

# FREMTIDSBRIEF

Bibliotekerne & kunstig intelligens  
i et fremtidsperspektiv

# VELKOMMEN

Kunstig intelligens er et teknologisk felt i rivende udvikling. Teknologien medfører enorme udfordringer og muligheder for borgere, samfund og biblioteker.

På tværs af Centralbibliotekerne, Danmarks Biblioteksforening, Bibliotekschefforeningen, Det Digitale Folkebibliotek og KOMBIT ser vi et behov for at skabe national samling og retning, refleksion og samtale om de store forandringer, som vi står midt i og overfor med kunstig intelligens. Det samme behov har været udtalt fra folkebiblioteker landet over, siden firmaet OpenAI lancerede chatrobotten ChatGPT den 30. november 2022.

Det er ikke en simpel opgave at skabe samling og retning i et felt, der er kendetegnet ved at være i konstant og hurtig bevægelse. Vores bedste svar her og nu er at sætte det lange lys på og arbejde for at skabe en fælles vision for bibliotekssektorens fremtid med kunstig intelligens, som vi vil kunne pejle efter. Med visionsprocessen, som inddrager hele bibliotekssektoren, ønsker vi at fremme en dybere forståelse og skabe en solid base for at træffe informerede og strategiske beslutninger.

Fremtidsbriefet, som du nu har i hænderne, markerer første kapitel i denne visionsproces. Det er ikke et slutprodukt, men har i stedet til hensigt at kvalificere og understøtte den videre proces frem imod et mere færdigt visionspapir. Du vil møde fremtidsbriefet, når du deltager i en eller flere af de tre visions-workshops, som vi inviterer ind til i 2024.

Vi håber, at både processen såvel som det endelige output vil have stor værdi i de kommende års vigtige arbejde med kunstig intelligens til gavn for borgerne og samfundet. Og vi håber meget, at vi kan inspirere dig til at deltage i visionsprocessen på vegne af din organisation, så vi kan få skabt en fælles forståelse i branchen.

Det handler ikke om hvorvidt vi i bibliotekssektoren skal forholde os til kunstig intelligens eller ej, men om hvordan vi skal gøre det.

God læselyst,



# INDHOLD

## FREMTIDSBRIEF

Bibliotekerne & kunstig intelligens i et fremtidsperspektiv

---

### 04: OM FREMTIDSBRIEFET OG VISIONSPROCESSEN

SÆRLIGE FOKUSOMRÅDER FRA INTERVIEWS  
FORESTIL DIG DE MULIGE FREMTIDER FOR BIBLIOTEKERNE

### 10: DET BORGERRETTEDE SPOR

FOKUS PÅ PUBLIC SERVICE, DEMOKRATI OG DIGITALT  
MEDBORGERSKAB

### 14: DET TEKNISKE SPOR

FOKUS PÅ DIGITAL INFRASTRUKTUR

### 18: DET LEDELSESMÆSSIGE SPOR

FOKUS PÅ DIGITAL LEDELSE

### 22: ESSENTIELLE SPØRGSMÅL BIBLIOTEKERNE BØR STILLE

### 24: APPENDIX

SÅDAN ER FREMTIDSBRIEFET BLEVET TIL  
FREMTIDSFORSKERENS TILGANG  
BAG FREMTIDSBRIEFET

*Udarbejdet af:*

INSTITUTTET  
FOR  
FREMTIDS  
FORSKNING



# OM FREMTIDSBRIEFET & VISIONSPROCESSEN

Fremtidsbriefet indgår i en større visionsproces for bibliotekssektorens fremtid med kunstig intelligens. Bag processen står en partnerkreds bestående af Danmarks Biblioteksforening, Bibliotekschefforeningen, Det Digitale Folkebibliotek, KOMBIT og Centralbibliotekerne. Arbejdet finansieres af Centralbibliotekerne i regi af temasportet Borgeren i den digitale transformation.

Formålet med visionsprocessen er at styrke de danske folkebiblioteker og civilsamfundet generelt i at være klar til de fremtidige muligheder og udfordringer, der ligger i anvendelsen af kunstig intelligens. Processen vil munde ud i et visionspapir med pejlemærker og fokusområder, som kan være med til at samle sektoren og sætte retning i de kommende års arbejde med kunstig intelligens.

Fremtidsbriefet er lavet for at italesætte den rolle, kunstig intelligens<sup>1</sup> kommer til at spille i bibliotekernes fremtid. Det er skabt til at udfordre de eksisterende opfattelser og inspirere til nye måder at tænke på om bibliotekernes fremtidige rolle og funktion i samfundet. Hensigten er at fremprovokere refleksion og diskussion, ikke at levere konkrete svar.

## KERNEELEMENTER I FREMTIDSBRIEFET

### SKABE ET FÆLLES SPROG

Et vigtigt element i at starte en samtale om fremtiden er at få et fælles sprog. Dette fremtidsbrief skal være med til at give et fælles startskud for den fremtidige dialog om kunstig intelligens i bibliotekssektoren.

### UNDERSØGE DEN POTENTIELLE PÅVIRKNING AF KUNSTIG INTELLIGENS PÅ BIBLIOTEKERNE

Hvordan kan kunstig intelligens potentielt transformere bibliotekernes tjenester, drift, brugerinteraktion, og virke i relation til den demokratiske samtale, borgernes engagement og de ydelser bibliotekerne tilbyder, nu og i fremtiden.

### IDENTIFICERE SAMFUNDSMÆSSIGE FORANDRINGER I RELATION TIL KUNSTIG INTELLIGENS OG BIBLIOTEKERNE

Fremtidsbriefet fokuserer på både aktuelle og fremtidige tendenser i kunstig intelligens, som kan have betydelige konsekvenser for bibliotekssektoren. Dette inkluderer emner som digitalisering af materialer, hyperpersonaliserede anbefalinger, automatisering af borgerrettet information, men også mere omfattende emner, som store sprogmodeller<sup>2</sup> og bibliotekernes generelle rolle i en fremtid hvor kunstig intelligens spiller en stadig større rolle i vores samfund.

<sup>1</sup> Kunstig intelligens (AI) skal i dette fremtidsbrief forstås som en bred betegnelse for software, der kan udføre opgaver, som traditionelt set har krævet menneskelig intelligens. Generativ AI er en klasse inden for kunstig intelligens, som har evnen til gennem enkle instruktioner og input - såkaldte prompts - at generere nyt indhold som billeder, video, lyd, tekst m.m. Du har muligvis allerede hørt om nogle af disse værktøjer, for eksempel ChatGPT, Bard eller Midjourney, som er blandt de mest kendte. De nyeste modeller er multimodale, hvilket gør dem istand til at kombinere flere forskellige typer medier på samme tid som f.eks. både tekst, billeder, video og lyd.

<sup>2</sup> Store sprogmodeller (LLM'er) repræsenterer en kategori inden for generative AI-teknologier. Disse modeller er blevet trænet på store mængder tekst og er i stand til at etablere komplekse statistiske sammenhænge mellem ord eller dele af ord, kendt som "tokens". Dette gør det muligt for dem at afkode og producere tekst, der ligner naturligt sprog. Af modeller kan nævnes OpenAI's GPT-4, fundamentet for ChatGPT, Googles PaLM-2, som er bag Bard og Anthropic's Claude med chatbotten af samme navn.

## **BELYSE VIGTIGE TEMATIKKER**

Fremtidsbriefet vil forsøge at belyse de tematikker, som er relevante i forhold til bibliotekssektoren i relation til kunstig intelligens. Dette inkluderer blandt andet etisk anvendelse af kunstig intelligens, databeskyttelse og behovet for opdatering af færdigheder blandt bibliotekspersonale.

## **AFDÆKKE USIKKERHEDER**

Aspekter af fremtiden er uden for vores kontrol, og det betyder, at fremtiden aldrig kan være entydig eller forudbestemt, og at en række usikkerheder skaber flere forskellige mulige veje for udvikling. At italesætte usikkerheder om fremtiden giver bedre mulighed for at tage bedre beslutninger i dag, som kan være med til at forme den ønskede fremtid.

## **STRATEGISK FREMSYN I BIBLIOTEKSSEKTOREN**

Strategisk fremsyn handler ikke om at forudsige fremtiden – nøjagtig forudsigelse er en illusion. Det handler heller ikke om at komme med utallige vilde (og ofte vage) gæt om fremtiden. Det er i stedet en struktureret proces, som fokuserer på at udfordre gamle og ofte misforståede antagelser om fremtiden, skabe perspektiv, identificere nye muligheder, samt bidrage til opbygningen af modstandsdygtighed, når man står over for emner med stor iboende kompleksitet.

## **AFDÆKKE UDFORDRINGER OG MULIGHEDER**

Fremtidsbriefet vil forsøge at afdække de største udfordringer og muligheder, som bibliotekerne står over for i implementeringen af AI.

## **DANNE GRUNDLAG FOR EN VISION FOR FREMTIDENS BIBLIOTEK OMKRING KUNSTIG INTELLIGENS**

Fremtidsbriefets videre mål er at danne grundlag for et større arbejde hen imod en vision for, hvordan bibliotekssektoren forholder sig til kunstig intelligens.

### **FREMTIDSBRIEFET HAR FOKUS PÅ 3 SIDELØBENDE SPOR:**

#### **DET BORGERRETTEDE SPOR**

**Med fokus på public service, demokrati og digitalt medborgerskab**

#### **DET TEKNISKE SPOR**

**Med fokus på digital infrastruktur**

#### **DET LEDELSESMÆSSIGE SPOR**

**Med fokus på digital ledelse**

Fremtidsbriefet er således med til at understrege vigtigheden af at forberede bibliotekssektoren på de teknologiske forandringer, som kunstig intelligens bringer, og hvordan disse forandringer kan forme fremtidens biblioteker. Det er en opfordring til såvel bibliotekspersonale, ledere og beslutningstagere rundt om bibliotekssektoren til at tænke fremad og være proaktive i at forme en fremtid, hvor kunstig intelligens og biblioteker samarbejder for at berige viden og læring på bibliotekerne og i samfundet bredt.

# SÆRLIGE FOKUSOMRÅDER FRA INTERVIEWS

Fremtidsbriefet er designet med en metodisk tilgang, der tager udgangspunkt i megatrends, systematisk dataindsamling og en gennemførelse af kvalitative interviews.

Interviewprocessen har resulteret i identifikationen af følgende nøgleområder, som fortjener særlig opmærksomhed.

Du kan læse mere om metoden bag fremtidsbriefet i appendix på s. 24.

1

## Holdninger til kunstig intelligens i bibliotekssektoren

Der er modsatrettede holdninger og tilgange til kunstig intelligens i bibliotekssektoren, fra frygt og skepsis til en optimisme om, at teknologien vil løse mange af fremtidens udfordringer. Nogle ser det som et lavpraktisk værktøj, andre som noget, der radikalt vil forandre bibliotekssektoren. Denne diversitet antyder behovet for mere informerede diskussioner.

2

## Kunstig intelligens' rolle i erstatning (eller suppler) af bibliotekstilbud

Hvilken rolle vil bibliotekerne have i en fremtid, hvor kunstig intelligens potentielt vil kunne varetage størstedelen af informationssøgningen og bibliotekernes anbefalinger? Hvor meget vil blive erstattet – og hvor vil der i højere grad være tale om en supplerer?

3

## Kunstig intelligens og hyperpersonaliserede anbefalinger

Kunstig intelligens har potentiale til at tilbyde hyperpersonaliserede informationer baseret på algoritmer<sup>3</sup> og brugerdata, hvilket vil kunne give større relevans for borgerne. Det er værd at overveje, hvordan man kan bruge data i realtid, men også hvor tæt man vil gå på borgerne

3 Algoritmer er en sekvens af instruktioner, som løser et problem eller skaber et produkt. Algoritmer kan være meget simple, men i sammenhæng med kunstig intelligens kan de være enormt komplekse med milliarder af trin, der eksekveres hurtigt af computere.

4

## Adgang til kilder og databaser

AI-systemer har (i skrivende stund) ikke adgang til de specialiserede databaser, som biblioteksansatte bruger, hvilket begrænser evnen til at levere specifikke, faktuelle oplysninger fra disse kilder. Skal AI-systemerne have adgang til dette på sigt? Og skal disse systemer ejes af public-service organisationer, eller kan disse ejes og/eller drives af større internationale teknologivirksomheder?

## 5

### **Bias og kildekritik hos kunstig intelligens**

Det bemærkes, at kunstig intelligens, såsom ChatGPT, ikke er fri for bias eller fejl. Dette skyldes både, at de trænes på datasæt, der kan indeholde unøjagtigheder, men også at der er tale om sprogmodeller, der prøver at forudsige næste ord i sætningen. Hvordan opretter bibliotekerne et stærkt fokus på at undgå at reproducere stereotyper og sikre, at de informationer man får ud af AI-systemerne er retvisende og faktuelle?

Disse tendenser og usikkerheder afspejler et komplekst og udviklende landskab i bibliotekssektoren med hensyn til AI-integration, med overvejelser, der spænder fra tekniske begrænsninger og etiske bekymringer til mangel på kvalifikationer og potentielle anvendelser.

Målet er ikke at fremsætte forudsigelser eller give endegyldige svar, men snarere at provokere til refleksion over fremtiden. Vi vil udforske spørgsmål som: Hvad vil definere bibliotekerne i fremtiden i relation til kunstig intelligens? Vil brugen af kunstig intelligens være en del af bibliotekernes public service-forpligtelse? Og måske vigtigst af alt, hvordan vil samspillet mellem biblioteker, samfundet, den demokratiske samtale, kildekritik og vidensdeling med borgerne se ud i fremtiden set i lyset af udviklingen indenfor kunstig intelligens?

## 6

### **Databeskyttelse og adgang**

I interviewene fremhæves bekymringer vedrørende databeskyttelse og vigtigheden af at have robuste og sikre aftaler. Dette er særligt kritisk i konteksten af at gøre data tilgængelige for AI-værktøjer, hvor det er essentielt at sikre og opretholde strenge sikkerhedsforanstaltninger.

## 7

### **Synlighed i den offentlige samtale om kunstig intelligens**

Flere interviewpersoner udtrykker bekymring om, at bibliotekssektoren ikke er en mere synlig del af den store samtale om samfundsudviklingen i relation til kunstig intelligens. Feks. når det kommer til udviklingen af en stor dansk sprogmodel, men også når der skal tages stilling til andre AI-relaterede emner, hvor bibliotekerne kan komme med en kvalificeret holdning til svære spørgsmål og være med i den offentlige samtale for at sætte sit præg på samfundsudviklingen.

## 8

### **Professionalisme i brugen af kunstig intelligens**

Der er en anerkendelse af, at mange i bibliotekssektoren stadig er på et relativt lavt vidensniveau, når det kommer til forståelsen, italesættelsen og anvendelsen af kunstig intelligens. Der er et behov for at sikre et større kendskab alle steder i sektoren. Mange understreger ligeledes behovet for en debat om retningslinjer, både internt og for udgivelser.

## 9

### **Dansk kulturarv gennem sprogmodeller**

I interviewene diskuteres det også, hvordan store sprogmodeller kan (og bør) anvendes til at bevare dansk sprog og kulturarv i en fremtid, hvor kunstig intelligens kommer til at spille en større rolle. Bør det f.eks. være en del af bibliotekernes forpligtelse, som man skal søge at få skrevet ind i en revideret bibliotekslov?

# FORESTIL DIG DE MULIGE FREMTIDER FOR BIBLIOTEKERNE

En del af visionsarbejdet handler om at styrke forestillingsevnen til mulige fremtider, som er radikalt anderledes end den virkelighed, vi befinder os i. Så leg med for en kort bemærkning.

**Forestil dig, at det er år 2030.** Du træder ind i dit lokale bibliotek - en dynamisk informationshub, transformeret af avanceret kunstig intelligens. Hvordan vil denne fremtidige biblioteksoplevelse være? Vil en hyperpersonaliseret AI-assistent guide dig fejlfrit gennem et utal af digitale og fysiske ressourcer? En assistent, som måske ikke kun kan anbefale indhold baseret på dine præferencer, men også skabe skræddersyede læringsstier og interaktive oplevelser, der udnytter bibliotekets rige arkiver af multimedialindhold - uafhængig af tid og rum. Hvordan sikrer man at denne assistent har de rette kompetencer, er uafhængig og har et mål om at servicere borgeren bedst muligt? Og hvilken rolle vil den fysiske biblioteksansatte have?

I denne fremtid vil biblioteksansatte behøve nye færdigheder. De skal ikke blot være kyndige i traditionel forstand, men også være dygtige i at facilitere adgangen til og brugen af avanceret teknologi. De skal måske være informationsnavigatører og digitale mentorer, der hjælper brugerne med at finde vej i en labyrint af information, der konstant udvides og ændres af kunstig intelligens. Men der vil også være opgaver, som helt vil forsvinde med kunstig intelligens, og færdigheder, der ikke bliver brug for i fremtidens bibliotek. Hvordan har bibliotekssektoren, lederne og de ansatte forberedt sig på dette?

Og hvad med bibliotekets fysiske rum? Vil disse rum forvandle sig til fleksible læringsmiljøer, udstyret med den nyeste teknologi til immersiv læring og virtuel virkelighed? Vil de fungere som centrale knudepunkter for samfundsengagement, hvor digital og fysisk interaktion smelter sammen, hvilket muliggør nye måder at lære og opleve kultur på? Eller vil det i stedet gå helt den anden vej og blive analoge læringsmiljøer?

**Vi lever i et samfund,** der er mere komplekst og globalt end nogensinde før. Bare det at forstå vores nutid er krævende i sig selv, så det kan virke som noget af en mundfuld at forstå verden i et fremtidsperspektiv. Vi står over for en tid, hvor store transformativ teknologi som kunstig intelligens skaber nye muligheder og udfordringer.

Bibliotekerne, traditionelt betragtet som vogtere af viden, står nu over for at skulle genopfinde sig selv i denne nye æra. De skal ikke kun tilpasse sig teknologiske ændringer, men også forstå, hvordan disse ændringer påvirker deres rolle i samfundet.



Det er afgørende at overveje, hvordan borgerne vil reagere på disse ændringer. Vil der være en stigende efterspørgsel efter digitale tjenester, eller vil der være en fornyet værdsættelse af det traditionelle, fysiske biblioteksrum? Bibliotekerne skal forberede sig på flere scenarier, hvor hver trend kan påvirke deres service og rolle i samfundet på forskellige måder.

**Dette fremtidsbrief** opfordrer til at overveje de langsigtede konsekvenser af disse tendenser for bibliotekssektoren. Hvordan kan biblioteker omfavne og integrere AI og samtidig fastholde deres kulturelle og uddannelsesmæssige kerneværdier? Hvordan kan de forblive relevante og værdifulde i et samfund, hvor adgangen til information konstant udvides, forvandles og forvaltes af teknologi? Hvordan kan man gå til de forskellige AI-tiltag, så de støtter op om bibliotekernes kerneopgaver – og det ikke blot handler om teknologien i sig selv?

Kunstig intelligens er ikke længere blot en fjern vision for fremtiden, men en realitet, der er i gang med at transformere alle aspekter af samfundet, med bibliotekerne i transformationens epicenter eftersom kunstig intelligens handler om formidling, skabelse af indhold og evnen til at være kildekritisk. Det er værd at huske på, at fremtiden hverken er dystopisk eller utopisk, men meget mere nuanceret. Bibliotekssektoren har muligheden for at træffe en række valg, som er med til at forme vores allesammens fremtid. Dette gælder også for digital udvikling, som med kunstig intelligens.

Der er ingen tvivl om, at bibliotekerne spiller en kæmpe rolle i samfundet. Men det er et nutidsbillede. Vil vi sige det samme i 2030 set i lyset af udviklingen indenfor kunstig intelligens?

Hvilken rolle spiller bibliotekerne i forhold til borgerne? Hvilken rolle spiller bibliotekerne i forhold til den digitale infrastruktur i samfundet? Og hvilken rolle spiller ledelsen i udviklingen af bibliotekerne? Det er de tre spor, som vi nu vil dykke mere ned i.

**Hvordan vil denne fremtidige biblioteksoplevelse være? Vil en hyperpersonaliseret AI-assistent kunne guide dig fejlfrit gennem et utal af digitale og fysiske ressourcer?**

# DET BORGERRRETTEDE SPOR

---

FOKUS PÅ  
PUBLIC SERVICE,  
DEMOKRATI OG  
DIGITALT MEDBORGERSKAB

Bibliotekerne står over for både betydelige udfordringer og muligheder i lyset af ændrede krav fra borgerne og den hastige udvikling inden for teknologi, især inden for kunstig intelligens. Borgernes forventninger til services og kommunikation ændrer sig drastisk, og biblioteker kan spille en afgørende rolle i at imødekomme disse ændringer og forblive relevante som offentlige serviceinstitutioner.

I en nær fremtid vil det at servicere borgerne med viden om kunstig intelligens med stor sandsynlighed blive en væsentlig del af deres public service-kontrakt. Denne udvikling ville afspejle en forståelse af, at kompetencer i kunstig intelligens og digital dannelse er afgørende for borgere i et teknologisk avanceret samfund. Dette er en rolle som bibliotekerne historisk set har påtaget sig, blandt andet da internettet kom.

Der er generelt langt højere krav fra fremtidens borgere i forhold til deres forbrug og interaktion med såvel private som offentlige institutioner. De "flydende forbrugere" opfører sig ikke længere, som de plejer. De er ikke loyale overfor traditionelle institutioner. De har høje krav til fleksibilitet og personaliseret service til enhver tid - og det er slut med 'one size fits all'. Manglende fleksibilitet og unødigt tidsforbrug i forbrugssituationer (inklusive det at låne en bog) tolereres ikke af fremtidens borgere, som grundlæggende er blevet mere utålmodige. Samtidig forventer de, at institutioner generelt tager mere ansvar både for kunden i centrum og for samfundet generelt.

Bibliotekerne står over for en stor opgave i at bevare og styrke tilliden til etablerede institutioner i en digital tidsalder i forhold til at understøtte og udvikle fremtidens demokrati. Det er vigtigt at indbygge tillid i brugen af nye teknologier i en digital tidsalder præget af mistillid til information. Samtidig kan biblioteker aktivt arbejde på at involvere borgerne og give dem mulighed for at deltage i processerne omkring brugen af kunstig intelligens, hvilket kan øge følelsesmæssig forbindelse og loyalitet.

Der findes et stort potentiale i, at biblioteker - ved at tilpasse sig den skiftende dynamik i samfundet og ved aktivt at påtage sig rollen som formidlere af viden om kunstig intelligens og digitale færdigheder - kan cementere sin rolle som centrale aktører i fremtidens demokrati og public service.

# OVERVEJELSER

## 1 UDDANNELSE I KUNSTIG INTELLIGENS OG DIGITAL DANNELSE

Bibliotekerne kunne potentielt forpligte sig til at understøtte borgerne i at navigere i og bruge kunstig intelligens i forhold til deres behov. Det kan bl.a. gøres ved at tilbyde uddannelse og workshops, der fokuserer på digital dannelse og grundlæggende forståelse af kunstig intelligens. Dette ville omfatte undervisning i AI-koncepter, dataetik og privatlivsbeskyttelse, hvilket ville hjælpe borgerne med at navigere i en verden, hvor AI-teknologier er mere udbredte. Desuden ligger der også en stor opgave i at nå bredere ud til de dele af befolkningen, som ikke ser biblioteket som en relevant læringspartner i forhold deres brug af kunstig intelligens.

## 2 BEKÆMPELSE AF MISINFORMATION OG STYRKELSE AF KILDEKRITIK

I takt med en øget anvendelse af AI-genereret indhold, kunne biblioteker anvende AI-værktøjer til at identificere og filtrere misinformation. Biblioteker kan positionere sig som nøglespillere ved at tilbyde ressourcer og programmer, der fremmer kritisk tænkning og evaluering af information. Dette vil bidrage til at adressere udfordringerne ved fragmenteret opmærksomhed og generel mistillid til informationskilder.

## 3 PERSONALISEREDE INFORMATIONSTJENESTER VIA KUNSTIG INTELLIGENS

Bibliotekerne kunne integrere kunstig intelligens i deres informationssystemer for at tilbyde mere personaliserede og effektive informationssøgningstjenester, hvilket ville være en del af deres forpligtelse til at sikre adgang til pålidelig og relevant information for alle borgere. Dette kan omfatte virtuelle assistenter til at guide brugerne gennem bibliotekets tjenester, personaliserede læseanbefalinger<sup>4</sup>, AI-baseret faktatjek og interaktive læringsplatforme.

<sup>4</sup> En app som booksAI kan allerede nu give dig en række personaliserede resuméer som enten kan være detaljerede, uden at spolere noget, korte (en bog på 8 minutter) samt give dig anbefalinger ud fra din profil

## 4 DEN AUGMENTEREDE BIBLIOTEKSMEDARBEJDER

Med fremkomsten af Generativ AI ser vi ind i en helt ny teknologi, som handler om meget mere end blot at skabe nyt indhold og forbedre anbefalinger. Generativ AI har potentiale til at påvirke alle aspekter af bibliotekernes arbejdsliv radikalt – også i den borgerrettede kommunikation. Hvor meget skal denne nye type værktøjer hjælpe, forbedre - eller ligefrem augmentere - den menneskelige biblioteksmedarbejder ved at lytte og se med som en personlig assistent til biblioteksmedarbejderne, for at kunne levere en god og effektiv oplevelse for borgerne? Hvad bliver menneskets rolle? Og hvordan vil det kunne påvirke troværdigheden i bibliotekssektoren?

## 5 ETABLERING AF AI-VÆRKSTEDER / AI-MAKERSPACES

Bibliotekerne kunne overveje at oprette fysiske AI-værksteder som en del af deres public service. Disse værksteder ville fungere som læringscentre, hvor borgere kan få praktisk erfaring med og uddannelse i relevante aspekter indenfor kunstig intelligens. En del af udfordringen handler om at gøre det tilpas inspirerende, provokerende og forståeligt for borgerne, så de kan bruge kunstig intelligens til det, der er relevant for dem.

## 6 FACILITERING AF DIALOG OMKRING KONSEKVENSER FOR SAMFUNDET MED KUNSTIG INTELLIGENS

En anden mulig rolle for bibliotekerne ville være at facilitere offentlig dialog og dagsordenssættende debat om de etiske og samfundsmæssige aspekter af kunstig intelligens. Gennem arrangementer som diskussioner, seminarer og paneler, kunne dette bidrage til at forme en mere informeret og ansvarlig forståelse af den rolle kunstig intelligens spiller i samfundet både på lokalt og nationalt plan.

**Der findes et stort  
potentiale i, at biblioteker  
kan cementere sin rolle  
som centrale aktører i  
fremtidens demokrati og  
public service.**

# DET TEKNISKE SPOR

---

FOKUS PÅ DEN  
DIGITALE  
INFRASTRUKTUR

Den digitale infrastruktur har gennemgået markante forandringer løbende siden digitaliseringens start, og vi kan kun forvente at se yderligere forandringer for at imødekomme de nye teknologiske krav og muligheder. Især muligheden for at bevare kulturarv og sprog i en digital tidsalder er en af de mest vigtige tendenser, som peger imod en mere digital fremtid, hvor Generativ AI er med til at ændre vores forhold til bl.a. måden vi søger information og skaber nyt indhold.

6 "Facing reality?", Europol Innovation Lab, European Union Agency for Law Enforcement Cooperation, 2022

7 I 2023 valgte Amazon at lave en regel, som forhindrer forfattere i at selvudgive mere end tre bøger om dagen, efter at en strøm af formodet AI-genereret materiale var blevet sat til salg. Amazon skelner også nu mellem AI-genereret og AI-assisteret indhold, hvor noget er AI-genereret hvis det er 100% skabt af et AI-baseret værktøj - også selvom forfatteren har foretaget væsentlige redigeringer bagefter. AI-assisteret indhold er, hvis forfatteren selv har skabt indholdet, men brugt AI-baserede værktøjer til at redigere, forfine, fejltjekke eller på anden måde forbedre indholdet.

Ekspertter vurderer, at op mod 90% af indhold online kan være syntetisk genereret i 2026<sup>6</sup>, og vi ser allerede et stort antal bøger blive solgt på Amazon, som er genereret af kunstig intelligens<sup>7</sup>. Der er ingen tvivl om, at det bliver en svær opgave at definere graden af kunstig intelligens i indholdsproduktion i fremtiden – og et af de helt store spørgsmål er, om AI-genereret indhold vil blive accepteret på lige fod med menneskeskabte bøger?

I den digitale infrastruktur for biblioteker vil kunstig intelligens kunne spille en central rolle. Intelligente søgealgoritmer og anbefalingssystemer vil give brugerne mere personlige og relevante ressourcer. Digitaliseringen af samlinger vil blive forbedret med automatiseret tekstgenkendelse og maskinoversættelse, hvilket udvider tilgængeligheden på flere sprog. Overgangen til RDA-formatet (Resource Description and Access) i katalogiseringen vil potentielt give bedre mulighed for udnyttelse af potentialer ved kunstig intelligens.

Kunstig intelligens vil også kunne effektivisere administrative opgaver som bestillingsprocesser og lagerstyring, og dermed frigive ressourcer for biblioteksmedarbejdere. Sikkerhedsaspekter vil også kunne blive styrket med AI-baserede systemer, der kan være med til at beskytte brugerdata og sikre digital tryghed.

At sikre kulturarv og sprog gennem biblioteker i samspil med kunstig intelligens udgør en afgørende dimension af den moderne digitale infrastruktur. Bibliotekernes omfattende arkiver, fyldt med litterære skatte, historiske dokumenter og kulturelle værker, udgør en uvurderlig ressource for bevarelse og formidling af samfundets kulturarv.

I denne digitale tidsalder, hvor store mængder data er steget enormt i værdi, ser vi en stigende anerkendelse af bibliotekernes unikke bidrag til udviklingen af kunstig intelligens og sprogmodeller. Biblioteker, som Nasjonalbiblioteket i Norge, har skabt datasæt og sprogmodeller som f.eks. The Norwegian Colossal Corpus (NCC). Disse ressourcer muliggør ikke kun bevarelse af kulturarv og sprog i en digital tidsalder, men de giver også biblioteker en unik position til at afspejle samfundets sprog i sprogmodeller mere nøjagtigt end andre institutioner.

Denne samspildynamik mellem biblioteker og kunstig intelligens understreger, hvordan biblioteker ikke kun opbevarer historien, men også aktivt bidrager til at forme den digitale fremtid. Ved at bygge sprogmodeller baseret på deres arkiver, kan bibliotekerne hjælpe med at overvinde begrænsninger i eksisterende AI-modeller, såsom manglende repræsentation af sprog som dansk eller norsk i bredere kontekster som Open AI's ChatGPT<sup>8</sup>.

Bibliotekerne vil kunne fungere som nøglen til at bevare og revitalisere kulturarv og sprog i en digital æra. Et aktivt engagement i udviklingen af kunstig intelligens kan sikre, at bibliotekerne ikke kun bliver en neutral facilitator eller formidler, men også påtager sig et ansvar for at bevare dansk kultur og sprog. Biblioteker står dermed ikke blot som passive opbevaringssteder, men som dynamiske aktører i at forme og bevare vores kollektive arv for kommende generationer.

Men en ting er udviklingen lige nu. En anden ting er den næste bølge af nye teknologier, som bibliotekerne bør holde øje med på sidelinien. Eksempler på dette er f.eks. AI-baserede enheder som f.eks. Humanes "AI Pin" eller Rabbit Inc's "Rabbit R1", og på sigt store radikale innovationer som f.eks. kvanteteknologi i relation til kunstig intelligens.

Sideløbende står den digitale infrastruktur over for betydelig påvirkning fra regulering, herunder EU's AI Act, som man blev enige om i december 2023. Lovgivningen lægger vægt på transparens i AI-modeller, skærpede krav til kraftigere modeller og et generelt forbud mod realtids ansigtsgenkendelse, med visse undtagelser. Dette regulatoriske landskab giver både anerkendelse og kritik, og det er tydeligt, at det vil kræve omhyggelig navigation, hvor bibliotekerne kan have en vigtig stemme.

Ligeledes ser vi et politisk landskab, som holder væk fra digitalisering og skærmb brug og tilbage til en mere analog tilgang. Dette er værd at have med i tankerne i en stigende digitaliseret virkelighed.

<sup>8</sup> Det er ligeledes værd at overveje typen af sprogmodel, hvor f.eks. Anthropic's Claude-model er bygget ud fra Constitutional AI (CAI) som former AI-systemers output i henhold til en række principper med det mål at skabe en mere troværdig og pålidelig AI-assistent. Apple er ligeledes på vej med deres egen sprogmodel (med kodenavnet Ajax), som efter sigende skulle være så kompakt, at modellen kan køre på en smartphone ([bloomberg.com/news/articles/2023-07-19/apple-preps-ajax-generative-ai-apple-gpt-to-rival-openai-and-google](https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-19/apple-preps-ajax-generative-ai-apple-gpt-to-rival-openai-and-google)).

## **At sikre kulturarv og sprog gennem biblioteker i samspil med kunstig intelligens udgør en afgørende dimension af den moderne digitale infrastruktur.**



# OVERVEJELSER

## 1 FORBEDRING AF BIBLIOTEKERNES SERVICES Gennem BRUGEN AF KUNSTIG INTELLIGENS

Der er et stort potentiale i at forbedre en række services betydeligt gennem brugen af kunstig intelligens, som kan komme såvel borgerne, biblioteksmedarbejderne og samfundet til gode i forhold til at forblive relevante og tilpasset i en stadig mere digital verden.

## 2 BEVARING AF SPROG OG KULTUR Gennem OPBYGNING AF STORE SPROGMODELLER

Bibliotekernes rolle som vogtere af national hukommelse er et oplagt område at overføre til store databaser og sprogmodeller, til brug for såvel bibliotekssektoren som civilsamfundet generelt. Biblioteker kan, med deres rige og varierede samlinger, bidrage til at træne AI-modeller i sprog, hvilket gør det muligt at repræsentere kulturelle nuancer og sprogbrug mere præcist. Et af de store spørgsmål, er om bibliotekerne skal involveres i at bygge en stor sprogmodel. Bør vi i Danmark bygge en stor sprogmodel eller i stedet nøjes med at finjustere<sup>9</sup> andre modeller? Og hvilke udfordringer vil vi stå overfor ift. ophavsret?

## 3 INTEGRATION AF AI-BASEREDE ANALYSEVÆRKTØJER

For at forstå brugernes adfærd og behov bedre, vil bibliotekerne benytte AI-baserede analyseværktøjer. Disse værktøjer vil kunne analysere brugsmønstre, forbedre tjenesteudbud og tilpasse ressourcer i overensstemmelse med brugernes efterspørgsel.

## 4 ØGET NETVÆRKSINFRASTRUKTUR

For at understøtte AI-drevne applikationer og tjenester vil bibliotekerne have brug for en mere robust og højtydende netværksinfrastruktur. Dette kan omfatte hurtigere internetforbindelser, forbedret dataopbevaring og avancerede sikkerhedsprotokoller for at håndtere øget datatrafik og bevare brugernes privatliv og datasikkerhed.

## 5 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER & DATASIKKERHED

I takt med at biblioteker inkorporerer kunstig intelligens, stiger kompleksiteten og betydningen af sikkerhedsforanstaltninger og datasikkerhed betragteligt, særligt omkring håndtering af personfølsomme data og brugerprivatliv, men også i forhold til IP-rettigheder med respekt for forfattere og rettighedshavere. Dette kan indebære udarbejdelse af strenge politikker for datalagring og -behandling, transparens i brugen af AI-algoritmer og klare aftaler med tredjepartsleverandører.

## 6 ETIK OG TROVÆRDIGHED

”Tillid ankommer til fods, men tager afsted på hesteryg”. Sådan sagde den hollandske politiker Johan Thorbecke tilbage i 1800-tallet. Og når det kommer til implementeringen af kunstig intelligens, sætter man hurtigt sin troværdighed på spil. Både overfor borgerne, medarbejderne og beslutningstagerne. At sikre et retfærdigt, etisk forsvarligt og inkluderende digitalt miljø er ikke blot en teknisk nødvendighed, men også et spørgsmål om den fortsatte tillid til bibliotekssektoren.

## 7 BÆREDYGTIG DIGITALISERING

CO<sub>2</sub>-aftrykket fra såvel træning som brug af kunstig intelligens er et støt voksende problem, eftersom datacentre kræver en betydelig mængde elektricitet til at drive og køle<sup>10</sup>. Hvordan skal bibliotekerne forholde sig til aftrykket på kloden i en digitaliseret fremtid?

<sup>9</sup> Finjustering (fine-tuning) er processen for at tilpasse en allerede trænet basismodel til at præstere bedre på en specifik opgave. En basismodel er trænet på store mængder ustruktureret, umærket data, som endnu ikke er tilpasset et specifikt formål via finjustering. En anden metode er RAG (Retrieval Augmented Generation) som muliggør, at store sprogmodeller kan bruge andet data end det, modellen er trænet på. Det kan eksempelvis være bibliotekernes arkiv.

<sup>10</sup> viden.ai/debat-cr-kunstig-intelligens-en-miljosynder-eller-en-baeredygtig-losning

# DET LEDELSESMÆSSIGE SPOR

---

FOKUS PÅ  
DIGITAL LEDELSE

Det er en forudsætning for arbejdet med den digitale transformation, at der sideløbende sker en modning af organisationen. Og her er mindsettet vigtigt. Derfor får ledelse også en ny betydning i en ny digital virkelighed.

En undersøgelse fra analysefirmaet Gartner fra 2018 viser, at en betydelig del af organisationslederne, op til 83%, på daværende tidspunkt oplevede udfordringer med at realisere ”*meningsfulde fremskridt inden for digital transformation*”. Denne udfordring er ikke blevet mindre, og understreger behovet for en omhyggelig tilgang til digital ledelse, især når det kommer til biblioteker, der i stigende grad bliver en del af en AI-domineret virkelighed.

En afgørende faktor for vellykket digital transformation er medarbejdernes digitale ”*fingerspitzengefühl*” - evnen til at navigere i og omfavne den kommende teknologi. Før implementeringen af nye teknologier bør biblioteksledere prioritere at sikre, at medarbejderne er fortrolige med de kommende ændringer.

Ledere i biblioteker står over for opgaven med ikke kun at implementere teknologiske ændringer, men også at adressere dybt forankrede, underbevidste overbevisninger, som personalet kan have om teknologi. Der vil være en række færdigheder og opgaver, der ikke bliver brug for i fremtidens bibliotek og der vil opstå et behov at rekruttere medarbejdere med – for bibliotekerne - helt nye kompetencer ind i fremtidens bibliotek. Og dermed også et potentiale i at gentænke biblioteket.

Selvom de yngre generationer med Generation Z og Alpha ofte betegnes som ’digitalt indfødte’, viste undersøgelsen fra Gartner ingen ’statistisk signifikant sammenhæng’ mellem yngre generationer og digitale færdigheder på arbejdspladsen. Dette indikerer, at træning og udvikling bør målrettes alle aldersgrupper hos medarbejderne, eftersom digital kompetence ikke nødvendigvis følger aldersmæssige skel.

For ledere i biblioteker betyder dette, at definitionen af lederskab skal udvides og tilpasses den nye digitale virkelighed. Digital ledelse indebærer ikke kun at forstå og implementere teknologiske ændringer, men også at skabe en kultur, hvor medarbejdere anerkender behovet for løbende at udvikle digitale kompetencer. Dette kræver en åben dialog omkring teknologiske ændringer, ressourcer til uddannelse og støtte til medarbejdere i hele processen.

Men ledelsens rolle er ikke blot vigtig indadtil i organisationen. Der er også et stort arbejde i at sikre, at politikere og beslutningstagere forstår og anerkender bibliotekernes fortsatte rolle. Det er afgørende at tydeliggøre bibliotekernes bidrag til samfundet – også når det kommer til brugen og implementeringen af kunstig intelligens. Ikke mindst i kommunerne, eftersom de har kommunalt selvstyre, hvilket giver store forskelle for forskellige biblioteksvæsener. Vi anerkender, at der allerede nu i mange kommuner findes overordnede interne kommunale regler, retningslinjer og guides til anvendelse af kunstig intelligens, og bibliotekerne kan i høj grad bidrage med input til udviklingen af disse. Både i forhold til kommuner der allerede har etableret en politik, men som skal holdes ajour, samt til dem, der endnu ikke har etableret dette.

Samlet set står biblioteker over for en spændende, men udfordrende fremtid præget af kunstig intelligens og digital transformation. Effektiv digital ledelse vil være nøglen til at navigere succesfuldt gennem denne nye virkelighed og sikre, at biblioteker forbliver en relevant og værdifuld ressource for samfundet.

# OVERVEJELSER

## 1 FORSTÅELSE OG INTEGRATION AF KUNSTIG INTELLIGENS

Biblioteksledere vil have brug for en dyb forståelse af kunstig intelligens og dens potentiale og udfordringer. Dette inkluderer viden om, hvordan kunstig intelligens kan integreres i bibliotekstjenester og -operationer, og hvordan det kan bruges til at forbedre brugeroplevelser og effektivisere processer. Det indebærer også en forståelse for, hvordan bibliotekerne, i en verden med kunstig intelligens, skaber sig de allerbedste muligheder for levere gode og brugerorienterede biblioteksservices, der afspejler relevans, aktualitet og kvalitet.

## 2 LEDELSE I TEKNOLOGISKE FORANDRINGER

Digital ledelse i biblioteker vil kræve en stærk evne til at navigere i og lede gennem teknologisk forandring. Dette indebærer at være i stand til at vurdere og implementere nye AI-teknologier, samtidig med at man sikrer, at medarbejdere og brugere tilpasses og trives i et skiftende teknologisk landskab. Det er ligeledes ikke nemt at lede en organisation, der står foran en meget usikker fremtid. Her tjener det et formål at skabe en dialog omkring mulige fremtider og skabe en forståelse blandt medarbejderne om, at alle i organisationen er med til at påvirke deres fremtidige rolle.

## 3 VIGTIGHEDEN AF SOFT SKILLS I EN DIGITAL TIDSALDER

Biblioteket har et personale, der suppleres af mange frivillige fra lokalsamfundet og AI-løsninger, så de menneskelige medarbejdere i bibliotekerne kan fokusere på de menneskelige og mere bløde færdigheder (soft skills). I forbindelse med at vi som individer forventer mere selvstændighed, får medarbejdere generelt mere ansvar, selvstyring og selvledelse i deres arbejde. Dette kræver ikke kun tekniske færdigheder, men også en øget vægt på mere bløde færdigheder som arbejdsmoral, holdning, kommunikationsevner, interpersonelle færdigheder, følelsesmæssig intelligens og andre personlige egenskaber, som bliver ekstra vigtige på en digital, hybrid arbejdsplads. Bløde færdigheder bliver en grundsten i fremtidens arbejdsstyrke. Vigtigheden af disse færdigheder undervurderes ofte, men udvikling af personligt ansvar, forhandlingsevner, tilpasningsevne, fleksibilitet, kreativ tænkning og inklusion kan både øge præstation og velvære (inkludativ mental sundhed) på arbejdspladsen<sup>11</sup>.

## 4 ANSVARSFORDELING, RETNINGSLINJER OG ETIK

En vigtig del af digital ledelse vil være at sikre ansvarlig håndtering af etiske problemstillinger og retningslinjer relateret til kunstig intelligens. Biblioteksledere skal være i stand til at navigere i spørgsmål omkring datasikkerhed, ophavsret og den etiske brug af AI-teknologier. Hvor ligger ansvaret henne for brugen af Generativ AI (enkelte medarbejder, ledelsen, centralt)? Hvor meget må man bruge Generativ AI til, og hvornår kræver det godkendelse fra ledelsen? Hvordan sikrer man fortrolighed og databeskyttelse ved brug af AI-værktøjer? Kan AI-genererede værker opnå ophavsret og dermed få bibliotekspenge?

<sup>11</sup> "Unlocking The Future Of People & Organisations", Thomas Geuken, Institut for Fremtidsforskning, 2023

# **Digital ledelse indebærer ikke kun at forstå og implementere teknologiske ændringer, men også at skabe en kultur, hvor medarbejdere anerkender behovet for løbende at udvikle digitale kompetencer.**

## **5 UDVIKLING AF MEDARBEJDERE**

Ledere skal fokusere på medarbejderudvikling, herunder uddannelse og træning i AI-relaterede færdigheder. Det er vigtigt at sikre, at medarbejdere er klædt på til at arbejde effektivt med de nye teknologier og forstå deres indvirkning på bibliotekstjenester.

## **6 FREMME AF INNOVATION OG ET NYSGERRIGT MINDSET**

Digital ledelse vil også indebære at fremme en kultur af innovation og nysgerrigt mindset. Biblioteksledere skal opmuntre til og støtte initiativer, der udforsker nye anvendelser af kunstig intelligens i bibliotekskontekster, fra brugerengagement til bagvedliggende logistiske systemer.

## **7 STRATEGISK PLANLÆGNING OG VISION**

Ledere i biblioteker vil skulle udvikle og implementere strategiske planer, der inkorporerer kunstig intelligens. Dette kræver en vision for, hvordan kunstig intelligens kan forme fremtidens bibliotekstjenester og en forståelse for, hvordan man bedst udnytter disse teknologier til at opfylde bibliotekets mission og mål.

## **8 KOMMUNIKATION OG OUTREACH**

Effektiv digital ledelse indebærer også at engagere sig med og kommunikere effektivt til en bred vifte af interessenter, herunder biblioteksbrugere, medarbejdere, samarbejdspartnere, teknologipartnere og andre aktører. Dette involverer at formidle visionen og værdien af AI-initiativer på en klar og overbevisende måde.

# ESSENTIELLE SPØRGSMÅL BIBLIOTEKERNE BØR STILLE

Når det kommer til fremtiden for kunstig intelligens, er der et begrænset antal svar tilgængelige. Udviklingen foregår med en hæsblesende hastighed, og der er et komplekst netværk af faktorer, der spiller ind. Vi har derfor identificeret en række spørgsmål som skal være med til at hjælpe bibliotekssektoren med at navigere i de komplekse udfordringer og muligheder, der følger med udviklingen.

## **FOR DIG, DER ARBEJDER MED BORGERNE**

Hvordan kan kunstig intelligens styrke bibliotekets public service-rolle og forbedre adgangen til information for alle borgere?

Hvordan kan man sikre, at alle borgere har lige adgang til - og viden om - nye AI-baserede tjenester?

På hvilken måde kan kunstig intelligens understøtte demokratiske processer og kritisk tænkning blandt brugerne af bibliotekerne?

Hvilken rolle kan biblioteket spille i fremtiden i relation til den demokratiske samtale, kildekritik og adgang til viden?

På hvilke måder kan AI bidrage til at styrke og formidle lokal kultur og historie?

Vil kunstig intelligens blive accepteret af borgerne?

Hvor meget brug af AI er acceptabelt i berøringsfladen med borgerne, og hvornår er det essentielt, at der er et menneske i processen?

## **FOR DIG, DER ARBEJDER MED DET TEKNISKE**

Hvordan kan bibliotekernes digitale infrastruktur udvikles for effektivt at integrere og understøtte AI-teknologier?

Hvordan kan AI understøtte effektivisering af administrative processer?

Hvordan kan man sikre datasikkerhed og brugerprivatliv i en AI-drevet infrastruktur?

Hvordan kan vi sikre, at vores AI-systemer er tilgængelige, pålidelige og nemme at bruge for alle brugere?

Hvordan kan vi vedligeholde og opdatere vores AI-systemer for at sikre deres relevans og effektivitet over tid?

Hvordan kan biblioteker samarbejde med tech-leverandører og myndigheder for at sikre, at AI-løsninger er skræddersyede til bibliotekernes unikke behov?

Hvordan vælger vi de bedste samarbejdspartnere, også i forhold til dataetiske og bæredygtighedsmæssige overvejelser?

## **FOR DIG, DER ARBEJDER MED LEDELSE**

Hvordan forholder dine medarbejdere sig til udviklingen indenfor kunstig intelligens? Ser de det som en trussel eller en mulighed?

Hvordan kan ledelsen facilitere en kultur, der er vidende om kunstig intelligens og kan se såvel potentiale som faldgruber i bibliotekssektoren?

Hvordan kan man sikre, at medarbejderne er uddannede og komfortable med at bruge kunstig intelligens i deres daglige arbejde?

Hvordan kan man fremme en etisk tilgang til brugen af kunstig intelligens, der respekterer brugernes rettigheder, bibliotekets værdier og medarbejdernes trivsel?

Hvordan kan biblioteker bruge kunstig intelligens til at tilpasse tjenester til individuelle brugeres behov uden at kompromittere privatlivets fred?

Hvordan kan ledelsen sikre kontinuerlig evaluering og forbedring af AI-initiativer?

Hvordan kan ledelsen involvere brugere og ansatte i udviklingen og implementeringen af AI-løsninger?

Hvordan balancerer man investeringer i AI-teknologi med andre prioriteter og tjenester i biblioteket?

På hvilke måder kan ledelsen fremme samarbejde og partnerskaber med uddannelsesinstitutioner, teknologivirksomheder og andre biblioteker?

Hvordan kan man sikre, at ens AI-strategi er i overensstemmelse med bibliotekets langsigtede mission og vision?

Hvordan håndterer man etiske dilemmaer og kontroversielle spørgsmål, der kan opstå som følge af brugen af kunstig intelligens?

Hvordan kan man måle og evaluere effekten af kunstig intelligens på bibliotekets tjenester og brugeroplevelse?

## **GENERELLE OVERVEJELSER FOR BIBLIOTEKSEKTOREN**

Hvordan kan bibliotekssektoren forblive opdateret med den hurtige udvikling inden for AI-teknologi?

Hvordan kan bibliotekssektoren sikre, at kunstig intelligens ikke forstærker eksisterende fordomme eller skaber nye bias?

Hvordan kan bibliotekssektoren fremme en inkluderende tilgang, der tager højde for forskellige befolkningsgruppers behov og barrierer i forhold til AI-teknologi?

Hvordan kan bibliotekssektoren bidrage til den bredere offentlige debat om kunstig intelligens' rolle i samfundet og være en aktiv aktør i denne debat?

Hvordan kan bibliotekssektoren anvende kunstig intelligens til at forbedre sin rolle som kulturelle og uddannelsesmæssige knudepunkter i samfundet?

Hvordan kan bibliotekssektoren have en større stemme i samfundsdebatten omkring kunstig intelligens generelt?

# APPENDIX

## SÅDAN ER FREMTIDSBRIEFET BLEVET TIL

### DESK RESEARCH

Processen bygger på en dybdegående kontekstanalyse af tendenser og usikkerheder, der kan påvirke bibliotekssektoren. I den kontekstuelle analyse har Institutet for Fremtidsforskning undersøgt fremtiden for bibliotekerne ud fra et holistisk synspunkt - fra samfundsmæssige, teknologiske, økonomiske, politiske og kulturelle perspektiver. Den indsamlede data sammen med de indsigter fra de tidligere interviews er således konsolideret i udarbejdelsen af futurebriefet.

### MEGATRENDS

Fremtidsbriefet tager grundlag i en række identificerede megatrends, som bør opfattes som væsentlige, langsigtede bevægelser med en betydelig indflydelse på det globale samfund. Disse tendenser forventes at have en kontinuitet og relevans over en periode på minimum 10 til 15 år. Blandt de vigtigste megatrends er automatisering, urbanisering, befolkningstilvækst, en aldrende befolkning, større forbundethed, globalisering og miljøbevidsthed. At have overblik over megatrends kan hjælpe med at forberede dig på fremtiden og sikre et 360 graders indblik i de tendenser, implikationer og signaler, der kan komme til at påvirke fremtidens biblioteker.

### KVALITATIVE INTERVIEWS

For at sikre et godt fundament for fremtidsbriefet er der foretaget ni kvalitative interviews. Disse interviews er tilrettelagt for at indsamle dybdegående perspektiver fra en række centrale aktører både indenfor og udenfor bibliotekssektoren. Formålet er at identificere eventuelle oversete aspekter og sikre, at alle relevante områder er inkluderet.

### FØLGENDE PERSONER ER INTERVIEWET:

#### Fra bibliotekssektoren

---

**Henrik Schou**, Leder af  
Kommunikation & Digitalisering,  
Aalborg Bibliotekerne

---

**Jens-Ole Winther Bibliotekschef**,  
Skanderborg Kommune (Formand for  
Det Digitale Folkebibliotek)

---

**Lone Føgh Westphall**,  
Bibliotekschef, Randers  
Bibliotekerne (Bestyrelsesmedlem i  
Bibliotekschefforeningen)

---

**Michel Steen-Hansen**, Direktør,  
Danmarks Biblioteksforening

---

**Peter Holm**, Biblioteksleder, Varde  
Bibliotekerne

---

**Svein Arne Brygfeld**, Leder af NB AI  
Lab, Nasjonalbiblioteket, Norge

---

#### Fra andre sektorer

---

**Karen Westman Hertz**, Kontorchef,  
Borgerservice Udvikling

---

**Kåre Vedding Poulsen**, DR Kultur og  
Fakta

---

**Mia Høj Mathiasson**, Adjunkt,  
Syddansk Universitet, Det  
Humanistiske Fakultet,  
Institut for Design, Medier og  
Uddannelsesvidenskab

---



## **FREMTIDSFORSKERENS TILGANG**

### **EKSPLORATIV OG SPEKULATIV**

I dette fremtidsbrief opfordrer vi dig som sådan til at tage en eksplorativ tilgang og overveje de langsigtede konsekvenser, som kunstig intelligens vil have for bibliotekernes mulige fremtider. Spørgsmålene, vi stiller, er ikke kun om teknologiske fremskridt, men også om, hvordan disse fremskridt vil forme bibliotekernes rolle i samfundet. Hvordan vil globale megatrends inden for teknologi, især kunstig intelligens, forme fremtidens biblioteker? Hvordan vil brugerbehovene ændre sig, og hvad skal bibliotekerne være opmærksomme på for at forblive relevante?

Det handler ikke om at forudsige fremtiden præcist, men snarere om at identificere mulighederne i lyset af de mange usikkerheder. At omfavne usikkerhederne som en mulighed og ikke kun en begrænsning. Når vi tænker på fremtiden, har vi ofte en tendens til at basere vores forventninger på nutidens viden, hvilket kan begrænse vores forståelse af de mulige fremtider. Dette er især sandt inden for teknologi, hvor vi risikerer at se teknologien som et mål i sig selv snarere end som et middel til at realisere vores ambitioner og ønsker.

Ved at sætte et mål for 2030 skaber vi et tidsrum, der er nært nok til at være relevant, men samtidig langt nok væk til at tillade os at tænke mere eksplorativt og med større mental fleksibilitet. Vigtigheden af at stille de rigtige spørgsmål bliver afgørende, da jo længere frem i tiden vi kigger, jo mindre ved vi, og jo mere er vi nødt til at fokusere på spørgsmålene frem for at antage, at vi kender svarene.

### **SAMSPILLET MELLEM FORTID, NUTID OG FREMTID**

Forandring foregår aldrig i en lineær bevægelse og skal og kan ikke forstås blot ved at se på fremtidige trends eller erfaringer fra tidligere. Inden for fremtidsforskning taler vi om den magtkamp, der konstant foregår mellem “drivers” og “blockers” i en trend – dvs. potentielt afgørende faktorer som enten skubber eller bremser udviklingstendenserne. Mange af disse faktorer kan findes i samspillet mellem fortid, nutid og fremtid.

Fremtidstrekanten er et værktøj til at udforske tidligere, nuværende og fremtidige implikationer for at finde frem til de mest relevante aspekter af en trend eller en begivenhed. Det er et klassisk værktøj fra fremtidsforskningen, som er med til at give en mere struktureret forståelse ved at kortlægge de tre dimensioner, der former fremtidige resultater: Historiens vægt, det der skubber i nutiden, og det som trækker fra fremtiden.

Udover at se på relationen mellem fortid, nutid og fremtid, synliggør den også ofte de indgroede bias, vi har i forhold til at komme langt nok ud i fremtiden. Hvordan åbner vi op for mulige alternative fremtider med flere nuancer, som ikke er fastlåst i eksisterende erfaring? Hvordan forstår vi de mulige radikale forandringer, som potentielt kan ændre det behov, som bibliotekerne er bygget på?

# FREMTIDSTREKANTEN

## - ET VÆRKTØJ TIL AT NAVIGERE I FREMTIDSDYNAMIKKER

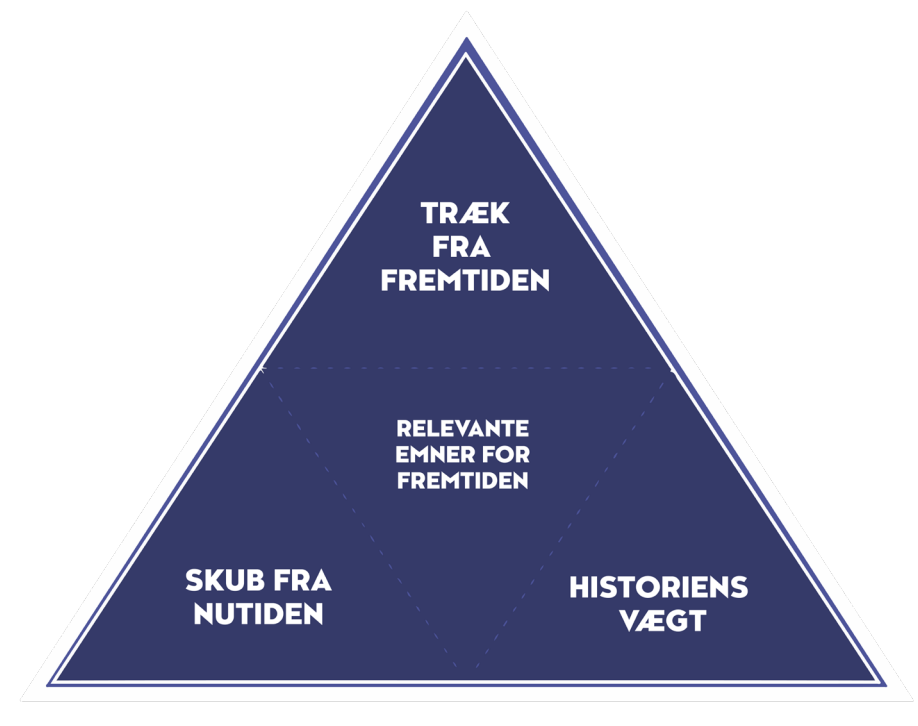


Illustration: Institutet for  
Fremtidsforskning baseret på Futures  
Triangle af Sohail Inayatullah (2008)

### SKUB FRA NUTIDEN

- Hvilke elementer fra kunstig intelligens påvirker bibliotekerne lige nu?
- Hvad er det, der skubber eller driver forandringerne?
- Hvad er karakteren og hastigheden af disse forandringer?

### TRÆK FRA FREMTIDEN

- Hvilke nye udviklinger og signaler om forandring trækker mod bestemte fremtider?
- Hvilke spørgsmål bør bibliotekerne stille om fremtiden?
- Er der konkurrerende billeder eller visioner om fremtiden i sektoren?

### HISTORIENS VÆGT

- Hvad holder bibliotekerne tilbage eller står i vejen for forandring?
- Hvad er de dybe strukturer, der modstår forandring (f.eks. kulturelle normer og værdier)?
- Hvad skal bevares fra historien, f.eks. troværdighed og integritet?

## **BAG FREMTIDSBRIEFET**

### **OM INSTITUTTET FOR FREMTIDSFORSKNING**

Instituttet for Fremtidsforskning (IFF) står bag udarbejdelsen af fremtidsbriefet. IFF har en lang historik og mange års erfaring med at arbejde med virksomheder og organisationer med strategisk fremtidsforskning, megatrendanalyser og scenariearbejde. IFF er en uafhængig non-profit tænketank, som arbejder eksplorativt og uafhængigt af særinteresser. Dette er med til at sikre en dynamisk, anvendelig og uvildig tilgang, der leverer et resultat, der bygger på et 360-graders syn på fremtiden. Instituttets eksperter spænder over en lang række forskellige akademiske og faglige discipliner, som understøtter, at de ser på udviklingen fra mange forskellige vinkler.

Teamet bag fremtidsbriefet består af Bugge Holm Hansen (senior fremtidsforsker), Sofie Hvitved, (senior fremtidsforsker), Lovisa Volmarsson (fremtidsforsker) og Luca D'angelo (junior associeret).

Læs mere på [cifs.dk](https://cifs.dk).

### **OM PARTNERKREDSEN BAG VISIONSPROCESSEN**

Centralbibliotekerne er tovholdere og finansierer processen. Projektet er initieret på tværs af sektoren med Centralbibliotekerne, Danmarks Biblioteksforening, Bibliotekschefforeningen, Det Digitale Folkebibliotek og KOMBIT.

Læs mere om Centralbibliotekerne på [centralbibliotek.dk](https://centralbibliotek.dk)

Illustration forside og bagside: Unsplash

