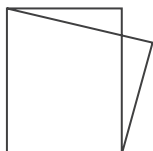


Innovation – i lærernes optik



Nina Holst
Waaddegaard,
cand.mag., Institut for
Medier, Erkendelse
og Formidling,
Københavns
Universitet

Artiklen handler om, hvilken betydning lærere tillægger innovation i folkeskolens undervisning. Baggrunden er et casestudie af et innovationsprojekt, som fandt sted i perioden 2010 til 2014 på fem skoler i Odense kommune. Projektet havde bl.a. til formål at udvikle en innovationsbaseret naturfagsdidaktik, der kunne styrke de deltagende elevers naturfaglige og innovative kompetencer. Denne artikel fokuserer på, hvordan de lærere, der deltog i projektet, fortolkede begrebet innovation, og hvordan de transformerede det til en egentlig undervisningspraksis. Det vises, hvordan lærerne i transformationsprocessen gør innovation til et spørgsmål om 'metode', der efter projektets egen jargon betegnes som "ISI-metoden". Det konkluderes, at denne ISI-metode afspejler lærernes praktiske fortolkninger af innovation i undervisningen, men samtidig også afspejler de makro-

politiske tendenser. Derved fremstår innovation tæt forbundet med livslang læring, motivation og kompetenceudvikling.

Indledning: Innovation på skoleskemaet

Der er stor interesse for innovation på det politiske makroniveau, og det er et velkendt begreb inden for uddannelsesområdet. Den globale uddannelsespolitiske diskurs om innovation føres på en præmis om, at vi lever i en mere og mere kompleks vidensøkonomi. I denne diskurs anses kreativitet, innovation og livslang læring for at være centralt for samfundets vækst, økonomi og sammenhængskraft (OECD 2008: 5). Det kræver innovative medarbejdere at skabe ny viden, markeder og teknologier, der kan øge produktionen og skabe nye job i den globale økonomi. Der er behov for, at flere lærer mere, så samfundet kan følge med i den globale markedskonkurrence.

Men skolen i dens nuværende form er ikke gearet til: "the optimisation of learning" (OECD 2015: 16). Derfor skal uddannelsesinstitutionerne implementere innovative lærings- og undervisningstilgange, der kan" (...) instilling in students a desire to learn" (OECD 2009a: 4). Også i Danmark er der et uddannelsespolitisk fokus på innovation. Med indførelsen af de nye fællesmål fra skoleåret 2015 blev 'Innovation og Entreprenørskab' introduceret som et tværgående tema i den danske folkeskole (Se EMU). Denne artikel er baseret på et uddannelsesetnografisk casestudie¹ af, hvilken betydning folkeskolelærere tillægger innovation i deres undervisningspraksis. Dette undersøges gennem et innovationsprojekt, der blev gennemført på fem skoler i Odense Kommune i perioden 2010-2014. Studiet er baseret på semistrukturerede interviews med seks lærere, der deltog i projektet, hvilket har givet anledning til en empirisk næranalyse. Inspireret af Borgnakke (1996 I & II) kortlægges spændingsfeltet mellem den intenderede praksis og den faktiske praksis i studiet af projektet. Den intenderede praksis var at styrke elevernes og læreres innovative og naturfaglige evner gennem udviklingen af en innovationsbaseret naturfagsdidaktik. På sigt skulle dette medvirke til at flere unge blev motiverede til at tage en naturfaglig ungdomsuddannelse. Omdrejningspunktet for artiklen er, hvordan projektets oprindelige intention blev fortolket og omsat til en egentlig undervisningspraksis af de involverede lærere. Norman Faircloughs kritiske diskursanalyse (1992, 2008) inddrages som analysemodel. Den kritiske diskursanalyse indeholder dimensionerne *tekst*, *diskursiv praksis* og *social praksis* (Fairclough 2008: 29). I denne artikel anses

den diskursive praksis for at mediere mellem lærernes undervisningspraktiske fortolkninger af innovation i relation til en bredere social praksis. Lærernes sprogbrug er med til at forme den sociale praksis og er samtidig formet af den. Analyserammen muliggør indsigt i den rolle, som sprogbrug spiller i reproduktionen og forandringen af samfundet (Phillips & Schrøder 2005: 275, 278). 35 lærere fordelt på de fem skoler deltog i innovationsprojektet. Sammen med projektlederen planlagde de et årligt tilbagevendende innovationsforløb for eleverne på en uges varighed i samarbejde med en lokal virksomhed eller en uddannelsesinstitution. Da projektet blev afsluttet, havde lærerne sammen med projektlederen udviklet ISI-metoden – en didaktisk model over et innovationsbaseret undervisningsforløb. Som begreb indeholdt ISI-metoden lærernes praktiske fortolkninger af innovation. Den er omdrejningspunktet for artiklen, idet den forstås som innovationsbegrebets transformation til en egentlig undervisningspraksis. Samtidig belyses, på hvilken måde makropolitisk tendenser afspejles i lærernes fortællinger om innovation.

Hvad er innovation?

Der er stor forskningsmæssig interesse for innovationspædagogik, der i en dansk kontekst især er belyst inden for gymnasieområdet. Nielsen (2015) peger i sin forskning på, at innovative kompetencer i flere lande politisk formuleres som vigtige uddannelsesmål. Men han konstaterer, at begrebet fremstår uskarpt, og at der er politisk uenighed om, hvordan innovation skal omsættes i skolekonteksten. Når innovationskompetence som begreb fremstår utydeligt, bliver det deslige sværere for lærere at vurdere, hvordan kompetencen opnås (Nielsen

2015: 318-319). Hvis man ser nærmere på, hvilken betydning innovationsbegrebet tillægges diskursivt, peger Hobel (2009) på, at innovationsbegrebet i den danske uddannelsespolitiske debat er domineret af en markedsdiskurs. Altså hersker der en forståelse af, at innovation foregår på markedets præmisser, og at det dermed bliver uddannelsessystemets rolle at tilgodese erhvervslivet (Hobel 2009: 44-45, Hobel 2012: 33). Populært sagt handler innovation om processen: "fra ide til faktura" (Hobel 2012: 28). Selvom det er almindeligt at opfatte innovationsbegrebet som et økonomisk begreb orienteret mod markedsinnovation, er det ifølge Paulsen (2012) misvisende. Med henvisning til ordets etymologiske og idehistoriske betydninger, foreslår Paulsen at skelne mellem en teknokapitalistisk og emancipatorisk forståelse af innovation. Begge innovationsforståelser deler forestillingen om, at verden kan og skal forbedres ved at overskride den gamle verdens tænkemåder. Men hvor den teknokapitalistiske innovationstanke indebærer en form for middelgørelse af mennesket og alt andet, handler den emancipatoriske innovationstanke om at realisere det gode liv og træde ud af egen umyndighed (Paulsen 2012: 31-33). I tråd med dette påpeger Christensen & Hobel, at i debatten op til reformen af gymnasieuddannelserne i 2005 blev innovationsbegrebet ikke brugt diskursivt entydigt med markedsdagsordenen. Undervisningsministeriet indskrev i stedet for begrebet i en dannelsesdiskurs, hvor det mest centrale blev personlig myndighed (Christensen & Hobel 2012: 52). Man kan altså tillægge innovation forskellige betydninger i en uddannelsesmæssig kontekst, der får indflydelse på, hvordan det kan praktiseres og vurderes i undervisningen. Som Iversen

(2012) og andre danske forskere peger på, er innovation nemlig et begreb, som er svært at betydningsfastsætte og kan karakteriseres som en flydende betegnelse (Iversen 2012: 175). Ordets mening er endnu ikke fikseret, og der foregår en "decideret kamp om definitionsmagten" (Klausen & Paulsen 2012: 5). I denne artikel er interessen, hvad innovation er, og hvordan det kan omsættes i undervisningen ud fra et lærerperspektiv.

ISI-metoden

Inspireret af Christensen, Hobel & Paulsens (2011: 107-109) opstilling skelner jeg analytisk mellem to forskellige niveauer i lærernes fortolkninger af, hvad formålet er med innovation i undervisningen. Christensen et al. fremhæver et lærer- og undervisningsniveau, hvor innovation handler om at udvikle og nyskabe undervisningen. I lærernes fortællinger fremstod innovation på dette niveau som rettet mod at udvikle nye og alternative undervisningsmetoder, der gik under navnet ISI-metoden. Christensen et al. fremhæver, at innovation på et elev- og læringsniveau må handle om, at eleverne skal opnå specifikke innovative kompetencer og samtidig motiveres for at lære i det hele taget (Christensen et al. 2011: 108). I lærernes fortællinger var formålet med innovation også, at eleverne skulle opnå innovative kompetencer gennem ISI-metoden. Samtidig skulle metoderne fra ISI-metoden bruges til at aktivere, engagere og motivere eleverne, så de fik lyst til at lære mere og opnå studieforberedende kompetencer. De to niveauer var viklet ind hinanden i lærernes beretninger om, hvad innovation i undervisningen handlede om. Dermed fremstod innovation både som et læringsmål og som en metode.

ISI-metoden som alternativ

ISI-metoden blev fremstillet som et alternativ til 'traditionel' skoleorganisering. Den var et 'alternativ' til en 'traditionel' lærerrolle, som en lærer uddybede: "Du bliver ikke den der typiske lærer, hvor det er dig, der sidder med viden. Men du bliver én, der skal sætte nogle processer i gang og facilitere processer" (2015. Lærer). Lærerne opfattede ISI-metoden som et elevcentreret alternativ til en mere traditionel type undervisning, hvor læreren agerede fagspecialist, der hældte viden på eleverne.

ISI-metodens arbejdsform fordrede en projektorienteret tilgang. En lærer forklarede, hvordan han fik eleverne til at arbejde problemorienteret i relation til et tema om lyd: "Skriv spørgsmålet i stedet for, at I bare skriver enkelte ord. Så bliver det til, hvordan kastes lyde tilbage. Hvordan kan lyde bøje sig, hvordan kan det det og det. Og efterfølgende, så prøver de så at sige, hvordan vil jeg så undersøge det? Hvad er det, jeg begynder at undersøge?" (2015. Lærer). Ifølge lærerne var det afgørende for eleverne "at de kan se en anvendelighed i naturfagene. Og dermed (ser de) også et formål med, hvad er det for nogle ting, vi arbejder med [...] Og det tror jeg, det hænger sammen med, at man arbejder med en problemstilling, som virker ægte og vedkommende for eleverne. Altså det giver en motivation" (2015. lærer). I sammenhængen skal to fællesnævner mellem ISI-metoden og den uddannelsespolitiske diskurs fremhæves. Lærerne anså ISI-metoden som værende innovativ, netop fordi den blev fremstillet som et alternativ til den 'traditionelle' klasseundervisning. På det uddannelsespolitiske niveau ses en lignende tendens til, at innovative tilgange til

undervisning beskrives som alternativer til "more traditional practices" (OECD 2009: 5). Den anden fællesnævner er, at lærernes fortællinger om ISI-metoden og beskrivelserne af de innovative undervisningstilgange på makropolitisk niveau minder om en reformulering af projektpædagogikkens organiserende principper. I sit ophav var projektpædagogikken også formuleret som kritisk alternativ til den 'traditionelle' skoles organisering. Den var – på linje med ISI-metoden – organiseret ud fra principper om deltagerstyring, problemorientering og gruppearbejde (Borgnakke 1996 I: 26-35). Men i lærernes fortællinger og i den uddannelsespolitiske diskurs, udsættes det projektpædagogiske ophav for en nyfortolkning. Projektpædagogikken havde oprindeligt et normativt, frigørende indhold og sigte. ISI-metoden handlede primært om praktisk at forvalte og implementere de organiserende principper fra projektpædagogikken i undervisningen. Derved fremstod det normative og frigørende aspekt ved projektpædagogikken som en baggrundsvariabel til fordel for en mere instrumentel tilgang til pædagogikken. Det pædagogiske aspekt i ISI-metoden fremstod dermed som forskellige undervisningsteknikker til at fremme elevernes læringsprocesser.

Den autentiske undervisning

Begrebet autenticitet fremstod som et nøglebegreb i lærernes fortællinger. En lærer sagde det meget præcist: "Autenticitet, autenticitet, autenticitet. Altså det er mit mantra. Det giver noget, som vi ikke kan skabe inden for skolens egne rammer. Og det er simpelt hen, at vi har prøvet med nogle virksomheder, der kommer forbi" (2015. Lærer). Den 'traditionelle' skoles legitimitet blev

Den 'traditionelle' skoles legitimitet blev betvivlet, fordi den blev anset som kontekstløs og isoleret fra omverdenen.



betvivlet, fordi den blev anset som kontekstløs og isoleret fra omverdenen, som en lærer uddybede: "[Skolen] er så løsrevet fra virkeligheden, og så kan man fodres i, jamen det er sådan vi laver strøm [...] Men øh man har ikke rigtig nogen sådan umiddelbar vilje til at sætte sig ind i det, fordi at det er så løsrevet fra virkeligheden. Eller det kommer til at virke som den der parallelviden" (2015. Lærer). Læreren beskriver af skolen som løsrevet fra virkeligheden kan sammenlignes med Thomas Ziehes lignende karakteristisk af skolen. Han peger på, at der er en kulturel holdning til skolen som "fremstillet virkelighed" (Ziehe 2004: 42). Lærerne forbandt derimod ISI-metoden med autenticitet, fordi eleverne skulle anvende viden i ikke-skolastiske kontekster. Det autentiske blev forbundet med en virkelighed, som i mange tilfælde blev repræsenteret af det praktiske arbejdsliv. En lærer forklarede: "Jeg tror for eleverne, så findes virkeligheden ikke på skolen [...] Det dér som virksomhederne laver, hvor mor og far går på arbejde, det er en ting, og det de laver, når de går i skole, det er noget andet" (2015. Lærer).

Lærernes fortællinger afspejlede et pædagogisk ideal om, at eleverne lærte bedst ved at gøre noget i en praktisk læringskontekst. Det var en anvendelsesbaseret tilgang til viden, hvor eleverne skulle lære ved at 'gøre' noget i overensstemmelse med John Deweys mantra om 'learning by doing'. Derved fremstod det praktiske arbejdsliv som en autentisk og relevant læringskontekst. Lærerne mente, at ISI-metoden kunne bruges til at bygge bro mellem skolen og omverdenen. Hvert år blev der i forbindelse med projektet formuleret en opgave til eleverne i samarbejde med en lokal virksomhed. Virksomheden ønskede elevernes innovative løsningsforslag på en problemstilling. Dette samarbejde blev opfattet som meningsfuldt og nært forbundet med det innovative element i undervisningen. En af de deltagende skoler oprettede en 24 timers innovations-camp. Campen fungerede således, at en virksomhed præsenterede en problemstilling for eleverne, som de skulle finde innovative løsningsforslag til. Eleverne skulle igennem *innovations-træning* med henblik på at kvalificere

deres innovative løsningsforslag til den pågældende problemstilling. Når de 24 timer var gået, evaluerede virksomhedsrepræsentanterne elevernes opgaver ud fra virksomhedens kriterier for den gode løsning på problemstillingen. Dette kan sammenlignes med Paulsens beskrivelse af en innovations-camp, der fungerede efter samme logik men i en gymnasie-kontekst. Han kritiserer innovations-camp konceptet for at lægge op til en innovationsforståelse, der reduceres til udvælgelse af ideer, der lader sig udbrede, implementere og sælge på et marked (Paulsen 2012: 21). I Hobels analyse af innovationsdiskursen på det politiske niveau i Danmark fremstilles uddannelsessystemet som et marked. Brugere af uddannelse forpligter sig på at være innovative og entreprenante med henblik på at skabe vækst i samfundet. I denne forstand foregår innovation på markedets præmisser (Hobel 2009: 45). Lærernes beskrivelser af innovations-camp konceptet afspejler en lignende tendens til, at virksomhederne er med til at sætte dagsordenen for elevernes skolearbejde. Ikke desto mindre oplevede

Lærerne mente, at ISI-metoden kunne bruges til at bygge bro mellem skolen og omverdenen.



lærerne innovations-camp konceptet som meningsfuldt, fordi opgaven kom fra en ikke-skolastisk, men praktisk arbejdslivskontekst. Det gav mulighed for, at elevernes innovative produkter blev tonet i en erhvervsretning, hvor de fik lov til at agere som "professionelle in spe" (Borgnakke 2005: 195).

Motivation til livslang læring

Ligesom projektpædagogikken udsættes Deweys pædagogiske tankegods for en nyfortolkning, der præges af de aktuelle makropolitiske tendenser. At lære ved at gøre forbindes med tidens mantraer om livslang læring, motivation og kompetenceudvikling. En lærer fortalte, at det handlede om at skabe motiverende læreprocesser for eleverne: "Men bare fordi de har fået den her motivation og interesse for faget gør jo, at de også rykker" (2015. Lærer). ISI-metoden blev fremstillet som en metode til at motivere eleverne, så de fik lyst til at fortsætte på en naturvidenskabelig ungdomsuddannelse. De innovative metoder blev forbundet med større elevmotivation, der skulle fungere som en faglig "løftestang"

(jf. Brown & Wied 2015). Lærernes fokus på elevernes motivation for at lære blev et mål for undervisningen og en strategi, der blev nært forbundet med de innovative teknikker og metoder i undervisningen.

Innovationsdiskursen fra det uddannelsespolitiske makroniveau genses i lærernes fortællinger. De innovative undervisningsmetoder var midler til at skabe motiverende læringsprocesser for eleverne. Eleverne skulle motiveres til livslangt engagement i egen kompetenceudvikling. Dermed bliver hele livet til en "læringsarena", som Saugstad formulerer det (Saugstad 2011: 61). En pointe der drages, fordi lærernes fortællinger indeholdt et stærkt standpunkt vedrørende kompetenceudvikling. En lærer udtrykte det klart: "Men det der er ISI, det er jo kompetencerne. Og for mig at se – [...] så er jeg altså ligeglad med de her fagfaglige mål, for de har ingen betydning. Om en elev kan fotosyntesen, når han går i 8. klasse, eller om han kan det, når han går på gymnasiet... Men tankegangen, hvis han har den her med,

hvordan han selv kan undersøge det, selv kan finde frem til det, når han har brug for det – det kan han gennem ISI. Og det betyder utroligt meget, når vi snakker om livslang læring, vi snakker ikke om læring i folkeskolen, og så stopper den" (2015. Lærer). Læreren fortælling afspejler, at læreprocessen bliver et mål i sig selv. Elevens evne til at lære gennem hele livet bliver både mål og metode. Fra læringsresultat flyttes fokus til læringsproces (Saugstad 2012: 228). Eleven skulle udvikle kompetencerne til selv at opsøge den fagspecifikke viden. Dermed var det ikke nær så vigtigt, om eleven opnåede viden om fotosyntesen nu eller senere i sit uddannelsesforløb. Det illustrerer, at kompetence- og læringsmålstænkningen træder i forgrunden. En anden lærer formulerede det også klart: "Men jeg personligt som lærer og som underviser, jeg er blevet meget mere obs på læring og synlige læringsprocesser [...] At det er meget mere vigtigt, end alle de der faglige – jamen alle de der spændetrøjer vi ligger i – fordi vi er jo i den situation både at skulle innovere og skabe synlige læringsprocesser, samtidig med vi stadig

er slavebundet til alle mulige faglige kerneområder” (2015. Lærer). Læreren skelnede mellem en læringsproces og en faglig dimension, der blev forbundet med ’spændetrøjer’. Det er med til at cementere, at læreprocesserne i sig selv bliver målet for de innovative undervisningsmetoder. Samtidig afspejler det en uddannelsespolitisk tendens til, at hvad man lærer er mindre vigtigt, så længe man lærer at lære (Johansen 2016: 53). Lærerne ville fremme elevernes kompetencer, så de blev bedre rustet til at gennemføre en ungdomsuddannelse og senere hen et studie for til sidst at kunne tage aktiv del i arbejdslivet. En lærer fortalte: ”For mig der skal innovationsundervisningen bidrage til, at eleverne får hele den her innovative- kreative tankegang. Fordi det ved jeg, sådan samfundsmæssigt, vi skal leve af. Fordi vi kan egentlig ikke ret meget andet [...] Så det vi egentlig er, det er, at vi egentlig har innovative, opfindsomme, kreative virksomheder, der tænker nyt. Så det handler ikke kun om at opfinde noget. Altså jeg tænker ikke, at Novo Nordisk kun har brug for folk, der finder på ny medicin, eller at Lego har brug for nogen, der opfinder noget. Det er også i hele tankegangen. Altså det er også for kommunikationsvirksomheden, og det er også for ingeniørvirksomheden og arkitektvirksomheden. Det er, at man tænker nyt og i nye baner” (2015. Lærer). Læreren fortælling afspejler, at skolen har til opgave at opdrage elever, der kan følge med samfundsudviklingen

og tilpasse sig denne. Arbejdsmarkedets behov for kreative og innovative medarbejdere er i lærerens fortælling en begrundelse for, at eleverne skal opnå innovative kompetencer.

Men der var også fortællinger, som pegede i en anden retning end ensidigt i en erhvervsretning. En Lærer forbandt innovation med personlig værdiskabelse og udbytte for eleven: ”Jeg går ind i det, fordi det giver mening for mine elever [...] At der er et eller andet, der giver værdi for dem, at de forbedrer et eller andet og det – så det i virkeligheden også understøtter nogle læringsprocesser for dem” (2015. Lærer). Læringsprocessen som mål for undervisningen er intakt, men den rettes mod elevens personlige behov og ikke arbejdsmarkedets. Fortællingen kan sammenlignes med Borgnakkes pointe om, at arbejds- og læreprocesser i en pædagogisk kontekst, primært må være af hensyn til det personlige udbytte (Borgnakke 2005: 196).

Afslutning og diskussion

Denne artikel har sat fokus på, hvilken betydning lærere tillægger innovation, og hvordan de kan omsætte det i undervisningen på en meningsfuld måde. Udgangspunktet har været et innovationsprojekt, der blev gennemført i perioden 2010-2014 på fem skoler i Odense kommune. Det blev vist, at lærernes fortællinger om innovation afspejlede elementer fra en uddannelsespolitisk diskurs. Det kan derfor

konstateres, at lærerne var ’politisk korrekte’ i deres fortællinger om innovation i undervisningen. Innovationsprojektet var tydeligt forankret i det uddannelsespolitiske landskab og har fællestræk med en kompetence- og læringsmålstyret pædagogik. Pædagogikkens normative indholdsside bliver mindre fremtrædende end fokus på de metoder og teknikker, der kan fremme elevernes motivation og læring. Lærerne tillagde innovation betydning som et spørgsmål om metoder i undervisningen. Disse metoder betegnede lærerne for ISI-metoden. Innovation kom til at handle om at forandre og nyskabe undervisningen gennem alternative organiseringer og med inddragelse af virksomhedssamarbejde. Disse innovative undervisningsmetoder skulle både fremme elevernes innovative kompetencer og deres motivation for at lære i det hele taget. Begrebet faglighed fremstod i empirien som en form for konserveret viden. Larsen (2012) pointerer, at innovative undervisningsmetoder kan komme til at fremstå som et middel til at opnå et fagligt indifferent mål (Larsen 2012: 110-112). Dette er blevet eksemplificeret i artiklen ved, at lærerne lagde stor vægt på læringsprocessen som et mål i sig selv, hvormed den fagspecifikke viden røg mere i baggrunden i undervisningssituationen. Læring var i det hele taget centralt i lærernes fortællinger om innovation og fremstod som et bredt begreb, der skulle rumme meget. ♦

REFERENCER

- Borgnakke, Karen (2005), "Læringsdiskurser og praktikker", Akademisk Forlag: København K.
- Borgnakke, Karen (1996), "Procesanalytisk teori og metode Bind I & II. Pædagogisk feltforskning og procesanalytisk kortlægning – en forskningsberetning", Thesis & Akademisk Forlag A/S, Danmarks Universitetsforlag: København.
- Brown, Rikke & Kia Wied (2015, september, 3), "Kan lysten drive værket i udskolingen. lagttagelser fra to studier af lyst som organiseringsprincip i udskolingen" i Dansk Pædagogisk Tidsskrift.
- Carlson Monica & Birgitte Hoffmann (2011) "Handlekompetence og demokratisk dannelse" i "Essays om dannelse, didaktik og handlekompetence" (Red: Dahl, Læssøe, Simovska), Institut for Didaktik, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole Aarhus Universitet.
- Christensen, Torben Spanget, Peter Hobel & Michael Paulsen (2010) "Innovation i gymnasiet rapport 1. Evaluering af projekt Innovationskraft og entreprenørskab på gymnasier i Region Hovedstaden", Gymnasiepædagogik Nr. 79. 2011, Institut for Pædagogik og religionsstudier, Syddansk Universitet.
- Christensen, Torben Spanget & Peter Hobel (2012), "Innovative evner og de gymnasiale uddannelser" i "Innovation og læring – filosofiske og kritiske perspektiver" (Red: Klausen & Paulsen), Aalborg Universitetsforlag.
- Fairclough, Norman (1992/1993), "Discourse and Social Change", Polity Press: Cambridge, USA.
- Fairclough, Norman (2008), "Kritisk diskursanalyse", Hans Reitzels Forlag: København.
- Hobel, Peter (2009), "Almen studieforberedelse og innovativ kompetence. En undersøgelse af 1. g'eres brug af skrivning som medie til innovation i fagligt samspil", Ph.d.-afhandling, Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet.
- Hobel, Peter (2012:1), "Når innovation og fagligt samspil sætter fag under pres – fagdidaktisk kommunikation i det danske gymnasium efter reformen i 2005", Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science Education.
- Johansen, Niels Mattson (2016) "Den neoliberale konkurrencestats pædagogiske tidehverv – fra borgerdannelse til lærings-teori", Social Kritik (Red. Benny Lihme), Marts 2016 nr. 145.
- Klausen, Søren Harnow og Michael Paulsen (2012), "Indledning: Innovation og læring" i "Innovation og læring – filosofiske og kritiske perspektiver" (Red: Klausen & Paulsen), Aalborg Universitetsforlag.
- Langergaard, Louise Li (2012), "Innovation som styrkelse af det offentlige ved den offentlige sektor?" i "Innovation og læring – filosofiske og kritiske perspektiver" (Red: Klausen & Paulsen), Aalborg Universitetsforlag.
- Larsen, Steen Nepper (2012) "Innovation som total national forløsning" i "Innovation og læring – filosofiske og kritiske perspektiver" (Red: Klausen & Paulsen), Aalborg Universitetsforlag.
- Nielsen, Jan Alexis (2015), "Assessment of Innovation Competency: A Thematic Analysis of Upper Secondary School Teachers' Talk", The Journal of Educational Research, 108:4, 318-330, DOI: 10.1080/00220671.2014.886178.
- Paulsen, Michael (2012), "Innovationsbegrebets dialektik i en uddannelseskontekst – en strid mellem forskellige innovationsforståelser" i "Innovation og læring – filosofiske og kritiske perspektiver" (Red: Klausen & Paulsen), Aalborg Universitetsforlag.
- Philips & Schrøder (2005) "Diskursanalytisk tekstanalyse" i "Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv" (Red: Mik-Meyer & Järvinen), Hans Reitzels Forlag: Denmark.
- Saugstad, Tone (2012), "Om viden og kunnen – pædagogisk set", i "Klassisk og moderne pædagogisk teori" (Red. Andersen et al.), 2. Udgave, Hans Reitzels Forlag: København.
- Saugstad, Tone (2011), "Livslang læring – mellem det modernistiske og det postmodernistiske læringsunivers" i "Pædagogiske perspektiver på arbejdsliv" (red. Christensen et al.), Frydenlund: Frederiksberg.
- Ziehe, Thomas (2004), "Øer af intensitet i et hav af rutine. Nye tekster om ungdom, skole og kultur", forlaget politisk revy: København K.

Rapporter

OECD (2008) "Innovating to Learn, Learning to Innovate", Centre for Educational Research and Innovation.

Looney, J. W. (2009), "Assessment and Innovation in Education", OECD Education Working Papers, No. 24, OECD Publishing.

OECD (2015), Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264245914-en>

Web

www.emu.dk/modul/innovation-og-entreprenørskab# (EMU)

ENDNOTES

- ¹ Studiet er gennemført i forbindelse med mit speciale "Innovation i undervisningen" (Waadegaard 2015) i samarbejde med Institut for Naturfagenes Didaktik.