

KVALITET I UNDERVISNING

Et scoping review af QUINT-projektet.
Kvalitet i undervisningen i de nordiske lande.

I dette scoping review kortlægges eksisterende forskning i Quality in Nordic Teaching (QUINT). I artiklen afdækkes anvendelsen af QUINT inden for fire centrale didaktiske temaer: instruktion og formidling, kognitiv aktivering, selvrefleksion samt korrektion og vurdering. De valgte temaer afspejler vigtige didaktiske dimensioner og anvendes i forskningssammenhæng som kendetegn for undervisningskvalitet. I artiklen fremlægges en teoretisk baggrund for og status over den eksisterende viden om undervisningskvalitet. Konklusion er: 1) Virkningen af formidling og instruktion er stærkere, end det tidligere har været antaget. 2) Kognitiv aktivering af de lærende er afgørende for tilegnelsen af indholdet. 3) Deltagelsen i og kvaliteten af dialogerne på et hold er centralt for faglighed. 4) Et støttende klima er kendetegnende ved løbende konstruktiv feedback, en positiv tilgang til misforståelser og en omsorgsfuld underviseradfærd.

FORFATTERE

Preben Olund Kirkegaard, ph.d.,
forskningsleder, læreruddannelsen,
UCN

Josefine Fuglsang, cand.mag.

INDLEDNING

QUINT – Quality in Nordic Teaching

QUINT var et nordisk forskningscenter under NordForsk med hovedsæde på Universitetet i Oslo. Som Nordic Centre of Excellence har projektet fra 2018 til 2024 haft til formål at generere ny viden om, hvad der kendetegner

undervisningskvalitet i de nordiske lande – Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island. Kernen i QUINT's forskningspraksis har været brugen af videodata fra klasseværelser, som har givet indblik i den pædagogiske praksis på tværs af nationale og institutionelle kontekster. Projektet har bidraget med både teoretiske begrebsafklaringer og metodiske nybrud i studiet af undervisningskvalitet og har produceret en række artikler, rapporter og formidlingsformater rettet mod både forskere, praktikere og beslutningstagere. Selvom projektet

officielt blev afsluttet i september 2024, lever resultater og ressourcer videre og anvendes fortsat i forsknings- og uddannelsessammenhænge i og uden for Norden. Det har længe været anerkendt, at undervisningskvalitet spiller en afgørende rolle for elevernes læring. Forskning (Seidel & Shavelson, 2007; Timperley & Alton-Lee, 2008) viser, at lærernes undervisningspraksis har større betydning for elevernes udbytte end faktorer som socioøkonomisk baggrund, klassestørrelse, klasseklima eller lærernes erfaring og uddannelse.

Udfordringen består i at forklare, hvordan undervisningskvalitet gør en forskel – især i forhold til den måde, hvorpå undervisningsfaktorer, herunder lærernes analoge og digitale kommunikation, påvirker elevernes læring. Undervisningens kvalitet måles ofte via indikatorer, som typisk er tæt forbundne (Raudenbush & Jean, 2015). Dette gør det vanskeligt at identificere, hvilke data der bedst repræsenterer undervisningens effekt, og hvordan disse data relaterer sig til elevernes læringsudbytte (Kane & Staiger, 2012). Derudover komplicerer klasse-sammensætning og variationer i elevbehov vurderingen yderligere. I Danmark har man anvendt flere metoder til at undersøge undervisningskvalitet – herunder lærersurveys (TALIS), elevtests (PISA, TIMSS, PIRLS), kvalitative tilgange og standardiserede observationer. Især observationer er centrale, da de giver direkte indblik i, hvad der faktisk sker i undervisningen (Klette, 2009), modsat fx spørgeskemaer, som kun indfanger indirekte tegn. Internationale forskere (Clarke et al., 2006; Schleicher, 2011; OECD, 2020) peger på nødvendigheden af at analysere både lærerens personlige forudsætninger og selve undervisningen – herunder kommunikation og interaktioner i klasserummet – da læreren er den enkeltfaktor, der har størst betydning for elevernes læring. QUINT-projektet (Quality in Nordic Teaching-projektet) bidrager netop med viden om undervisningens praksis ved at analysere autentiske videodata fra nordiske klasseværelser. Her anvendes videoobservationer som primær metode, hvilket gør det muligt at analysere lærer-elev-interaktioner, brugen af materialer, spørgsmålstyper og feedback. Observationerne bearbejdes både kvalitativt og kvantitativt ved hjælp af systematiske værktøjer som PLATO, hvilket muliggør sammenligninger på tværs af lande, fag og skoler. I denne kontekst bliver video ikke blot

dokumentation, men et analytisk redskab til at forstå og forbedre undervisningens kvalitet på tværs af kontekster (Bentley-Edwards & Chapman-Hilliard, 2015). Forskningen fra QUINT viser fælles træk ved god undervisning: kognitiv aktivering, støtte gennem relevante læremidler, klar kommunikation og mulighed for elevdeltagelse i faglige dialoger. Denne viden kan bruges aktivt af undervisere, der ønsker at udvikle deres praksis. Videoobservation gør det muligt at dokumentere og analysere undervisning med præcision, hvilket skaber rum for refleksion og didaktisk dialog. Ifølge Clarke et al. (2006) åbner dette også for udviklingen af nye og mere elevcentrerede eller teknologibaserede undervisningsformer, der kan styrke læringsudbyttet. QUINT's store videostudier på tværs af forskellige nordiske lande gør det relevant at vide noget om QUINT og at sammenligne forskning og lære af hinanden i Norden. QUINT undersøger de kritiske aspekter af undervisning såsom instruktion og formidlingskommunikation, kognitiv aktivering, selvrefleksion og vurdering. Lige præcis disse områder gør QUINT relevant at vide noget om for alle professionelle undervisere. Det giver mulighed for at forbedre kvaliteten af undervisningen og hermed fremme et mere reflekteret og kognitivt engagerende læringsmiljø for alle elever. Overordnet set bidrager viden om QUINT-forskningen i at forbedre undervisningspraksis til en dybere forståelse af, hvad der udgør undervisning af høj kvalitet, og hvordan den kan opnås og opretholdes i forskellige uddannelsesmiljøer. Det spørgsmål, QUINT-projektet søger at besvare, er, hvordan videoobservationer fra QUINT-projektet kan understøtte læreres refleksion og faglige udvikling med henblik på at

forbedre undervisningskvaliteten i nordiske klasseværelser. Dette åbner op for at undersøge hvilke aspekter af undervisningen, som instruktion, kognitiv aktivering, vurdering og korrektion, der er bedst egnede til faglig dialog mellem lærerne og de lærerstuderende.

METODISK TILGANG: SCOPING REVIEW OG ANVENDELSE AF VIDEODATA FRA QUINT

Undersøgelsen anvender et *scoping review* som metodisk ramme for at kortlægge og analysere, hvordan videoobservationer i QUINT-projektet kan bidrage til læreres refleksion og udvikling af undervisningskvalitet. Dette valg er funderet i en anerkendelse af, at feltet omkring forskningsbaseret professionsudvikling er komplekst og stadig under hastig udvikling. Scoping reviewet er velegnet, da det muliggør:

- Kortlægning af centrale begreber som *undervisningskvalitet* og *refleksiv praksis*
- Afklaring af, hvordan disse begreber forstås og operationaliseres i forskning
- Identifikation af tematiske mønstre og videnshuller i eksisterende studier.

Metoden er inspireret af Arksey og

O'Malley (2005) og videreudviklet med input fra Levac et al. (2010) og PRISMA-ScR-guidelines (Tricco et al., 2018), hvilket sikrer transparens og konsistens i udvælgelse og analyse. En væsentlig grund til at udføre et scoping review som dette er, at det tilbyder en oversigt over eksisterende evidens inden for QUINT-metoden og dens implementering i forskellige undervisningskontekster. Til forskel fra systematiske reviews, som normalt fokuserer på præcise spørgsmål og syntetiserede resultater, giver scoping reviews mulighed for at identificere centrale karakteristika og trække grænser omkring de relevante koncepter i forskningsfeltet (Tricco et al., 2016; Munn et al., 2018). Ved at skabe en oversigt over eksisterende forskning kan scoping reviews dermed bidrage til en grundlæggende forståelse, der kan danne grundlag for fremtidige studier og potentielt føre til udviklingen af nye forskningsspørgsmål (Davis et al., 2009).

Analysetemaer

Fire pædagogiske aspekter strukturerer søgningen og analysen:

1. **Instruktion og formidling**
2. **Kognitiv aktivering**
3. **Vurdering og feedback**
4. **Refleksion og professionsudvikling.**

Inklusionskriterier

1. Publikationer, der omhandler QUINT-metoden eller nordiske kvalitetsprogrammer inden for uddannelsessektoren
2. Studier, der specifikt beskæftiger sig med undervisningskvalitet og metoder til forbedring af undervisningen

3. Forskning, der adresserer mindst ét af de fire aspekter
4. Studier, der omhandler læreruddannelse eller har relevans for undervisning på læreruddannelsen
5. Studier publiceret inden for de sidste 10-15 år, da nyere forskning vil være mere relevant for aktuelle undervisningsmetoder og -tendenser
6. Studier med empiriske data (kvantitative studier, kvalitative studier eller mixed-methods-studier), der giver indblik i, hvordan metoder fungerer i praksis
7. Litteraturreviews eller metaanalyser, der kan sammenfatte tidligere forskning om undervisningskvalitet og QUINT-metoden
8. Studier skrevet på engelsk, dansk, norsk eller svensk.

Eksklusionskriterier

1. Studier, der ikke omhandler undervisningskvalitet eller de fire nøgleaspekter
2. Artikler, der ikke er relevante for læreruddannelsen eller ikke kan anvendes i en pædagogisk sammenhæng
3. Studier, der er publiceret før år 2010, da de kan være forældede i forhold til moderne undervisningsmetoder og teknologi
4. Studier uden empirisk fundament eller anvendelige konklusioner
5. Studier, der udelukkende fokuserer på uddannelsessystemer uden for Europa eller Norden, medmindre de giver universelle indsigter, der kan overføres til nordiske forhold.

SÆRLIGT METODISK GREB: VIDEO-DATA SOM REFLEKSIVT VÆRKTØJ

En særlig metodisk styrke i dette review er fokuseringen på videoobservationer som datagrundlag. QUINT anvender videooptagelser fra autentiske klasseværelser, hvilket muliggør dybdegående analyser af undervisningens praksis. Disse data bruges til at:

- Analysere lærer-elev-interaktioner, instruktionstyper, feedback og spørgsmål
- Skabe refleksionsrum for lærere gennem synliggørelse og analyse af praksis
- Identificere mønstre i undervisningskvalitet, som kan danne grundlag for didaktisk udvikling.

Denne tilgang gør det muligt at bevæge sig fra generelle opfattelser af kvalitet til konkrete, observerbare undervisningshandlinger – og tilbyder lærere en evidensbaseret platform for faglig refleksion.

RESULTATER:

UNDERVISNINGSKVALITET Gennem FIRE DIDAKTISKE TEMAER

QUINT-projektet har bidraget væsentligt til forskningen i undervisningskvalitet ved at etablere en systematisk tilgang til analyse af undervisningspraksis gennem videobaserede observationer. Projektet opererer med fire centrale didaktiske temaer – instruktion og formidling, kognitiv aktivering, selvrefleksion samt vurdering og korrektion – som fungerer som analytiske kategorier til at strukturere og sammenligne undervisningspraksis både inden for og på tværs af de nordiske lande.

TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	TEMA 4
• Formidling • Instruktion	• Kognitiv aktivering • Social organisering	• Selvrefleksion • Vurdering	• Præsentation • Korrektion

Disse temaer fungerer som analytiske linser og eksklusions-/inklusionskriterier og er afledt fra Klette et al. (2017).

Disse temaer udgør en analytisk ramme, der muligvis:

- en systematisk kodning og fortolkning af undervisning
- en teoretisk funderet forståelse af undervisningskvalitet
- en tværnational sammenligning af didaktisk praksis
- et praksisnært grundlag for professionsudvikling.

Temaernes forankring i empirisk og teoretisk forskning (fx Hattie & Timperley, 2027, Lipowsky et al., 2009; Alexander, 2008) styrker validiteten af analysen og skaber en tydelig kobling mellem observeret praksis og begreber om god undervisning.

1. INSTRUKTION OG FORMIDLING SOM FORUDSÆTNING FOR LÆRING AF HØJ KVALITET

Det kan med rette hævdes, at instruktion og formidling udgør en uomgængelig kerne i enhver undervisningssituation, da de sætter de didaktiske rammer for elevernes meningsfulde tilegnelse af viden. Underviserens evne til at formulere klare læringsmål, strukturere undervisningens indhold og anvende målrettet feedback har afgørende betydning for, om undervisningen reelt understøtter læring. Det er ikke tilstrækkeligt, at læringsmål eksisterer formelt; de skal være tydelige, konkrete og relevant koblet til det faglige indhold, og vigtigst af alt – de skal indgå i en aktiv dialog med eleverne (Moeller et al., 2020; Scheerens, 2014). Når eleverne forstår, hvorfor de skal lære noget, hvad de skal lære, og hvordan de kommer dertil, øges deres engagement og ejerskab over læringsprocessen betydeligt (Gavemejer et al., 2016). Det er desuden veldokumenteret, at effektiv feedback er et af de mest kraftfulde redskaber til at fremme læring – forudsat at den er præcis, rettidig og handlingsorienteret (Hattie & Timperley, 2007). Feedback skal ikke blot konstatere fejl eller succes, men give eleverne en konkret forståelse af, hvad der skal

forbedres, og hvordan det kan gøres. Dette kræver, at læreren både mestrer det faglige indhold og har en pædagogisk sensibilitet i mødet med elevernes individuelle behov. Ligeledes spiller lærerens brug af modellering og stilladsering en afgørende rolle. Eleverne har brug for at se, hvordan komplekse faglige processer kan nedbrydes i overskuelige trin, så de kan efterligne, øve og til sidst internalisere strategierne. Stilladsering er dermed ikke blot en støttefunktion, men en strategi til at fremme selvstændig tænkning og progression i læringen (van de Grift, 2014; van de Pol et al., 2010). Det er lærerens ansvar at sikre denne progression ved at justere støtten, i takt med at elevernes kompetencer udvikles. På denne baggrund må det konkluderes, at tydelig og struktureret formidling ikke blot er et supplement til undervisningen – det er selve forudsætningen for, at faglig læring overhovedet kan finde sted. Derfor bør instruktion og formidling ikke reduceres til tekniske eller formelle krav, men ansues som en refleksiv og analytisk praksis, der konstant udvikles og tilpasses med henblik på at maksimere elevernes læringsudbytte.

2. KOGNITIV AKTIVERING SOM NØGLE TIL DYBDEGÅENDE LÆRING

Det bør ikke blot anerkendes, men der bør insisteres på, at kognitiv aktivering er en uomgængelig betingelse for undervisning af høj kvalitet. Når elever udelukkende præsenteres for overfladiske eller rutineprægede opgaver, risikerer undervisningen at blive en mekanisk proces med begrænset læringsudbytte. I kontrast hertil tilbyder kognitivt udfordrende aktiviteter et rum for analyse, refleksion og problemløsning, hvor eleverne tvinges til at engagere sig aktivt i stoffet. Således understøtter kognitiv aktivering ikke blot faglig progression, men bidrager til udviklingen af livslange

læringskompetencer (Lipowsky et al., 2009; Mayer, 2004).

Argumentet for kognitiv aktivering styrkes yderligere af det tætte samspil mellem lærernes faglige viden og den måde, hvorpå denne viden omsættes til undervisning. Baumert et al. (2010) viser, at det netop er lærernes evne til at forstå og formidle komplekse begreber – samt evnen til at skabe forbindelser til elevernes forforståelse – der understøtter elevernes faglige udvikling. Kognitiv aktivering er derfor ikke en teknik, der blot kan tages i brug ad hoc, men kræver didaktisk planlægning og professionel dømmekraft.

Samtidig må det fremhæves, at lærernes sprogbrug og kvaliteten af deres forklaringer spiller en afgørende rolle. Når lærerne anvender præcise fagtermer og strukturerede ræsonnementer, fremmer det elevernes højere ordens-tænkning og metakognitive bevidsthed (Hardy et al., 2006). Dette skaber grobund for, at eleverne ikke blot lærer hvad, men forstår hvordan og hvorfor, hvilket i sidste ende kvalificerer deres handleevne i komplekse faglige sammenhænge.

Afslutningsvis må det slås fast, at kognitiv aktivering ikke kan reduceres til et pædagogisk supplement – det er selve rygraden i undervisning, der tilsigter at gøre eleverne vidende, reflekterende og handlekraftige. Hvis undervisningen skal udvikle elevernes kapacitet til at tænke kritisk og lære i dybden, må den tage kognitiv aktivering alvorligt – som princip, praksis og professionel forpligtelse.

3. SELVREFLEKSION SOM GRUNDPILLE MED FAGLIG DYBDE OG SOCIAL RETFÆRDIGHED

Selvrefleksion bør ikke betragtes som et pædagogisk ideal uden konsekvens, men som en uomgængelig forudsætning for både faglig udvikling og socialt inkluderende undervisning. Når elever og lærere aktivt vurderer og forholder sig til

egne læreprocesser, opstår muligheden for meningsfulde justeringer i både undervisning og læring. Denne form for refleksiv praksis bidrager ikke alene til øget faglighed, men er også en vigtig drivkraft i udviklingen af et demokratisk og dialogisk klasselokale.

Imidlertid er det afgørende at understrege, at ikke alle former for klassesdialog automatisk fører til refleksion. Forskning viser, at samtalens struktur ofte prioriteres over indholdet (Howe & Abedin,

2013), hvilket kan skabe skæve deltagelsesvilkår i klasserummet. Elever med bestemte sproglige, sociale eller faglige forudsætninger får lettere adgang til taletid og dermed til refleksion, mens andre risikerer at blive marginaliseret. Det stiller krav til læreren om at designe undervisningsmiljøer, hvor samtaler ikke kun er tilladte, men også reelt tilgængelige for alle – uafhængigt af køn, sprog eller præstationsniveau.

Her bliver selvrefleksion ikke blot et personligt anliggende, men en social praksis forankret i konkrete interaktionsformer og

pædagogiske valg. I denne kontekst er QUINT-projektets bidrag særligt værdifuldt, da det undersøger, hvordan undervisningsformer og interaktionsmønstre kan fremme refleksiv praksis. Med videoobservationer som redskab dokumenterer forskningen, hvordan lærere kan styrke elevernes refleksion gennem tydelige spørgsmål, anerkendende respons og autentiske læringssituationer.

Selvrefleksion er dermed ikke et mål i sig selv, men et middel til at skabe undervisning, hvor faglig fordybelse og lige deltagelse går hånd i hånd. Hvis skolen skal være et sted, hvor alle elever oplever sig set, hørt og fagligt udfordret, må refleksion indtænkes både som metode og som værdi i den daglige undervisningspraksis.

4. VURDERING OG KORREKTION SOM KATALYSATORER FOR LÆRING OG RELATIONEL TILLID

Vurdering og korrektion må forstås som langt mere end redskaber til evaluering af elevpræstationer; de er grundlæggende mekanismer for at skabe et dynamisk, fagligt funderet og trygt læringsmiljø. Når vurderingspraksis begrænses til summative tests og karaktergivning, risikerer man at reducere læring til en lineær og statisk proces. I kontrast hertil har forskning gentagne gange dokumenteret, at formativ vurdering – præget af rettidig feedback, tydelige læringsmål og dialogiske korrektioner – har en betydelig positiv effekt på elevernes motivation, progression og faglige forståelse (Black & William, 2009; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Det er derfor afgørende at anerkende, at vurdering i moderne pædagogisk praksis bør betragtes som en integreret del af undervisningen, ikke som en efterfølgende kontrolmekanisme. Når læreren anvender vurdering som stilladsering – det vil sige differentieret støtte i elevens nærmeste udviklingszone – bliver det muligt at



tilpasse undervisningen til elevens aktuelle kompetenceniveau og udfordringer (van de Pol et al., 2010). Dette kræver dog mere end teknisk kunnen: Det fordrer professionel dømmekraft, løbende identificering og en villighed til at justere egne undervisningsvalg undervejs.

Et ofte overset aspekt af vurdering er dens relationelle kraft. Når læreren engagerer sig i elevernes udvikling gennem opmærksom feedback og tydelige forventninger, sendes et signal om, at eleverne er værdifulde aktører i deres egen læringsproces. Dette er med til at opbygge et læringsklima præget af tillid, gensidig respekt og faglig tryghed – faktorer, der er afgørende for, at eleverne tør tage chancer, stille spørgsmål og udvikle sig (Lockwood et al., 2015). Det handler ikke kun om, hvad eleverne lærer, men også om, hvordan de oplever sig selv som lærende.

Derfor bør vurdering og korrektion ikke ses som afsluttende led i et undervisningsforløb, men som en kontinuerlig dialog mellem lærer og elev – hvor fejl ses som adgangsbillet til læring, og hvor feedback fungerer som retningsgiver for faglig udvikling. Et sådant perspektiv på vurdering er både didaktisk forpligtende og pædagogisk meningsfuldt i arbejdet med at skabe inkluderende og læringsstøttende undervisning.

EN HELHEDSORIENTERET RAMME FOR UNDERVISNINGSKVALITET: DIDAKTISKE TEMAER SOM LØFTESTANG FOR PROFESSIONEL UDVIKLING

De fire centrale temaer – instruktion og formidling, kognitiv aktivering, selvrefleksion, samt vurdering og korrektion – udgør tilsammen en helhedsorienteret ramme for at analysere og udvikle undervisningskvalitet. Hver enkelt dimension bidrager med unikke perspektiver, men det er i deres gensidige samspil, at potentialet for professionel udvikling for alvor udfoldes.

- **Instruktion og formidling** sikrer struktur, retning og faglig klarhed i undervisningen.
- **Kognitiv aktivering** stimulerer elevernes tænkning og skaber grobund for dybdelæring.
- **Selvrefleksion** åbner for kritisk dialog og tilpasning – både hos lærere og hos elever.
- **Vurdering og korrektion** skaber feedback-sløjfer og et trygt læringsmiljø, der understøtter faglig progression.

QUINT-projektets bidrag består i at operationalisere disse didaktiske temaer gennem systematisk videoobservation og analytisk kodning, hvilket både giver indsigter i eksisterende praksis og peger på udviklingspotentialer. Tilsammen danner temaerne et teoretisk og empirisk fundament, som ikke blot kan anvendes til forskning, men også som refleksionsværktøj i lærerprofessionens praksis.

VIDEOOBSERVATION SOM ANALYTISK LØFTESTANG FOR UNDERVISNINGSKVALITET

God undervisning kendetegnes af klar formidling, kognitiv udfordring, tydelig repræsentation af indhold, aktivering af tidligere viden samt høj kvalitet i klassens dialogiske interaktioner (Blikstad-Balas et al., 2021). I denne sammenhæng tilbyder videoobservation – som anvendt i QUINT-projekterne – en metodisk tilgang, der gør det muligt at analysere disse elementer i autentiske undervisningssituationer (Klette, 2009). Gennem systematisk observation og kodning får forskere og undervisere adgang til detaljerede data om lærer-elev-kommunikation og elevers deltagelsesmønstre.

QUINT-forskningen dokumenterer, at dialogisk undervisning, hvor læreren videreudvikler og værdsætter elevernes bidrag, fremmer både refleksion og aktiv deltagelse (Blikstad-Balas et al., 2021). Videooptagelser gør det muligt at vurdere, i hvilket omfang undervisningen er præget af autentiske og åbne

spørgsmål, og om elevernes svar integreres i det videre læringsforløb – et centralt træk ved inkluderende og engagerende læringsmiljøer (Andersson & Sørvik, 2013).

Selvom sproglig mangfoldighed ikke udgør et eksplicit fokusområde i QUINT, rummer videoobservationer et betydeligt potentiale for at undersøge, hvordan undervisningen tilpasses forskellige elevgrupper. Det gælder især i sprogligt heterogene klasser, hvor læreres sproglige tilpasninger og visuelle støttestrukturer kan fremmes gennem systematiske analyser af videooptagelser (Klette, 2009). Brug af flere kameraer i klasserummet bidrager desuden til at indfange forskellige perspektiver og interaktioner, hvilket styrker forståelsen af deltagelsesmuligheder for elever med forskellig sproglig og kulturel baggrund.

QUINT-projektet illustrerer, hvordan tæt samarbejde mellem forskere og lærere kan føre til praksisnær og evidensbaseret udvikling af undervisningskvalitet. Videoobservation fungerer i denne sammenhæng som et fælles analyseredskab, der fremmer refleksion, dialog og identificering af udviklingsområder i undervisningen. Ud over at understøtte konkret pædagogisk udvikling genererer projektet også viden, som kan præge uddannelsespolitik på tværs af fag og elevgrupper (Blikstad-Balas et al., 2021; Bell et al., 2019). Samlet set peger scoping reviewet på, at undervisningskvalitet bør forstås som et relationelt og situationsbestemt fænomen, der kræver både analytisk skarphed og kontekstuel sensibilitet. QUINT tilbyder ikke en endelig definition på god undervisning, men giver redskaber og begreber til at forstå og videreudvikle den – i spændingsfeltet mellem fælles nordiske rammer og lokale pædagogiske virkeligheder.

DISKUSSION

Undervisningskvalitet er i stigende grad blevet genstand for

forskningsmæssig og uddannelsespolitisk opmærksomhed, og QUINT-projektets scoping review fremstår som et substantielt bidrag til dette felt. En grundlæggende erkendelse i reviewet er, at undervisningskvalitet ikke kan forstås ud fra enkeltstående indikatorer, men må analyseres som et dynamisk samspil mellem didaktiske dimensioner: instruktion, kognitiv aktivering, selvrefleksion og vurdering. Disse fire temaer rummer både en begrebslig ramme og et praktisk sigte, idet de muliggør både komparativ forskning og lokal didaktisk udvikling.

Et metodisk og analytisk nybrud i QUINT-projektet er anvendelsen af videoobservationer som empirisk grundlag. Dette giver mulighed for en præcis og nuanceret analyse af, hvad der faktisk foregår i undervisningen – i modsætning til mere indirekte metoder som spørgeskemaer og testresultater. Videooptagelser skaber et grundlag for dybdegående refleksion og giver lærere mulighed for at undersøge deres egen praksis ud fra konkrete situationer, hvilket kan være langt mere læringsfremmende end generelle evalueringer. Den visuelle dokumentation af undervisningens forløb muliggør desuden faglige drøftelser mellem lærere, studerende og forskere og understøtter udviklingen af en mere systematisk professionspraksis.

Samtidig bør det erkendes, at brugen af videodata ikke er metodisk ukompliceret. Det rejser både etiske spørgsmål om samtykke, kontekstualisering og repræsentation og metodiske overvejelser om, hvorvidt standardiserede observationssystemer kan fange undervisningens kompleksitet på tværs af fag, elevgrupper og nationale traditioner. Forskere som Luoto et al. (2023) påpeger, at der er risiko for skævvridning og reduktionisme, hvis observationerne ikke tilpasses de pædagogiske og kulturelle kontekster, de indgår i. Derfor må fleksibilitet og lokal tilpasning tænkes ind i udviklingen og brugen af observationsværktøjer, så de understøtter snarere end forfladiger didaktisk kvalitet.

Et væsentligt perspektiv i QUINT er potentialet for at anvende forskningen direkte i læreruddannelsen. Ved at integrere videobaseret refleksion og feedback i undervisningen af kommende lærere styrkes forbindelsen mellem teori og praksis. Det giver lærerstuderende adgang til konkrete undervisningssekvenser, som kan analyseres med analytiske begreber og refleksive redskaber. Dermed bliver de bedre rustet til at håndtere virkelighedsnære og komplekse undervisningsudfordringer. QUINT's terminologi og tematiske struktur kan i denne sammenhæng fungere som et fælles fagsprog, der fremmer professionsfællesskabets udvikling og tydeliggør, hvad

"god undervisning" indebærer – uden at indføre en normativ standardmodel.

Endelig bør det fremhæves, at QUINT-projektet ikke blot producerer viden om undervisning, men

udvikler metoder, der kan anvendes i og til undervisning. Dette dobbelte sigte – forskning og praksisudvikling – gør projektet særligt relevant for en nordisk lærerprofession, der i stigende grad efterspørger praksisnær, refleksiv og forskningsinformeret professionsudvikling. QUINT's tilgang muliggør en kollaborativ udvikling af undervisningskvalitet, hvor lærere ikke blot er genstand for observation, men aktive deltagere i en dialog om pædagogiske valg og didaktisk kvalitet.

KONKLUSION

Sammenfattende kan det konkluderes, at QUINT-forskningen anbefaler en række forskningsinformerende metoder til at forbedre undervisningskvalitet, der retter opmærksomheden mod observation, refleksion og analyse af kontekstspecifikke undervisningspraksisser over tid. Videoobservationer, som anvendt i QUINT-projektet, giver forskere og undervisere unikke indsigter i, hvad der kendetegner undervisning af høj kvalitet. Gennem analyser af autentiske undervisningssituationer synliggøres centrale didaktiske elementer såsom tydelig instruktion, kognitiv udfordring, dialogisk interaktion og differentieret kommunikation. Forskningen peger på, at dialogbaseret undervisning og læreres respons på elevbidrag har stor betydning for engagement og refleksion. Derudover muliggør videooptagelser analyser af sproglig inklusion og undervisningsdifferentiering i mangfoldige elevgrupper. QUINT illustrerer, hvordan systematiske videoanalyser og tæt samarbejde mellem forskere og lærere kan danne grundlag for praksisnær udvikling og uddannelsespolitisk indsigt i, hvad der virker i undervisningen.

Observationer skal være kontekstspecifikke for at undgå bias og misforståelser i undervisningsvurderingen. Det er vigtigt at udvikle observationssystemer, der tilpasses

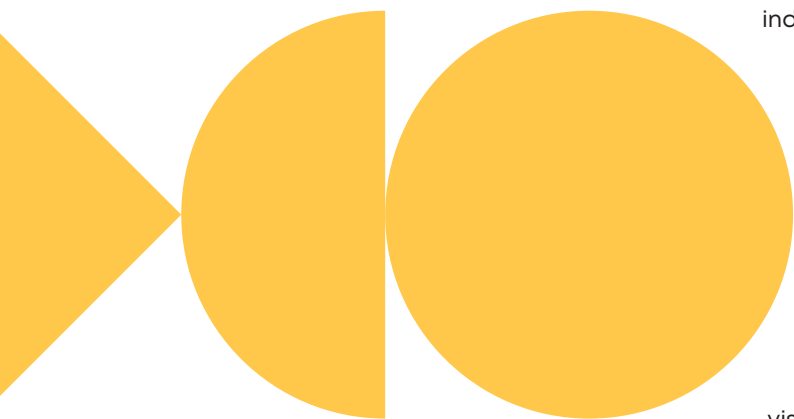




Foto: UCN

de unikke klasserumsmiljøer, så lærere kan få en præcis forståelse af, hvordan deres undervisningsmetoder påvirker læringsudbyttet. Videooptagelser giver mulighed for refleksion over konkrete undervisningssituationer, hvilket hjælper lærere med at blive mere opmærksomme på de nuancer, der findes i deres interaktioner med eleverne i undervisningen. Det er centralt for at sikre kvaliteten af undervisningen, da lærere får mulighed for at identificere både styrker og områder med behov for forbedring af undervisningen. Videodiskussioner kan hjælpe lærerstuderende med at integrere teori og praksis, hvilket er afgørende for en vellykket undervisning. For at tilpasse og

anvende disse tilgange i læreruddannelsen er det vigtigt at integrere videobaserede observationssystemer og struktureret refleksion som en fast del af uddannelsesprogrammet. Desuden bør læreruddannelsesprogrammer implementere kontekstspecifikke observations-skemaer, der skræddersyr kriterierne til forskellige undervisningssituationer. Dialogisk praksis er helt central i læreruddannelsen. Ved at integrere dialogiske og faciliterede samtaler kan lærerstuderende udvikle kritisk tænkning og refleksion over deres egne praksisser. Dialogiske samtaler kan fremme en kultur af refleksion, hvilket er nødvendigt for at udvikle dygtige undervisere. Sammenfattende viser

det, at viden om QUINT-forskningens metoder i læreruddannelsen kan styrke undervisningskvaliteten og give de lærerstuderende de nødvendige værktøjer til at navigere i komplekse undervisningssituationer. Gennem fokuseret refleksion og tilpasning af undervisningsmetoderne til specifikke kontekster kan kommende lærere udvikle en dybere forståelse af deres profession og dermed være bedre rustet til at skabe kvalitetssikret undervisning.

Litteraturliste

- Alexander, R. (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (3. udg.). Dialogos.
- Anderson, S., Allen, P., Peckham, S. & Goodwin, N. (2008). Asking the right questions: Scoping studies in the commissioning of research on the organization and delivery of health services. *Health Research Policy and Systems*, 6(7). <https://doi.org/10.1186/1478-4505-6-7>
- Andersson, E. & Sørvik, G.O. (2013). Reality lost? Re-use of qualitative data in classroom video studies. *Forum: Qualitative Social Research*, 14(1). <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1941/3559>
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. & Tsai, Y.M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133-180. <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Bell, C.A., Dobbelaer, M.J., Klette, K. & Visscher, A. (2019). Qualities of classroom observation systems. *School Effectiveness and School Improvement*, 30(4), 453-479. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539014>
- Bentley-Edwards, K.L. & Chapman-Hilliard, C. (2015). Doing race in different places: Black racial cohesion on Black and White college campuses. *Journal of Diversity in Higher Education*, 8(1), 43-60. <https://doi.org/10.1037/a0038293>
- Black, P. & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1441807>
- Blikstad-Balas, M. (2016). Key challenges of using video when investigating social practices in education: Contextualization, magnification, and representation. *International Journal of Research & Method in Education*, 39(3), 302-315. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1181162>
- Blikstad-Balas, M., Klette, K. & Tengberg, M. (red.). (2021). *Ways of analyzing teaching quality: Potentials and pitfalls*. Scandinavian University Press. <https://doi.org/10.18261/9788215045054-2021-06>
- Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Brevik, L.M., Blikstad-Balas, M. & Engellen, K.L. (2016). Integrating assessment for learning in the teacher education programme at the University of Oslo. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(2), 164-184. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1143878>
- Clarke, D., Emanuelsson, J., Jablonka, E. & Mok, I. (2006). *Making connections: Comparing mathematics classrooms around the world*. Sense Publishers.
- Davis, K., Drey, N. & Gould, D. (2009). What are scoping studies? A review of the nursing literature. *International Journal of Nursing Studies*, 46(10), 1386-1400. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.02.010>
- Fischer, H.E. & Neumann, K. (2012). Video analysis as a tool for understanding science instruction. In D. Jorde & J. Dillon (red.), *Science education research and practice in Europe: Retrospective and prospective* (s. 115-139). Sense Publishers.
- Franke, M.L., Kazemi, E. & Beatty, D. (2007). Mathematics teaching and classroom practice. In F. Lester (red.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (s. 225-256). Information Age Publishing.
- Gavemejer, K., Brun-Muurling, G., Kraemer, J.M. & van Stiphou, I. (2016). Shortcomings of mathematics education reform in the Netherlands: A paradigm case? *Mathematical Thinking and Learning*, 18(1), 25-44. <https://doi.org/10.1080/10986065.2016.1113790>
- Gissel, S.T. & Buch, B. (2020). Et systematisk forskningsreview om elever og læreres brug af didaktiske læremidler i LI. *Learning Tech*, 5(7), 90-129. <https://doi.org/10.7146/lt.v5i7.117281>
- Graham, S., Harris, K.R. & Chambers, A.B. (2016). Evidence-based practice and writing instruction: A review of reviews. In C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (red.), *Handbook of writing research* (2. udg., s. 211-226). Guilford Press.
- Grant, M.J. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Grossman, P. (2015). *Protocol for Language Arts Teaching Observations (PLATO 5.0)*. Stanford University.
- Grossman, P., Loeb, S., Cohen, J. & Wyckoff, J. (2013). Measure for measure: The relationship between measures of instructional practice in middle school English language arts and teachers' value-added scores. *American Journal of Education*, 119(3), 445-470. <https://doi.org/10.1086/669901>
- Hardy, I., Jonen, A., Möller, K. & Stern, E. (2006). Effects of instruction support within constructivist learning for elementary students' understanding of "floating and sinking." *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 307-326. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.307>
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Howe, C., & Abedin, M. (2013). Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research. *Cambridge Journal of Education*, 43(3), 325-356. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.786024>
- Hill, H. & Grossman, P. (2013). Learning from teacher observations: Challenges and opportunities posed by new teacher evaluation systems. *Harvard Educational Review*, 83(2), 371-384. <https://doi.org/10.17763/haer.83.2.d11511403715u376>
- Jensen, M.P. & Heiden, T.R. (2022). Intra-aktiv fagdidaktik: Teori-praksis i arbejdet med video i læreruddannelsens danskfag. *Learning Tech*, 7(11), 125-144. <https://doi.org/10.7146/lt.v7i11.126049>
- Kane, T.J. & Staiger, D.O. (2012). *Gathering feedback for teaching: Combining high-quality observations with student surveys and achievement gains*. Bill and Melinda Gates Foundation. <http://k12education.gatesfoundation.org/resource/gathering-feedback-on-teaching-combining-high-quality-observations-with-student-surveys-and-achievement-gains-3/>
- Khalil, H., Peters, M., Godfrey, C.M., McInerney, P., Soares, C.B. & Parker, D. (2016). An evidence-based approach to scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(2), 118-123.
- Klette, K. (2009). Challenges in strategies for complexity reduction in video studies: Experiences from the PISA+ study. In T. Janik & T. Seidel (red.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (s. 61-83). Waxmann.
- Klette, K., Blikstad-Balas, M. & Roe, A. (2017). *Linking instruction and student achievement: A research design for a new generation of classroom studies*. Acta Didactica Norge, 11(3), 1-20.
- Klette, K. (2024). *Nordic Centre of Excellence: Quality in Nordic Teaching (QUINT)*. NordForsk. <https://www.nordforsk.org/projects/nordic-centre-excellence-quality-nordic-teachingquint>
- Klette, K., Hammerness, K., Jensen, I.S. & Canrinus, E.T. (2020). Opportunities to study, practice, and rehearse teaching in teacher preparation: An international perspective. *Teachers College Record*, 122(11), 1-36.
- Kunter, M. & Voss, T. (2013). Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, M. Neubrand, (red.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers* (s. 97-124). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5149-5_6

- Levac, D., Colquhoun, H. & O'Brien, K.K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5, 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E. & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527-537.
- Lockwood, J.R., Savitsky, T.D. & McCaffrey, D.F. (2015). Inferring constructs of effective teaching from classroom observations: An application of Bayesian exploratory factor analysis without restrictions. *Annals of Applied Statistics*, 9(3), 1484-1509.
- Luoto, J., Klette, K. & Blikstad-Balas, M. (2023). Possible biases in observation systems when applied across contexts: Conceptualizing, operationalizing, and sequencing instructional quality. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 35(1), 105-128. <https://doi.org/10.1007/s11092-022-09394-y>
- Mayer, R.E. (2004). Should there be a three-strike rule against pure discovery learning? *American Psychologist*, 59(1), 14-19.
- Moe, C.B. & Hjarnø, G. (2024). Noticing – med hvad og hvordan danskstuderende i læreruddannelsen undersøger videofilmet praksis. *Studier i læreruddannelse og -profession*, 9(1), 25-49. <https://doi.org/10.7146/lup.v9i1.143361>
- Moeller, A.J., Theiler, J.M. & Wu, C. (2020). Goal setting and student achievement: A longitudinal study. *The Modern Language Journal*, 96(2), 153-169. <https://doi.org/10.1111/modl.12631>
- Munn, Z., Peters, M.D.J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A. & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18, 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). *Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice*. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- OECD. (2020). *Global teaching insights: A video study of teaching*. OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/global-teaching-insights_20d6f36b-en
- Peters, M.D.J., Godfrey, C.M., Khalil, H., McInerney, P., Soares, C.B. & Parker, D. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141-146.
- Peters, M.D.J., Godfrey, C.M., McInerney, P., Soares, C.B., Khalil, H. & Parker, D. (2017). Scoping reviews. In E. Aromataris & Z. Munn (red.), *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Raudenbush, S. & Jean, M. (2015). To what extent do student perceptions of classroom quality predict teacher value added. In T.J. Kane, K.A. Kerr & R.C. Pianta (red.), *Designing teacher evaluation systems: New guidance from the Measures of Effective Teaching project* (s. 170-202). John Wiley & Sons.
- Scheerens, J. (2014). School, teaching, and system effectiveness: Some comments on three state-of-the-art reviews. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 282-290. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885453>
- Schleicher, A. (2011). Lessons from the world on effective teaching and learning environments. *Journal of Teacher Education*, 62(2), 202-221. <https://doi.org/10.1177/0022487110386966>
- Seidel, T. & Shavelson, R.J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454-499. <https://doi.org/10.3102/0034654307310317>
- Timperley, H. & Alton-Lee, A. (2008). Reframing teacher professional learning: An alternative policy approach to strengthening valued outcomes for diverse learners. *Review of Research in Education*, 32(1), 328-369. <https://doi.org/10.3102/0091732X07308968>
- Tricco, A.C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K.K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M.D., Horsley, T., Weeks, L. & Hempel, S. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Tricco, A.C., Soobiah, C., Antony, J., Cogo, E., MacDonald, H., Lillie, E., Tran, J., D'Souza, J., Hui, W., Perrier, L., Welch, V., Horsley, T., Straus, S.E. & Kastner, M. (2016). A scoping review identifies multiple emerging knowledge synthesis methods, but few studies operationalize the method. *Journal of Clinical Epidemiology*, 73, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.08.030>
- van de Grift, W.J.C.M. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(3), 295-311. <https://doi.org/10.1080/09243453.2013.794845>
- van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271–296. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>