

Informationskompetencer på tværs af uddannelsestrin

Informationskompetencer på tværs af uddannelsestrin

Udgivet af Tænketanken Fremtidens Biblioteker i samarbejde med Danske Fag-, Forsknings- og Uddannelsesbiblioteker og Silkeborg Bibliotekerne som del af modningsprojektet *Unge informationskompetencer*

Udarbejdet af Josefine Isafold Nielsen, Tænketanken Fremtidens Biblioteker

Redaktionsgruppe:

Karin Englev, formand, Danske Fag-, Forsknings og Uddannelsesbiblioteker

Ditte Schjødt, Silkeborg Bibliotekerne

Simon Rosenstand og Lotte Hviid Dyrby Tænketanken Fremtidens Biblioteker

Projektet *Unge informationskompetencer* er støttet af Slots- og Kulturstyrelsens Udviklingspulje til folkebiblioteker og pædagogiske læringscentre.



Udgivet elektronisk marts 2023
Grafisk opsætning Zu Jørgensen

www.fremtidensbiblioteker.dk

Forord

Ikke alle elever og studerende har de nødvendige informationssøgningskompetencer, når de begynder på næste uddannelsestrin. Det vidner om, at eksisterende informationssøgningsindsatser er utilstrækkelige, og at bibliotekerne bør tænke i brobygning og snitflader for at styrke deres indsats i forhold til at understøtte elever og studerende på deres uddannelser. Behovet herfor bliver ikke mindre i forbindelse med uddannelsesudflytningerne, der kan betyde, at nogle studerende ikke har et fysisk uddannelsesbibliotek på deres campus. Vi risikerer et kompetenceskred, hvis ikke vi sætter ind og ser nye sammenhænge.

En partnerkreds bestående af Tænk tanken Fremtidens Biblioteker, Silkeborg Bibliotekerne og Danmarks Fag-, Forsknings- og Uddannelsesbiblioteker har på den baggrund søsat modningsprojektet *Unge informationskompetencer*. Projektgruppen har som led heri udarbejdet foreliggende litteraturreview, der har til sigte at afdække behov, potentialer og brobygnings- og samarbejdsmodeller for at imødegå både eksisterende og kommende udfordringer med de unges informationskompetencer på tværs af uddannelsesskel.

Projektet er støttet af Slots- og Kulturstyrelsens Udviklingspulje for folkebiblioteker og pædagogiske læringscentre.

Informationskompetencer på tværs af uddannelsestrin

Tilbage i 2005 har Niels Ole Pors i sin forskningsartikel "Studerende, Google og biblioteker" konkluderet, at studerende har forskellige udfordringer, når det kommer til deres informationskompetence, og at disse bestemt ikke bliver mindre med internettets voksende omfang og tilgængelighed (Pors 2005). Informationssøgningen har ændret karakter i takt med internettets stadig voksende rolle i uddannelsessystemet, og derfor har undervisere såvel som bibliotekarer kontinuerligt måtte holde sig opdateret på de nye muligheder og ressourcer, som de har til opgave at undervise elever og studerende i at bruge. Da Pors foretog sin undersøgelse, havde Google kun små syv år på bagen. I dag er Google en fast del af informationssøgningsprocessen og opleves endda som porten til internettet (Aarhus Kommunes Biblioteker 2018). Derfor er det ikke så underligt, at det stadig er hér, de studerendes jagt på information starter. Men at kunne navigere i den jungle, som internettet kan være, kræver et stærkt kompetencesæt. Det er nemt at fare vild og dreje ned ad de forkerte veje, hvis ikke et kildekritisk kompas er med i rygsækken.

Selvom der er gået 17 år siden Pors studie, så indikerer også nyere studier, at elever og studerende fortsat mangler de nødvendige informationskompetencer, når de starter på det næste uddannelsestrin. Det vidner om, at de eksisterende informationssøgningsindsatser ikke er tilstrækkelige. Derfor har projektet sat sig for at foretage et litteraturreview, der tager afsæt i den eksisterende viden om unges informationssøgningsadfærd, -behov og -kompetencer. Dette litteraturreview skal ligge grund for en afdækning af behov, potentialer og brobygning- og samarbejdsmodeller, der kan imødegå både eksisterende og kommende udfordringer med unges informationskompetencer i en digitaliseret verden.

Litteraturreviewet er bygget op omkring to akser: hhv. kategorisering ud fra vejledende spørgsmål og opdeling i uddannelsestrin.

Birgit Larsen beretter i sin artikel *Mind the Gap!* om kløften mellem eleverne og de studerendes forventede informationskompetencer på de forskellige uddannelsestrin på den ene side, og deres faktiske informationskompetencer på den anden (Larsen 2018). De studerende oplever ikke en klar progression i den informationssøgningsundervisning, de får fra det ene uddannelsestrin til det næste (ibid.). For at blive klogere på overgangene zoomer dette litteraturreview derfor ind på både folkeskolen, ungdomsuddannelserne og de videregående uddannelser.

Kildernes resultater er kategoriseret i henhold til fire vejledende spørgsmål:

- 1) Hvilke udfordringer oplever man med eleverne og de studerendes informationssøgning m.v.?
- 2) Hvilke kompetencer har eleverne og de studerende brug for?
- 3) Hvad er hhv. folkebiblioteket, gymnasiebibliotekerne, fag-, forsknings- og uddannelsesbibliotekerne samt samarbejdspartneres roller og ressourcer i denne forbindelse?
- 4) Hvilke metoder anvendes i informationssøgningsundervisningen, og hvordan virker de?

Projektgruppens erfaringer tilsiger, at folkebibliotekerne og fag-, forsknings- og uddannelsesbibliotekerne går meget forskelligt til arbejdet med unges informationssøgningskompetencer. Mens folkebibliotekerne ofte skeler til tidligere projekter eller nabokommunens erfaringer, har fag-, forsknings- og uddannelsesbibliotekerne større fokus på forskningslitteratur og læringsmål. På den baggrund har projektgruppen valgt, at indeværende litteraturreview skal omfatte både tidligere projekters evalueringer og forskningslitteraturen i en dansk kontekst for at få hele spektret med.

Litteraturreviewet beskæftiger sig primært med projekter og forskning fra 2015 eller senere i anerkendelsen af, at arbejdet med unges informationssøgningskompetencer er under konstant forandring i takt med den digitale udvikling. I enkelte tilfælde afviger reviewet dog fra dette dogme og griber længere tilbage i tiden for at sætte nyere publikationer ind i deres rette kontekst.

I den søgning, der ligger til grund for litteraturreviewet, har projektgruppen som nævnt interesseret sig for fire hovedspørgsmål, der alle relaterer sig til begrebet *informationskompetence*. Begrebet har forskellige definitioner og anvendelser, men betegner oftest evnen til kritisk at søge og behandle information. Begrebet bliver anvendt i beskrivelsen af de fornødne digitale kompetencer i folkeskolen, på ungdomsuddannelserne og på de videregående uddannelser; ofte som én af flere kompetencer under den bredere betegnelse *digital dannelse*. I søgningen har vi interesseret os for de unges informationskompetence, men anvendt flere bredere og beslægtede søgeord for at sikre os, at vi kommer godt omkring vores interessefelt.

Søgeord	Databaser
Computerkompetence	Forskningportal.dk
Digital dannelse	Ucviden.dk
Digitale kompetencer	Vive.dk
Informationskompetence	Eva.dk
Information literacy	Projektbank.dk
Informationssøgning	Bibliotek.dk
Media and information literacy (MIL)	
21st century skills	

Ovennævnte søgestrategi har to iboende fejlkilder, der er værd at nævne her. Idet søgningen indbefatter evalueringer af særligt folkebibliotekernes tidligere projekter, fylder folkebibliotekerne og deres rolle med al sandsynlighed uforholdsmæssigt meget i indeværende review. Til sammenligning fylder folkeskolen i almindelighed og PLC'erne i særdeleshed uforholdsmæssigt lidt. Det kan skyldes et mindre vidensgrundlag for netop disse institutioner, hvilket ikke mindst gør sig gældende for PLC'erne, som først tog over efter skolebibliotekerne i 2014.

Eleverne og de studerendes udfordringer

Reviewets første del omhandler de forskellige udfordringer, som litteraturen peger på, at eleverne og de studerende har i forhold til deres informationskompetencer.

Folkeskolen

Ifølge litteraturen har folkeskoleeleverne en tendens til at overvurdere deres egne evner udi informationskompetencer. De forholder sig derfor ikke kritiske nok til den information, de finder (Bundsgaard et al. 2019; Fredensborg Bibliotekerne 2016). I projektet *Mediekompetencer og Information Literacy på Skemaet*, foretaget af Fredensborg Biblioteker i 2014-2016, har man fundet, at udskolingselevens viden om internettets indhold og opbygning samt kendskab til skolerne og folkebibliotekernes databaser var minimale forud for projektet. Eleverne har generelt haft svært ved at navigere på nettet og har gjort meget brug af skimning uden bevidst brug af søgestrategier. De har heller ikke gjort sig store tanker om kilders validitet (Fredensborg Biblioteker 2016).

Lignende resultater har man fundet i projektet *Ny Læring* foretaget af Silkeborg Bibliotekerne i 2015-2016. Et spørgeskema blandt elever i 9. klasse har vist, at 68 % af eleverne vurderer, at de altid eller ofte er opmærksomme på afsenderen af den information, de finder; at 85 % af eleverne ofte eller altid stoler på det materiale, der hentes på nettet; og at 75 % af eleverne kender til relevante databaser, men kun 25 % bruger dem (Hansen 2016). Gentofte Bibliotekernes projekt *Informationskompetente elever i folkeskolen, når folkeskolen og folkebiblioteket samarbejder* fra 2018 observerede også, at eleverne har haft svært ved at overskue informations søgningsprocessen og se sammenhængen mellem deres informationsbehov og efterfølgende kildekritik (Gentofte Bibliotekerne 2018).

Folkeskoleeleverne har altså udfordringer med at overskue, sortere og vurdere de informationer, de finder frem på nettet, og mangler generelt et overblik over deres muligheder og ressourcer.

Ungdomsuddannelser

Blandt elever på ungdomsuddannelserne ses også udfordringer i forhold til deres tiltro til egne informationskompetencer og vurdering af den fremsøgte information. Eleverne er gode til at anvende digitale ressourcer og er stærke digitalt, men ikke i faglige sammenhænge (EVA 2017; Dalsgaard et al. 2020). De er også gode til at finde relevant information, men ikke så gode til herefter at vurdere informationernes kvalitet (Nielsen & Borlund 2011; Syddansk Universitetsbibliotek 2018). Det betyder også, at elevernes anvendelse af information og kilder ikke er særlig reflekteret, men mere instinktiv og tilfældig (Dalsgaard et al. 2020). Google opleves som adgangen til internettet og bruges næsten udelukkende (Aarhus Kommunes Biblioteker 2018). Ud over den manglende kildekritik er mangel på viden og overblik også en udfordring for eleverne. I projektet *Etablering af en national virtuel biblioteks- og databrønd til ungdomsuddannelserne* fra 2018 vurderer bibliotekarerne, at eleverne har stor uvidenhed om opbygning af søgeinterfaces, søgeteknik og hvilken betydning, det har for deres søgeresultat. Bibliotekarerne påpeger også, at de bruger uforholdsmæssigt lang tid på at vejlede eleverne i logins (Greve Gymnasium 2018).

Eleverne oplever, at søgesystemerne er ulogiske og svære at bruge, og hjemmesidernes layouts kan skabe udfordringer (Syddansk Universitetsbibliotek 2018; Aarhus Kommunes Biblioteker 2018; Københavns Biblioteker 2019). Dertil kommer, at den store mængde information, som søgesystemerne fremviser, gør processen uoverskuelig for eleverne (Syddansk Universitetsbibliotek 2018).

Forskellige ydre faktorer kan også være med at skabe udfordringer for eleverne. Eleverne kan på forhånd være overvældede af opgaveskrivningsprocessen, og de oplever, at det er omstændigt både at skulle søge i biblioteksressourcer og derefter afhente materialet på biblioteket. Derfor prioriteres hurtig adgang over kvaliteten (Syddansk Universitetsbibliotek 2018; Aarhus Kommunes Biblioteker 2018).

Vigtigt er det også at nævne, at nogle elever bygger en del af deres informationsøgning på anbefalinger fra lærere og venner, det værende sig både i forhold til steder at foretage søgninger og valg af konkrete kilder. Disse anbefalinger ses ofte som et kvalitetsstempel (Aarhus Kommunes Biblioteker 2018).

Videregående uddannelser

Blandt de studerende på videregående uddannelser ses også udfordringer med at søge hensigtsmæssigt, indsnævre problemstillinger og reflektere over søgeresultaterne (Bønløkke et al. 2012). Samtidigt er de studerende udfordrede ved at ønske sig svar og løsninger snarere end mere viden, og de er ikke tilstrækkeligt åbne over for tvivl og tvetydighed (Caviglia et al. 2019). I en evalueringsrapport over digitale læringsprodukter til udvikling af studerendes informationskompetencer bliver det også påpeget, at de studerende godt kunne bruge mere viden om, hvordan man tilrettelægger en søgestrategi, herunder relevante kvalitetskriterier (Lykke et al. 2016). I rapporten pointeres det dog også, at de studerende har en forståelse af, hvornår de skal søge information og hvilken slags materialer, de skal søge efter (ibid.).

Undervisningen i informationskompetencer rummer også udfordringselementer. De studerende lærer ofte ikke at søge godt nok i databaser, da de alligevel finder information på nettet og derfor finder vejledningen i informationssøgning irrelevant (Rasmussen 2021). En pointe er også, at fordi underviserne ofte foretrækker, at de studerende benytter akademiske databaser, undervises de ofte ikke i at anvende f.eks. Google (ibid.) Bibliotekarernes vejledning bliver for nogle den sidste udvej, da den viger pladsen for sidemandsoplæring fra medstuderende, på sociale medier og fra vejledere (Aarhus University Library 2016). Dertil kommer, at de studerende ofte er uvidende om, hvad forsknings- og uddannelsesbibliotekerne stiller til rådighed for dem – både i form af studiemiljø, ressourcer og undervisningsaktiviteter (Lystbæk & Harbo 2018).

På tværs

Eleverne og de studerendes udfordringer dækker over mange forskellige perspektiver og varierer lidt efter uddannelsestrin. Alligevel er der nogle pointer, der går på tværs. Fælles for alle tre uddannelsestrin er, at de unge ikke forholder sig kritiske nok til den information, de søger frem, i særdeleshed i forhold til internetkilder. Eleverne og de studerende er ikke gode nok til at sikre kvalitet og validitet, og udvælgelsen af kilder sker i høj grad på baggrund af instinkter og tilfældigheder. Der anlægges heller ikke i tilstrækkelig grad søgestrategier forud for informationssøgningen, og der ses en generel mangel på søgeteknik. Hos både folkeskoleeleverne og de studerende på videregående uddannelser er der en mangel i forhold til brugen af databaser; enten grundet manglende viden og erfaring med brug af databaserne eller bekvemmeligheden ved den bredere internetsøgning i Google.

Bibliotekernes rolle i forhold til informationskompetenceundervisning kan også blive sekundær blandt både elever og studerende ved ungdomsuddannelser og videregående uddannelser, idet anbefalinger fra lærere, undervisere og venner eller sidemandsoplæring nogle gange vægtes højere og bliver set som kvalitetsstempet.

Eleverne og de studerendes fornødne kompetencer

Der opleves forskellige udfordringer ved eleverne og de studerendes informations-søgningskompetencer på alle uddannelsesstrin. Disse udfordringer viser også, hvilke fornødne informationskompetencer eleverne og de studerende skal have på de forskellige uddannelsesstrin. Litteraturen peger samtidig på et behov for digitale kompetencer, der muligvis rammer lidt bredere end informations-søgning, hvilket vi vil komme nærmere ind på i dette afsnit.

Folkeskolen

Litteratur, der peger på, hvilke fornødne informationskompetencer folkeskoleelever skal have, er sparsom. Forskningspublikationen *Danske elevers teknologiforståelse* fra 2019 nævner, at eleverne skal kunne bruge en computer, tilgå og vurdere informationer, skabe information, dele information og anvende den ansvarligt og sikkert (Bundsgaard et al. 2019). Fra 2016 til 2018 gennemførte Gentofte Bibliotekerne et projekt, hvor det digitale værktøj SøgSmart er blevet udviklet til at understøtte folkeskolens arbejde med udvikling af elevernes informationskompetencer (Gentofte Bibliotekerne 2018). SøgSmart bygger på en operationalisering af folkeskolens Fælles Mål for kompetenceområdet om at finde tekst inden for danskfaget i 7.-9. klasse. I værktøjets lærervejledning lyder det, at:

”Undervisningen skal fokusere på at udvikle hensigtsmæssige søgestrategier, som indeholder: at opstille et søgeførmål, udvælge steder at søge, udarbejde søgeord, læse søgeresultatsider, vurdere de udvalgte steders egnethed og finde frem til de konkrete informationer.

Undervisningen skal skærpe elevernes kildekritiske opmærksomhed på tekstforfatterens forudsætninger, interesser og mål, herunder bevidstheden om, at både eksperter og almindelige brugere kan komme med udsagn på nettet”^{1,2}

1 Se lærervejledningen til SøgSmart her: [Lærervejledning til SøgSmart.pdf](#) (skoletjenesten.dk)

2 De officielle Fælles Mål for faget dansk kan findes på Danmarks Læringsportal EMU: [Faghæfte - Fælles Mål, læseplan og vejledning](#) | emu danmarks læringsportal

I folkeskolens Fælles Mål er der derved opstillet en række konkrete informationskompetencer for udskolingselever, som der skal arbejdes med i informationsundervisningen.

Ud over informationskompetencerne ligger et par projekter også vægt på den generelle digitale dannelse, som folkeskoleeleverne skal tilegne sig for at kunne begå sig sikkert på nettet. Københavns Hovedbibliotek har i projektet *Stærk på nettet – Skab din egen Wiki* fra 2018 blandt andet fokuseret på elevernes digitale hverdag og på de vaner, problemstillinger og dilemmaer, som elever møder på daglig basis. Projektet har også fokus på, hvordan eleverne løbende præsenteres for ny viden, deler billeder og kommunikerer på sociale medier (Københavns Hovedbibliotek 2018).

Vesthimmerlands Biblioteker har også i deres projekt fra 2014 arbejdet ud fra emnerne sociale medier, etik på nettet, informationssøgning og kildekritik, hvor de både har haft informationssøgningskompetence og generel digital dannelse som fokus (Vesthimmerlands Biblioteker 2014). Både informationskompetencer og digital dannelse er altså i fokus, når der arbejdes med at styrke folkeskoleelevers digitale færdigheder.

Ungdomsuddannelser

Den øgede tilgængelighed af information på internettet gør det nødvendigt at skærpe ungdomsuddannelseselevers informationskompetencer, der stadig præges af manglende procesbevidsthed og digital handlingsduelighed (EVA 2019a; Dalsgaard et al. 2020). En rapport fra Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) fra 2019 har gennem en behovsanalyse identificeret syv kompetenceområder, som eleverne skal blive bedre til at beherske: 1) forståelse og refleksion over digitale teknologiers logikker; 2) sikker digital færden; 3) informationskompetencer; 4) læring med digitale teknologier; 5) udvikling af digitale løsninger og digital produktion; 6) digitale arbejdsgange; 7) og digital dømmekraft og kommunikation (EVA 2019a). Eleverne skal altså komme deres manglende kildekritik til livs og blive bedre til at håndtere digital information i forhold til at finde, anvende og henvise til relevant information på nettet (EVA 2019b).

Syddansk Universitetsbiblioteks projekt *Digital informationssøgning og ny didaktik i gymnasieskolen* fra 2018 har fundet, at effektiviteten i informationssøgning til dels afhænger af elevens faglige niveau, men også elevens vedholdenhed. Det pointeres endda, at evnen til ikke at give op ser ud til at spille en større rolle for succes end det faglige niveau (Syddansk Universitetsbibliotek 2018).

En sidste interessant pointe i forhold til elevernes fornødne kompetencer finder vi i Aarhus Kommunes Biblioteker projekt *Studieunivers til ungdomsuddannelserne* fra 2018. Her har projektet fundet, at der er forskel på, hvilke kompetencer henholdsvis eleverne og lærerne prioriterer.

Hvor eleverne helst vil have vejledning i at skrive opgaver, finde information og gå til eksamen, så prioriterer lærerne behovet for at finde information og kvalitetsvurdere og først dernæst at skrive opgave (Aarhus Kommunes Biblioteker 2018).

Videregående uddannelser

Også på de videregående uddannelser har de unge behov for kontinuerlig, opgavebaseret og systematisk undervisning i informationskompetence (Bønløkke et al. 2012). Det Kgl. Biblioteks projekt *Studerendes digitale akademiske kompetencer* fra 2021 identificerer fire digitale kompetenceområder, som de studerende skal mestre: digitale informationskompetencer; digitale deltagelseskompetencer; digitale produktionskompetencer; og digitale ansvars- og sikkerhedskompetencer (Rasmussen 2021). Med dette understreger evalueringsrapporten, at digitale kompetencer er komplekse og har mange aspekter, hvilket også tydeliggøres i projektets indledende rapport.

Caviglia et al. har i den introducerende rapport til projektet opridset nogle kompetencer, som både studerende og undervisere forventes at kunne. De skal blandt andet kunne finde og analysere kilder og data ved hjælp af metoder, som kan være nye i forhold til deres faglige tradition. De skal kunne deltage i og bidrage til forskellige online praksisfællesskaber. De skal kunne administrere deres online tilstedeværelse, og de skal kunne producere og formidle viden i forskellige genrer og formater i samarbejde med andre (Caviglia et al. 2019). Projektet viser, at de studerendes digitale kompetencer inkluderer, men også breder sig ud over, de genkendelige informationskompetencer som kildekritik, mønstergenkendelse, søgeteknik, brug af databaser m.m.

På tværs

Fælles for alle tre uddannelsesstrin er, at informationskompetencer ofte indgår i en bredere sammenhæng. Selvom informationskompetencen skam fremhæves, har litteraturen også fokus på andre digitale kompetencer som for eksempel sikker digital færden og en bredere digital dømmekraft. Der kan siges at vise sig et krav om, at elever og studerende får flere digitale kompetencer end bare informationskompetencer, og at disse forskellige digitale kompetencer spiller sammen og er gensidigt supplerende. Litteraturen peger altså på, at informationskompetencer skal tænkes ind i en bredere digital dannelse, da informationskompetencer tager sit udgangspunkt i en generel digital kunnen.

Metoder i informationsundervisning og deres virkning

Vi er nu blevet klogere på, hvad litteraturen nævner, at eleverne og de studerende skal kunne inden for informationssøgning, og hvilke fornødne informationskompetencer de skal tilegne sig. I det følgende afsnit vil vi kigge nærmere på, hvordan undervisning i informationskompetence kan se ud, og hvilke erfaringer der tidligere er blevet gjort i forhold til, hvad der virker og ikke virker.

Folkeskolen

Vesthimmerlands Bibliotekers projekt *PopUpEksperimentariet – digital dannelse på skemaet* (2014) og Viborg Bibliotekernes projekt *Real or fake news? – et socialt læringsspil i virtual reality* (2019) har begge fundet, at leg og indlevelse er givende, når det kommer til informationsundervisning i folkeskolen. I Vesthimmerlands Bibliotekers projekt blev der udarbejdet et plug 'n' play-koncept, hvor et mobilt IT-eksperimentarium er blevet testet af på forskellige folkeskoler. Undervisningen er foregået gennem øvelser, hvor eleverne har skullet blive klogere på sociale medier, etik på nettet, informationssøgning og kildekritik.

Tilbagemeldingen på eksperimenterne har været overvejende positiv (Vesthimmerlands Biblioteker 2014). I Viborg Bibliotekernes projekt er der blevet udarbejdet en prototype på et VR-læringspil med kildekritik og digital dannelse som omdrejningspunkt. Her skal eleverne forholde sig kritisk til den information, de søger og anvender, blive bevidste om motiverne, der altid ligger bag information og kommunikation, og erfare, at alle valg har konsekvenser. Projektgruppen har evalueret, at eleverne selv mener, at spillet har givet dem redskaber til at forholde sig kritisk til viden og information, som de finder på nettet. Lærerne mener, at det har været en sjov og anderledes tilgang til undervisningen, som eleverne har været positive over for, men at eleverne ikke nødvendigvis er blevet helt udlærte i kildekritik og anvendelse af digitale databaser efter forløbet (Viborg Bibliotekerne 2019). Der er altså positive erfaringer med at gøre informationsundervisningen for folkeskoleelever mere interaktiv og legende, men denne form for undervisning er ikke nødvendigvis helt fyldestgørende.

En anden pointe i forhold til praktiske metoder i informationsundervisning er, at kollaborativ læring og opsamlingsgrupper efter undervisningen kan være fordelagtigt (Hansen 2016; Gentofte Bibliotekerne 2018). Informationsundervisning kan synes kedelig og irrelevant for eleverne, og koncentrationen er svær at holde, når undervisningen foregår i plenum. Derfor kunne en måde at engagere eleverne mere være at tage undervisningen ned på et gruppeniveau, hvor der er mere plads til samtale og diskussion.

Ungdomsuddannelser

På ungdomsuddannelserne peger litteraturen på, at undervisning i informationskompetencer skal knyttes til opgaveløsning, og at opgaverne skal tilrettelægges, så de ligger op til refleksion og giver plads til tvivl (Dalsgaard et al. 2020). På den måde kan det blive lettere for eleverne at se relevansen af undervisningen. Derudover skal undervisningsformen tilrettelægges, så fokus er på involverende elementer og på den personlige relation i modsætning til den bredere og mere overordnede forelæsningsstilgang (Københavns Biblioteker 2019). Københavns Biblioteker har i deres projekt *Lystlæsning i Gymnasie og Udsko-ling* fra 2019 observeret, at formidling i klasserum med PowerPoint ikke fanger de unges opmærksomhed, og derfor synes det relevant, at flytte didaktisk fokus fra fælles undervisning til mere individuel vejledning (ibid.).

I forhold til hvordan og hvornår informationsundervisning skal foregå på ungdomsuddannelserne, er litteraturen ikke helt enig. Danmarks Evalueringsinstitut foreslår i deres rapport fra 2019, at et undervisningsforløb i informationsøgning for eksempel kan oprettes som et selvstændigt fag eller indarbejdes i grundforløbet, et eksisterende fag eller i et praktikforløb (EVA 2019a). Greve Gymnasium mener derimod, at det ikke duer at lade informationsundervisning være en del af et introforløb eller lignende, men at det skal ske i kontekst af behov (Greve Gymnasium 2018). Ligeså anbefaler Syddansk Universitetsbibliotek, at undervisningen sker løbende og regelmæssigt, og at den integreres i den fagfaglige undervisning (Syddansk Universitetsbibliotek 2018). Der er altså behov for, at informationsundervisningen bliver mere motiverende, og muligvis skal undervisningen indarbejdes løbende igennem uddannelserne med bedre mulighed for repetition og progression.

Videregående uddannelser

Engerer & Gudiksen har i deres best-practice-forskningsartikel *Informationskompetence som medlæring. Konstruktivistiske og handlingsorienterede læringsforståelser mellem uddannelseslæring og informationssøgning* fra 2015 fundet, at der ofte skelnes mellem informationskompetencer som en biblioteksfaglig kunnen på den ene side, og en fagfaglig kunnen på den anden side. Derudover skelnes også mellem ren undervisning i informationskompetence og fagspecifik undervisning. Et tredje skel er det mellem uddannelsesbane og læringsbane, hvor den førstnævnte er tilrettelagt og lineær, mens den anden er diskontinuert og derfor mere personlig og uregelmæssig. Disse tre skel kan siges at illustrere den kompleksitet, informationsøgningsskompetencer indeholder, og de mange aspekter, der kan tænkes ind, når metoder i informationsundervisning på de videregående uddannelser skal tilrettelægges.

Litteraturen tegner et billede af, at undervisningsformen, faciliteringen og timingen er væsentlige faktorer, når det kommer til undervisningens potentialer. Det kan være svært at fastholde interessen hos de studerende, som nok vurderer emnet og indholdet relevant, men alligevel synes, at formen på undervisningen og undervisningsmaterialet er kedeligt (Aarhus University Library 2016).

Det skal give mening for de studerende at blive undervist i informationssøgning. En måde at give undervisningen relevans på er at gøre den varieret, integreret og gennemgående (Lykke et al. 2016). I Lykke et al.'s *Evaluering af digitale læringsprodukter til udvikling af studerendes informationskompetencer* fra 2016 blev det vist, at de studerende godt kunne lide varierende metoder, men at de også gerne så, at undervisningen bliver bundet op på obligatoriske opgaver eller cases (Lykke et al. 2016.). Det tyder på, at de studerende foretrækker en mere integreret, interventionsbaseret tilgang til undervisningen, som er koblet til deres opgaver (Jensen 2015; Aarhus University Library 2016; Bønløkke et al. 2012).

Dette leder til vigtigheden af undervisningens timing. Flere studier pointerer, at undervisningens succes afhænger af timingen (Lund 2014; Aarhus University Library 2016). Ud over at undervisningen skal ligge i forbindelse med opgaveskrivning og eksaminer, så synes det også vigtigt, at undervisningen foregår løbende gennem studietiden. Repetition spiller en rolle, og ét informationskursus gør næppe en stor forskel (Jensen 2015). De studerende angiver også, at de ønsker løbende vejledning i informationssøgning, der starter ved studiestart, og som der løbende bliver bygget oven på. På Roskilde Universitet blev der i 2021 forsøgt at indlejre informationsuddannelse i gruppedannelsesprocessen på andet semester. Forsøgets omdrejningspunkt har været en hypotese om, at integration af litteratursøgning i gruppedannelsen har kunnet styrke de studerendes proces og hjælpe dem til at danne bedre definerede projekter tidligere på studiet (Hyams et al. 2021). Konklusionen lyder dog, at trods positive tilbagemeldinger, så er der sandsynligvis behov for længere og endnu mere integrerede forløb.

På tværs

Blandt folkeskole- og ungdomsuddannelseselever er der enighed om, at klasseværelsesundervisning ikke er det mest optimale til udvikling af informationskompetencer. Eleverne i folkeskolen er meget positivt indstillede over for den mere interaktive undervisning, og eleverne på ungdomsuddannelserne foretrækker en tilgang med fokus på individuel vejledning. Det er dog ikke altid, at lærerne er enige. De mener, at den mere interaktive undervisning er interessant, men at den ikke nødvendigvis kan stå alene. På både ungdomsuddannelserne og på de videregående uddannelser viser litteraturen, at informationsundervisning skal ske løbende og regelmæssigt under uddannelsen. For begge uddannelsesstrin synes det også vigtigt, at undervisningen bliver bundet op på opgaveskrivning og eksamensprojekter for på den måde at skabe relevans for eleverne og de studerende.

Bibliotekerne og samarbejdspartnernes ressourcer og roller

Litteraturen har forskellige bud på og opmærksomhedspunkter i forhold til, hvilke metoder der kan tages i brug ved informationsundervisning, samt hvilken rolle timing og kontekst spiller. I det følgende vil vi kigge nærmere på, hvem der skal løfte undervisningsopgaven, hvordan bibliotekerne kan spille ind, og hvilke ressourcer der skal til.

Folkeskolen

Den fremsøgte litteratur kommenterer i begrænset omfang på bibliotekernes og samarbejdspartnernes ressourcer og roller i forhold til informationskompetencer i folkeskolen. Dog peger nogle projekter på, at et tæt samarbejde mellem skolen og folkebiblioteket er vigtigt i forhold til informationsundervisningen, både forud for og under et læringsforløb (Vesthimmerlands Biblioteker 2014; Hansen 2016; Viborg Bibliotekerne 2019). Lærere i folkeskolen oplever, at bibliotekarerne har ekspertviden om informationssøgning og kildekritik, og at denne kan bruges som grundlag for undervisningen på skolen (Vesthimmerlands Biblioteker 2014). Læringsforløbende fra projektet *Ny Læring* fra 2016 er også blevet udviklet til at skulle afvikles både på skolen og på biblioteket og altså fordret et tæt samarbejde (Hansen 2016). Der peges altså i retning af, at bibliotekerne og bibliotekarerne er væsentlige samarbejdspartnere, når det kommer til udvikling af elevernes informationskompetencer, og at bibliotekarerne har nogle stærke ressourcer og faglige kunnen.

Ungdomsuddannelser

Også hos ungdomsuddannelserne lægges der i litteraturen vægt på samarbejdet mellem biblioteker og skoler. Der er et behov for samarbejde mellem fagfagligt personale og biblioteksfagligt personale til at træne informationssøgning, og det anbefales, at der oprettes samarbejdsaftaler mellem ungdomsuddannelserne og folkebibliotekerne (Aarhus Kommunes Biblioteker 2018; Københavns Biblioteker 2019). Centralbibliotekernes projekt, *National analyse af biblioteks-tilbud til ungdomsuddannelserne* fra 2019, har udarbejdet en række skalérbare best-practice-anbefalinger på baggrund af otte forskellige samarbejdskonstellationer fundet på otte forskellige folkebiblioteker (Petersen et al. 2019). Her bliver der blandt andet fremhævet, at der fra starten af samarbejdet bør være en klar fortælling om egen målsætning og værdi, og at der skal være gensidigt institutionskendskab. Det anbefales også, at der forventningsafstemmes, og at tid og økonomi omkring samarbejdet bliver tydeligt rammesat (ibid.).

Et potentielt samarbejde forudsætter dog, at eleverne rent faktisk kommer på biblioteket og bliver bekendte med, hvad biblioteker kan tilbyde af hjælp og ressourcer.

Her finder projektet *Lystlæsning i Gymnasie og Udskoling af Københavns Biblioteker* fra 2019, at det er skolerne, der må initiere biblioteksbesøg, hvis ungdomsuddannelseseleverne skal besøge biblioteket (Københavns Biblioteker 2019). Projektet handler primært om de unges lystbetonede læsning og deres evner til at fremsøge og relevansvurdere fritidslæsningslitteratur, men pointen om samarbejdet mellem skole og bibliotek i målsætningen om at få de unge til at sætte biblioteksbrug på dagsordenen, kan siges at være relevant for deres informationssøgningskompetencer.

Centralbibliotekernes førnævnte projekt nævner også, at beliggenhed og de fysiske rammer er en vigtig faktor, da erfaringer fra flere biblioteker viser, at det kan være svært at trække eleverne til, hvis biblioteket ikke ligger i umiddelbar nærhed, eller hvis det er svært at komme til med offentlig transport. Det skal altså være nemt for eleverne at komme til biblioteket, men der er på den anden side også en fordel i, at biblioteket er i nærheden af, hvor eleverne opholder sig. Er bibliotekerne til stede nær uddannelsesinstitutionen, kan bibliotekarerne nemmere have fingeren på pulsen (Petersen et al. 2019).

Videregående uddannelser

Ligesom i både folkeskolen og på ungdomsuddannelserne er det biblioteket, der er den primære samarbejdspartner i udviklingen af de studerendes informationskompetencer på de videregående uddannelser. Her er der dog i højere grad tale om uddannelsesbibliotekernes rolle i modsætning til folkeskolen og ungdomsuddannelserne, hvor det er folkebiblioteket, der er i fokus. Uddannelsesbibliotekaren og underviseren skal arbejde tæt sammen og kende hinandens fagligheder for at kunne henvise de studerende til den rette hjælp (Bønløkke et al. 2012; Hyams et al. 2021).

Dette tætte samarbejde kræver, at bibliotekaren og underviseren er på samme side og deler en fælles forståelse af, hvad informationskompetence er. I projektet *Studerendes akademiske digitale kompetencer på videregående uddannelser* fra 2021 har Det Kgl. Bibliotek afdækket, at samarbejdet mellem bibliotekarer og forskere i definitionen af informationskompetencebegrebet har vist forskellige forståelser og begrebsanvendelser, men at det i fællesskab er lykket at udvikle en fælles forståelse (Rasmussen 2021). Lederne, de ansatte fra forskellige forskningsbiblioteker og forskerne fra uddannelsesinstitutionerne er i projektet gået sammen om at udvikle didaktiske koncepter i krydsfeltet mellem deres fagligheder, og det tværsektorielle partnerskabs rolle er blevet fremhævet i forhold til projektets fremdrift (ibid.). Her har der altså været klare fordele ved det tætte samarbejde, der ud over at søge at optimere undervisningen i informationssøgning også er gensidigt fagligt udviklende.

I et forskningsstudie af Meyer & Friedrichsen fra 2021 fortæller bibliotekarer, at når underviseren er aktivt deltagende og for eksempel er til stede under forberedelse og udførelse af den informationsundervisning, som bibliotekarerne tilbyder, så er de studerende også mere engagerede og forstår bedre vigtigheden af informationskompetence som en akademisk kompetence (Meyer & Friedrichsen 2021). Dette er en interessant pointe i forhold til den rolle, de studerendes motivationen spiller og eventuelt, hvem der skal være den motiverende force. Som nævnt både under afsnittet om de studerendes udfordringer og afsnittet om metoder i informationsundervisning, peger litteraturen på, at studerende sommetider finder undervisningen irrelevant, da de oplever, at information og kilder bare kan findes på nettet. Motivation for at deltage aktivt i informationsundervisning er derfor muligvis mangelfuld blandt de studerende på de videregående uddannelser og skal sandsynligvis tildeles et særligt fokus.

I samarbejdet mellem uddannelsesinstitution og bibliotek, kan biblioteket antage forskellige roller. Bibliotekarerne kan fungere som facilitatorer for informationssøgningsprocessen (VIA Bibliotekerne 2016). De kan sikre studerende og forskere adgang til ressourcer og kompetencer, der ellers ikke er integreret i deres kernefaglighed (Caviglia et al. 2019). Og de kan kontinuerligt optimere deres services gennem struktureret og organiseret opsamling af brugerdata (Møller et al. 2016). Litteraturen giver altså ikke et entydigt billede af bibliotekets præcise rolle i forhold til informationskompetencer, men der tegner sig et billede af dem som nøgleaktører, når det kommer til undervisning i disse kompetencer. Hvad litteraturen derimod ikke lægger megen vægt på, er hvilke andre aktører, der kan komme i spil.

En enkel rapport nævner, at de studerende, trods kendskab til deres uddannelsesbibliotek, ikke lader bibliotekarerne være de vigtigste aktører i deres informationssøgningspraksis, men derimod ofte finder hjælp hos undervisere og medstuderende (Lykke et al. 2016). Lignende kan ses i tidligere nævnte pointe om de studerendes brug af sidemandsoplæring (Aarhus University Library 2016). I projektet *Co-creation: Studerende som medproducenter i udviklingen af bibliotekernes læringsprodukter* fra 2018 har en række cases illustreret forskellige samarbejds-konstellationer, for eksempel åbne calls med frivillige studerende og samskabelse som led i undervisningen (Lystbæk & Harbo 2018).

På tværs

Fælles for de tre uddannelsesstrin er, at biblioteket og bibliotekarerne ifølge litteraturen spiller en central rolle, måske endda den vigtigste rolle, i formidling af og undervisning i informationskompetencer. Det være sig gældende for både folkebibliotekerne og uddannelsesbibliotekerne. Derfor peger meget i retning af, at institutionerne og deres lærere og undervisere må arbejde tæt sammen med bibliotekerne, og at bibliotekar og underviser skal kende til hinandens fagligheder. Her skal der dog igen gøres opmærksom på, at store dele af den inkluderede litteratur kommer fra projekter foretaget af bibliotekerne selv, og der derfor kan antages en vis bias i forhold til denne konklusion.

Politisk og strategisk perspektiv

På tværs af uddannelsestrinene hersker der i litteraturen enighed om, at en lederrolle skal i spil, hvis en positiv udvikling i børn og unges informationskompetencer skal kunne nås. Derfor har vi fundet det relevant at inddrage et kort afsnit om de strategiske og politiske perspektiver på de unges informationskompetencer, samt hvorfor det kan siges at være vigtigt, at disse prioriteres.

Et potentielt samarbejde kan ikke bæres af ildsjæle alene. Der skal være et ledelsesmæssigt fokus og prioritering, før det lykkes (VIA Bibliotekerne 2016; Viborg Bibliotekerne 2019). Ledelsen skal generelt have et fokus på en digital skolepraksis i dialog med lærerne, og det anbefales, at den enkelte skole opsætter en strategi for undervisningen (Syddansk Universitetsbibliotek 2018; Dalsgaard et al. 2020). Rapporten *It på ungdomsuddannelserne* udarbejdet af Danmarks Evalueringsinstitut i 2015 har fundet, at 39 % af underviserne på udvalgte gymnasier ikke ved, hvorvidt deres skole har en IT-strategi. Der er også stor variation i, om underviserne vurderer, at IT, herunder informationskompetencer, er et fokusområde for hele skolen, eller om det mest er et fokusområde for de særligt interesserede ildsjæle blandt lærerne. Undersøgelsen tyder altså på, at skolernes ledelser bør arbejde på at skabe større tydelighed, rammesætning og understøttelse af en IT-vidensdelingskultur og skabe egentlige strategier for informationsundervisning (EVA 2015).

Syddansk Universitetsbibliotek anbefaler også, at der fra politisk side sættes krav til, at disse strategier udvikles og vedligeholdes (Syddansk Universitetsbibliotek 2018). Kompetencer og behovet for kompetencer er i konstant udvikling. Det, der er relevant at mestre i dag, kan blive irrelevant med tiden, og der kommer løbende flere kompetencebehov til (Rasmussen 2021). Derfor er udviklingen og vedligeholdelsen af strategierne vigtige.

Det foreslås også, at Slots- og Kulturstyrelsen og Børne- og Ungeministeriet skal samarbejde mere om koordinering af og økonomiske incitamentter til fremtidige lokale samarbejder (Køge Bibliotekerne 2017). Ifølge Kirsten Drotner (2018) er det vigtigt, at børn og unge får styrket både deres digitale dannelse og digitale kompetencer. Drotner påpeger, at Media and Information Literacy (MIL) ifølge UNESCO er central for børn og unges ytringsfrihed, da det giver dem de rigtige forudsætninger for at kunne udtrykke sig i den digitale verden (Drotner 2018). Hun fortæller endvidere, at det seneste årtis uddannelsespolitik har vægtet kompetencer mere end dannelse, ligesom den har vægtet de kompetenceelementer, der kan måles kvantitativ. Denne trend kalder Drotner for Pisa-ficeringen af uddannelsespolitikken. Den gør det svært for skoleledere, undervisere og pædagoger at prioritere de mange emner, der har med digital dannelse at gøre (ibid.).

Dertil kommer, at Folkeskolens Fælles Mål i høj grad definerer IT som et neutralt middel til læring, uden at fagenes indhold eller læringen ændrer karakter. Målene rummer ikke en inklusiv definition af digital dannelse og digital kompetence som MIL, der rummer både IT og medier (ibid.). Ifølge Drotner er der således et manglende fokus på børn og unges digitale dannelse. Hun pointerer dog også, at Danmark ikke behøver opfinde løsningen selv, idet EU-Kommissionen i 2017 har udgivet en rapport, der opsummerer, hvilke uddannelsespolitikker, der fungerer bedst til at fremme, hvad man kalder digital dannelse. Kommer den digitale dannelse mere i fokus, vil det også give en større anledning til at snakke om informationssøgning og kildekritik (Syddansk Universitetsbibliotek 2018).

Flere er altså enige i, at MIL, herunder informationskompetencer, er noget, der skal styrkes blandt elever og studerende på alle uddannelsesstrin, og at der mangler både en politisk og ledelsesmæssig strategi for, hvordan undervisningen skal tage sig ud.

Efterord

Projektet har sat sig for at lave dette litteraturreview med henblik på at afdække behov, potentialer og brobygning- og samarbejdsmodeller i arbejdet med unges informationskompetencer på tværs af uddannelsestrin. Litteraturen peger på, at eleverne og de studerende i langt højere grad skal være kildekritiske og bedre til at sikre kvalitet og validitet, i særdeleshed i forhold til internetkilder. Derudover synes det også vigtigt, at informationskompetencen indgår i en bredere digital dannelse, hvor også for eksempel sikker digital færden og en bredere digital dømmekraft indgår.

På baggrund af reviewet har projektgruppen afholdt en workshop med relevante fagpersoner på tværs af bibliotekssektoren. Ud fra denne workshop står det klart, at der er brug for enighed og information om, hvilke informationskompetencer eleverne og de studerende skal have, når de hopper videre til det næste uddannelsestrin. Der mangler en fælles konsensus om, hvad der forventes af dem fra ét uddannelsestrin til det næste. Der er derudover også behov for et fælles sprog omkring informationskompetencer. Dette kan ses som en forudsætning for, at man kan arbejde med en fælles oversigt over uddannelsestrinvis fornødne kompetencer. Alt dette peger endelig på et behov for et bredere vidensgrundlag på tværs af uddannelsesinstitutioner, biblioteker og fagpersoner, samt et tæt samarbejde biblioteker og uddannelsesinstitutioner imellem.

Det er også vigtigt at indhente viden om, hvad eleverne og de studerende selv finder relevant ved informationskompetencer, og hvad der kan motivere dem i tilegnelsen af disse.

På baggrund af reviewet og den efterfølgende workshop opstiller vi tre hovedspor:

1. Der er brug for en fælles målsætning om, hvad eleverne og de studerende skal tilegne sig af informationskompetencer for hvert uddannelsestrin. Dette fordrer også et fælles sprog om informationskompetencer.
 2. En fælles målsætning vil kræve et tæt samarbejde mellem biblioteker og uddannelsesinstitutioner, og der er brug for viden og indsigter fra lærere og undervisere.
 3. Der er brug for at få identificeret relevansmarkører for eleverne og de studerende, da reviewet finder, at de ikke umiddelbart kan se vigtigheden af informationskompetencerne.
-

Litteraturliste

Forskningslitteratur:

Bundsgaard, J., S. Bindslev, E.N. Caeli., M. Petterson og A. Rusmann (2019): *Danske elevers teknologiforståelse*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.

Bønløkke, M., E. Kobow og A. Kristensen (2012): *Curriculum Integrated Information Literacy – a Challenge*. Nordic Journal of Nursing Research, 32, nr. 3: 53-55.

Caviglia, F., D. Dalsgaard og M. O'Donovan (2019): *Introduktion til akademiske digitale kompetencer*. Aarhus: Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet.

Dalsgaard, C., F. Caviglia, M.A.K. Boie, H.M. Færgemann og M.B. Thomsen (2020): *Digitale kompetencer i gymnasiet*. Aarhus: Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet.

Drotner, K. (2018): *Hvad er digital dannelse, og hvordan fremmer skolen den?* Unge Pædagoger, 2, nr. 2: 7-14.

Engerer, V.P. og J.K.D. Gudiksen (2015): *Informationskompetence som medlæring: Konstruktivistiske og handlingsorienterede læringsforståelser mellem uddannelseslæring og informationssøgning*. Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education, 7, nr. 1: 16-31.

EVA (2015): *It på ungdomsuddannelserne. En kortlægning af it som pædagogisk redskab på gymnasier og erhvervsuddannelser*. Danmarks Evalueringsinstitut.

EVA (2017): *Digitalisering i gymnasiet set fra elevers perspektiv*. Danmarks Evalueringsinstitut.

EVA (2019a): *Almene digitale kompetencer i erhvervsuddannelserne*. Danmarks Evalueringsinstitut.

EVA (2019b): *Slutevaluering af projekt om digital dannelse og kompetenceudvikling*. Danmarks Evalueringsinstitut.

Gundsøe, M.B. og C. Overgaard (2014): *Informationskompetence i problembaseret læring: Et empirisk studie af læringseffekter og studenterperspektiver*. Abstract fra DUN Konference, Danmark.

Hyams, I.B., S. Davidsen og M. Frandsen (2021): *Distant og ved hånden: Indlejret informationsuddannelse, PPL og det digitale*. Abstract fra DUN Konference, Danmark.

Jensen, L.J. (2015): *Impact of Information Literacy*. Eksamen i Information Literacy ved IVA (KU).

Larsen, B. (2018): *Mind the Gap!*. REVY, 41, nr. 1: 7-10.

Lund, H. og M.U. Johansen (2014): *Udvikling af undervisningsredskab for biblioteker*. REVY, 37, nr. 2: 5-6.

Meyer, B. og A. Friedrichsen (2021): *Universitetsstuderendes informationskompetencer – om samarbejder mellem universitetsbibliotekarer og universitetsundervisere*. Sprogforum, 72: 101-112.

Møller, S., T. Kaarsted, P. Søndergaard og B. Christensen (2016): *Biblioteks-impact: Rapport om et DEFF-projekt 2016*. Roskilde Universitetsbibliotek. Skriftserie No. 62.

Nielsen, B. G. og P. Borlund (2011): *Information literacy, learning, and the public library: A study of Danish high school students*. Journal of Librarianship and Information Science, 43, nr. 2: 106-119.

Pors, N. O. (2005): *Studerende, Google og biblioteker: En undersøgelse af 1694 studerendes brug af biblioteker og informationsressourcer*. Biblioteksstyrelsen & Danmarks Biblioteksskole.

Projekter:

Fredensborg Bibliotekerne (2016): *Mediekompetencer og Information Literacy på Skemaet*. Afsluttende projektrapport. Fredensborg: Fredensborg Bibliotekerne.

Gentofte Bibliotekerne (2018): *Informationskompetente elever i folkeskolen, når folkeskolen og folkebiblioteket samarbejder*. Afsluttende projektrapport. Gentofte: Gentofte Bibliotekerne.

Greve Gymnasium (2018): *Etablering af en national virtuel biblioteks- og databrønd til ungdomsuddannelserne*. Afrapportering. Greve: Greve Gymnasium.

Hansen, J.J. (2016): *Ny læring. Koncepter for samarbejder mellem biblioteker og skoler*. Evalueringsrapport. Projekt Ny Læring. Silkeborg Bibliotekerne.

Lykke, M., T.S. Jonassen og M. Skov (2016): *Evaluering af digitale læringsprodukter til udvikling af studerendes informationskompetencer*: Evalueringsrapport. E-Learning Lab, Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet.

Lystbæk, C.T. og K. Habo (2018): *Co-creation – hvad, hvorfor og hvordan*. Projekt-rapport. Projekt Studerende som medproducenter i udviklingen af biblioteker-nes læringsprodukter. DEFF-udviklingsprojekt. Det Kongelige Bibliotek

Københavns Biblioteker (2019): *Lystlæsning i gymnasie og udskoling*. Afslutningsrapport. København: Københavns Biblioteker.

Københavns Hovedbibliotek (2018): *Stærk på nettet – Skab din egen Wiki*. Afslutningsrapport. København: Københavns Biblioteker.

Køge Bibliotekerne (2017): *Synergi mellem folkebibliotek og campus*. Afslutningsrapport. Køge: Køge Bibliotekerne.

Petersen, N.T., T.S. Bojesen og T. Daugberg (2019): *National analyse af biblioteks-tilbud til ungdomsuddannelserne*. Afslutningsrapport. Centralbibliotekerne.

Rasmussen, S.B. (2021): *STAK rapport: Evaluering af projektdeltagernes kompetenceudvikling*. Evalueringsrapport. Projekt Studerendes Digitale Akademiske Kompetencer. Det Kongelige Bibliotek.

Syddansk Universitetsbibliotek (2018): *Digital informationsforsyning i gymnasieskolen*. Afsluttende projektrapport. Projekt Digital informationsforsyning og didaktik i gymnasieskolen. Odense: Syddansk Universitetsbibliotek.

Vesthimmerlands Biblioteker (2014): *PopUp Eksperimentarieret – Digital dannelse på skemaet*. Projektrapport. Vesthimmerland: Vesthimmerland Biblioteker.

VIA Bibliotekerne (2016): *Biblioteket som en central aktør i entreprenørskabsundervisning*. Afslutningsrapport. VIA University College: VIA Bibliotekerne.

Viborg Bibliotekerne (2019): *Real or fake news? – Et socialt læringspil i virtuel reality*. Afslutningsrapport. Viborg: Viborg Bibliotekerne.

Aarhus Kommunes Biblioteker (2018): *Studieunivers til ungdomsuddannelserne*. Evalueringsrapport. Aarhus: Aarhus Kommunes Biblioteker.

Aarhus University Library (2016): *E-læring, informationskompetencer og biblioteksservices – Hvordan kan det digitale bibliotek bidrage til employability?*. Evalueringsrapport. Aarhus: Aarhus University Library.

Videre læsning

Vi har herunder samlet udvalgt litteratur, der ikke direkte omhandler børn og unges informationskompetencer eller ikke arbejder med samme begrebsoperationalisering som dette litteraturreview, men som understøtter og udbreder reviewets sigte og vidensgrundlag.

Børne- og undervisningsministeriet (2021): Forsøg med teknologiforståelse i folkeskolens obligatoriske undervisning. Slutevalueringsrapport. <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf21/okt/211004-slutevaluering-teknologiforstaelse.pdf>

I denne rapport evalueres der på de samlede resultater af og erfaringer med Forsøg med teknologiforståelse i folkeskolens obligatoriske undervisning. Evalueringen er gennemført i perioden 2019-2021. Formålet med forsøget har været at skabe viden om og opbygge erfaringer med, hvordan teknologiforståelse eventuelt kan implementeres i folkeskolens obligatoriske undervisning.

ICILS-undersøgelsen 2018: Danske elevers teknologiforståelse. Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse. <https://unipress.dk/udgivelser/d/danske-elevers-teknologiforst%C3%A5else/>

International Computer and Information Literacy Study (ICILS) er en international undersøgelse af elevers computer- og informationskompetencer i 8. klasse. 11 lande deltog i undersøgelsen og 2.400 danske 8. klasseelever fordelt på 143 skoler deltog fra Danmark. Grundet det internationale fokus og en anden begrebsdefinition end den dette review arbejder med, er undersøgelsen ikke inkluderet. Intet desto mindre bidrager undersøgelsen med relevante indsigter i forhold til grundskoleelevers informationskompetencer. Undersøgelsen bliver gennemført for tredje gang i 2023.

Et uddannelsessystem til Danmarks digitale fremtid: Hvad er næste skridt? Brief fra konference afholdt af ADD-projektet, ATV, Den Nationale Alliance for Digital Teknologiforståelse, Digital Dogme og IT-Universitetet. September 2022. <https://algoritmer.org/wp-content/uploads/sites/2/2022/12/brief-hvordan-sikrer-vi-et-uddannelsessystem-til-danmarks-digitale-fremtid-2.pdf>

Konferencens sigte var at tilvejebringe et styrket politisk fokus på, hvad digitalisering betyder for uddannelse, dannelse og livslang læring. Briefet redegør for partnerskabets anbefalinger til, hvordan Danmark skal udbytte digitaliseringens muligheder og peger på syv vigtige indsatsområder, hvoraf flere af dem involverer de forskellige uddannelsesstrin.

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2019): *Digitale kompetencer og digital læring: National handlingsplan for videregående uddannelser*. <https://ufm.dk/publikationer/2019/filer/digitale-kompetencer-og-digital-laering.pdf>

I dette skriv sættes der fokus på de videregående uddannelsers rolle i forhold til at klæde os på til fremtidens arbejdsmarked og et samfund med nye digitale muligheder og udfordringer i relation til et stigende behov for IT-specialister. Derfor forelægges der her en række initiativer, som handlingsplanen tager udgangspunkt i.

