

Digital teknologi som diskursivt artefakt i den norske læreruddannelses policy

English title:

Digital technology as a discursive artifact in Norwegian teacher education policy

Ann-Thérèse Arstorp

Professor på kvalifiseringsvilkår

Institutt for pedagogikk, Universitetet i Sørøst-Norge

ann-therese.arstorp@usn.no

I dette studie undersøges det hvordan digital teknologi omtales som et diskursivt artefakt i den norske læreruddannelses policy. Et diskursivt artefakt er en representasjon av noget større end det fysiske objekt, et potentiale eller en utfordring. I dette studie analyseres 28 nationale policydokumenter knyttet til norsk læreruddannelse, og i fem af disse skrives teknologien frem som et diskursivt artefakt på forskellig vis som henholdsvis nye muligheter, nye utfordringer og nye behov. Relevansen af dette perspektiv diskuteres i forhold til læreruddannelsen, og det problematiseres, at så få dokumenter omtaler teknologien i dette perspektiv.

English abstract:

This paper examines how digital technology is referred to as a discursive artifact in Norwegian teacher education policy. A discursive artifact is a representation of something larger than the physical object, such as a potential or a challenge. In this paper, 28 policy documents connected to teacher education are analysed. In five of these documents, technology is presented in ways that can be categorized as a discursive artifact and they are further presented as new opportunities, new challenges and new needs. The relevance of the discursive perspective on technology is discussed in relation to teacher education and it is problematised that relatively few documents mention digital technology in a discursive perspective.

Nøgleord: digital teknologi, læreruddannelse, profesjonsfaglig digital kompetanse, professionsfaglig digital kompetence, policy

Keywords: digital technology, teacher education, professional digital competence, policy

Indledning

I den norske uddannelsessektor har der længe været satset meget tydeligt på digital teknologi i skole og læreruddannelse. En helt central satsning er, at digitale færdigheder blev en af fem grundlæggende færdigheder i den norske skole og på ungdomsuddannelserne (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2006), og på dette felt var Norge et af de første lande i verden (Klausen, 2020; Tømte et al., 2013). Det satte pres på skolernes og læreruddannelsernes arbejde med digitale færdigheder, og forskningen viste, at nogle lærere øgede deres brug af digital teknologi (Egeberg et al., 2012). Samtidig viste anden forskning, at nyuddannede lærere ikke oplevede, at de udviklede deres digitale kompetence i læreruddannelsen (Guðmundsdóttir et al., 2014). Dette blev fulgt op af en *Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017-2021* (Kunnskapsdepartementet, 2017a) og et nationalt *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse* (PfDK) til læreruddannelsen i 2017 (Kelentrić et al., 2017)ⁱ. I 2017 fulgte en større satsning på digitalisering af læreruddannelsen 2018-2020, hvor 5 af 13 læreruddannelsesinstitutioners fik midler til ”*digitalisering av lærerutdanningen*” (samlet 90 mio. nkr.) (Arstorp & Røkenes, 2022; Norgesuniversitetet, 2017). Forskningen på disse læreruddannelsesprojekter viser en positiv udvikling omkring brugen af digital teknologi og læreruddannelsens bevidsthed om PfDK (Amdam et al., 2022; Andreasen et al., 2022; Daus et al., 2019; Pedersen & Vika, 2022; Røkenes et al., 2022; Aagaard et al., 2022).

Dette viser, at der har været satset solidt på det, men yderligere forskning i den faktiske implementering af digital kompetence i policy dokumenter for læreruddannelsen viser en svag forankring i lokale emneplaner og ledelse (Instefjord & Munthe, 2016; Tømte et al., 2013). Engen et al. (2015) fandt uoverensstemmelser mellem national policy og lokale styringsdokumenter. Hjukse et al. (2020) fandt en tydelig vægtning af forskning på implementering af PfDK, på lærerstuderende og læreruddannelsens PfDK-erfaringer men mindre på de lokale styringsdokumenter. Nagel (2021) viste, at lokale emneplaner var fokuseret på den pædagogiske brug af digital teknologi, på udvikling af elevens digitale færdigheder, og at der var et fravær af perspektiver på, hvordan teknologien transformerer og udfordrer samfundet, skolen og læringssituationen. Amdam et al. (2022) viste stor forskel i konceptualiseringen af PfDK i emneplanene på tre læreruddannelsesinstitutioner. Klausen (2020) viser, hvordan politiske diskurser finder sin vej ind i norske policydokumenter, og jeg har også selv tidligere set på, hvordan digital teknologi blev knyttet til diskursive perspektiver i norske policy dokumenter for læreruddannelsen (1990-2020) (Arstorp, 2021). Dette studie

viste, at de diskursive perspektiver var mere fremtrædende i de nationale retningslinjer for læreruddannelsen i 1990'erne, og forsvandt hen over 2000'erne, og var stort set fraværende i 2010'erne (ibid.). Dette førte til en undren over, hvordan fraværet kunne forstås, og en hypotese om, at dette perspektiv måske fandtes i andre dokumenter. I nærværende artikel undersøger jeg derfor, om de diskursive perspektiver på teknologi findes i andre nationale policydokumenter fra de seneste 10 år, og diskuterer de mulige konsekvenser af dette for læreruddannelsen. Jeg stiller derfor følgende forskningsspørgsmål, som skal guide analysen:

- Hvordan optræder den digitale teknologi som diskursivt artefakt i udvalgte norske policydokumenter for læreruddannelsen fra 2011 og frem?
- Hvilken betydning kan enten et fravær eller en tilstedeværelse have for den norske læreruddannelse?

Analysemodel

I denne artikel forstås digital teknologi som et artefakt i en sociokulturel tradition, som ser alle teknologier som menneskeskabte artefakter (Cole & Derry, 2005; Säljö, 2010; Aagaard & Lund, 2019). De er bærere af menneskelige, kollektivt genererede erfaringer, forståelser og kulturer (Säljö, 2004), som indgår i et dialektisk-materialistisk samspil, hvor de både former og formes af den situation, de indgår i (Wertsch, 1993; Aagaard & Lund, 2019). I denne artikel stilles skarpt på *digital* teknologi som et diskursivt artefakt, som situeret i en historisk kontekst tilknyttet intentioner. Perspektivet på teknologien som et diskursivt artefakt tager afsæt i Wartofskys artefakt kategori: *tertiary artefact* (Wartofsky, 1973/1979). I Wartofskys oprindelige forståelse var *tertiary artefact* ”forms of representation themselves come to constitute a ‘world’ (or ‘worlds’) of imaginative practice” (Wartofsky, 1973/1979, s. 207). Dette videreudviklede Engeström til at omfatte socio-politiske *visioner og paradigmer* (Engeström, 1990) og Säljö (2000) til at kalde dem *diskursive artefakter*. Også Wittek har viderebearbejdet Wartofskys tertiære artefakt begreb og kalder det:

En representasjonsform som henspiller på at handle- og tenkemåter ved artefaktet da har blitt en del av konvensjonene eller repertoaret til personer eller grupper på en måte som er 'frikoplet' fra det primære artefaktet (Wittek, 2009, s. 446).

I denne artikel defineres diskursive artefakter som afspejlinger af abstrakte forståelser, som symboler eller tegn på forandring og muligheder. Mere konkret betyder det, at et *diskursivt*

artefakt i policydokumenter beskriver teknologiens betydning for os som mennesker, for skolen og for samfundet. Et eksempel er dette:

Selv om norske elever er storforbrugere av digitalt innhold, er det mange viktige ferdigheter de ikke lærer gjennom fritidsbruk. Det er utfordringer både på områder som digital dømmekraft og sikkerhet, og innen ulike fagspesifikke ferdigheter og kompetanser der bruk av IKT er en forutsetning. Videre har elevene behov for kunnskap og forståelse om utfordringene som følge av et digitalt storforbruk – som avhengighet, opplevelse av press fra sosiale medier og digital mobbing (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 9).

Her kobles teknologien blandt andet til problemstillinger om digital dømmekraft, sikkerhed og digitalt storforbrug. Den knyttes altså til nogle samfundsmæssige problemstillinger, i det som Wittek kalder en repræsentationsform, frakoblet det primære artefakt (Wittek, 2009), og udtrykker forestillinger eller tænkning om os i verden (Säljö, 2000). Her knyttes den digitale teknologi til problemstillinger, som rækker ud over den fysiske teknologi eller brugen af den, og teknologien bliver et tegn på nogle udfordringer og tendenser i samfundet (her: storforbrug, pres og mobning).

Metodologisk perspektiv

Dokument analyse

Metodisk bruges dokumentanalyse ud fra en forståelse af policydokumenter som skriftliggørelser af værdier og forestillinger (Mik-Meyer, 2005; Yanow, 2000), som sociale produkter (Hammersley & Atkinson, 2019), der er blevet til i en politisk arena (Cardno, 2018). Således betragtes de som afspejlinger af politiske og samfundsmæssige intentioner, idealer og strømninger (Fan & Popkewitz, 2020; Lewis & Young, 2013) skrevet med henblik på at give retning til en bestemt praksis (Bell et al., 2009). Policydokumenter er ikke skrevet i et vakuum, men er i høj grad politiske og ideologiske artefakter, der repræsenterer en magt til at bestemme, hvad der er vigtigt (ibid). I det lys giver analyser af policydokumenter adgang til perspektiver, diskurser og intentioner (Silverman, 2014), og de udtrykker den rolle, som digital teknologi er tiltænkt at have i den norske læreruddannelse. Dette giver analytisk adgang til et strategisk niveau med en statslig afsender (Cardno, 2018). Og dette er udgangspunktet for undersøgelsen af, hvordan digital teknologi skrives frem på tværs af forskellige policydokumenter, udformet af norske myndigheder.

Data og analyseprosess

Jeg benytter meg desuden av en abduktiv tilgang til den analytiske prosess ut fra Spradleys *Developmental Research Analysis* (Spradley, 1980) kombinert med en refleksiv tematisk analyse (Clarke et al., 2015). Det innebærer en stadig bevegelse mellom det empiriske felt (data) og det analytiske/teoretiske felt i en søgen etter *domains* (Spradley, 1980), *patterns* (Hammersley & Atkinson, 2019) og *themes* (Clarke et al., 2015). Jeg undersøker nasjonale policydokumenter fra perioden 2011-2021, som omhandler læreruddannelsen eller lærerprofesjonen.

I første runde utvalgte jeg alle nasjonale norske policydokumenter omhandlende digital teknologi med uddannelsessektoren som målgruppe. Jeg søgte etter retningsgivende, vejledende og anvisende dokumenter på regjeringen.no, udir.no og hkdir.no, fordi disse norske myndigheter publiserer policy for skole og læreruddanning. Her søgte jeg på ”profesjonsfaglig digital”, ”digital kompetanse”, og benyttede diverse søgefiltre, f.eks. ”Kunnskapsdepartement” og området ”utdanning”. Jeg fravalgte rapporter, pressemeddelelser, brev, høringer etc., fordi disse ble vurdert ikke å være anvisende og retningsgivende. Den første liste rummede disse 28 dokumenter:

Strategipapirer
Kunnskapsdepartementet. (2017a). <i>Digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren. 2017-2021.</i>
Kunnskapsdepartementet. (2021a). <i>Strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren. 2021-2025.</i>
Kunnskapsdepartementet. (2021). Strategi for kvalitetsutvikling i skolen i lys av fagfornyelsen.
Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2020). Nasjonal strategi for kunstig intelligens.
Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). Én digital offentlig sektor. Digitaliseringsstrategien for offentlig sektor 2019-2025.
Kunnskapsdepartementet. (2017b). Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017–2021.
Kunnskapsdepartementet. (2017c). Lærerutdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene.
Norges offentlige utredninger (NOU)
NOU 2018:2. (2018). <i>Fremtidige kompetansebehov I: Kunnskapsgrunnlaget.</i>
NOU 2019:2. (2019). <i>Fremtidige kompetansebehov II: Utfordringer for kompetansepolitikken.</i>
NOU 2020:2. (2020). <i>Fremtidige kompetansebehov III: Læring og kompetanse i alle ledd.</i>
NOU 2014:7. (2014). Elevenes læring i fremtidens skole.
NOU 2015:8. (2015). Fremtidens skole: fornyelse av fag og kompetanser.
NOU 2018:15. (2018). Kvalifisert, forberedt og motivert. Et kunnskapsgrunnlag om struktur og innhold i videregående opplæring.

NOU 2019:12. (2019). Lærekraftig utvikling. Livslang læring for omstilling og konkurransevne.
Meldinger til Stortinget (Meld. St.).
Meld. St. 16. (2016-2017). Kultur for kvalitet i høyere utdanning.
Meld. St. 21. (2016-2017). Lærelyst – tidlig innsats og kvalitet i skolen.
Meld. St. 18. (2014-2015). Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren.
Meld. St. 28. (2015-2016). Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet.
Meld. St. 13. (2011-2012). Utdanning for velferd. Samspill i praksis.
Meld. St. 18. (2012-2013). Lange linjer – kunnskap gir muligheter.
Meld. St. 11. (2019-2020). Digital transformasjon og utviklingspolitikken.
Meld. St. 23. (2012-2013). Digital agenda for Norge. IKT for vekst og verdiskaping.
Meld. St. 16 (2020-2021) Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning.
Meld. St. 14. (2019-2020). Kompetansereformen – Lære hele livet.
Meld. St. 20. (2012–2013). På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen.
Meld. St. 27. (2015-2016). Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet.
Andre typer dokumenter
Kelentrić, M., Helland, K. & Arstorp, A.-T. (2017) Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, Senter for IKT i utdanningen.
Norgesuniversitetet. (2017). Digitalisering av grunnskolelærerutdanningene.

Tabel 1. Viser de 28 dokumenter, som indgik i den første, brede søgning.

Jeg søgte i disse dokumenter med Nvivo på søgeordene: digital(e) kompetanse(r), digital(e) teknologi(er), IKT, informasjonsteknologi(er), teknologi(sk), profesjonsfaglig(e) digital(e) kompetanse(r), PfdK og digitale(/t) verktøy, digitalisering og digitale læremidler. Uddrag med disse nøgleord blev vurderet, og de tekster, som var knyttet til læreruddannelse eller lærerprofession, blev inkludert i den videre proces, se tabel 2.

Type	Dokument	Sidetal (uden bilag)	Antal forekomster
Strategipapirer	Kunnskapsdepartementet.(2017a). <i>Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017–2021</i> . Kunnskapsdepartementet.	31	11
	Kunnskapsdepartementet. (2017b). <i>Lærerutdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene</i> . Kunnskapsdepartementet.	28	0

Meld. St.	Meld. St. 27. ((2015-2016)). <i>Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet</i> . Kommunal- og distriktsdepartementet.	209	1
Andre typer dokumenter	Kelentrić, M., Helland, K., & Arstorp, A.-T. (2017). <i>Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse</i> . Senter for IKT i utdanningen.	13	6
	Norgesuniversitetet. (2017). <i>Digitalisering av grunnskolelærerutdanningene</i> . Norgesuniversitetet (nu Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse).		2

Tabel 2. Datamaterialet, som indgik i analysen, og dets omfang.

At ende med fem dokumenter kan siges at være et relativt begrænset antal policydokumenter for en tiårig periode, særligt når man tager i betragtning, at to af de fem har henholdsvis *grunnopplæring* (dvs. grundskole og ungdomsuddannelser) og hele det norske samfund som målgruppe. Kun tre af dokumenterne er direkte henvendt til læreruddannelsen.

Tekstuddragene fra søgningen blev samlet i et dokument og gennemlæst med fokus på at lokalisere de steder, hvor digital teknologi blev omtalt på måder, der kunne kategoriseres som *et diskursivt artefakt*. Det samlede antal citater blev derefter gennemlæst, grupperet og omgrupperet i en tematisk analyseproces. Nogle af grupperingerne undervejs lød: *digitalisering av samfund, diskursivt artefakt, inklusion-lighed, kompetencer for fremtiden og udfordringer*. Disse blev forsøgt samlet i andre, nye og større mønstre for at hæve blikket så meget som muligt og kunne vise nogle mere generelle diskursive fremstillinger i dokumenterne. Denne proces endte med tre tematikker: (1) Nye muligheder, (2) Nye udfordringer og (3) Nye behov.

Analyse

Disse tre tematikker danner strukturen for analysen, som skal vise bredden i det diskursive perspektiv på teknologien, hvor teknologien bliver et tegn på og en drivkraft for nye *muligheder, nye udfordringer* og de *nye behov* drevet af den teknologiske udvikling.

Nye muligheder

I denne tematik finder jeg eksempler på teknologien som diskursivt artefakt knyttet til nye og ændrede pædagogiske og didaktiske rammer, fordi den kan ændre læringsprocesser og undervisning:

Elever kan aktiviseres og samarbeide om felles produkter, utnytte tilgjengelige kilder og læringsressurser, undervisningen kan lettere tilpasses den enkelte elev og enkelte prosesser kan effektiviseres (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 22).

Her bliver teknologien et tegn på en mere fleksibel og tilpasset undervisning med aktive elever, men det ligger implicit i sætningen med verbet *kan*, at dette må realiseres for at kunne indfries. Eleverne *kan* aktiveres, undervisningen *kan* tilpasses og prosesser *kan* effektiviseres. Der er altså tale om, at teknologien kommer med et potentiale, som *kan* forløses. Et andet eksempel på teknologien som diskursivt artefakt omhandler mulighederne for at styrke innovation og produktivitet:

At IKT er en vesentlig innsatsfaktor for innovasjon og produktivitet er en av de sentrale begrunnelsene for at opplæringen må se framtidens utfordringer, fornyelsen av opplæringen og digitaliseringen i sammenheng (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 6).

Her bruges ordet *innsatsfaktor* knyttet til teknologien, men i en lidt uklar betydning. Men intentionen må være, at man *med* teknologien som indsats kan skabe innovation og produktivitet. I en sådan læsning er teknologien den kraft, som kan skabe forandring for at håndtere fremtidens udfordringer og *fornyelsen av opplæringen*. Man synes her at måtte forstå, at teknologien skal ruste os bedre til at møde fremtidens udfordringer. Det peger på, at teknologien kommer med en kraft, som kan bringe os videre ind i fremtiden.

I disse eksempler bliver teknologien et tegn på nye muligheder og med et indbygget potentiale, som kan og bør forløses. Digitalisering af og i skolen bliver her til et spørgsmål om indfrielsen af potentialet og mulighederne. Man kan se dette som en forestilling om teknologien som en slags godtepose, som må åbnes og udfoldes, før potentialet kan forløses. Dette er også set før i dansk læreruddannelseskontekst (Arstorp, 2015).

Nye udfordringer

En anden tematik er de nye udfordringer, som teknologien bringer med sig. Et eksempel er, at teknologien giver anledning til inklusion, men også eksklusion:

Teknologien kan bidra til inkludering, men kan også føre til ekskludering hvis man ikke tilpasser de digitale læremidlene og bruker dem riktig (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 17).

Eksemplet viser, at teknologien udover muligheder også bærer risici med sig. Der er

mulighet for at få alle med (inkluderet), men også mulighet for det modsatte. Det springende punkt er budskapet om, at man skal tilpasse teknologien (her: læremidler) og *bruke dem riktig*. Her synes man at måtte forstå, at der er en riktig (og dermed også en forkert) måte at bruke den på, og hvis de brukes forkert og ikke tilpasses *riktig*, kan det føre til, at elever ekskluderes. Det vanskelige med sådanne formuleringer er, at de er luftige og meget lidt konkrete, fordi det ikke fremgår præcist, hvad der er det rigtige at gøre.

En anden udfordring, som opstår med teknologien, er, at den kan gøre eleverne til passive konsumenter:

Digital teknologi påvirker alle aspekter av vår hverdag og har endret måten vi lærer, kommuniserer, underholder oss, finner informasjon og tilegner oss kunnskap... I dag er det mer viktig enn noensinne at barn og unge ikke bare er passive konsumenter av produkter, tjenester og informasjon. Opplæringens rolle er blant annet å danne elever som er i stand til å identifisere troverdig informasjon, sitere kilder, beskytte egne åndsverk, ta i bruk etiske verdier og holdninger i kommunikasjon og samhandling, produsere egne digitale ressurser og utvikle et reflektert forhold til egne og andres handlinger, kulturelle forskjeller, verdier og rettigheter (Kelentrić et al., 2017, s. 3).

Her kobles teknologien med ændringer af læring, kommunikation, undervisning, informationssøgning osv. Den udfordrer både lærere og elever og indebærer en risiko, f.eks. for passivitet, som må håndteres. For børn og unge må ikke blive passive konsumenter, og derfor må skolen påtage sig at lære eleverne at genkende troværdig information. Som i de tidligere eksempler formidles der også her en implicit fare forbundet med teknologien: Man kan blive (for) *passiv*, og dette må håndteres med refleksion, indsigt og handleevne (*at kunne identifisere, ta i bruk etc.*). Teknologien er kilde til problemet, men er også en del af løsningen.

Nye behov

Den tredje tematik handler om behovet for bedre kompetencer hos lærere og mere indsigt i og en kritisk tilgang til elever, som er *storforbrukere av digitalt innhold*:

Selv om norske elever er storforbrukere av digitalt innhold, er det mange viktige ferdigheter de ikke lærer gjennom fritidsbruk. Det er utfordringer både på områder som digital dømmekraft og sikkerhet, og innen ulike fagspesifikke ferdigheter og kompetanser der bruk av IKT er en forutsetning. Videre har elevene behov for kunnskap og forståelse om utfordringene som følge av et digitalt storforbruk – som avhengighet, opplevelse av press fra sosiale medier og digital mobbing (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 9).

I dette tekstuddrag kobles storforbrug af digitalt indhold med et behov for *kunnskap og forståelse for utfordringene* (i en norsk kontekst er kunnskap og forståelse det som definerer kompetence (NOU 2018:2)). Det betyder, at eleverne skal udvikle kompetencer knyttet til digital dømmekraft, sikkerhed og afhængighed. Med andre ord fører teknologien mange udfordringer med sig, som i dette tilfælde risiko for overforbrug og afhængighed, hvilket benyttes til at aktualisere et behov for kompetencer hos elever for at håndtere dette. Men også lærerne skal udvikle nye kompetencer:

Å undervise i en digitalisert skole krever en ny og annen kompetanse både for lærere og andre som jobber i og med opplæringen. Slik kan pedagogisk bruk av IKT gjøre undervisningen kvalitativt bedre, under visse forutsetninger (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 22).

Her introduceres muligheden for at gøre undervisningen bedre med teknologien, men det pointeres også, at det er *under visse forutsetninger*. Teknologien kræver både indsigt (*kunnskap*) og færdigheder (dvs. kompetencer), for at den skal gøre nytte. Man kan se dette og de tidligere eksempler som udtryk for, at teknologien skal håndteres og tøjles, mens den kræver noget nyt af læreren (og eleverne).

Diskussion

Der er flere perspektiver på digitale teknologi som diskursivt artefakt i policydokumenter, som er væsentlige at diskutere. Det ene er den politiske kontekst, som policydokumenter placerer sig i, og det andet er fundenes implikationer og betydning for læreruddannelsen.

Når det gælder policydokumenternes politiske kontekst, er de først og fremmest skrevet af myndigheder, hvis handlinger i et vist omfang dirigeres af politisk valgte ministre eller embedsmænd i et (i nogen grad) politisk miljø. Set i det lys udtrykker dokumenterne tendenser, politiske ønsker og ambitioner (Cardno, 2018; Lewis & Young, 2013), og i et vist omfang også at styre modtageren (Bell et al., 2009; Fan & Popkewitz, 2020) (her: læreruddannelsen). Policydokumenter skal forme retningen og praksissen, og set i det lys kan selv et fravær af noget få betydning.

Det andet punkt er implikationerne for læreruddannelsen, hvor det er værd at bemærke, at jeg kun lokaliserede det diskursive perspektiv i 4 af 28 policydokumenter. Man kunne tro, at teknologiens betydning for menneske, skole og samfund ville være mere til stede, når man

har satset så massivt som i Norge på at få digital teknologi ind i skole og læreruddannelse (Arstorp & Røkenes, 2022). Som nævnt viser også andre studier, at lokale emneplaner overser perspektiver på, hvordan teknologien transformerer og udfordrer samfundet, skolen og læringssituationen (Nagel, 2021). Analysen i denne artikel har dog vist, at det diskursive perspektiv er til stede i nogle få policydokumenter. De præsenterede tematikker (*nye muligheder, udfordringer og behov*) peger ud over teknologien og videre ud i det, som vi befinder os midti, og det, som ligger foran os.

På baggrund af dette er det relevant at diskutere, hvilke implikationer det kan have for den norske læreruddannelse, at det diskursive perspektiv findes, men i et ret begrænset omfang. Her har Beck en vigtig pointe:

Ønsker man å utdanne elever, studenter, seg selv og sine kollegaer til kritiske medborgere i et teknologiintensivt samfunn, bør det inkludere en teknologiforståelse som bygger på at mennesker skaper utviklingen, individuelt og kollektivt (Beck, 2006, s. 322).

Pointen, som jeg vil frem til med dette citat, er betydningen af, at læreruddannelsen og dens policydokumenter forholder sig til, hvad teknologien betyder for os som mennesker, for skolen og for samfundet. For hvordan skal dette (diskursive) perspektiv finde vej ind i de lokale retningslinjer, i andre relevante dokumenter og i den daglige undervisning, hvis det er fraværende i de nationale retningslinjer (Arstorp, 2021) og kun findes i få andre policydokumenter?

Der sker ændringer i vores demokratiske deltagelsesmuligheder, når vi på sociale medier alle får en offentlig stemme. Det bliver stadig mere uklart, hvem der ejer vores data, og vi må have indsigt i, hvordan algoritmer og kunstig intelligens i stadig større grad styrer, hvad vi ser, hører og møder i vores (digitale) liv. Samtidig må vi kunne håndtere de potentielle udfordringer for børn og unges identitetsudvikling og selvforståelse, som kan opstå gennem deres liv på sociale medier. Det diskursive perspektiv åbner også for, at vi italesætter, hvordan teknologien ændrer vores læringsbetingelser (Aagaard & Lund, 2019). Det er dog værd at bemærke, at begrundelserne og kontekstualiseringen af teknologien kan være skrevet ud af denne type policydokumenter, i takt med at deres tilblivelsesprocesser forandrede sig og de i højere grad blev en politisk styret proces (Afdal, 2013). En anden forklaring kunne være, at vi er forbi den tid (i 90'erne), hvor vi syntes, at vi skulle være opmærksomme på og kritiske over for teknologien, fordi alt var nyt. Spørgsmålet er dog stadig, om den teknologiske udvikling og de eksempler, jeg her har givet, modbeviser dette og tydeliggør en

stadig relevans. Måske er det diskursive perspektiv endnu mere relevant i dag, hvor teknologien fylder så meget i vores liv. Kan disse perspektiver blive overset og glemt i udformningen af lokale styringsdokumenter og dermed også i bevidstheden hos lærerstuderende, læreruddannere og ledelsen på læreruddannelsen?

Konklusion

I dette studie har jeg undersøgt, hvordan den digitale teknologi optræder som et diskursivt artefakt i udvalgte norske policydokumenter for læreruddannelsen fra 2011 og til nu, og jeg har set på betydningen af enten et fravær eller en tilstedeværelse af dette perspektiv. Policydokumenter betragtes her som repræsentationer eller tegn på de politiske og samfundsmæssige intentioner, idealer og strømninger (Lewis & Young, 2013), og de er skrevet for at give retning til en bestemt praksis (Bell et al., 2009). I analysen blev de oprindelige 28 nationale policydokumenter snævret ind til kun 5 dokumenter (se tabel 2). Tekstuddrag fra disse dokumenter blev kodet for perspektiver, hvor teknologien kunne karakteriseres som et diskursivt artefakt. Det teoretiske afsæt var her Wartofskys oprindelige kategorisering (1973/1979) og viderebearbejdning af Engeström (1990), Säljö (2000) og Wittek (2009). I denne artikel forstås diskursive artefakter som afspejlinger af abstrakte forståelser, symboler eller tegn på forandring og muligheder, som f.eks. eksempler på teknologiens betydning for os som mennesker, for skolen og for samfundet. I en reflektiv tematisk analyse (Clarke et al., 2015) fremanalyserede jeg yderligere tre diskursive tematikker, om teknologiens nye (1) muligheder, (2) udfordringer og (3) behov. Her blev teknologien et tegn på nye muligheder med et potentiale og muligheder, som burde forløses, men den fremstod også både som en kilde til problemer og en del af løsningen. Endelig blev teknologien knyttet til nye kompetencer for lærere og elever og som noget, der skal håndteres hensigtsmæssigt, tøjles og *brukes riktig* (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 17).

Jeg har rejst spørgsmålet, om det diskursive perspektiv ikke er endnu mere relevant i dag, hvor teknologien fylder så meget i vores liv, fordi det synes at trække nogle grundlæggende perspektiver og begrundelserne for teknologiens rolle i skolen frem. I en tid, hvor forskningen viser, at læreruddannelsen i nogen grad stadig famler for at omsætte intentionerne for digital teknologi til undervisningspraksis (Amdam et al., 2022; Andreasen et al., 2022; Daus et al., 2019; Nagel, 2021; Pedersen & Vika, 2022), kunne et tydeligere diskursivt perspektiv på teknologien i policydokumenter måske give retning og begrundelse.

Litteratur

- Afdal, H. W. (2013). Policy making processes with respect to teacher education in Finland and Norway. *Higher Education*, 65(2), s. 167–180. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9527-2>
- Amdam, S., Kobberstad, L. R., & Tikkanen, T. I. (2022). Professional digital competence in strategy and management: A case study of three teacher education programs in Norway. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(1), s. 16–30. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.2>
- Andreasen, J. K., Tømte, C. E., Bergan, I., & Kovac, V. B. (2022). Professional digital competence in initial teacher education: An examination of differences in two cohorts of pre-service teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(1), s. 61–74. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.5>
- Arstorp, A.-T. (2015). *Teknologi på læreruddannelsen—en forestillet eller en realiseret praksis?* [Ph.d.-avhandling, Aarhus University, Aarhus Universitet]. København.
- Arstorp, A.-T. (2021). 25+ years of ICT in policy documents for teacher education in Norway and Denmark (1992 to 2020): a study of how digital technology is integrated into policy documents. *Education Inquiry*, 12(4), s. 1–25. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1972594>
- Arstorp, A.-T., & Røkenes, F. M. (2022). Extended editorial. Teacher professional digital competence. *Nordic Journal for Digital Literacy*, 17(1), s. 4–15. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.1>
- Beck, E. E. (2006). Teknologier i samfunnet: Hvordan kan utdanning stimulere kritisk bevissthet? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 90(4), s. 316–330. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2006-04-05>
- Bell, L., Neary, M., & Stevenson, H. (2009). *The future of higher education: Policy, pedagogy and the student experience*. Continuum.
- Cardno, C. (2018). Policy document analysis: A practical educational leadership tool and a qualitative research method. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(4), 623-640. doi: 10.14527/kuey.2018.016
- Clarke, V., Braun, V., & Hayfield, N. (2015). Thematic analysis. I: Smith, J. A. (Red.) *Qualitative psychology: A practical guide to research methods* (3. udg.), Sage Publications, s. 222-248.
- Cole, M., & Derry, J. (2005). We have met technology and it is us. I: R. J. D. Sternberg, D. P. (Red.), *Intelligence and technology: the impact of tools on the nature and development of human abilities* (s. 209-227). Lawrence Erlbaum Associates.
- Daus, S., Aamodt, P. O., & Tømte, C. (2019). *Profesjonsfaglig digital kompetanse i lærerutdanningene. Undersøkelse av tilstand, holdninger og ferdigheter ved fem grunnskolelærerutdanninger*. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning, NIFU.
- Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G., Hatlevik, O., Ottestad, G., Skaug, J., & Tømte, K. (2012). Monitor 2011 – The digital state of affairs in Norwegian schools. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(1), s. 73–77. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2012-01-07>
- Engen, B. K., Giæver, T. H., & Mifsud, L. (2015). Guidelines and Regulations for Teaching Digital Competence in Schools and Teacher Education: A Weak Link? *Nordic Journal for Digital Literacy*, 10(4), s. 172–186. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2015-Jubileumsnummer-12>
- Engeström, Y. (1990). *Learning, working and imagining: Twelve studies in activity theory*. Orienta-Konsultit Oy.
- Fan, G., & Popkewitz, T. S. (2020). *Introduction: Education Policy and Reform in the Changing World*. Springer.
- Guðmundsdóttir, G. B., Loftsgarden, M., & Ottestad, G. (2014). *Nyutdannede lærere: Profesjonsfaglig digital kompetanse og erfaringer med IKT i lærerutdanningen*. Senter for IKT i Utdanningen.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2019). *Ethnography: principles in practice* (4. udg.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315146027>
- Hjukse, H., Aagaard, T., Bueie, A. A., Moser, T., & Vika, K. S. (2020). Digitalisering i grunnskolelærerutdanningen: Om faglige forskjeller i arbeidet med profesjonsfaglig digital kompetanse. *Acta Didactica Norden*, 14(1), s. 1–27. <https://doi.org/10.5617/adno.8023>

- Instefjord, E., & Munthe, E. (2016). Preparing pre-service teachers to integrate technology: an analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), s. 77–93. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1100602>
- Kelentrić, M., Helland, K., & Arstorp, A.-T. (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Senter for IKT i utdanningen.
- Klausen, S. W. (2020). *Fra kritt til programmering. En kritisk diskursanalyse av begrepet digitale ferdigheter i norsk utdanningspolitikk og norsk videregående opplæring* [Ph.d.-afhandling] (vol. 15). Høgskolen i Innlandet.
- Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017-2021*. Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Lærerutdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene*. Kunnskapsdepartementet.
- Lewis, W. D., & Young, T. V. (2013). The politics of accountability: Teacher education policy. *Educational policy*, 27(2), s. 190–216. <https://doi.org/10.1177/0895904812472725>
- Meld. St. 27. (2015-2016). *Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*. Kommunal- og distriktsdepartementet.
- Mik-Meyer, N. (2005). Dokumenter i en interaksjonistisk begrepsramme. I: M. Järvinen & N. Mik-Meyer (Red.), *Kvalitative metoder i et interaksjonistisk perspektiv* (s. 193-214). Hans Reitzels Forlag.
- Nagel, I. (2021). Digital Competence in Teacher Education Curricula: What Should Teacher Educators Know, Be Aware of and Prepare Students for? *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 5(4), s. 104–122. <https://doi.org/10.7577/njcie.4228>
- Norgesuniversitetet. (2017). *Digitalisering av grunnskolelærerutdanningene*. <https://diku.no/programmer/digitalisering-av-grunnskolelærerutdanningene>
- NOU 2018: 2. (2018). *Fremtidige kompetansebehov I: Kunnskapsgrunnlaget*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/e6acae1df4964805a34c767fa9309acd/no/pdfs/nou201820180002000dddpdfs.pdf>
- Pedersen, C., & Vika, K. S. (2022). *Profesjonsfaglig digital kompetanse i grunnskolelærerutdanningene: Status og endringer over tid ved fem grunnskolelærerutdanninger i Norge (2019-2021)*. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning, NIFU.
- Røkenes, F. M., Grüters, R., Skaalvik, C., Lie, T. G., Østerlie, O., Järnerot, A., Humphrey, K., Gjøvik, Ø., & Letnes, M.-A. (2022). Teacher Educators' Professional Digital Competence in Primary and Lower Secondary School Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17 (1), s. 46–60. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.4>
- Silverman, D. (2014). *Interpreting qualitative data* (5. udg.). SAGE.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Wadsworth.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken*. Norstedts Akademiska Förlag.
- Säljö, R. (2004). Learning and technologies, people and tools in co-ordinated activities. *International journal of educational research*, 41(6), s. 489–494. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2005.08.013>
- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), s. 53–64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00341.x>
- Tømte, C., Kårstein, A., & Olsen, D. S. (2013). *IKT i lærerutdanningen: På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse?* Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning, NIFU.
- Utdannings- og forskningsdepartementet. (2006). *Kunnskapsløftet*. Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Wartofsky, M. (1973/1979). *Models*. D. Reidel.
- Wertsch, J. (1993). *Voices of the mind. A sociocultural approach to mediated action*. Harvard University Press.
- Wittek, L. (2009). Pedagogiske redskaper og studenters læring. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 92(6), s. 443–455. <https://doi.org/https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2008-06-04>

Preprint || Arstorp, A-T. (2022). Digital teknologi som diskursivt artefakt i den norske læreruddannelses policy, *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 106(5), p. 408–421. DOI: <https://doi.org/10.18261/npt.106.5.3>

Yanow, D. (2000). Accessing local knowledge: Identifying interpretive communities and policy artifacts. I *Qualitative research methods: Conducting interpretive policy analysis* (s. 27-41). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412983747>

Aagaard, T., Bueie, A., & Hjukse, H. (2022). Teacher educator in a digital age: A study of transformative agency. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(1), s. 31–45. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.3>

Aagaard, T., & Lund, A. (2019). *Digital agency in higher education: Transforming teaching and learning*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429020629>

ⁱ Jeg er medforfatter til dette rammeverk.