AI berättar sagor och hittar på saker som inte är verkliga eller sanna. Då är det oftast inte fråga om en egentlig snedvridning av data eller algoritmer, utan AI producerar till exempel utifrån data eller en omfattande språkmodell resultat som är korrekta enligt språkmodellen och data, men som inte motsvarar fakta i verkligheten. AI-hallucinationer är en typisk felaktig slutsats i generativ artificiell intelligens.

### *Hur ska man gå till väga med felaktiga slutsatser och snedvridningar inom artificiell intelligens?*

Förmågan att identifiera felaktiga slutsatser och snedvridningar i AI och dess användning är en central del av AI-beredskapen hos organisationer inom fostran och utbildning. För att bedöma om AI är tillförlitlig och rättvis samt eventuella felaktiga slutsatser och snedvridningar på systemnivå kan anordnarna behöva kombinera sin egen kompetens med kompetens utanför branschen.

Det finns ännu inga allmänt fungerande metoder eller standarder för att automatiskt identifiera snedvridningar och felaktiga slutsatser inom artificiell intelligens, eftersom användningen av AI är mycket kontextuell och bunden till substansen. Metoder och applikationer har utvecklats för att upptäcka snedvridningar i data, likaså för validering av undervisningsdata och modeller för artificiell intelligens. Användningen av dessa metoder och applikationer förutsätter dock krävande specialkompetens.

AI-systemen kan erbjuda en så kallad återkopplings slinga (feedback loop), där användarna, till exempel lärarna, kan producera information för AI och validera resultaten från AI-systemet och utifrån det minska systemets snedvridningar. Återkopplings slingan kan också öka snedvridningarna inom AI om den kunskap den producerar i sig är snedvriden, till exempel ensidig. Å andra sidan kan sådana snedvridningar i flera situationer vara motiverade och till och med önskvärda.

Det är nästan omöjligt att på ett tillförlitligt sätt bedöma tillförlitligheten i artificiell intelligens, felaktiga slutsatser eller snedvridningar endast utifrån resultaten av AI. En tillförlitlig identifiering av felaktiga slutsatser och snedvridningar i data som gjorts av artificiell intelligens förutsätter att AI har gjorts transparent och begriplig. Då ska användaren i praktiken ha tillgång till de undervisningsdata som används och förmåga att bedöma dess kvalitet, validitet, möjlighet att generalisera och förklaringskraft samt logiken i AI-modellens algoritmer.

I synnerhet vid användning av AI-baserad lärandeanalytik är det bra om anordnarna skulle förutsätta att systemleverantörerna gör en tillförlitlig analys av algoritmer och databaserade snedvridningar inom AI för att eventuella snedvridningar ska kunna identifieras och att man utifrån dem kunna tolka resultaten av artificiell intelligens rätt. I bästa fall analyseras snedvridningar och felaktiga slutsatser inom AI i samarbete mellan anordnaren och systemleverantören. Då kan man också bättre beakta systemiska snedvridningar och felaktiga slutsatser samt eventuella snedvridningar och felaktiga slutsatser som beror på användarnas verksamhet. Då kan man också fastställa hur man ska gå till väga i fråga om dessa.

## 4. EU:s förordning om artificiell intelligens

### 4.1 Inledning

Europeiska unionens (EU) AI-förordning är en omfattande rättslig ram för artificiell intelligens. Dess syfte är att de system för artificiell intelligens som används i EU ska vara säkra, transparenta, etiska, objektiva och övervakas av människor. AI-förordningen skapar spelregler för användningen av och ansvarsfullheten för artificiell intelligens och delar in AI-systemen i olika riskklasser. EU ansvarar i fortsättningen för all reglering av artificiell intelligens och EU-medlemsländerna kan inte överlappa bestämmelserna om sådant som redan har föreskrivits. I förordningen preciseras det nationella handlingsutrymmets andel i och med det nationella genomförandet.

Förordningen skapar en grund för fungerande, trygga och rättvisa digitala verksamhetsmiljöer inom fostran, undervisning och utbildning. Den förebygger också riskerna i den digitaliserade miljön.

När anordnaren planerar att införa ett AI-system ska man bedöma om systemet uppfyller definitionen av AI-system i EU:s AI-förordning. Om systemet uppfyller definitionen ska man bedöma vilka skyldigheter organisationen har som systemanvändare. Man måste också planera hur skyldigheterna ska fullgöras. Dessutom ska anordnaren vid upphandling av ett AI-system även bedöma andra lagstadgade skyldigheter och hur de genomförs (bland annat förvaltningslagen, offentlighetslagen, dataskyddsförordningen, dataskyddslagen, informationshanteringslagen, lagen om tillhandahållande av digitala tjänster, upphovsrättslagen, samt tillämplig lagstiftning inom förvaltningsområdet fostran och utbildning, såsom lagen om småbarnspedagogik, lagen om grundläggande utbildning, lagen om gymnasieutbildning, lagen om yrkesutbildning, lagen om utbildning som handleder för examensutbildning och lagen om fritt bildningsarbete.

Personalen inom fostran, undervisning och utbildning ska endast använda de AI-system som officiellt godkänts av organisationen.

Länk till AI-förordningen <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

### 4.2 AI-förordningen

AI-förordningen har trädde i kraft 1.8.2024 och skyldigheterna enligt förordningen tillämpas fullt ut från och med 2.8.2026. Genom undantag innehåller förordningen skyldigheter som träder i kraft enligt följande övergångstider:

Ikraftträdande av AI-förordningen 1.8.2024

Bestämmelserna om förbjudna system träder i kraft 2.2.2025

2.8.2025 förvaltningsregler och skyldigheter som gäller AI-modeller för allmänna ändamål samt punkter som gäller de nationella tillsynsmyndigheterna träder i kraft

2.8.2026 förordningen tillämpas fullt ut

2.8.2027 bestämmelser om AI-system med hög risk som ingår i produkter som regleras träder i kraft (bilaga I)

#### 4.2.1 Innehållet i AI-förordningen

Enligt förordningen avses med ett AI-system ”ett maskinbaserat system som är utformat för att fungera med varierande grad av autonomi och som kan uppvisa anpassningsförmåga efter införande

och som, för uttryckliga eller underförstådda mål, drar slutsatser härledda från den indata det tar emot, om hur utdata såsom förutsägelser, innehåll, rekommendationer eller beslut som kan påverka fysiska eller virtuella miljöer ska genereras”.

AI-förordningen tillämpas på alla system som definieras i förordningen. Enligt definitionen ska systemet åtminstone i viss mån fungera autonomt och utifrån det mottagna indata härleda hur utdata ska genereras.

AI-förordningen närmar sig AI-systemen på ett riskbaserat sätt. I förordningen har riskerna klassificerats i följande kategorier: förbjudna system, system med hög risk, system med låg risk samt system med begränsade risker. Dessutom fastställer förordningen skyldigheter bland annat för AI-modeller för allmänna ändamål. Skyldigheter har fastställts från fall till fall bland annat för leverantörer och tillhandahållare av system.

**Förbjudna system** är bland annat sådana som utnyttjar eller manipulerar en enskild persons eller persongrupps sårbarheter och åtminstone med rimlig sannolikhet orsakar betydande skada för personen själv eller någon annan. Alla förbjudna AI-användningsområden finns i artikel 5 i förordningen. Till exempel följande AI-användningsområden är förbjudna:

- AI-system som utnyttjar subliminala tekniker och som användarna inte är medvetna om eller avsiktligt manipulerande eller vilseledande tekniker som används i systemet och som med rimlig sannolikhet eller faktiskt styr personen att fatta ett beslut som kommer att orsaka skada för den personen, en annan person eller en grupp av personer
- system som utnyttjar en sårbarhet hos en fysisk person eller en specifik grupp av personer som härrör från ålder, funktionsnedsättning eller en specifik social eller ekonomisk situation och som väsentligt påverkar deras beteende på ett sätt som åtminstone med rimlig sannolikhet orsakar betydande skada för den personen eller en annan person
- system för social poängsättning där människor utvärderas, klassificeras eller deras beteende förutspås till exempel utifrån personlighetsrelaterade egenskaper eller beteende och som leder till skadlig eller ogynnsam behandling
- Användning av AI-system för att uttyda en fysisk persons känslor på arbetsplatsen eller vid utbildningsinstitutioner.

**AI-system med hög risk** är system som hotar de grundläggande rättigheterna, såsom en persons integritet, icke-diskriminering, yttrandefrihet eller barns rättigheter. I kapitel III i förordningen förbjuds inte system med hög risk, utan användningsbegränsningar och skyldigheter fastställs för deras användning och verksamhet. I utbildningskontexten är system med hög risk till exempel system som är avsedda att användas

- för att fastställa personens tillgång till, antagning till eller placering i småbarnspedagogik och utbildning
- för att utvärdera läranderesultat, även när dessa resultat används för att styra personers lärandeprocess inom småbarnspedagogiken och utbildningen
- för att bedöma den utbildningsnivå som en person kommer att erhålla eller kommer att kunna få tillgång till inom småbarnspedagogiken eller utbildningen
- för att övervaka och upptäcka förbudet beteende under provtillfällen inom småbarnspedagogiken och utbildningen
- i arbetsledningen för rekrytering eller urval av personer för arbetsuppgifter eller för att publicera riktade platsannonser, analysera och filtrera platsansökningar samt utvärdera kandidater

- av offentliga myndigheter eller för offentliga myndigheters räkning för att utvärdera personers rätt till väsentliga förmåner och tjänster i form av offentligt stöd samt för att bevilja, minska, upphäva eller återkalla sådana förmåner och tjänster.

System med hög risk anges i bilaga III till förordningen och aktörerna inom småbarnspedagogiken och utbildningen ska beakta dem i all sin verksamhet. Det bör också noteras att kommissionen vid behov uppdaterar listan över system med hög risk. Förordningen fastställer skyldigheter för leverantörer och tillhandahållare av system med hög risk som gäller bland annat risk- och datahantering och dokumentation. Innan systemet tas i bruk ska de som tar i bruk systemet göra en utvärdering av de grundläggande rättigheterna.

Ett AI-system enligt bilaga III avses dock inte som ett system med hög risk och det anses inte ha någon väsentligt påverkan på resultatet av beslutsfattande, om något av följande villkor uppfylls:

- Systemet utför endast **en snäv processuell uppgift**, till exempel klassificerar inkommande handlingar.
- Systemet **förbättrar resultatet av tidigare utförd mänsklig verksamhet**, till exempel förbättrar det språk som används i tidigare utarbetade dokument.
- Systemet är avsett att **upptäcka beslutsmonster eller avvikelser** från tidigare beslutsmonster, till exempel kan lärares betygsättningsmonster användas för att i efterhand kontrollera om läraren har avvikit från betygsättningsmönstret. Syftet med systemet ska dock inte vara att ersätta eller påverka en tidigare slutförd mänsklig bedömning utan ordentlig mänsklig granskning.
- Systemet ska endast utföra **förberedande uppgifter**, så att den eventuella effekten av systemets utdata är mycket liten med tanke på uppgiften. Bland annat besluten fattas i detta fall av människan.

**AI-systemet medför dock alltid och trots ovan nämnda undantag en hög risk om det används för profilering enligt dataskyddsförordningen.** Mer information om profilering finns på dataombudsmannens byrås webbplats: <https://tietosuoja.fi/sv/automatiskt-beslutsfattande-och-profilering>.

I kapitel IV i förordningen föreskrivs om transparenskyldigheter för leverantörer och tillhandahållare av **system med låg risk**. AI-system med låg risk är till exempel system som planeras att interagera direkt med personer, system som genererar syntetiskt ljud-, bild-, video- eller textinnehåll eller system som genererar eller manipulerar bild-, ljud- eller videoinnehåll som utgör en djupförfälskning (deepfake).

Aktörer inom småbarnspedagogiken och utbildningen ska i fråga om system med låg risk bland annat:

- säkerställa att eleverna och de anställda vet när de diskuterar med ett AI-system, såsom en chatbot, och identifierar texter eller annat innehåll som ett AI-system genererat
- meddela att den text som producerats för att informera har genererats artificiellt, om aktören producerar text om ärenden av allmänt intresse med hjälp av AI-systemet utan att en människa har gått igenom texten innan den publiceras.

System med låg risk eller riskfria system är enligt förordningen bland annat videospel och skräppostfilter som utnyttjar AI. AI-system som ingår i denna kategori får användas och utvecklas fritt inom unionen.

AI-modeller för allmänna ändamål ”uppvisar betydande generalitet och kan på ett kompetent sätt utföra ett brett spektrum av olika uppgifter oberoende av hur modellen släpps ut på marknaden och som kan integreras i en rad system eller applikationer i efterföljande led”. *Modellerna nämns separat i kapitel V i förordningen och hör inte som sådana direkt till någon riskkategori. Användningssättet för AI-modeller kan däremot överföra en enskild modell till kategorin system med hög risk. Enligt förordningen kan AI-system för allmänna ändamål vara AI-system med hög risk i sig eller vara komponenter i andra AI-system med hög risk. Om modellen anses medföra systemriskerna bland annat på grund av modellens effektivitet eller omfattande användning, föreskrivs leverantörerna i förordningen skyldigheter i anslutning till exempelvis riskhantering, testning, informationssäkerhet och miljökonsekvenser.*

*Förordningen tillämpas inte på bland annat "system eller AI-modeller, inbegripet deras utdata, som specifikt utvecklas och tas i bruk enbart i vetenskapligt forsknings- och utvecklingssyfte".*

#### 4.2.2 Genomförandet av AI-förordningen

*AI-förordningen förpliktar som sådan alla aktörer. Förordningen preciseras i den nationella lagstiftningen till behövliga delar, till exempel fastställer medlemsländerna de nationella tillsynsmyndigheterna för förordningen. Arbets- och näringsministeriet ansvarar för det nationella genomförandet av AI-förordningen. Vid tidpunkten för publiceringen av denna text pågår ännu det nationella genomförandet. På EU-nivå övervakas det nationella genomförandet och tillsynen av det av Europeiska byrån för artificiell intelligens.*

*Utöver AI-förordningen ska man vid utnyttjandet av AI beakta annan lagstiftning om digitalisering på EU-nivå och nationell nivå, såsom förvaltningslagen, offentlighetslagen, dataskyddsförordningen, dataskyddslagen, informationshanteringslagen, lagen om tillhandahållande av digitala tjänster, upphovsrättslagen, samt tillämplig lagstiftning inom förvaltningsområdet fostran och utbildning, såsom lagen om småbarnspedagogik, lagen om grundläggande utbildning, lagen om gymnasieutbildning, lagen om yrkesutbildning, lagen om utbildning som handleder för examensutbildning och lagen om fritt bildningsarbete.*

*Mer information om det nationella genomförandet:*

<https://valtioneuvosto.fi/sv/projektet?tunnus=TEM044:00/2024>

#### Länkar

Länk till AI-förordningen [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL\\_202401689](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL_202401689)

## 5. Dataskydd och integritet

### 5.1 Dataskyddslagstiftningens tillämpning och skyldigheter

Utbildningsanordnaren beslutar vilka digitala tjänster som anordnaren använder i småbarnspedagogiken och i utbildningen. Till dessa digitala tjänster hör till exempel olika system och applikationer som utnyttjar artificiell intelligens.

Det är viktigt att observera att situationer där en sådan AI-tjänst utvecklas, utbildas och används ofta förutsätter att personuppgifter behandlas på något sätt. Dessa kan tillhöra barn, studerande och/eller anordnares anställda. Med personuppgifter avses alla uppgifter som anknyter till en identifierad eller identifierbar person. Dessa är personens namn- och kontaktuppgifter samt till exempel uppgifter om de studerandes studier (bland annat uppgifter till studerande om beslut, bedömningar och elevernas frånvaro). I detta fall ska anordnaren innan AI-tjänsten tas i bruk kontrollera att den helhet som ska tas i bruk uppfyller kraven i dataskyddslagstiftningen.

Bestämmelser om de centrala skyldigheter och krav som anordnaren ansvarar för finns i EU:s allmänna dataskyddsförordning (2016/679) och i den kompletterande nationella dataskyddslagen (1050/2018). Till dessa centrala skyldigheter hör att säkerställa att

- behandlingen av personuppgifter följer de allmänna dataskyddsprinciperna,
- det finns en rättslig grund för behandling av personuppgifter enligt dataskyddsförordningen,
- de registrerades rättigheter har beaktats och användningen av dem har planerats,
- man har sett till att de registrerade informeras,
- riskerna angående behandlingen av personuppgifter har bedömts och nödvändiga åtgärder har vidtagits för att minimera och/eller avlägsna dem,
- man i de situationer som fastställs i lagen har gjort en konsekvensbedömning av dataskyddet och vid behov ordnat ett förhandssamråd med dataombudsmannen om behandlingen av personuppgifter,
- personuppgifter utkontrakteras och eventuellt överförs utanför EES-området på ett lagenligt sätt, samt
- man har förberett sig tillräckligt på eventuella kränkningar av informationssäkerheten.

Det ska också finnas skriftlig dokumentation på att skyldigheterna har iakttagits, så att anordnaren vid behov i efterhand kan påvisa att den har fullgjort sina skyldigheter. Begreppen i dataskyddslagstiftningen, ovan nämnda skyldigheter samt dokumenteringen av deras efterlevnad behandlas närmare i Utbildningsstyrelsens [dataskyddsguide](#). Korta definitioner av begrepp med anknytning till dataskydd finns här: [Dataskyddskompetens i småbarnspedagogiken och i den grundläggande utbildningen | Utbildningsstyrelsen \(oph.fi\)](#)

## 5.2 Beaktande av skyldigheterna i dataskyddslagstiftningen och konsekvensbedömning

Det lönar sig för anordnaren att på förhand planera och utarbeta anvisningar för hur olika AI-tjänster kan tas i bruk lokalt, hur tjänsternas lagenlighet säkerställs och hur processen dokumenteras på ett tillförlitligt sätt. När processen planeras bör man beakta att det kan finnas stora skillnader i hurdan behandling av personuppgifter som ingår i AI-tjänsterna. Även nivån på och komplexiteten hos automatiseringen av den teknik som ingår i tjänsterna kan variera avsevärt. Det är viktigt att reservera tid för att kontrollera tjänsterna och se till att deltagarna har tillräcklig sakkunskap om dataskydd och den AI som är föremål för bedömningen.

När en eventuell anvisning utarbetas ska anordnaren beakta att den i vissa lagstadgade situationer är skyldig att göra en formlig konsekvensbedömning av dataskyddet innan AI-tjänsten tas i bruk. Enligt dataskyddsförordningen är en konsekvensbedömning obligatorisk när man planerar sådan behandling av personuppgifter som sannolikt medför en hög risk för personers rättigheter och friheter. Det kan vara fråga om en sådan situation till exempel när det handlar om omfattande



behandling av personuppgifter och/eller när syftet är att behandla personuppgifter som gäller personer i en svagare ställning, såsom barn. Därför överskrider man i allmänhet lätt tröskeln för att göra en konsekvensbedömning i fostran och utbildning, även om uppkomsten av en hög risk alltid ska bedömas från fall till fall.

Syftet med konsekvensbedömningen är att säkerställa att den planerade behandlingen av personuppgifter är lagenlig och att riskerna i anslutning till den har identifierats och är på en godtagbar nivå. Riskerna kan vara mycket olika beroende på vilken AI som ingår i den tjänst som är föremål för bedömningen. I konsekvensbedömningen säkerställs också att anordnaren har vidtagit tillräckliga åtgärder för att minska och/eller avlägsna riskerna. Konsekvensbedömningen kan också visa att anordnaren ska be tillsynsmyndigheten, dvs. dataombudsmannen, om ett förhandssamråd innan tjänsten kan tas i bruk.

Skyldigheten att göra en konsekvensbedömning av dataskyddet, dess innehåll och förhandssamråd behandlas närmare i Utbildningsstyrelsens [dataskyddsguide](#). Bakom länken hittar du också information om mallar som kan användas för konsekvensbedömningar (på finska). Mallarna är också till nytta vid bedömningen av skyldigheterna i avsnitt 5.1, även om en formbunden konsekvensbedömning inte är obligatorisk.

### 5.3 Övrigt att beakta

För anordnarens del är ibruktandet av AI-tjänsten en upphandling som kan omfattas av upphandlingslagstiftningen och den lokala upphandlingsanvisningen. I upphandlingslagstiftningen och upphandlingsanvisningen fastställs separat för vilket tröskelvärde i euro som upphandlingen ska konkurrensutsättas eller på annat sätt genomföras. Lokalt är det viktigt att säkerställa att den bedömning som nämns i stycke 5.2 kan genomföras tillräckligt tidigt när upphandlingarna planeras.

Det är dock viktigt att beakta att även om upphandlingsförfarandet för AI-tjänsten beror på upphandlingens totala penningvärde, tillämpas dataskyddslagstiftningen fullt ut på alla AI-tjänster som innehåller behandling av personuppgifter. Därmed ska anordnaren bedöma om AI-tjänsten är förenlig med dataskyddslagstiftningen, även om den inte behöver konkurrensutsättas om priset är lågt eller tjänsten är helt avgiftsfri.

Anordnaren kan behöva pröva de AI-tjänster som används till exempel inom ramen för ett projekt eller en försöksperiod. I dataskyddslagstiftningen finns dock inga bestämmelser om undantag för projekt eller försök. Därmed ska man även i dessa situationer kontrollera att AI-tjänsten är lagenlig, även om det är fråga om ett kort projekt eller ett försök.

Vid bedömningen av AI-tjänster ska man också beakta kraven i EU:s förordning om artificiell intelligens (2024/1689) som träder i kraft stegvis i enlighet med övergångsperioderna i förordningen. Kraven gäller bland annat användning av system med hög risk som ska beaktas bland annat i fråga om sådana AI-system som innehåller profilering. Innehållet i förordningen om artificiell intelligens och ikraftträdandet av skyldigheterna behandlas närmare i kapitel 4 ovan.

Utbildningsanordnaren ansvarar för att de AI-tjänster som utbildningsanordnaren skaffat för användning i utbildningen och som används från utbildningsanordnarens enheter är lagenliga. Beslutet om användning av elevens egen enhet fattas av vårdnadshavaren eller en elev som har fyllt 15 år.

Vårdnadshavaren och eleven eller den studerande ansvarar för den egna enhetens dataskydd. Läs mer om användningen av den egna enheten här:  
<https://www.oph.fi/sv/statistik-och-publikationer/publikationer/rattigheter-och-skyldigheter-vid-anvandningen-av-dator>

## 5.4 Skyldigheter och rekommendationer enligt lagstiftningen

### 5.4.1 Skyldigheter enligt tvingande lagstiftning

- När man överväger att ta i bruk en AI-tjänst ska anordnaren innan tjänsten används kontrollera att tjänsten följer dataskyddslagstiftningen. Granskningen ska också innehålla tillräcklig skriftlig dokumentation.
- I granskningen ska man beakta anordnarens skyldighet att göra en konsekvensbedömning av dataskyddet samt ordna ett förhandssamråd med dataskyddsmyndigheten i de situationer som nämns i lagen.
- Följande uppgifter ska inte matas in i AI-tjänsten förrän man säkerställt att den uppfyller lagens krav för behandling av uppgifter: personuppgifter, särskilda personuppgifter, personbeteckning, sekretessbelagda uppgifter.
- När granskningsprocessen för AI-tjänsterna planeras ska anordnaren beakta ett eventuellt upphandlingsförfarande samt tillhörande reglering och anvisningar.

### 5.4.2 Rekommendationer

- Anordnaren ska ha utarbetat en process och anvisningar för hur olika AI-tjänster kan tas i bruk.
- När anordnaren bedömer eventuella risker i anslutning till användningen av AI ska man fästa särskild uppmärksamhet vid de risker som behandlingen av personuppgifter kan medföra för personer i svagare ställning, såsom barn.