

Anbefalingskatalog:
**Fremtidens informations-
kompetencer**
– i en tid med AI



Indhold

Resumé	Side 3
Forord	Side 5
Indledning	Side 6
Anbefaling 1: Styrk de unges digitale informationssøgning gennem større forståelse for de forskellige søgeværktøjers fordele og ulemper	Side 8
Anbefaling 2: Styrk de unges kritiske stillingtagen til information, gennem forståelse for søgeværktøjernes bagvedliggende teknologier	Side 9
Anbefaling 3: Styrk unges forståelse for konsekvenser og muligheder ved deling af data	Side 11
Anbefaling 4: Styrk og etabler tværfaglige samarbejder	Side 12
Anbefaling 5: Skab rammerne for livslang læring og kompetenceopkvalificering	Side 13
Anbefaling 6: Styrk unges fordybelse og nysgerrighed	Side 14
Bilag: Undersøgelsens hovedkonklusioner	Side 16

Resumé

Anbefaling 1:

Styrk de unges digitale informationssøgning gennem større forståelse for de forskellige søgeværktøjers fordele og ulemper

- Uddannelsesinstitutionerne, i samarbejde med bibliotekerne, fremmer kendskabet til alternativer til online søgemaskiner. Herunder viden om søgeværktøjernes anvendelsesmuligheder og begrænsninger samt evnen til at anvende værktøjerne.
- Uddannelsesinstitutionerne indarbejder en strategisk og kritisk konstruktiv brug af online søgemaskiner i undervisningen.
- Der udvikles digitale værktøjer, der kan understøtte lærere og undervisere i undervisningen.

Anbefaling 2:

Styrk de unges kritiske stillingtagen til information, gennem forståelse for søgeværktøjernes bagvedliggende teknologier

- Der etableres et obligatorisk teknologi-forståelsesfag på tværs af grundskole og ungdomsuddannelser samt de uddannelser, der uddanner til undervisning og pædagogiske opgaver i skole- og uddannelsessystemet, der skal sikre en grundforståelse af, hvordan teknologierne bag søgeværktøjerne fungerer. Generative AI-værktøjer kan inkorporeres i den almindelige undervisning, for at sikre praksis erfaring med og forståelse for teknologierne.
- Bibliotekerne indtænkes som en forlænget understøttelse af viden og kompetencer vedrørende AI-værktøjerne.
- Styrke Videnscenter for Digital Teknologiforståelse for at intensivere integrationen af teknologiforståelse på tværs af fag.
- Kildekritisk stillingtagen skal indlejres i alle fags undervisning gennem konkrete opgaver, der påkræver kritisk tænkning.

Anbefaling 3:

Styrk unges forståelse for konsekvenser og muligheder ved deling af data

- Relevante myndigheder og interesseorganisationer, i samarbejde med biblioteker og uddannelsesinstitutioner, udarbejder standardiseret undervisningsmateriale i digital sikkerhed og etik.
- Der indføres overskuelig og letforståelig data-afgivelses samtykke, i stil med cookies-samtykke.
- Bibliotekerne inddrages i aktivt at gøre de voksne opmærksom på at hjælpe de unge med at holde fokus på beskyttelsen af privatlivet og opmærksomheden på dataindsamling.

Anbefaling 4:

Styrk og etabler tværfaglige samarbejder

- Der etableres forpligtende kommunale samarbejder mellem uddannelsesinstitutioner og biblioteker, der skal udmønte sig i fælles strategier for udvikling og implementering af undervisning i informationskompetencer.
- Der nedsættes et informationskompetenceråd med bred tværsektoriel- og faglig forankring, som skal løfte informationskompetenceudviklingen og bistå med faglig sparring for de politiske beslutningstagere.

5

6

Anbefaling 5:

Skab rammerne for livslang læring og kompetenceopkvalificering

- Regeringen etablerer et fagligt ekspertforum for udviklingen af fælles sprog for informationskompetencer på tværs af uddannelsesniveauer, der skal understøtte progression gennem uddannelses-systemet.
- Teknologi og informationssøgning skal prioriteres i uddannelsen af nye lærere, undervisere og biblioteksansatte.
- Der sikres en teknologisk kompetenceløft af eksisterende lærere, undervisere og biblioteksansatte.
- Der udarbejdes og tilbydes konkret onlinebaseret undervisningsmateriale, der kan benyttes på arbejdspladser, for at holde informationskompetenceniveauet ved lige.

Anbefaling 6:

Styrk unges fordybelse og nysgerrighed

- Lærere, psykologer og pædagoger udvikler undervisningsforløb, der fremmer fordybelse, refleksion og kritisk tænkning.
- Techindustrien designer værktøjer og platforme, der understøtter koncentration og fordybende læring.
- Bibliotekerne skaber en ny og mere retvisende fortælling om deres rolle i læring, der kan etablere bibliotekerne som en nysgerrig og opsøgende arena med plads til både hurtig og fordybende læring i digital overlevelsesteknik.

Forord

I en verden, hvor information flyder hurtigere end nogensinde, og hvor kunstig intelligens allerede nu trænger ind i og former vores hverdag i mange forskellige sammenhænge, er informationskompetencer blevet en afgørende nøgle til fremtiden. Evnen til at søge, vurdere og anvende information kritisk er ikke længere blot en færdighed for de få, men en demokratisk nødvendighed for de mange. Alligevel viser tendensen, at børn og unges informationskompetencer er under pres på tværs af uddannelsestrinene. At kunne skelne sandt og falsk, ægte og uægte bliver en langt større udfordring i de kommende år og hastigheden, hvormed den afklaring skal foretages, bliver øget ganske betydeligt.

Den udfordring kalder på handling. Vi står over for en dobbeltopgave: at ruste de unge til at forstå og navigere i en digital virkelighed og samtidig sikre, at uddannelsesinstitutioner, biblioteker og andre aktører får de ressourcer, samarbejdsmodeller og den politiske opbakning, der er nødvendig for at understøtte at vi lander rigtigt og på begge ben i den udvikling.

Ekspertgruppen for fremtidens informationskompetencer har arbejdet med netop det presserende spørgsmål. Med udgangspunkt i et solidt vidensgrundlag og et skarpt fokus på kunstig intelligens' betydning har gruppen identificeret de kompetencer, børn og unge får brug for i fremtiden, og givet anbefalinger til, hvordan vi sikrer progression i deres udvikling. Samtidig peger gruppen på de strategiske indsatser, som kan styrke det tværsektorielle samarbejde og skabe den nødvendige forandring.

Dette anbefalingskatalog og den bagved liggende analyse er ikke blot et udtryk for ekspertgruppens samlede indsigt, men også et udkald til handling for beslutningstagere på tværs af sektorer. Her findes både inspiration og konkrete pejlemærker til at styrke informationskompetencerne hos de kommende generationer – en indsats, der er afgørende for deres uddannelsesmuligheder, deres fremtid på arbejdsmarkedet og deres aktive deltagelse i vores demokrati.

I Tænk tanken Mandag Morgen har vi været stolte over at facilitere dette arbejde og samle perspektiverne fra nogle af landets skarpeste fagfolk og praktikere samt muligheden for at se dybere ind i de unges egne søgninger af informationer. Jeg håber, at dette katalog vil vække opmærksomhed og give anledning til en bred debat og konkrete initiativer, der kan løfte området.

God fornøjelse.

På vegne af ekspertgruppen for fremtidens informationskompetencer

Lisbeth Knudsen

Strategidirektør

Tænk tanken Mandag Morgen

Indledning

Hvis vi skal forbedre unges informationskompetencer, er det nødvendigt at sætte fokus på, hvordan læring om informationssøgning, -vurdering og -bearbejdning integreres i de unges dagligdag, på en måde, som både de unge, deres undervisere og øvrige relevante aktører kan se sig selv i.

Det er på denne baggrund, at partnerkredsen, bestående Tænk tanken Fremtidens Biblioteker, Tænk tanken Mandag Morgen og Algoritmer, Data og Demokrati-projektet (ADD-projektet) har nedsat *'ekspertgruppen for fremtidens informationskompetencer'*. Ekspertgruppen har haft til opgave at udforme en række anbefalinger, der sigter mod at styrke unges informationskompetencer nu og i den nære fremtid. Anbefalingskataloget er udarbejdet som led i partnernes generelle arbejde med dagsordenen.

Anbefalingerne er rettet mod politiske beslutningstagere, uddannelsessektoren og bibliotekssektoren, og skal understøtte bedre rammer for forståelse og navigation i en kompleks digital virkelighed, hvor det menneskeskabte og teknologiskabte smelter stadig mere sammen. Anbefalingerne skal bidrage til at styrke rammerne for, at unge kan forbedre deres informationskompetencer, samt sikre at kompetencerne er aktuelle for den komplekse informationsvirkelighed vi befinder os i. Kataloget indeholder konkrete og handlingsanvisende anbefalinger indenfor seks centrale områder: (1) kendskab og viden, (2) teknologiforståelse, (3) dataetik, (4) samarbejde, (5) opkvalificering og (6) dannelse.

Sådan er anbefalingerne blevet til

Anbefalingerne er blevet til gennem en møderække i *'ekspertgruppen for fremtidens informationskompetencer'* afholdt i efteråret 2024. Ekspertgruppen har bestået af:

- Lisbeth Knudsen, strategidirektør, Tænk tanken Mandag Morgen
- Birgitte Vedersø, formand, Ekspertgruppen om kunstig intelligens og eksamen
- Cecilie Christensen, vicedirektør, Det Kongelige Bibliotek
- Hans Jayatissa, International Digitalization Officer, KMD
- Jeppe Nicolaisen, lektor, Københavns Universitet
- Martin Exner, pædagogisk konsulent, Københavns Professionshøjskole
- Mie Oehlenschläger, medstifter, Tech & Childhood og medlem af Etisk Råd
- Stefan Hermann, adm. direktør, LIFE Fonden og medlem af Etisk Råd.

Ekspertgruppens medlemmer er udvalgt for at sikre en nuanceret tilgang til emnet med perspektiver fra uddannelsessektoren, bibliotekssektoren, forskningsverdenen, medieverdenen og erhvervslivet. Ekspertgruppens medlemmer har deltaget som enkeltpersoner og ikke på vegne af deres respektive organisationer. De respektive organisationer kan derfor ikke stilles til ansvar for anbefalingerne.

Ekspertgruppens anbefalinger er udarbejdet på baggrund af resultaterne fra undersøgelsen *'Unge informationskompetencer – i en tid med AI'*, hvor en række unges informationsadfærd er blevet belyst (læs mere om undersøgelsens hovedkonklusioner bagerst i anbefalingskataloget). Anbefalingerne er ikke et udtryk for konsensus i ekspertgruppen, men i stedet bredest mulig enighed.

Læsevejledning

Anbefalingskataloget er struktureret i seks afsnit. Hvert afsnit fokuserer på et specifikt tema relateret til fremtidens informationskompetencer og hvordan vi som samfund kan lykkes med at sikre et informationskompetenceløft blandt unge. De enkelte afsnit skitserer udfordringer, løsninger og konkrete handlingsanvisninger, som kan bruges i arbejdet med at forbedre unges informationskompetencer i den nære fremtid. Løsningerne i de seks afsnit skal ses som kompatible og er i høj grad gensidigt afhængige af hinanden.

Hvad forstår ekspertgruppen ved informationskompetencer?

I en tid, hvor skellet mellem menneske- og teknologiskabt information bliver mere og mere udvisket, er det blevet sværere at oparbejde gode informationskompetencer. Det er både blevet mere vanskeligt og mere nødvendigt at kunne forstå hvordan de forskellige digitale søgeværktøjer fungerer. Det er en forudsætning, at man besidder den forståelse for at kunne udvælge og anvende digitale søgeværktøjer. Det stiller nogle andre krav til den enkeltes informationskompetencer end hidtil. Man kan derfor tale om informationskompetencer 2.0.

Hvad er 'informationskompetencer 2.0'?

Informationskompetencer 2.0 er en kombination af viden og evner, der er nødvendige at besidde for at kunne forstå og benytte digitale søgeværktøjer. Informationskompetencer 2.0 dækker over:

- **Informationsøgning:** Viden og forståelse for digitale søgeværktøjers kunnen og mangler, samt evnen til at udvælge og anvende søgeværktøjerne specifikt til den enkelte søgning. Herunder også, at kunne anvende de rette søgemetoder til det enkelte søgeværktøj.
- **Informationsvurdering:** Viden og forståelse for digitale søgeværktøjers algoritmer, bias, begrænsninger og forretningsmodel, for at kunne tilgå den fremsøgte viden med nuanceret og oplyst blik, med henblik på at kunne forholde sig kritisk til troværdigheden, samt vurdere om der er tale om fakta eller meninger.
- **Informationsbearbejdning:** Evnen til at forstå, kvalitetsvurdere og udvælge pointer fra information, samt formidle pointerne selvstændigt og transparent. Herunder også forståelse for, hvornår og hvordan digitale værktøjer kan fungere som en analytisk sparringspartner i identifikationen af pointer på tværs af informationskilder.
- **Informationsskabelse:** Viden og forståelse for digitale værktøjers potentialer og mangler i genereringen af information, samt evnen til at udvælge og anvende værktøjerne specifikt til den enkelte skabelse af information.

Digitale (søge-)værktøjer skal forstås som værktøjer der er tilgængelige online, og som kan benyttes i søgningen, vurderingen, bearbejdningen eller skabelsen af information. Det inkluderer f.eks. online søgemaskiner, generative AI-værktøjer, online biblioteker og digitale læringsplatforme.

Anbefaling 1

STYRK DE UNGES DIGITALE INFORMATIONSSØGNING GENNEM STØRRE FORSTÅELSE FOR DE FORSKELLIGE SØGEVÆRKTØJERS FORDELE OG ULEMPE

UDFORDRING:

Enorme informationsmængder gør det uoverskueligt at søge information

I takt med teknologiudviklingen er tilgængeligheden af information eksploderet. Der eksisterer ikke megen information, som ikke kan søges frem via digitale søgeværktøjer, og det stiller søgeren – herunder også de unge – med den komplicerede opgave, at skulle navigere i enorme informationsmængder. Det kan – ikke overraskende – forekomme uoverskueligt at skulle navigere i de enorme mængder af information. Derfor er det også let at forfalde til den nemme og hurtige, men ofte ukritiske og utilstrækkelige fremgangsmetode. Det ser vi konkret, når størstedelen af de unge anvender online søgemaskiner, som deres hyppigst anvendte søgeværktøj, fordi det er nemt og hurtigt, uden for alvor at tage kritisk stilling til, hvorfor de benytter søgeværktøjet, og hvilke konsekvenser det har for resultatet.

Det er ikke nødvendigvis altid dårligt eller utilstrækkeligt, men der er behov for at unge – såvel som alle andre borgere – lærer at navigere i de enorme informationsmængder online, for at kunne finde alsidige, relevante, præcise og troværdige informationer effektivt.

LØSNING:

Skab større forståelse for søgeværktøjernes anvendelsesmuligheder

At gøre det nemmere at navigere i de enorme informationsmængder kræver først og fremmest, at man har en grundlæggende forståelse af hvilke informationsressourcer og søgeværktøjer, der findes, som alternativer til de gængse søgeværktøjer, der bliver benyttet i dag.

Uddannelsesinstitutioner og biblioteker har et ansvar i at udbrede kendskabet til forskellige informationsressourcer og søgeværktøjer. De unge skal præsenteres for og have kendskab til alternativer til online søgemaskinerne. Med kendskab menes der både, at de unge skal vide at alternativerne eksisterer, og hvordan de kan anvendes. Det er en forudsætning, at de unge har kendskab til de forskellige søgeværktøjers anvendelsesmuligheder og begrænsninger for at kunne træffe et nuanceret og oplyst valg i forbindelse med informations søgningsprocessen. De unge skal derfor præsenteres for og have viden om konkrete søgemetoder til de forskellige søgeværktøjer. Lærere og undervisere på uddannelsesinstitutionerne har en naturlig autoritet blandt de unge, og vil derfor være oplagte til at udbrede kendskabet og anvendelsesmulighederne blandt de unge, i et tæt samarbejde med de ansatte på bibliotekerne.

Kendskabet, forståelse og evnerne til at anvende alternative informationsressourcer og søgeværktøjer betyder ikke, at der skal vinkes farvel til online søgemaskinerne i undervisningen. I stedet skal de unge have viden om strategisk og kritisk konstruktiv brug af dem, for at understøtte det oplyste valg af søgeværktøj. Unge skal lære at skelne mellem de forskellige søgemaskiner og betydningen af disses respektive forretningsmodeller for kvalitative aspekter, ligesom unge skal lære at bruge dem mere bevidst og som ét greb

i informationssøgningen og ikke til al informationssøgning. En mere kritisk brug kan med fordel indarbejdes i den daglige undervisning i kombination med udvidet kendskab til andre søgeværktøjer.

Lærere og undervisere skal understøttes af konkrete værktøjer, som kan benyttes i undervisningen. Her bør man optimere og videreudvikle tidligere anvendte digitale værktøjer, som f.eks. SøgSmart, så det er kompatibelt på tværs af uddannelsesniveauer. Det vil også kunne medvirke til, at der skabes en rød tråd i udviklingen af informationskompetencer igennem uddannelsessystemet.

Det anbefales at:

- Uddannelsesinstitutionerne, i samarbejde med bibliotekerne, fremmer kendskab til alternativer til online søgemaskiner. Herunder viden om søgeværktøjernes anvendelsesmuligheder og begrænsninger samt evnen til at anvende værktøjerne.
- Uddannelsesinstitutionerne indarbejder en strategisk og kritisk konstruktiv brug af online søgemaskiner i undervisningen.
- Der udvikles digitale værktøjer, der kan understøtte lærere og undervisere i undervisningen.

Anbefaling 2

STYRK DE UNGES KRITISKE STILLINGTAGEN TIL INFORMATION, GENNEM FORSTÅELSE FOR SØGEVÆRKTØJERNES BAGVEDLIGGENDE TEKNOLOGIER

UDFORDRING:

Det er vanskeligt at vurdere kilders troværdighed

Aldrig har kildekritik været mere komplekst end tilfældet er i dag, og derfor er kravet til kildekritiske kompetencer tilsvarende voksende. Det gælder ikke blot for unge, men for store dele af befolkningen, som naturligt nok har vanskeligt ved at forholde sig til de informationer, de møder. Det er en generel udfordring, der hersker på tværs af generationer. Nu om dage er det ikke tilstrækkeligt at forholde sig til: hvem er afsenderen af informationen? Er der tale om plagiat? Er der tale om faktuelle informationer eller holdningsbaserede synspunkter? Eller sågar fake news? Det i sig selv har vist sig at være en vanskelig opgave. I dag, med fremvæksten af generative AI-værktøjer, skal man som individ også være i stand til at vurdere og forholde sig til: hvem har skabt informationen og hvordan?

Skellet mellem det menneske- og teknologiskabte bliver så småt udvisket og stiller nye krav til, hvordan vi forholder os til de informationer, vi modtager. Der er derfor et behov for at unge – såvel som alle andre borgere – bliver i stand til at tage kritisk og oplyst stilling til kilder og informationers troværdighed.

LØSNING:

Skab større forståelse for søgeværktøjernes teknologier og sæt fokus på kildekritiske overvejelser på uddannelsesinstitutionerne

Det er en forudsætning for at kunne forholde sig kildekritisk til de informationer, man modtager, at man forstår, hvorfor man bliver præsenteret for lige netop de informationer. Det gælder både igennem online søgemaskiner og generative AI-værktøjer, som er baseret på algoritmer og trænet på data til at give dig specifikke søgeresultater. Det er centralt, at man som søger forstår, hvorfor det lige netop er de søgeresultater, man præsenteres for.

Det kræver en grundlæggende teknologiforståelse. Derfor bør teknologiforståelse etableres som et obligatorisk fag på tværs af grundskole og ungdomsuddannelser samt de uddannelser, der uddanner til undervisning og pædagogiske opgaver i netop skole- og uddannelsessystemet. Faget skal have til formål at oplyse og give unge en forståelse for, hvordan bl.a. algoritmer og generativ AI fungerer, samt hvad værktøjerne kan og ikke kan. Samtidigt skal faget være agilt og tilpasse sig den virkelighed, at teknologierne hele tiden udvikler sig. Fagets indhold og læring skal let kunne overføres til brug i de øvrige fag på uddannelsesinstitutionen og kompleksiteten af fagets indhold skal tilpasses de forskellige uddannelsesniveauer, så det bliver relevant og aktuelt, samtidigt med at der etableres en progression i udviklingen.

Faget bør suppleres med en stærkere integration af generative AI-værktøjer i allerede eksisterende fag. Herigennem skal det gøres mere håndgribeligt, og mere forståeligt for de unge, hvad AI er, og ikke mindst hvornår og hvordan AI er brugbart og ikke brugbart. Hertil er der også behov for at inkorporere sammenligning mellem forskellige søgeværktøjer, så de unge bliver bevidste om, at valget af søgeværktøj har indflydelse på de søgeresultater, de får, og dermed nødvendigheden af at forholde sig kritisk til informationerne. Videnscenter for Digital Teknologiforståelse beskæftiger sig allerede med hvordan teknologiforståelse kan integreres mere og bedre i eksisterende fag. Det er derfor nærliggende at denne indsats intensiveres, hvilket vil kræve en styrkelse af videnscentret.

Ligeledes er det nødvendigt, at der sættes endnu større fokus på kildekritisk tænkning i den eksisterende undervisning. Vurdering af information og kilder skal være indlejret i alle fags undervisning. Unge skal præsenteres for undervisning og dertilhørende opgaver, der kræver en kritisk stillingtagen.

For alle præsenterede løsninger vil uddannelsesinstitutionerne spille en stor rolle, da det er dem, der i praksis skal sikre et kompetenceløft blandt de unge. Det vil være fordelagtigt, at bibliotekerne indtænkes i udformningen af undervisningsforløbene, og på den måde, kan blive en slags forlænget arm af den pædagogiske indsats. Samtidigt vil etableringen af et obligatorisk teknologiforståelsesfag kræve en ændring af uddannelsessystemets struktur, som i sidste ende er en politiske beslutning.

Det anbefales at:

- Der etableres et obligatorisk teknologiforståelsesfag på tværs af grundskole og ungdomsuddannelser samt de uddannelser, der uddanner til undervisning og pædagogiske opgaver i skole- og uddannelsessystemet, der skal sikre en grundforståelse af, hvordan teknologierne bag søgeværktøjerne fungerer. Generative AI-værktøjer kan inkorporeres i den almindelige undervisning, for at sikre praksis erfaring med og forståelse for teknologierne.
- Bibliotekerne indtænkes som en forlænget understøttelse af viden og kompetencer vedrørende AI-værktøjerne.
- Styrke Videnscenter for Digital Teknologiforståelse for at intensivere integrationen af teknologiforståelse på tværs af fag.
- Kildekritisk stillingtagen skal indlejres i alle fags undervisning gennem konkrete opgaver, der påkræver kritisk tænkning.

Anbefaling 3

STYRK UNGES FORSTÅELSE FOR KONSEKVENSER OG MULIGHEDER VED DELING AF DATA

UDFORDRING:

Mangelfuld forståelse af, hvornår og hvordan personlige data behandles og bruges

Den massive brug af digitale søgeværktøjer kommer med en pris. For hver enkelt søgning på en online søgemaskine eller prompt i et generativt AI-værktøj koster en bid af den personlige data, som bruges til at forbedre algoritmer og træne AI-værktøjerne. Det i sig selv er ikke nødvendigvis en udfordring.

Det er til gengæld en udfordring, at de fleste – ung som gammel – mangler forståelse for, hvornår den enkeltes data indhentes, hvordan data bliver brugt og hvem, der er i besiddelse af data. For at kunne udvælge de forskellige søgeværktøjer på et oplyst grundlag er der behov for at sikre en bevisliggørelse af, hvilken data-pris man betaler, når man anvender de digitale søgeværktøjer. Ligesom det skal være muligt for den enkelte at vælge dette fra.

LØSNING:

Skab større gennemsigtighed i hvilke data der afgives og hvordan den bruges

På uddannelsesinstitutionerne bliver der allerede arbejdet med at undervise unge i digital sikkerhed og etik. Men der er behov for endnu mere samt ensartet, kvalitetsstærkt og standardiseret undervisningsmateriale. Derfor bør databeskyttelsesmyndigheder og relevante interesseorganisationer, i samarbejde med uddannelsesinstitutionerne og bibliotekerne, udarbejde undervisningsmateriale, der har til hensigt at oplyse unge om, hvornår de afgiver deres data, hvordan data bliver brugt og hvem der er i besiddelse af data. Unge skal være bevidste om, at jo mere data de afgiver, jo mere ekkokammer bliver de præsenteret for. Samtidig skal unge oplyses og have kendskab til, hvilke platforme man i stedet kan bruge, hvis man ikke ønsker at afgive personlige data, eller hvordan man delvis kan forhindre dataindhøstningen.

Hertil skal det gøres muligt for den enkelte at give samtykke til brug af data i stil med cookies-samtykke. Det skal muliggøres at beslutte hvilke data, man ønsker at afgive igennem en aktiv stillingtagen, samtidig med at det skal være muligt at sige nej til afgivelsen af data. Det er centralt, at det bliver overskueligt og nemt at forstå, hvad det konkret er, man giver samtykke til. Dette kræver politisk handling.

Det anbefales at:

- Relevante myndigheder og interesseorganisationer, i samarbejde med biblioteker og uddannelsesinstitutioner, udarbejder standardiseret undervisningsmateriale i digital sikkerhed og etik.
- Der indføres overskuelig og letforståelig data-afgivelses samtykke, i stil med cookies-samtykke.
- Bibliotekerne inddrages i aktivt at gøre de voksne opmærksom på at hjælpe de unge med at holde fokus på beskyttelsen af privatlivet og opmærksomheden på dataindhøstning.

Anbefaling 4

STYRK OG ETABLER TVÆRFAGLIGE SAMARBEJDER

UDFORDRING:

Der er brug for en tværfaglig tilgang til informationskompetencer

Informationer, som man skal forholde sig til, findes overalt. På uddannelsesinstitutionerne, arbejdspladserne, sociale medier, nyhedsmedier og så videre. Listen er endeløs. Det er derfor usandsynligt, at den nødvendige informationskompetenceudvikling blot kan hegnes ind i et teknologiforståelsesfag eller på uddannelsesinstitutionerne i sin helhed. Utilstrækkelige informationskompetencer er en samfundsudfordring, da det er hæmmende for den demokratiske samtale. Derfor kræver det også en fælles samfundsindsats at løfte niveauet for informationskompetencer – ikke blot blandt unge, men hele befolkningen.

Der er behov for et bredt ejer- og følgeskab i samfundet, der både har fokus på de tekniske færdigheder og de sociale og etiske overvejelser, hvis vi skal gøre os forhåbninger om løfte informationskompetencerne blandt de unge. Både nu og i den nære fremtid.

LØSNING:

Forpligtende tværsektorielle samarbejder

Samarbejdet mellem grundskolerne og ungdomsuddannelserne på den ene side og bibliotekssektoren på den anden, skal styrkes på kommunalt plan. Uddannelsesinstitutionerne og bibliotekerne er gensidigt afhængige af hinanden, og det bør afspejles i tætte og forpligtende samarbejder om et løft af unges informationskompetencer. Sammen bør de på kommunalt plan udarbejde fælles informationskompetencestrategier for at udvikle og implementere undervisning i informationskompetencer i den gængse undervisning. Bibliotekerne har potentialet til at understøtte uddannelsesinstitutionerne i forlængelse af selve undervisningen.

Derudover skal det brede samfundsansvar forankres i nedsættelsen af et informationskompetenceråd. Informationskompetencerådet bør være tværsektorielt og -fagligt og bestå af aktører fra bl.a. mediebranchen, IT-branchen, forskningssektoren, uddannelsessektoren, bibliotekssektoren, andre institutioner med public-service forpligtelser og ikke mindst de unge selv. Arbejdet i informationskompetencerådet skal bidrage til at løfte niveauet for informationskompetencer med henblik på, at løse den demokratiske udfordring, som utilstrækkelige informationskompetencer medfører. De forskellige kompetencer og fagligheder i informationskompetencerådet skal bidrage til at løfte dagsordenen og udviklingen, samt sætte en retning herfor og bidrage med faglig sparring og rådgivning til de politiske beslutningstagere. Samarbejdet i informationskompetencerådet skal være forpligtende.

Centralt for begge løsninger er, at den samfundsdagsorden, vi står overfor, ikke kan løses alene, og der er derfor et væsentlig behov for at fagligheder, kompetencer og perspektiver samtænkes.

Det anbefales at:

- Der etableres forpligtende kommunale samarbejder mellem uddannelsesinstitutioner og biblioteker, der skal udmønte sig i fælles strategier for udvikling og implementering af undervisning i informationskompetencer.
- Der nedsættes et informationskompetenceråd med bred tværsektoriel- og faglig forankring, som skal løfte informationskompetenceudviklingen og bistå med faglig sparring for de politiske beslutningstagere.

Anbefaling 5

SKAB RAMMERNE FOR LIVSLANG LÆRING OG KOMPETENCEOPKVALIFICERING

UDFORDRING:

Den teknologiske udvikling påvirker løbende kompetencebehovet

Fremvæksten af nye teknologier og videreudvikling af eksisterende påvirker løbende informationslandskabet, som hastigt forandrer sig. Det vil løbende forandre definitionen på tilstrækkelige informationskompetencer, og der vil blive stillet nye – og formentlig mere komplekse – krav til individets kompetencer. Derfor vil der hele vejen igennem livet, være behov for at tilegne sig ny læring og for at vedligeholde et godt informationskompetenceniveau.

Det stiller ikke kun krav til de unge og uddannelsesinstitutionerne, men også til de færdiguddannede, de private arbejdspladser, den offentlige sektor og institutioner med public-service forpligtelser. For selvom det lykkes med en øget og effektiv indsats for at fremme unges informationskompetencer i skole og videre uddannelsesforløb, bør læringen fortsætte hele livet igennem. Hvis ikke, risikerer vi at stå, hvor vi står nu, med et behov for et meget stort informationskompetenceløft. Vi risikerer samtidig store generationelle forskelle i informationskompetencer, hvis det kun er i uddannelsessystemet læringen finder sted.

Der er derfor behov for at der skabes rammer for livslang læring.

LØSNING:

Etablering af en rød tråd igennem uddannelsessystemet og fleksible efteruddannelsesmuligheder

Den livslange læring har sin naturlige begyndelse, når man som barn og ung er en del af skole- og uddannelsessystemet. Det anses derfor som afgørende, at der på tværs af uddannelsesniveauer etableres et fælles sprog for informationskompetencer og en grundforståelse af hvilken progression, der skal fremmes i børn og unges læreprocesser i uddannelsessystemet. Ligesom med viden og kompetencer indenfor fag som dansk og matematik, skal der allerede i folkeskolen skabes et grundlag for den videre tilegnelse af informationskompetencer. Op igennem folkeskolen og videre til ungdomsuddannelser og videregående uddannelser, skal læringen bære præg af progression af stigende kompleksitet i viden og kunnen, som afspejler et uddannelsessvarende informationskompetencebehov.

De politiske beslutningstagere har et ansvar for at tage initiativ til at skabe en rød tråd igennem uddannelsessystemet, som skal sikre progressionen. Navnlig de naturligt relaterede ministerier: Børne- og Undervisningsministeriet, Uddannelses- og Forskningsministeriet, Kulturministeriet og Digitaliseringsministeriet bør sammen tage initiativ til etablering af fælles sprog for informationskompetencer og grundforståelse af den forventede progression.

Dertil er det en forudsætning, at de lærere, undervisere og biblioteksansatte, der skal spille en rolle i undervisningen af unge, selv besidder de nødvendige informationskompetencer. Teknologi og informationsøgning skal derfor *prioriteres* i uddannelsen af nye lærere, undervisere og biblioteksansatte. Det kræver en tilpasning af det indhold, der undervises i. Professionshøjskolerne og universiteterne bør derfor tilpasse det eksisterende indhold, så det giver kommende dimittender en professionsteknologifaglig forståelse, som kan nyttiggøres i deres undervisning af unge. Meget af dette sker allerede i vidt omfang, men nogen gennemgående og gennemtrængende tendens er vanskelig at få øje på.

I relation hertil, er det nødvendigt at sikre samme professionsteknologifaglig forståelse blandt eksisterende lærere, undervisere og biblioteksmedarbejdere. Der skal ske en teknologisk opkvalificering, der understøtter deres mulighed for at undervise de unge.

For at sikre, at læring om informationskompetencer ikke stopper ved endt uddannelse, men i stedet fortsætter gennem livet, kan der f.eks. udarbejdes og tilbydes konkret online undervisningsmateriale, der kan benyttes på arbejdspladser til at opkvalificere medarbejderes informationskompetencer. Herudover bør almindelige virkemidler som workshops og kurser samt formel efter- og videreuddannelse naturligvis finde anvendelse. Professionshøjskoler, universiteter, biblioteker, faglige foreninger og andre institutioner med public-service forpligtelser er blandt de aktører, der bør tage initiativ til udvikling af undervisningsmaterialer og faglig opkvalificering i området.

Det anbefales at:

- Regeringen etablerer et fagligt ekspertforum for udviklingen af fælles sprog for informationskompetencer på tværs af uddannelsesniveauer, der skal understøtte progression gennem uddannelsessystemet.
- Teknologi og informationssøgning skal prioriteres i uddannelsen af nye lærere, undervisere og biblioteksansatte.
- Der sikres en teknologisk kompetenceløft af eksisterende lærere, undervisere og biblioteksansatte.
- Der udarbejdes og tilbydes konkret onlinebaseret undervisningsmateriale, der kan benyttes på arbejdspladser, for at holde informationskompetenceniveauet ved lige.

Anbefaling 6

STYRK UNGES FORDYBELSE OG NYSGERRIGHED

UDFORDRING:

Evnen til fordybelse er hæmmet af det hurtige og overfladiske informationsflow på digitale platforme

Det har aldrig været nemmere at finde information, der kan besvare det spørgsmål, man søger svar på. Digitale platforme har faciliteret, at man både hurtigt og nemt kan finde et – mere eller mindre godt – svar. Det har skabt en informationsadfærd blandt unge – og i resten af samfundet – der er præget af "jo hurtigere, jo bedre"-tankegangen. Om svaret har den fornødne kvalitet eller bare er overfladisk eller måske delvis forkert får ikke nok opmærksomhed.

Jo hurtigere det går, jo mindre tid er der til at fordybe sig, være reflekterende og forholde sig nysgerrig og kritisk til information. Der er afgørende kompetencer at besidde for at kunne navigere meningsfuldt i en digital verden og udvikle evner til at stille spørgsmål, reflektere og engagere sig kritisk med information og teknologi, men også med henblik på indgå konstruktivt i den demokratiske samtale.

Der er derfor behov at vi skaber et rum for at unge kan fordybe sig, være reflekteren-

de og forholde sig nysgerrige og kritiske til information, for forhåbentlig at styrke deres evne og motivation for at fordybe sig i en kontekst, der ofte trækker dem i den modsatte retning.

LØSNING:

Skab læringsmiljøer der ansporer og inspirerer til fordybelse

De unge peger selv i undersøgelsen *'Unge informationskompetencer – i en tid med AI'* på, at undervisningen ikke lægger op til fordybelse. I stedet understøtter undervisningen det hurtige og overfladiske informationsflow, ifølge de unge i undersøgelsen. Der er derfor behov for en tilpasning af undervisningen, der både omfavner den hurtige og nemme information, men også det fordybende og tidskrævende.

Derfor bør lærere, psykologer, pædagoger og lignende i fællesskab udvikle undervisningsforløb, der kan integreres i den eksisterende undervisning, og som fremmer fordybelse, refleksion og kritisk nysgerrighed. Dette bør imidlertid ses i nær sammenhæng til de bekendtgørelser og målfastsættelser for fag og uddannelser, som ofte skaber ikke alene stoftrængsel, men også for mange korte forløb om et givent emne. Der påhviler med andre ord både politikere og de fagfolk, der ofte konkret udarbejder læseplaner og studieordninger mv. et stort ansvar for at prioritere, så der skabes grobund for fordybelse og dannelsesprocesser.

I denne sammenhæng er det værd at overveje, om der skal arbejdes med deciderede digitale detox-initiativer og andre metoder, som kan hjælpe unge med at håndtere de digitale platformes indbyggede afhængighedsmekanismer og træne deres koncentrations-evne. Her kan techindustrien med fordel bidrage ved at designe værktøjer og platforme, der understøtter koncentration og fordybende læring.

Et sted, de unge i selvsamme undersøgelse forbinder med fordybelse, er bibliotekerne. Det er derfor nærliggende at bringe bibliotekerne i spil, som en central aktør i skabelsen af læringsmiljøer, der inspirerer til fordybende læring. Til gengæld har undersøgelsen vist, at de unges syn på bibliotekerne og de biblioteksansatte er stereotyp og med manglende forståelse for, hvordan moderne biblioteker kan bidrage til de unges læring.

Der er behov for at skabe en ny – og mere retvisende – forståelse af bibliotekernes rolle. Bibliotekerne bør derfor etablere sig selv og biblioteksmedarbejderne, som læringsarenaer, mødesteder for digital dannelse og videnspersoner, der er et godt tilbud til digital læring, og som fremstår som et attraktivt og dynamisk miljø. Det vil derfor være relevant, at bibliotekerne bliver et sted, der omfavner det fordybende og den tidskrævende information, men også giver forståelse for sikker navigation til den hurtige og let tilgængelige information. For at bibliotekerne kan lykkes med at skabe en ny og mere retvisende forståelse for bibliotekernes rolle, skal der være et naturligt sammenspil med uddannelsesinstitutionerne.

Det anbefales at:

- Lærere, psykologer og pædagoger udvikler undervisningsforløb, der fremmer fordybelse, refleksion og kritisk tænkning.
- Techindustrien designer værktøjer og platforme, der understøtter koncentration og fordybende læring.
- Bibliotekerne skaber en ny og mere retvisende fortælling om deres rolle i læring, der kan etablere bibliotekerne som en nysgerrig og opsøgende arena med plads til både hurtig og fordybende læring i digital overlevelsesteknik.

Bilag Undersøgelsens hovedkonklusioner

Anbefalingskataloget er udarbejdet med udgangspunkt i vidensgrundlaget fra undersøgelsen 'Unge informationskompetencer – i en tid med AI'. Undersøgelsens hovedkonklusioner er:

For mange unge er stærke informationskompetencer lig med at kunne finde viden hurtigt og nemt

- De fleste unge har stor tiltro til deres evne til at søge information, fordi de oplever, at de hurtigt kan finde de informationer, de søger efter.
- Størstedelen af de unge benytter oftest Google til at søge information frem, da søgeplatformen – ifølge dem selv – altid er lige ved hånden og kan give et hurtigt svar.
- Når man beder unge om at beskrive den ideelle søgestrategi, er flertallet i stand til at udarbejde konkrete strategier, men flere formår ikke at udføre planen i praksis.
- De unge i undersøgelsen gør sig moralske overvejelser om brugen af AI-værktøjer, men nogle unge mangler viden om anvendelsespotentialerne.

For flere unge er det udfordrende at vurdere kilders troværdighed – og det ses også i praksis

- De fleste unge har tiltro til deres evne til at vurdere informationers troværdighed, men er også meget bevidste om, at de har nogle mangler.
- Nogle af de unge undersøger og faktatjekker, hvem kildens afsender er, mens andre prioriterer hurtigt viden og ender med ikke at forholde sig kritisk til den fundne information.
- De fleste unge kan godt gennemskue, hvad der er "sande" og hvad der er AI-genererede billeder, med afsæt i deres eksisterende viden.
- Undersøgelsens unge hæfter sig i højere grad ved subjektiv sprogbrug end ved fakta, når de skal vurdere om en tekst er brugbar som kilde.

De unge i undersøgelsen navigerer efter fremhævede tekstelementer, når de skal identificere en teksts væsentligste pointer

- Unge benytter rubrikker og mellemrubrikker i artikler på nettet som markører for teksters væsentligste pointer.
- Ikke alle unge formår at formidle væsentlige pointer fra en tekst, på en selvstændig måde.

Aktiv involvering i undervisningen og faglig legitimitet er afgørende for de unge, hvis de skal forbedre deres informationskompetencer

- De unge foretrækker interaktive undervisningsformater, da de unge selv spiller en aktiv rolle og får hands-on erfaring.
- De unge vil foretrække at blive undervist af en ekspert i informationssøgning.
- De unge har et stereotyp billede af de biblioteksansatte og anser dem ikke som videnspersoner, hvad angår informationskompetencer.
- Læring om informationskompetencer skal ske i den eksisterende undervisningstid, da de unge ellers ikke vil prioritere det.

