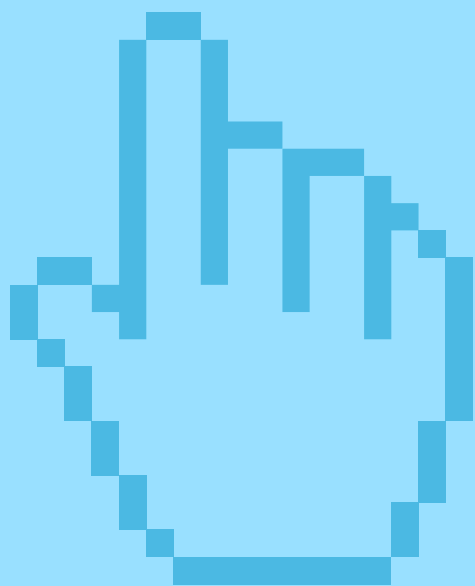


Informations- kompetencer til en ny tid



Viden, anbefalinger og greb
til undervisning af elever og studerende
i informationskompetencer

Kolofon

Informationskompetencer til en ny tid

Viden, anbefalinger og greb
til undervisning af elever og studerende
i informationskompetencer

Tænketanken Fremtidens Biblioteker

Farvergade 27D, 1463 København K
www.fremtidensbiblioteker.dk

Hæftet er redigeret og udgivet af Tænketanken Fremtidens Biblioteker

Lotte Hviid Dyrbye, daglig leder
Simon Rosenstand, projektleder

Undersøgelsen er udarbejdet af Tænketanken Mandag Morgen i samarbejde med Epinion

Daniel Honoré Jensen, projektchef
Emma Mygind Larsen, projektkoordinator
Rasmus Akstrup Wagtmann, senioranalytiker
Sarah Kok Pedersen, projektkoordinator

Fagfolkenes anbefalinger er sammenfattet af Democracy X

Nicklas Bang Bådum, seniorprojektleder
Sigrid Vedel Neuhaus, projektleder

Design

Zu Jørgensen



Projektet er støttet af Slots- og Kulturstyrelsen

Indhold

Forord	4
Undersøgelsesresultater	6
Arketyperne	8
Ekspertgruppens anbefalinger	11
Fagfolkenes anbefalinger og greb	15



Forord

I 2025 udgav Tænketanken Fremtidens Biblioteker og Tænketanken Mandag Morgen rapporten *Unge informationskompetencer – i en tid med AI*. Den består af en undersøgelse, der peger på udfordringerne med de danske elever og studerendes informationskompetencer. Den består desuden af et anbefalingskatalog, hvori en uafhængig ekspertgruppe anviser en række tiltag, der skal imødegå disse udfordringer. Rapporten har været en drivende kraft i debatten om elever og studerendes informationskompetencer til diverse top- og folkemøder, i medierne og fagfora det første halve år af 2025. Det er vi stolte af.

Du finder den samlede rapports hovedresultater, arketyper og anbefalinger her i hæftet.

I hæftet kan du finde anbefalinger, der udgår fra den uafhængige ekspertgruppe og altså udefra og ind i biblioteks- og uddannelsessektorerne. Her finder du også anbefalinger, der kommer indefra, fra fagfolkene selv, og som skal bredes ud i sektorerne.

I maj 2025 holdt Tænketanken Fremtidens Biblioteker en workshop for at omsætte det nye vidensgrundlag til anbefalinger og greb til undervisningen i informationskompetencer. Til det formål samlede vi fagfolk fra folkeskolerne, de pædagogiske læringscentre, ungdomsuddannelserne, de videregående uddannelser, uddannelsesbibliotekerne og folkebibliotekerne. Den blev faciliteret af Democracy X, der er sat i verden for at støtte samfundets aktører i at løse de store udfordringer med demokrati, teknologi og klima.

Resultatet er fagfolkenes anbefalinger og greb, der anviser, hvordan man kan arbejde med de unges informationskompetencer og tage højde for den generative kunstige intelligens. Anbefalingerne svarer på tre hovedudfordringer informeret af resultaterne fra undersøgelsen:

- 1) Fordybelse
- 2) Samarbejder
- 3) Generativ kunstig intelligens

Fagfolkenes anbefalinger og greb henvender sig til forskellige uddannelsesstrin og dele af bibliotekssektoren, ligesom de henvender sig til forskellige fagligheder og beslutningslag. Fælles for dem er, at de skal ud at arbejde. De skal oversættes til de lokale virkeligheder. Til praksis. Vi behøver ikke vente på, at de helt rette rammebetingelser kommer på plads.

En stor tak skal lyde til alle de samarbejdspartnere, der har gjort arbejdet muligt.

Hæftet er til alle de fagfolk, der arbejder med at løfte elever og studerendes informationskompetencer.

God læselyst!

Lotte Hviid Dhyrbye og Simon Rosenstand
Tænketanken Fremtidens Biblioteker

Undersøgelsesresultater

Her kan du læse hovedresultaterne fra undersøgelsen *Unge informationskompetencer – i en tid med AI* udgivet i samarbejde mellem Tænk tanken Fremtidens Biblioteker og Tænk tanken Mandag Morgen i 2025. Resultaterne bygger på dybdegående, kvalitativt datamateriale i form af et mobiletnografisk studie og en række enkelt- og fokusgruppeinterviews. De tegner ikke et generaliseret billede af den danske ungdoms informationskompetencer, men illustrerer i stedet nogle adfærdsmønstre blandt undersøgelsens unge – både inden for og på tværs af uddannelsesniveauerne.

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

- De fleste unge har 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, da platformen – ifølge dem selv – altid er lige ved hånden og kan give dem 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 de er også meget bevidste om, at de har nogle mangler.
- Nogle af de unge undersøger og faktatjekker, hvem kildens afsender er, mens andre prioriterer hurtig 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 tekstens væsentligste pointer.
- Ikke alle unge formår at formidle væsentlige pointer 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, hvor de selv spiller en aktiv rolle og får hands-on erfaring.
- De unge foretrækker at blive undervist af en ekspert i informationssøgning.
- De unge har et stereotypet billede af de biblioteksansatte og anser dem ikke som videnspersoner, hvad angår informationskompetencer.
- Læring om informationskompetencer skal ske i undervisningstiden, da de unge ellers ikke vil prioritere det.



[Du kan læse den samlede undersøgelse på Tænk tanken Fremtidens Bibliotekers hjemmeside her.](#)

Arketyperne

Selvom de unges informationskompetencer varierer, både inden for og på tværs af uddannelsestrinene, tegner der sig et billede af, at der eksisterer nogle arketyper. Arketyperne har forskellige måder at søge, vurdere og bearbejde information på samt forskellige erfaringer med AI. Derfor har de også forskellige styrker og svagheder.

De identificerede arketyper skal mest af alt ses som en opsummering af, hvad undersøgelsesresultaterne fortæller os om de unges informationskompetencer. Det betyder derfor også, at virkelighedens unge måske kan genkende sig selv i flere af arketyperne.



Den magelige

Informationssøgning: Den magelige informations-søger foretrækker og benytter Google til alt, da Google er lige ved hånden og kan give et hurtigt svar. Den magelige bruger simple søgeord, som er givet af opgaveformuleringen og benytter det øverste link på Google eller funktionen "Folk spørger også om", hvis øverste link ikke giver et tilstrækkeligt svar.

Kildekritik: Den magelige har stor tillid til de informationer, der findes på internettet. Derfor bliver informationerne sjældent faktatjekket. Den magelige har derfor en tendens til at vælge "det første og det bedste".

Informationsbearbejdning: Den magelige identificerer kilders væsentligste pointer ud fra de fremhævede elementer i en tekst som fx rubrikker og mellemrubrikker. Samtidigt er den magelige meget tro mod kildernes formidling i sin egen formidling af information, hvorfor det tenderer plagiat.

Informationsudfordringer: Når det hurtige svar er at foretrække, risikerer den magelige at finde utilstrækkelige og unuancerede svar. Når man lægger hertil, at informationer sjældent faktatjekkes, er der en risiko for, at den magelige ender med at benytte informationer, som er faktuel forkerte.

AI-erfaring: Den magelige har primært kendskab til ChatGPT og bruger det indimellem i en skole- eller uddannelsessammenhæng. ChatGPT benyttes til søgninger, som var det Google, og til at generere tekst. Den magelige har stor tillid til ChatGPT's output.

Uddannelsestrin: Den magelige befinder sig typisk på udskolings- eller ungdomsuddannelsesniveau.



Den typiske

Informationssøgning: Den typiske informationssøger benytter Google, fordi det er hurtigst, men supplerer fra tid til anden med informationer fra de læringsplatforme, som lærere har anbefalet, såsom Alinea og Gyldendal. Den typiske benytter en kombination af simple og emnespecifikke søgeord.

Kildekritik: Den typiske synes, det er svært at finde ud af, hvornår man kan stole på en hjemmeside. Det er uoverskueligt i sådan grad, at det til tider er nemmere at undlade at forholde sig til kildernes troværdighed. Den typiske faktatjekker derfor oftest, når der er tale om en særlig vigtig opgave. I stedet forholder den typiske sig skeptisk over for holdninger og synspunkter.

Informationsbearbejdning: Den typiske identificerer kilders væsentligste pointer ud fra de fremhævede elementer i en tekst som fx rubrikker og mellemrubrikker. Den typiske strukturerer sine pointer i overskrifter, der er sammenlignelige med kildens rubrikker.

Informationsudfordringer: Kombinationen af præferencen for hurtige svar og følelsen af, at den kildekritiske proces er uoverskuelig, gør, at, den typiske ofte laver en afvejning mellem det hurtige og ufuldstændige svar og det langsomme og grundige svar.

AI-erfaring: Den typiske har begrænset kendskab til AI-værktøjer og deres kunnen. Den typiske benytter dem kun, hvis det er accepteret af undervisere eller uddannelsessted. Den typiske har en tendens til at synes, at AI er uhyggeligt og forstår ikke helt hypen, fordi de samme svar kan findes andre steder.

Uddannelsestrin: Den typiske befinder sig på alle uddannelsesniveauer.



Den grundige

Informationssøgning: Den grundige informations-søger benytter Google, men som supplerende redskab til uddannelsesinstitutionens anbefalede læringsplatforme, databaser og Google Scholar. Den grundige udvælger og bruger emnespecifikke søgeord for at præcisere søgningerne og foretager ofte søgninger på engelsk for at kunne finde videnskabelige artikler.

Kildekritik: Den grundige kvalitetssikrer informationer ved at faktatjekke. Den grundige benytter flere kilder for at sammenligne deres informationer og undersøger typisk, hvem afsenderen af informationerne er for at kunne vurdere, om informationerne er troværdige og ikke et udtryk for en enkeltpersons holdninger og synspunkter.

Informationsbearbejdning: Den grundige identificerer kilders væsentligste pointer ud fra de fremhævede elementer i en tekst. Den grundige formår at gøre teksten til sin egen og formulere sine egne pointer.

Informationsudfordringer: Den grundige italesætter selv, at det er tidskrævende at søge information og har svært ved at gennemskue, hvornår nok er nok.

AI-erfaring: Den grundige har et bredt kendskab til AI-værktøjer såsom ChatGPT, Bart, Midjourney og Gemini og har også en forståelse for, hvordan de forskellige AI-værktøjer kan bruges forskelligt. Den grundige anvender AI-værktøjer aktivt, som en analytisk sparringspartner til fx at generere noter til læste tekster, da det er tidsbesparende og tillader større fokus på læsning af teksten, samt til at optimere udarbejdede tekster.

Uddannelsestrin: Den grundige befinder sig typisk på en videregående uddannelse.

Ekspertgruppens anbefalinger

I dette afsnit kan du læse ekspertgruppens anbefalinger i opsummeret form. Anbefalingerne er udarbejdet på baggrund af resultaterne fra undersøgelsen *Unges informationskompetencer – i en tid med AI*. De er blevet til gennem en møderække i ekspertgruppen for fremtidens informationskompetencer afholdt i efteråret 2024. Siden offentliggørelsen i 2025 er anbefalingerne blevet sendt til de relevante ordførere i Folketinget. De er endvidere blevet præsenteret på en DM-konference om teknologiforståelse på Christiansborg, for Slots- og Kulturstyrelsen samt i diverse fagfora.

Ekspertgruppen er nedsat med det formål at indhente perspektiver fra forskellige sektorer såsom medie-, IT- og forskningssektorerne. Nogle af medlemmerne har erfaring fra enten uddannelses- eller bibliotekssektoren, men som kollektiv ser de på sektorerne udefra.

Gruppen bestod af:

- Lisbeth Knudsen, strategidirektør, Altinget og Mandag Morgen
- Birgitte Vedersø, formand, Ekspertgruppen om kunstig intelligens og eksamen
- Cecile 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



Du kan lytte til podcastafsnittet "Unges informationskompetencer: Bibliotekarere, bots og kassedamer" om anbefalingerne på kanalen TankOp [her](#).

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 søgemaskiner, herunder viden om søgeværktøjernes anvendelsesmuligheder og begrænsninger samt evnen til at anvende værktøjerne.
- Uddannelsesinstitutionerne indarbejder en strategisk og kritisk konstruktiv brug af 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 teknologiforståelsesfag på tværs af grundskole og ungdomsuddannelser samt de uddannelser, der uddanner til undervisning og pædagogiske opgaver i skole- og uddannelsessystemet. Det 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.
- Videnscenter for Digital Teknologiforståelse skal styrkes for at intensivere integrationen af teknologiforståelse på tværs af fag.
- Kildekritisk stillingtagen skal indlejres i alle fags undervisning gennem konkrete opgaver, der kræver 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 dataafgivelsessamtykke i stil med cookies-samtykke.
- Bibliotekerne inddrages i aktivt at gøre de voksne opmærksomme på at hjælpe de unge med at holde fokus på beskyttelsen af privatlivet og opmærksomhed på dataindhøstning.

ANBEFALING 4:

Styrk og etablér 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.

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 uddannelsessystemet.
- Teknologi og informationssøgning skal prioriteres i uddannelsen af nye lærere, undervisere og biblioteksansatte.
- Der sikres et 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 fordybet 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 fordybet læring i digital overlevelsesteknik.

Fagfolkenes anbefalinger og greb

Ligesom ekspertgruppens anbefalinger er fagfolkenes anbefalinger og greb udarbejdet med afsæt i resultaterne fra undersøgelsen *Unge informationskompetencer – i en tid med AI*. Fagfolkenes arbejde tager udgangspunkt i tre hovedudfordringer, der er afdækket i undersøgelsen: 1) fordybelse, 2) samarbejder og 3) generativ kunstig intelligens.

Fagfolkenes anbefalinger og greb er blevet til gennem en workshop i maj 2025 med deltagelse af fagfolk og ledere fra folkeskolerne, de pædagogiske læringscentre, ungdomsuddannelserne, de videregående uddannelser, uddannelsesbibliotekerne og folkebibliotekerne. Vi har sammensat gruppen med henblik på at sikre bredest mulige repræsentation fra så forskellige institutioner som muligt.

Gruppen bestod af:

- Anders Kragh Sørensen, bibliotekar, KøgeBibliotekerne
- Anne Juhl Nielsen, leder af centralbibliotek og udvikling, Herning Bibliotekerne
- Brian Lyngvig, konsulent, Pædagogisk Center, Kolding
- Ditte Schjødt, bibliotekar, Silkeborg Bibliotekerne
- Dorte Brauner Sejersen, bibliotekar, VIA University College
- Emil Eggert Scherrebeck, leder af organisation og medborgerskab, Vejle Bibliotekerne
- Helle Brink, bibliotekar, Aalborg Universitetsbibliotek
- Henning Schmidt, bibliotekschef, Vordingborg Bibliotekerne
- Jens Tirsbæk Novrup, systemejer, Biblioteket Sønderborg
- Jette Fugl, specialkonsulent, Københavns Universitetsbibliotek, Det Kgl. Bibliotek
- Karin Englev, forperson, Danske Fag-, Forsknings- og Uddannelsesbiblioteker, sektionsleder, AUL Emdrup, Det Kgl. Bibliotek
- Kristoffer Harboe, bibliotekar, Koldingbibliotekerne
- Louise Bro, bestyrelsesmedlem i Landsforeningen Skole og Bøger, skolebibliotekar, lærer, Katrinebjergskolen.
- Marianne Bech Hansen, forperson, Gymnasiernes, Akademiernes og Erhvervs-skolernes Biblioteksforening, bibliotekar, Stenhus Gymnasium
- Martin Ingemann, bestyrelsesmedlem, Danske Gymnasier, rektor, Egaa Gymnasium
- Mona Langerhuus, lektor, uddannelsesleder på hhx, Campus Vejle
- Rikke Egeberg, pædagogisk konsulent, CFU Absalon
- Runa Barbara Petersen, formand, Pædagogisk LæringsCenterForening, pædagogisk konsulent, CFU Sydslesvig
- Thomas Tollund, teamleder, Koldingbibliotekerne

De unge foretrækker hurtig og let tilgængelig viden

Undersøgelsen af elever og studerendes informationskompetencer peger på en tydelig tendens: Mange unge prioriterer hastighed og tilgængelighed over fordybelse og grundighed i deres informationssøgning. Den viser, at selvom mange unge kan formulere avancerede søgestrategier, har de vanskeligt ved at omsætte disse til praksis. Det kommer blandt andet til udtryk i deres kildevurdering, hvor sproglig stil og form ofte tillægges stor vægt, og hvor faktatjek ofte udelades.

Her præsenteres fem anbefalinger til, hvordan skole- og uddannelsesinstitutioner og biblioteker kan arbejde med at sætte farten i de unges informationssøgning ned og styrke fordybelsen.

>> I forhold til brugen af AI-værktøjer på uddannelsen, så synes jeg det fungerer rigtig godt, og jeg bruger dem selv. Men som så mange andre værktøjer, så er det et værktøj. Det er ikke dem, der skal lave alt dit arbejde. <<

Studerende på videregående uddannelse

HANDLINGSKORT 1:

Problem- og passionsbåret læring

Fagfolkene anbefaler, at der i langt højere grad skal arbejdes case- og problembaseret, og at virkeligheden lukkes ind i undervisningen. På den måde kan man sætte informationskompetencerne ind i nye, udfordrende rammer, der svarer til den virkelighed, elever og studerende skal lære at navigere i. Denne måde at arbejde på fordrer en eksplorativ og legende tilgang uden at give køb på fagligheden. Den højner de unges engagement og anskueliggør, hvorfor informationskompetencer er så afgørende ikke blot for deres uddannelsesliv, men også for livet på den anden side.

En måde at gribe det an på er en mere intentionel anvendelse af blended learning, hvor undervisningen kombinerer fysiske møder i eller uden for klasseværelset eller undervisningslokalet, fx på virksomheder eller på biblioteket, med digitale læringsaktiviteter, der kan foregå online og asynkront. Det vil sige, at elever og studerende kan arbejde mere selvstændigt og få større ejerskab over læringsprogressionen.

Formaliserede samarbejdsforløb mellem skole- og uddannelsesinstitutioner og biblioteker op til større opgaver og lignende

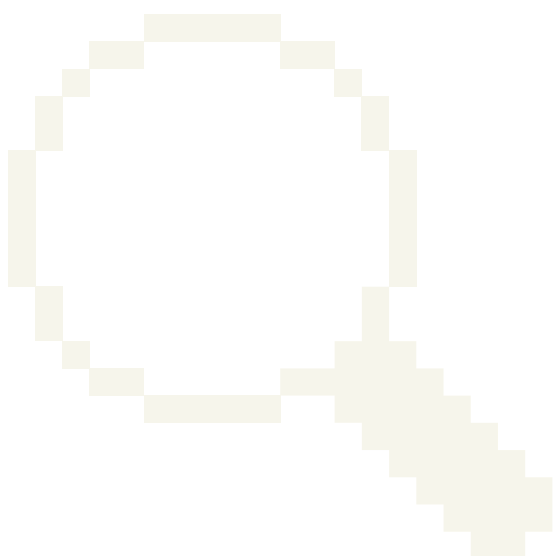
Hvis parterne i højere grad indgår formelle samarbejder om at bistå elever og studerende med informationssøgning op til større opgaver eller eksamener, rammer både uddannelsesinstitutionen og biblioteket de studerende, hvor informationskompetencerne giver allermest mening for dem. Hvor de kan se det største udbytte i at sætte farten ned og fordybe sig.

Denne fokuserede og formaliserede tilgang giver særligt bibliotekerne mulighed for at komme i øjenhøjde med de unge ude på skolerne og uddannelsesinstitutionerne og opbygge et mere indgående kendskab i løbet af skoletiden eller uddannelsen og dermed sætte de unge og deres behov i centrum.

Her kan de to institutioner desuden aflaste hinanden i en tid med spidsbelastning.

Den gør også biblioteks- og uddannelsesfolk klogere på hinandens arbejdsgange, fagligheder og måder, de kan komplementere hinanden på og samarbejde i andre sammenhænge. Den kan blive en rambuk for flere og nye samarbejder.

Initiativet for at indgå i et formaliseret samarbejde om større opgaver og eksamener ligger hos begge institutioner. Skal et samarbejde lykkes, er det selvsagt afgørende, at beslutningstagere og ledere støtter det og allokerer de rette ressourcer hertil.



Fælles standarder og progressionsplaner for informationskompetencer på alle uddannelsesinstitutioner

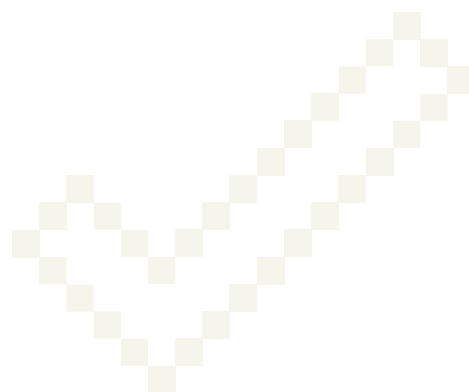
Fageksperterne anbefaler, at der formuleres fælles standarder, sikres klare rammer for og progression i elever og studerendes undervisning i informationskompetencer op gennem skole- og uddannelsesliv. Sådan sikrer man, at alle fagfolk arbejder frem mod det samme mål, og at elever og studerende over hele landet får en ordentlig og ensartet undervisning.

Sikrer man den rette progression, sandsynliggør man også, at de unge kan se meningen med undervisningen. I undersøgelsen giver de nemlig klart udtryk for, at de ikke er afskrækkede af genkommende undervisning i informationskompetencer, så længe de kan se en klar progression.

Opgaven med at formulere fælles standarder og progressionsplaner er først og fremmest en opgave for beslutningstagerne. Det betyder dog ikke, at uddannelses- og bibliotekssektorerne behøver at vente på beslutningstagerne.

Til eksempel har man på Københavns Universitet udviklet en model for de studerendes digitale dannelse og kompetencer, der samler og beskriver fem emner, som er relevante for alle studerende uanset fagretning. Modellen bliver brugt som en fælles referenceramme for undervisere på universitetet. Den er udviklet i et tæt samarbejde mellem Københavns Universitet og Københavns Universitetsbibliotek.

Man kunne let forestille sig lignende modeller på alle uddannelsesinstitutioner og -trin. Som fagperson kan man tage initiativ til en sådan proces i sine relevante faglige fora på institutionen og række ud til relevante samarbejdspartnere.



At måle på de unges informationskompetencer

Det er vigtigt, at informationskompetencer gøres målbare, så de kan blive et kriterium, som elever og studerende vurderes på i undervisningen og til eksamen, som det allerede er tilfældet på nogle uddannelser. Det skal skabe et større fokus på de unges søgeproces og de valg, de træffer i den forbindelse. Det skal flytte fokus på informationssøgningen fra at være en isoleret del af opgaveløsningen til en central del af den.

Målbareheden skal gøre det tydeligt for eleverne, hvorfor informationskompetencer er vigtige. Det bliver det, når de bliver belønnet for et godt stykke arbejde og tilsvarende hevet ned, hvis de hopper over, hvor gærdet er lavest. Det kræver, at der laves tilhørende målsæt til eksamen, og lærerne skal have udviklet kompetencer i forhold til at vurdere eleverne på det.

Denne anbefaling kræver også handling fra beslutningstagernes side. Der skal laves målsæt til eksamen på alle uddannelsesstrin. Lærerne og underviserne skal have et kompetenceløft, så de er klædt på til at vurdere eleverne på deres informationskompetencer.

Igen mener fageksperterne ikke, at man behøver vente på beslutningstagerne. Man kan lave lokale forsøgsordninger på de forskellige undervisningsinstitutioner, inddrage bibliotekerne og samarbejde med de relevante faglige organisationer. Man kan også skele til de uddannelser, fx sygeplejerskeuddannelsen, der allerede har gode erfaringer med at bedømme deres studerende på deres informationskompetencer.

Informationsguider eller *infoencers*

Fageksperterne anbefaler, at man i et samarbejde mellem skole og bibliotek laver et kursus i informationskompetencer for elever i de ældste klasser. De bliver herigennem eksperter, eller infoencers, der skal undervise yngre elever. Kursusindholdet kan inddeles i de tre informationskompetencer: informationssøgning, vurdering og bearbejdning. Denne tilgang giver eleverne ejerskab over undervisningen og gør den vedkommende både for de ældre og for de yngre elever.

Det anbefales, at skole og bibliotek samarbejder om at implementere ovenstående forløb.

Det er en overvejelse værd, om lignende koncepter kan skaleres til andre uddannelsesniveauer.

Samarbejdet halter

Undersøgelsen peger også på, at undervisningsinstitutionerne og bibliotekerne ikke i tilstrækkelig grad samarbejder om at løse udfordringerne med de unges informationskompetencer. Der er et stort, uudnyttet potentiale for nye, tværfaglige tilgange og tværsektorielle samarbejder.

Her præsenteres tre konkrete anbefalinger til, hvordan samarbejdet mellem bibliotekerne og uddannelsesinstitutionerne om at understøtte unges informationskompetencer kan styrkes.



Jeg har aldrig brugt biblioteket, og jeg ved ikke engang hvor det ligger.



Elev på ungdomsuddannelse

HANDLINGSKORT 1:

Kompetencespor i tre spor i forbindelse med overgangene mellem uddannelsestrin

Fageksperterne anbefaler, at skolerne og bibliotekerne samarbejder om at køre særlige forløb i forbindelse med afslutning af skolen. Her kan de køre et samlet kompetenceforløb målrettet henholdsvis elever, lærere og forældre for at klæde alle bedst muligt på til et nyt uddannelsestrin eller et nyt elevhold.

Institutionerne kan benytte denne milepæl til at hjælpe hinanden med at nå en bredere målgruppe end bare eleverne og sætte større fokus på informationskompetencernes vigtighed. Når de voksne engagerer sig, er der større chance for, at de unge gør det samme. De trænger i øvrigt også til et kompetenceløft for at øge deres legitimitet hos de unge, som undersøgelsen peger på.

Forløbet kan laves i fællesskab, men børnene undervises på skolen, mens lærerne og forældre får en indføring på biblioteket. Implementeringen kan dog se forskellig ud fra sted til sted. Et sådant forløb er en god begyndelse for arbejdet med at skabe mere dialog, ansvarsfølelse og ejerskab på tværs af institutionerne og målgrupperne. Ved at inddrage elever, lærere og forældre gør man det klart, at et bredt løft af informationskompetencerne er et samfundsanliggende, som er vigtigt for alle generationer.

Denne model ville være særligt anvendelig i overgangen mellem udskoling og erhvervs- eller ungdomsuddannelse.

Bibliotekernes kompetencer skal sættes i spil til gavn for de unge

Uddannelsesinstitutionerne har en dybdegående forståelse for elevernes forudsætninger, som lærerne kan tilrettelægge undervisningen efter. Bibliotekerne har en dybdegående fagviden, fx databasekendskab, og som i fremtiden også kunne inkludere forskellige digitale og AI-baserede løsninger eller værktøjers fordele og ulemper.

De to institutioner har altså et stort potentiale i at kombinere uddannelsesinstitutionernes *fagdidaktik* med bibliotekernes *almene didaktik*; uddannelsen og dannelsen. Det er ingen let øvelse, men det er en øvelse med stort potentiale. Hvis de arbejder sammen, kan de pulje rum og ressourcer, faglighed og fødekæder på en måde, så de unge får mest mulig gavn af hver af de to institutioner.

Mange steder findes der allerede formaliserede samarbejder, men det skal bredes længere ud for at komme alle elever og studerende til gode. De kan se ud på forskellige måder som fx faste kontaktpersoner, faste eller ad hoc koordineringsmekanismer, samarbejder i regi af større forløb på uddannelsesinstitutionerne osv.

Samarbejdsrelationen skal forankres lokalt. Nogle steder er faggrupperne på uddannelsesinstitutionerne et godt forum at drive et samarbejde i. Andre steder giver det ikke mening. Der er for stor forskel på forholdene i store byer med mange skoler og uddannelser og mindre byer med få. Hovedsagen er at styrke samarbejds- og netværksrelationerne for at skabe tværfaglige rum, hvori man sammen kan kvalificere alle samarbejdstiltag og -processer.

Bibliotekerne som digitale læringscentre

Et større samarbejde mellem biblioteks- og uddannelsesinstitutionerne kan munde ud i viden om, hvilke kompetencer bibliotekerne har, og hvad de kan tilbyde uddannelsesinstitutionerne fx i forbindelse med informationssøgning og -benyttelse. Her tænker vi ikke kun på elever og studerende, men også på lærere og undervisere.

Bibliotekerne kan nemlig visse steder hjælpe med at udbygge lærere og underviseres viden om og kompetencer udi generativ AI, deltage i afdelingsmøder, tilbyde kurser og så videre. Heri ligger der mange steder et stort, uudnyttet potentiale. Udgifterne hertil ville kunne dækkes af et efteruddannelsesbudget.

Potentialet i denne anbefaling er særlig stort på de videregående uddannelser og uddannelsesbibliotekerne, men visse steder kan uddannelsesinstitutionerne også trække på folkebibliotekernes ressourcer. Når et tæt og tillidsfuldt samarbejde er etableret, kan bibliotekerne med fordel inviteres ind i beslutningsrummet, når uddannelsesinstitutionerne træffer valg om indkøb af digitale værktøjer med videre. Her har bibliotekerne stor faglig indsigt.

Generativ AI vinder indpas

Generativ kunstig intelligens fylder mere og mere både i og uden for undervisningen. Elever og studerende bruger og er nysgerrige på teknologien, men de er usikre på rammerne herfor i undervisningssammenhæng. Der er behov for rene linjer for, hvordan generativ kunstig intelligens kan og skal indgå i undervisningen og i de unges udvikling af informationskompetencer.

Her giver fageksperterne fem anbefalinger til, hvordan man kan arbejde med generativ kunstig intelligens for at styrke informationskompetencerne. De vender således spørgsmålet om for at komme væk fra et enøjet fokus på, hvilke informationskompetencer man skal have, før man begynder at anvende generativ kunstig intelligens.

Der tages forbehold for, at der er forskellige retningslinjer for brugen af generativ kunstig intelligens for de forskellige uddannelsestrin. Anbefalingerne kan altså ikke alle steder anvendes allerede i morgen.

>> Det kan være svært at navigere i, fordi nogle AI-hjælpemidler er blevet enormt gode og derfor svære at gennemskue. Jeg kunne godt bruge noget viden om, hvordan jeg kan outsmart the robot, for lige nu er jeg bange for at blive snydt af teknologien. <<

Studerende på videregående uddannelse

HANDLINGSKORT 1:

Eksperimentér med prompts og værktøjer

Fagfolkene anbefaler, at man tager livtag med prompten i undervisningen ved at koble den til de klassiske informationskompetencer. Sprog og gode spørgsmål betyder stadigvæk noget, og det kan anskueliggøres for de unge, hvis man lærer dem at prompte.

Man kunne fx lade dem løse samme opgave med hver deres prompts for at anskueliggøre, hvordan forskelle i sprogbrug og spørgsmål påvirker resultaterne. Her kunne man endvidere gøre det til et benspænd, at de givne platforme skulle anviser deres kilder, som de unge bagefter kunne få til opgave at sammenligne og trykteste.

Der findes mange forskellige søgeværktøjer, der gør brug af generativ kunstig intelligens, med hver deres styrker og svagheder. Sørg for at bruge forskellige værktøjer for at anskueliggøre, at også valget af værktøj gør en forskel. Det viser de unge, at man har sat sig ind i sagerne og ikke blåstempler ét særligt værktøj.

Teknologiforståelse kan øge nysgerrigheden

Om der kommer et valgfag, et obligatorisk fag eller slet ikke noget fag: Vi skal blive bedre til at indtænke teknologiforståelsen i undervisningen i informationskompetencer. Hvis de unge får større kendskab til den underliggende teknologi, er der større chance for, at de tilegner sig et kritisk blik på de forskellige AI-værktøjer, der er tilgængelige for dem. Øget teknologiforståelse kan således øge de unges nysgerrighed på de forskellige muligheder og koble teori og praksis.

Det er vigtigt, at man gør sig overvejelser om, hvor stor detailviden eleverne og de studerende skal have om sprogmodeller, dataindsamling og så videre. Hvornår gavner teknologiforståelsen indsigten i de underliggende informationskompetencer, og hvornår går den hen og bliver specialviden?

Det varierer naturligvis meget fra uddannelsestrin til uddannelsestrin, men givetvis også fra klasse til klasse, fra hold til hold.

Iteration og fordybelse

Fageksperterne peger på, at varieret gentagelse kan styrke kritisk sans, nysgerrighed og fordybelse, da en sådan øvelse kræver samtale og præcision. Når man gentager og retter sin søgning til undervejs, bliver man løbende klogere.

Man kan sætte gentagelsen i spil ved at eksperimentere med relativt frie opgaveformer, der sætter de unge til at dykke ned i et emne, som de enten ved meget om eller er meget interesserede i. Jo mere interesserede de er, desto større er deres vedholdenhed, og desto mere kritisk kan de givetvis forholde sig til det fremsøgte. Denne måde at arbejde på peger tilbage på handlingskortet om passionsbåret og problembaseret læring.

Det er vigtigt at indtænke et dialogisk element i denne form for opgave. Man må nemlig ikke lade eleverne alene med maskinen, for så finder de kritiske refleksioner givetvis ikke sted. Her er det også vigtigt at påpege, at elever og studerende ikke altid kan få lov til at arbejde med det, de synes er allermest interessant. Der skal være en balance, men det er en god måde at vække interessen for informationskompetencerne.

Generativ AI som ét værktøj blandt mange

Det er vigtigt, at man altid præsenterer elever og studerende for generative AI-værktøjer som én mulighed blandt mange. De skal også præsenteres for andre ressourcer såsom digitale databaser, fysiske bøger, relevante fagpersoner og så videre. Sådan giver man dem de bedste forudsætninger for at variere deres brug af de værktøjer, der er tilgængelige for dem.

Her spiller bibliotekerne selvsagt en oplagt rolle på alle uddannelsesstrin som et troværdigt alternativ, der tilbyder mange forskellige adgange og tilgange til information. Som i alle andre uddannelsessammenhænge er det vigtigt at finde den rette balance mellem digitale og fysiske læringsformater.

Løbende kompetenceudvikling

Løbende kompetenceudvikling for lærere, undervisere og formidlere er afgørende. Alle fagfolk er nødt til at dygtiggøre sig for at opnå den faglige legitimitet, som de unge efterspørger i undersøgelsen.

Denne udfordring kan imødegås med interne kompetenceopbygningsforløb, hvor en superbruger underviser sine kolleger, og hvor alle får lov til at prøve kræfter med forskellige AI-værktøjer. Man kan indhente online undervisningsmateriale til samme formål. Man kan også skabe netværk og samarbejder mellem uddannelsesinstitutionerne og bibliotekerne, som kan danne ramme om videndeling og kompetenceudvikling. Der er masser af viden og inspiration at hente hos hinanden.

Det bredeste og bedst mulige kompetenceløft fordrer, at der bliver afsat midler til en national indsats. Fageksperterne mener altså ikke, at løbende kompetenceudvikling ude på og i samarbejde mellem institutionerne kan stå alene.

Herudover er det vigtigt at være opmærksom på, hvad man vægter i kompetenceløftet. Den generative kunstige intelligens er et felt i flux, så fokus må være på aspekter, der også kan finde anvendelse fremover. Fokus må derfor være på informationskompetencerne fremfor de enkelte værktøjer. Informationskompetencerne er nemlig afgørende for håndteringen af al slags information, uanset om den er analog, digital eller generativ. De er afgørende for enhver generation og til enhver tid.

Fagfolkenes anbefalinger og greb blev udarbejdet som led i workshoprækken *Genererer AI læring?* Interessentworkshop om generativ AI i læringsssammenhæng.



I forlængelse heraf afholdt Viden & Demokrati, et samarbejde mellem Democracy X og TrygFonden, en workshop om *Generativ AI på ungdomsuddannelserne – hvordan omsætter vi de unges behov og ønsker til handling?*

[Resultaterne herfra kan læses her.](#)

>> Det kan ofte være uoverskueligt at søge information på nettet, da man kan opleve det som at løbe i ring. Man kan komme dybere og dybere ned i stoffet, og så mister du overblikket over det hele, og du kommer til at læse de samme ting flere gange – bare forskellige steder. <<

Elev på ungdomsuddannelse

