

# Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv

Jorunn Dahlback<sup>1</sup>, Kari Hansen<sup>2</sup>,  
Grete Haaland<sup>3</sup>, Inger Vagle<sup>1</sup>

1. OsloMet - storbyuniversitetet

2. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

3. Høyskolen for yrkesfag

Kontakt: [jdahlbac@oslomet.no](mailto:jdahlbac@oslomet.no)

## Abstrakt

Dybdelæring er et sentralt begrep i fagfornyelsen og ny overordnet del av læreplanverket i Kunnskapsløftet 2020 (LK20). Denne artikkelen har til hensikt å synliggjøre hva dybdelæring kan være i yrkesfaglig videregående opplæring, spesielt i de brede vg1-programmene. Bakgrunnen for denne studien er tidligere forskning knyttet til relevans i fag- og yrkesopplæringen, som viser at mange elever og lærlinger ikke opplever yrkesrelevans i første år av fag- og yrkesopplæringen (vg1).

Artikkelen tar utgangspunkt i problemstillingen: Hva kan dybdelæring være for yrkesfaglig opplæring i vg1? Den utforskes gjennom forskningsspørsmålene: a) Hvordan er dybdelæring ivaretatt i læreplanen på vg1? og b) Hvordan kan dybdelæring forstås i en yrkesfaglig kontekst på vg1? Denne studien undersøker dybdelæring som begrep, sett i lys av læringsteorier om mestringsbehov, utvikling av motivasjon, medvirkning, kritisk tenkning og yrkesdidaktikk. Vi har gjennomført en dokumentanalyse av intensjons- og styringsdokumenter i fagfornyelsen. I tillegg har vi gjort en kvalitativ spørreundersøkelse blant medlemmer i læreplangruppene for vg1 for å kartlegge deres forståelse av dybdelæringens betydning i fagfornyelsen.

Vår analyse viser at læreplanene på vg1 gir ulike føringer for dybdelæring. At det ikke var en felles forståelse mellom medlemmene i læreplangruppene av hva dybdelæring betyr for yrkesfagene, kan redusere verdien av læreplanen som verktøy for å oppnå dybdelæring. Mangelen på felles nasjonale retningslinjer for dybdelæring i de nye læreplanene legger et stort ansvar på yrkesfaglærerne, for tolkning av begrepet, og for å sikre dybdelæring for førsteårselevne i fag- og yrkesopplæringen.

Dybdelæring er, av nasjonale myndigheter, i liten grad konkretisert i yrkesfaglige kontekster. Hverken forskning eller politiske føringer drøfter utfordringer knyttet til dybdelæring i yrkesfaglige utdanningsprogram i videregående opplæring. Denne artikkelen er derfor et kunnskapsbidrag til diskusjoner vedrørende hvordan dybdelæring kan forstås og ivaretas det første året i norsk yrkesopplæringen (vg1), sett i lys av andre sentrale føringer i fagfornyelsen.

Emneord: Dybdelæring, fagfornyelsen, læreplananalyse, yrkesrelevans og elevmedvirkning

## Innledning

Dybdelæring er et sentralt begrep i fagfornyelsen, som er betegnelsen på prosessen og implementeringen av læreplanverket i Kunnskapsløftet 2020 (LK20). Begrepet er tett knyttet opp til det utvidede kompetansebegrepet i LK20 med vekt på forståelse, refleksjon og kritisk tenkning (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det som til nå er skrevet om dybdelæring i forbindelse med fagfornyelsen er i hovedsak knyttet til et overordnet perspektiv, og til tradisjonelle skolefag i grunnopplæringen (trinn 1-10). Det mangler forskning på og kunnskap om hvordan dybdelæring kan forstås i yrkesfaglige kontekster i de brede vg1- programmene med mål om å oppnå yrkesrelevant opplæring. Forskningsarbeidet inngår i et større nasjonalt forskningsprosjekt Innhold og struktur i yrkesopplæringen (INNSTRUK).

Norsk utdanningshistorie har siden innføringen av Reform-94 vært preget av tiltagende formalisering og ensretting med satsing på å samle de ulike tilbudene i ett felles nasjonalt regulert utdanningsystem (Deichman-Sørensen, 2015; Jensen, 1999; Jørgensen et al., 2018; Olsen, 2013). Ved flere av de ti yrkesfaglige utdanningsprogrammene lærer elevene litt om mange yrker på bekostning av å kunne velge å gå i dybden innenfor et spesifikt yrke de er interessert i (Bødtker-Lund et al., 2017). Olsen (2013) skriver at dybde i motsetning til bredde, vil sikre relevans og mening i en praktisk yrkesopplæring ved at elevene blir fortrolig med yrkesoppgavene. I Ludvigsen-utvalgets utredning (NOU 2014:7), og i internasjonal forskning, vises det til at dybdelæring skal kunne bidra til å utvikle kompetanse som kan møte et arbeidsliv i stadig endring, og dermed bidra til en relevant opplæring tilpasset samfunnets behov (Brandford et al., 1999; Pellegrino & Hilton, 2013; Sawyer, 2014).

Det ble utviklet nasjonale retningslinjer, som ga konkrete føringer for arbeidet med å utvikle de nye læreplanene i fagfornyelsen LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2018). Dybdelæring defineres i retningslinjene som:

Å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre. (Kunnskapsdepartementet, 2018, s. 8)

Definisjonen er generell og skal nå hele utdanningsløpet fra 1. - 13. trinn. I denne studien undersøker vi hva dybdelæring kan være, og hvordan dybdelæring kan forstås i en yrkesfaglig kontekst i brede vg1-program. Studien bygger på analyse av overordnet del og de ti yrkesfaglige vg1 læreplanene. Vi har også gjennomført en kvalitativ spørreundersøkelse med representanter fra læreplangruppene, der hensikten var å undersøke hva de som har utviklet læreplanene mener dybdelæring kan bety for yrkesfaglig opplæring.

Artikkelen tar utgangspunkt i problemstillingen: *Hva kan dybdelæring være for yrkesfaglig opplæring i vg1?* Den utforskes gjennom forskningsspørsmålene: *a) Hvordan er dybdelæring ivare tatt i læreplanen på vg1? og b) Hvordan kan dybdelæring forstås i en yrkesfaglig kontekst på vg1?*

## Tidligere forskning og perspektiver på dybdelæring

Tidligere forskning presenteres i fem hovedavsnitt, som på ulikt vis belyser dybdelæring i yrkesfaglige kontekster sett i lys av ulike læringsteorier. Dybdelæringsbegrepet kan som vist under tolkes på ulike måter. Sett i et yrkesfaglig pragmatisk og kritisk perspektiv kan dybdelæring knyttes til yrkesrelevans og helhetlige arbeidsoppgaver. Relevante praktiske arbeidsoppgaver danner grunnlaget for elevenes motivasjon og utvikling av evne til refleksjon, problemløsning og kritisk tenkning. Vi argumenterer til slutt for hvordan lærerens kompetanse i yrkesdidaktikk kan styrke muligheten til å ivareta dybdelæring på yrkesfagenes premisser (Dahlback et al., 2019).

## Overflatelæring versus dybdelæring

Dybdelæring eller «in-depth learning» er ikke et nytt begrep. Marton og Säljö (1976) undersøkte allerede på 70 tallet hvordan studenters læringsutbytte ble påvirket av ulike måter å tilnærme seg en akademisk tekst. Resultatene kunne deles inn i to grupper: a) pugge detaljert kunnskap for å stå til eksamen definert som overflatelæring, b) sette teksten som ble lest inn i en større sammenheng definert som dybdelæring. Gjerde (2020) og Gjerde et al. (2020) argumenterer i sin forskning for at pugging kan være en måte å nærme seg dybdelæring på i fag der faktakunnskap er en viktig forutsetning for å forstå faget. I yrkesfag vil man likevel komme til kort kun ved å pugge eksempelvis matematiske formler, uten å samtidig utvikle forståelsen for hvordan de skal brukes i yrkesutøvelsen og hvorfor.

Dybdelæring kritiseres gjerne for å vektlegge kognitive aspekter ved læring og for å underkommunisere læringens kroppslige og emosjonelle sider (Dahl & Østern, 2019; Hjordemaal, 2021; Koritzinsky, 2021; Offergaard, 2020). Denne kritikken kan være særlig relevant for yrkesfag, der det handler om å utvikle praktiske ferdigheter (Offergaard, 2020; Olsen, 2013). «Det er ved å lære noe godt, ikke ved å lære litt om alt, at du kan jobbe sjølvstendig og utvikle glede over og interesse for læring og arbeid» (Olsen, 2013, s. 149). Det å repetere og gjøre arbeidet flere ganger er avgjørende for å opparbeide kyndighet, og tilstrekkelig faglig kvalitet, men du må også forstå kompleksiteten i yrkesutøvelsen (Dreyfus & Dreyfus, 1999; Olsen, 2013; Sennet, 2009; Tesfaye, 2013).

## Det kognitive versus pragmatiske perspektivet på dybdelæring

I det kognitive perspektivet på dybdelæring legges det særlig vekt på fagenes kjerneelementer og elevenes forkunnskaper, samt hvordan elevene kan tilegne seg sterkere kunnskapsstruktur i de enkelte skolefagene (Gjerde et al., 2020; Ohlsson, 2011). Kjerneelementer er definert som det viktigste faglige innholdet elevene skal arbeide med i opplæringen for å beherske faget (Utdanningsdirektoratet, 2020). Skolefag er en fellesbetegnelse for fellesfagene engelsk, matematikk, naturfag og kroppsøving, yrkesfaglig fordypning (YFF) og de yrkesfaglige programfagene på vg1 som varierer fra utdanningsprogram til utdanningsprogram. Dette handler i yrkesfag om å utvikle en dyp forståelse for begreper og prinsipper som benyttes i yrkene.

I et pragmatisk yrkesfaglig opplæringsperspektiv er det essensielt at elevene, gjennom å utføre konkrete arbeidsoppgaver lærer relevante teknikker, og opparbeider seg en dyp forståelse av kjerneelementene i yrket de skal utdanne seg til. Dette er kompetanse som opparbeides gjennom helhetlige arbeidsprosesser, som består av å kunne planlegge, begrunne, gjennomføre, vurdere

og dokumentere faglig arbeid. Forskning viser at elever med dyp forståelse for kjerneelementene i fagene er flinkere til å overføre, anvende og reflektere over denne kunnskapen i nye og ukjente situasjoner (Brandford et al., 1999; Pellegrino & Hilton, 2013; Sawyer, 2014). Dette kan sees i sammenheng med det nye utvidede kompetansebegrepet i fagfornyelsen, som i en yrkesfaglig kontekst ikke bare må sees opp mot det enkelte skolefag, men også mot den helhetlige yrkesfaglige kompetansen yrkesfagelever trenger for å kunne utøve et yrke. Yrkesfagene er som vist over tverrfaglig i sin natur, og tverrfaglighet sees av flere utdanningsforskere som et viktig prinsipp også for dybdelæring (Fullan et al. 2018; Mathison & Freeman, 1997; Rickles et al. 2019). I en yrkesfaglig kontekst er det dermed vesentlig at yrkesfaglærere er bevisst hvordan de kan samarbeide med fellesfaglærerne og legger til rette for relevante, helhetlige arbeidsprosesser og arbeidsoppgaver for å fremme dybdelæring (Gilje et al., 2019; Offergaard, 2020).

## En kritisk tilnærming til dybdelæring

Fullan et al., (1999), Fullan (2001) og Rickles et al., (2019) argumenterer for at dybdelæring skal forberede elevene for fremtiden. Dette perspektivet belyser dybdelæring i en mer kritisk lærings-tradisjon, der kritisk tenkning, relevans, og det å skape mer engasjement, refleksjon og motivasjon til å handle for å endre verden er vektlagt (Illeris, 2012). I et yrkesfaglig perspektiv vil en kritisk tilnærming til dybdelæring kunne sees i sammenheng med at elevene både skal lære et yrke, og kunne utøve yrket på en måte som gjør at de kritisk kan være med å videreutvikle yrkesutøvelsen tilpasset et samfunn i endring (Gilje et al., 2019; Olsen, 2013). Eikeland (2015) viser i sin analyse av yrkespedagogiske perspektiver at det å tenke kritisk er en del av det å lære seg og mestre et yrke. Han viser også til refleksjon som en del av det å oppnå faglig kyndighet. Ferrer et al. (2021) stiller spørsmål til i hvilken grad skolen og utdanningssystemets kontekst gir elevene tilstrekkelige betingelser for å utvikle kritisk tenkning, eller om elevene må ut av skolen for å utvikle dette aspektet ved egen kompetanse. Fullan et al. (2001) og Rickles et al. (2019) mener det vil være mulig å få til også i en skolekontekst dersom læreren legger til rette for tverrfaglige prosjekter med temaer som engasjerer elevene og inviterer til aktiv handling.

## Dybdelæring som drivkraft og motivasjon

Dybdelæring blir av flere beskrevet som en måte å lære på for å få dypere innsikt i et fagområde som engasjerer og som eleven er spesielt interessert i (Fullan et al., 2001). Dette knytter dybdelæring til lærings- og motivasjonsteori som på ulikt vis viser hvordan dybdelæring kan være en drivkraft for læring.

Illeris (2012) beskriver tre dimensjoner i sin læringstrekant; *drivkrafts-, innholds- og samspills-dimensjonen*, mens Ryan og Deci (2004) viser hvordan faglighet, autonomi og tilhørighet er nødvendige faktorer for å oppnå indre motivasjon. Læringsprosessen handler i begge teoriene om individuell drivkraft. Teoriene kan relateres til et innhold som gir muligheten til å utvikle relevant yrkeskompetanse, og til samhandling som for yrkesfag innebærer tverrfaglighet og samarbeid mellom skole og arbeidsliv. Alle disse tre dimensjonene er essensielle for å opparbeide en dyp innsikt i et yrke, og vil dermed også være viktige for forståelsen av dybdelæring i en yrkesfaglig kontekst som beskrevet i avsnittene under.

*Drivkraftsdimensjonen* i Illeris (2012) knyttes i denne studien til prinsippet om elevmedvirkning, som har vært gjeldende siden Kunnskapsløftet 2006 og er videreført i den overordnede del av læreplanen: «Elevmedvirkning må prege skolens praksis» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Relatert til dybdelæring i yrkesopplæringen kan medvirkning knyttes til elevenes muligheter for bruk av handlingsrommet i læreplanene til å lære seg og å forstå yrkesoppgaver som er relevant for deres yrkesinteresser og eventuelle yrkesplaner (Bruvik, 2018; Bødtker-Lund et al., 2017). Djupedalsutvalget (NOU 2015:2) peker på at elever ofte ikke involveres i sitt eget skolemiljø og at manglende elevmedvirkning er en av hovedutfordringene i norsk skole. Dette handler blant annet om grader av involvering, ulike nivåer man kan medvirke på, om medvirkningen er direkte eller indirekte og hvordan medvirkning forstås av de ulike aktørene (Wendelborg et al., 2019). Tolkning av behovet for og nødvendig grad av elevmedvirkning, ses i denne studien i lys av nasjonale føringer for dybdelæring og opplæringens mål om økt motivasjon, lærelyst og utforskertrang (Kunnskapsdepartementet, 2017).

*Innholdsdimensjonen* til Illeris (2012) knyttes i denne studien til at det faglige innholdet skal være relevant, noe som var en sentral begrunnelse for igangsetting av fagfornyelsen (NOU, 2015 s.13 og s. 40; Meld. St. 28 (2015 – 2016), s. 34). I Melding til Stortinget 28 presiseres det at elevene skal fordype seg, oppleve progresjon, mestring og relevans:

Skolefagene skal videreutvikles med en tydelig prioritering slik at de legger bedre til rette for at elevene kan fordype seg i fagene og få en god forståelse av og profesjon i det de lærer. Det skal bidra til å styrke elevenes læringsutbytte, motivasjon og opplevelse av mestring og relevans (Meld. St.28, 20015-2016, s. 34).

De samme perspektivene finnes i overordnet del av læreplanverket. «Opplæring i lærebedrift og arbeidsliv skal gi praktisk erfaring og relevant kompetanse, og forberede på de faglige kravene og forventningene som stilles i arbeidslivet.» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 15). Her kun rettet mot bedrift, mens perspektivet også skal ivaretas i skole (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 2).

*Samhandlingsdimensjonen* til Illeris (2012) inkluderer i vår studie samarbeid skole og arbeidsliv, men også tverrfaglig samarbeid og prosjektarbeid på tvers av programfag- og fellesfag som til sammen kan bidra til at dybdelæring i skoledelen av opplæringen også blir relevant (Fullan et al., 2018; Mathison & Freeman, 1997; Rickles et al., 2019).

Både Ryen & Deci (2002) og Keller (2010) diskuterer individets læringsbehov som en forutsetning for læring, men påpeker samtidig at elever ikke nødvendigvis opplever slike læringsbehov. Olsen (2013, s.149) argumenterer for at det er gjennom praksisnær og arbeidsrelevant opplæring elevene opplever mening og motivasjon. Forskning viser en tydelig sammenheng mellom elevers og lærlingers opplevelse av relevans, og elevenes utvikling av motivasjon og lærelyst (Bruvik & Haaland, 2020; Bødtker-Lund et al., 2017; Dahlback et al., 2018; Hansen & Haaland, 2015a; Utvær, 2013).

## Yrkesdidaktikk og dybdelæring

Yrkesdidaktikk som begrep ble for første gang tatt i bruk i rammeplan for Praktisk pedagogisk utdanning i 1997. Begrepet ble dengang definert som «planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon med begrunnelser og kritisk analyse av praksisbasert og yrkesspesifikk opplæring»

(Hiim & Hippe, 1999, s. 177). Fram til dette hadde det sentrale begrepet vært fagdidaktikk knyttet til de enkelte skolefagene (Andersen, 2003).

Samspillet mellom yrkenes arbeidsoppgaver og det yrkeslærende mennesket er et sentralt fundament i yrkesdidaktikken (Hansen, 2017; Lier, 2015). I en yrkesdidaktisk tilnærming til undervisning og læring, er det dagsaktuelle yrkesoppgaver knyttet til spesifikke yrker som er utgangspunktet for opplæringen. Det vil si at yrkenes og samfunnets behov for kompetanse ligger til grunn for tolkning av læreplaner i de forskjellige skolefagene, valg av arbeidsmåter, utarbeiding av undervisningsmateriell og arbeidsoppgaver og for vurdering av elevenes kompetanse (Dahlback et al., 2011; Hansen & Haaland, 2015a). Dybdelæring på vg1 forutsetter derfor at yrkesfaglæreren i tillegg til solid faglig kompetanse innenfor eget fagbrevområde(r) også har innsikt i de andre yrkene som inngår i utdanningsprogrammet (Bruvik, 2020; Hansen & Haaland, 2015b). Internasjonal forskning viser at læreres tilrettelegging for dybdelæring er avgjørende for elevens læringsutbytte (Fullan et al., 2018; Rickles et al., 2019). Dybdelæring kan, ifølge Dahlback et al. (2019), være ett av flere virkemidler for å gi tidlig yrkesspesialisering, men dette forutsetter at læreren har tilstrekkelig yrkesdidaktisk kompetanse.

## Kort oppsummering

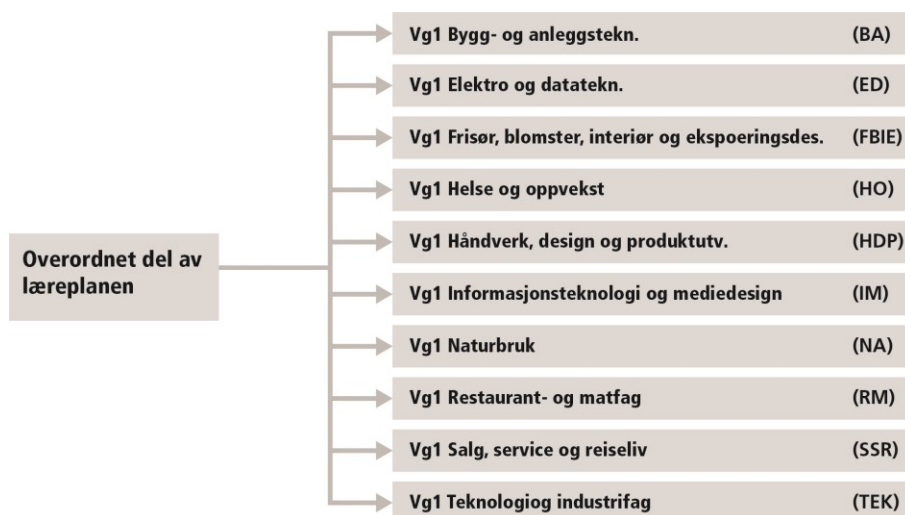
Tidligere forskning viser at dybdelæringsbegrepet kan tolkes på ulike måter. Det kognitive perspektivet handler om å forstå begreper og prinsipper som benyttes i yrkesutøvelsen. Sett i et yrkesfaglig pragmatisk og kritisk perspektiv kan dybdelæring knyttes til yrkesrelevans og helhetlige arbeidsoppgaver. Relevante praktiske arbeidsoppgaver danner grunnlaget for elevenes motivasjon og utvikling av evne til refleksjon, problemløsning og kritisk tenkning. Forskning viser at det å ha kompetanse i yrkesdidaktikk styrker muligheten til å kunne ivareta dybdelæring på yrkesfagenes premisser.

## Metode

Denne artikkelens utgangspunkt er en dokumentanalyse av læreplanens overordnede del, de ti yrkesfaglige vg1 læreplanene for fag, samt en kvalitativ spørreundersøkelse gjennomført blant nasjonalt utnevnte medlemmer i læreplangruppene for vg1. Studiens forskningstilnærming er inspirert fra konstruktivistisk grounded theory (Charmaz, 2014).

## Dokumentanalyse

Dokumentanalysen har til hensikt å få fram meningsinnholdet i dokumentene gjennom en kvalitativ tekstanalyse (Johannessen et al., 2016; Widèn, 2017). Forskerteamet har sammen analysert overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæring og de ti yrkesfaglige læreplanene på vg1 som vist i figur 1 (Kunnskapsdepartementet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2019).



Figur 1. Oversikt over læreplanene som inngår i dokumentanalysen – overordnet del og læreplaner for fag i vg1 for de ti yrkesfaglige utdanningsprogrammene.

Hensikten med å analysere overordnet del var å komme fram til analysekategorier basert på sentrale nasjonale føringer for opplæringen som direkte eller indirekte har betydning for forståelsen av dybdelæring som begrep. I den innledende fasen med koding (Charmaz, 2014) eller åpen koding som er en annen benevnelse, leste vi grundig gjennom teksten og kodet setning for setning. Etter den innledende kodingen, gjennomgikk vi den på nytt for å finne fram til de mest brukte eller sentrale begrepene/kodene, som ble fargekodet. Denne andre kodingsfasen kaller Charmaz (2014) fokusert koding. Eksempler på begrep som ble fargekodet i den første runden var relevans, kritisk tenkning, kritisk refleksjon, demokrati og medvirkning, arbeidsliv, helhet og sammenheng. Begrepene ble deretter fortettet i flere runder basert på konteksten de sto i (Charmaz, 2014).

Neste fase var å koble de fortettede begrepene til det som ble de tre endelige analysekategoriene, de samme kategoriene vil vi anvende i analysen av spørreundersøkelsen:

a) *Yrkesrelevans og elevmedvirkning* som er fortetning av begreper som selvvalgt produkt, yrkesrelevante beskrivelser, utforske og bruke teknikker og materialer i selvvalgte interesseområder, velge og bearbeide relevante materialer, utvikle selvstendige og omstillingsdyktigidentitet.

b) *Helhetlige arbeidsprosesser og arbeidsoppgaver* er fortetning av begreper som utgjør en helhetlig arbeidsprosess i planlegging, begrunnelse, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon. Eksempler på alternative begreper som brukes i læreplanene under denne kategorien er tilrettelegge, forklare, tegne skisser, organisere, bygge, produsere og kvalitetssikre.

c) *Refleksjon, problemløsning og kritisk tenkning* er en fortetning av begreper som reflektere kritisk, tolke informasjon, reflektere over eiga åtfærd, beskrive kva krav og forventningar som blir stilte til ein profesjonell yrkesutøvar og reflektere over eigen praksis, øve opp evnen til å tenke kritisk, samt drøfte produksjoner og løsninger.

Begrunnelsen for valg av disse tre analysekategoriene er dermed forankret i vår analyse av overordnet del av læreplanen og er gjennomgående for analyse av læreplaner for fag. De overordnede perspektivene uttrykkes i læreplanene gjennom den innledende teksten om faget, kompetansemålene i programfagene og vurderingskapittelet. Resultatene fra analysene i denne artikkelen

viser hvordan de ti yrkesfaglige læreplanene på vg1 gir føringer, handlingsrom eller begrensninger for en praksis som ivaretar dybdelæring i lys av de valgte kategoriene. Dokumentanalysen er gjennomført av et forskersteam med god kjennskap til forskningsfeltet.

## Spørreundersøkelse

En elektronisk kvalitativ spørreundersøkelse med åpne spørsmål som krever beskrivende svar ble sendt til samtlige 56 medlemmer i de nasjonalt oppnevnte læreplangruppene for vg1 i alle de ti yrkesfaglige utdanningsprogrammene. Disse ble valgt da de sitter på førstehånds erfaring med læreplanarbeidet.

Vi benyttet den elektroniske plattformen «Nettskjema», utviklet av Universitetet i Oslo til datainnsamlingen. Gjennom spørreundersøkelsen ønsket vi å få svar på fire spørsmål som omhandlet a) hvilke føringer læreplangruppene hadde fått for å ivareta dybdelæring, b) hva læreplangruppene mente dybdelæring kan være på vg1, c) hvordan dybdelæring var ivaretatt i læreplanene på vg1, og d) hvordan dybdelæring kan være med å styrke fag- og yrkesopplæringen.

I analysen av de kvalitative utsagnene fra spørreundersøkelsen valgte vi først å samle alle svarene under de enkelte spørsmålene som ble stilt i Excel ark. Vi fikk på den måten en oversikt over hva som ble svart innen hvert av utdanningsprogrammene og på tvers av disse. Analyse og tolkning av andres utsagn og meninger betinger at en er oppmerksom på de etiske utfordringene. En risikofaktor er at deltagerne tillegges andre meninger enn de kan kjenne seg igjen i. Intensjonen vår har vært å lese datamaterialet med et åpent sinn for å fange opp flest mulig av aktuelle perspektiver, selv om vi erkjenner at analysen og tolkingen vår preges av tidligere erfaringer og vår forforståelse (Charmaz, 2014). Derfor er analysene gjort av alle forskerne i studien, i fellesskap, for å sikre studiens troverdighet.

For å sikre validiteten valgte vi å følge Kvale og Brinkmann (2017) sine tre tolkningsnivåer i vår analyse og tolkning av svarene som ble gitt. 1) Dataene ble bearbeidet opp mot deltakernes *selvforståelse* med bruk av direkte sitater (tekstnært nivå). Meningsinnholdet er en omskrevet fortelling av deltakernes egne synspunkter. 2) Dataene er deretter tolket gjennom *identifisering av temaer* og mønstre. Her har vi stilt kritiske spørsmål til teksten, men har vært tro mot det informantene har skrevet i sine svar. 3). I det tredje nivået tolker vi funnene opp mot *relevant teori*. Spørreundersøkelsen er godkjent av NSD, svarene er anonymisert og rådata makuleres når studien er ferdigstilt.

Av de 56 utsendte spørreundersøkelsene fikk vi 21 svar. Svarene som ble gitt var fra mellom ett til fire medlemmer fra ni av ti læreplangrupper. Det var dermed kun et utdanningsprogram som ikke er representert i undersøkelsen. Det ble sendt ut to påminnelser. Den lave svarprosenten kan ha ulike årsaker, som eksempel stort arbeidspress i perioden undersøkelsen ble gjennomført, eventuelt at informantene av ulike årsaker ikke ønsket å bli sitert. Noen satt i tidsperioden også opptatt med med læreplanarbeid for vg2 og vg3. Innholdet i svarene viste imidlertid tendenser som ga et viktig bidrag for å belyse forskningsspørsmålene og problemstillingen i studien. Da utvalget var smalt med få representanter i hver læreplangruppe har vi, for å ivareta respondentenes anonymitet, valgt ikke å henvise til hvilke utdanningsprogram de representerer i resultatkapittelet.



## Resultat

Resultatene er basert på analysene av de ti læreplanene for vg1 samt resultatene fra de 21 svarene vi fikk fra representanter i læreplangruppene på vg1. Resultatene gir tilsammen svar på de to forskningspørsmålene: a) hvordan dybdelæring er ivarettatt i læreplanen på vg1 og b) hvordan dybdelæring kan forstås i en yrkesfaglig kontekst.

## Resultater fra læreplananalyse

Analysen setter søkelys på forholdet mellom overordnet del og beskrivelsene som skal uttrykke innhold fra overordnet del i læreplaner for fag. Dette uttrykkes gjennom teksten om faget, kompetansemålene i programfagene og vurderingskapittelet. Funn fra læreplananalysen er delt inn i de tre analysekategoriene: a) yrkesrelevans og elevmedvirkning, b) helhetlige arbeidsprosesser og arbeidsoppgaver, og c) refleksjon, problemløsning og kritisk tenkning.

### *Yrkesrelevans og elevmedvirkning*

Alle læreplanene på vg1 er analysert for å søke svar på hvilket handlingsrom og eventuelle føringer teksten gir for dybdelæring relatert til elevmedvirkning og relevans. Eksempler på tekst som åpner handlingsrommet kan være at elevene skal velge et arbeid som er relevant for deres yrkesinteresser. Eksempler på tekst som begrenser handlingsrommet for dybdelæring kan være at elevene må gjøre arbeid som er direkte relatert til et eller flere spesifikke yrker og at elevene skal lære «både og» istedenfor «enten eller».

Elevmedvirkning er ivarettatt med et overordnet generelt perspektiv i alle læreplanene under Undervisningsvurdering, med felles tekst utarbeidet av Utdanningsdirektoratet: «(...) Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver (...)». I den videre analysen blir begrepet elevmedvirkning relatert til handlingsrommet hver enkelt læreplan gir til å jobbe i dybden relatert til elevenes yrkesinteresser. Videre presenteres resultat av analysene for hver enkelt plan i alfabetisk rekkefølge.

Læreplanen for *vg1 Bygg- og anleggsteknikk (BA)* gir noe handlingsrom, men ingen tydelige føringer for yrkesrelevans eller elevmedvirkning. Planen har et tydelig søkelys på at elevene skal få innsikt i ulike yrker: «vg1 bygg- og anleggsteknikk handler om å utvikle grunnleggende kompetanse innenfor bygg og vedlikehold av bygninger, anlegg, veier, vann- og avløpsinfrastruktur og annen infrastruktur». Denne beskrivelsen, kan tolkes til at elevene skal innom flere yrkesområder, noe som kan begrense elevenes muligheter for å gå i dybden innenfor sine interessefelt.

Læreplanen for *vg1 Elektro og datateknologi (ED)* gir handlingsrom for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Det er en tydelig føring for elevmedvirkning og mulig yrkesrelevans i programfaget elektroniske kretser og nettverk: «bygge og programmere et selvvalgt produkt». Eksempel på mulige begrensninger i programfaget Energi og styresystemer: «Identifisere komponenter i et luftbehandlings- og varmepumpesystem og gjøre rede for virkemåten til hovedkomponentene». Den har noen mulige begrensninger, som vist i kompetansemålet referert til over, som retter seg helt konkret mot noen fagbrevområder med liten umiddelbar relevans til andre yrker i utdanningsprogrammet.

Læreplanen for *vg1 Frisør, blomster, interiør og eksponeringsdesign (FBIE)* har stort handlingsrom for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Planen har ingen begrensninger for elevmedvirkning

eller innhold rettet mot spesifikke yrkesfag, men kun en føring for elevmedvirkning: «Elevene skal kunne utforske og bruke teknikker og materialer i selvvalgte interesseområder». Handlingsrommet er godt ivaretatt i planen, noe som gir mulighet til dybdelæring i tråd med elevenes yrkesinteresser.

Læreplanen for *vg1 Helse og oppvekst (HO)* gir stort handlingsrom. Den gir ingen begrensninger, men heller ingen klare føringer for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Det står mye om profesjonell yrkesutøvelse som setter fokus på arbeidslivets behov for kompetanse. Eksempler på mulige føringer for yrkesrelevant opplæring: Fra programfaget Yrkesliv, helse- og oppvekstfag står det: «Eleven skal kunne beskrive kva krav og forventningar som blir stilte til ein profesjonell yrkesutøvar, og reflektere over eigen praksis». Her er refleksjon over egen praksis knyttet til profesjonell yrkesutøvelse, noe som gir føringer for relevans dersom elevene selv velger hvilket yrke de skal praktisere, men som begrenser relevans, dersom det er i et yrke eleven ikke har valgt selv eller er interessert i.

Læreplanen for *vg1 Håndverk, design og produktutvikling (HDP)* har stort handlingsrom for yrkesrelevans og elevmedvirkning, men ingen føringer for at elevene skal lære et spesifikt yrke. Eksempel på mulige begrensninger i programfaget Materialer og teknikker: «Eleven skal kunne bruke ulike grunnleggende håndverksteknikker ved utforming av produkter i harde, myke og plastiske materialer og reflektere over egenskapene til de ulike materialene». Dette kompetansemålet er et eksempel som kan begrense handlingsrommet for relevans og elevmedvirkning, ved at de skal jobbe med både harde, myke og plastiske materialer.

Læreplan for *vg1 Informasjonsteknologi og medieproduksjon (IM)* gir noe handlingsrom, men få tydelige føringer for yrkesrelevans eller medvirkning. Alle elevene skal lære litt om begge fagområdene. Medieproduksjon og informasjonsteknologi synes å ha fått hvert sitt programfag: Vurdering for produksjon og historiefortelling og teknologiforståelse. Eksempel på mulige begrensninger i det tredje programfaget Konseptutvikling og programmering: «Bruke programmering til å løse praktiske utfordringer og til å fortelle interaktive historier -utforske og anvende verktøy for datamodellering i oppbygging av databaser». Læreplanen gir stort handlingsrom, men også klare føringer for at elevene skal lære om både medieproduksjon og informasjonsteknologi uavhengig av elevenes videre utdanningsvalg.

Læreplan for *vg1 Naturbruk (NA)* gir noe handlingsrom, men få tydelige føringer for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Planen legger eksempelvis opp til at elevene skal lære å stelle både planter og fisk, eller planter og dyr. Eksempel på mulige begrensninger leser vi i programfaget om naturbasert produksjon og tjenesteyting: a) «(...) stelle dyr eller fisk med respekt for etiske retningslinjer og kunnskaper om dyrevelferd, dyrehelse og artenes biologi», b) «(...) stelle planter basert på kunnskaper om artenes biologi og kretsløpet i naturen». Handlingsrommet for elevmedvirkning er begrenset ved at de må innom flere fagområder.

Læreplan for *vg1 Restaurant og matfag (RM)* gir noe handlingsrom, men ingen klare føringer for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Mye handler om råvarer og produksjon som kanskje ikke passer så godt for servitørspirene? Eksempler på mulige begrensninger slik det står i programfaget Bransje og arbeidsliv: «utvikle yrkesidentitet gjennom å prøve ut fagområda innanfor restaurant- og matfag og gjere greie for karriereveggar, særpreg og fellestrekk i bransjane». Planen kan her tolkes til at alle elevene skal lære noe om flere yrkesområder.

Læreplan for *vg1 Salg, service og reiseliv (SSR)* har stort handlingsrom, men ingen føringer for yrkesrelevans eller elevmedvirkning. Eksempel på mulige begrensninger fra programfag service og vertsskapsrolla: «Kjerneelementet service- og vertskapsrolla handlar om å forstå og kartleggje kva behov, ønske og forventningar kundar, gjester og samarbeidspartnarar har». Planen legger opp til at elevene skal ha innsikt i de ulike yrkesområdene som inngår i utdanningsprogrammet ved at både - og går igjen i teksten. Elevene skal for eksempel kunne samarbeide med både kunder og gjester. Formuleringen legger grunnlag for å tolke at elevene skal lære litt om flere yrker, da fagarbeidere innen salg betjener kunder, mens de innen reiseliv gjerne forholder seg til gjester.

Læreplan for *vg1 Teknologi og industrifag (TEK)* gir noe handlingsrom, men ingen tydelige føringer for yrkesrelevans og elevmedvirkning. Eksempel på mulig begrensninger: «selvstendige og omstillingsdyktige fagarbeidere med grunnleggende forståelse av kjemi, materialer, elektro, mekanikk, programmering, robotisering, automatisering og transport i tråd med behovene i samfunnet og arbeidslivet», og «(...) gjennomføre og gjøre rede for termiske, kjemiske og mekaniske sammenføyingsmetoder». Læreplanen har gjennomgående mange og istedenfor eller. Dette gir mulige begrensninger for dybdelæring, relevans og medvirkning.

Analysen av læreplanene på vg1 viser at alle planene har noe handlingsrom for å arbeide med dybdelæring ettersom innholdet ikke er knyttet til ett spesifikt yrke. Det er imidlertid relativt få eller ingen klare føringer for dybdelæring med unntak av ED og FBIE planer som gir føringer for elevene til selv å velge innhold og arbeidsmåter relevant for sitt yrkesvalg. Læreplanen er en forskrift og dermed juridisk forpliktende. Det kan skape utfordringer i de tilfellene der kompetansemålene ikke oppleves som relevante for alle yrkene i de ulike utdanningsprogrammene. I HDP planen står det eksempelvis at det skal arbeides med både myke, harde og plastiske materialer. Spørsmålet blir da hvor mye tekstil, metall og leire en som ønsker å bli trearbeider må jobbe med, og visa versa. Hvor stort handlingsrom har læreren til å nedtone de materialgruppene som ikke er relevant for hver enkelt av elevenes videre yrkesvalg? Hvor stor innflytelse har elevene selv til å kunne fordype seg i det materialet som er mest relevant for dem? Er det ordlyden som beskriver at elevene skal lære "både og" eller føringene om at elevene gjennom innflytelse skal utvikle nysgjerrighet, motivasjon og evne til kritisk tenkning, som skal veie tyngst? Dette er eksempler på spørsmål lærerne må forholde seg til i sin tilrettelegging av opplæringen.

### *Helhetlige arbeidsprosesser / arbeidsoppgaver*

Helhetlige arbeidsprosesser refereres til som en føring i alle vg1-læreplanene under punktet som omhandler standpunkt karakter. Her står det at elevene skal kunne planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid som en beskrivelse av denne helhetlige prosessen. Under punktet om undervisvurdering er det utformet en felles tekst om at elevene skal få varierte arbeidsoppgaver som dekker alle programfagene, og at elevene skal kunne løse arbeidsoppgaver i faget. Hva som inngår i det å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere varierer fra læreplan til læreplan. Noen planer bruker mer yrkesspesifikke begreper enn andre. Yrkesfag er tverrfaglig og kompleks i sin natur, og yrkesutøvelsen handler om å kunne utøve helhetlige yrkesoppgaver (Olsen, 2013; Sennet, 2009).

Analysen viser at FBIE, ED, HO og BA programplaner har med hele arbeidsprosessen i et og samme kompetansemål, mens man i de resterende planene må jobbe med flere og ulike kompetansemål for å ivareta hele prosessen. Det brukes i flere læreplaner generelle verb og formuleringer

hentet fra Nasjonale retningslinjer for læreplanarbeidet (Kunnskapsdepartementet, 2018). Hvilke verb som er gjenkjennbare og anvendbare varierer fra yrke til yrke og språklig standardisering kan derfor virke fremmedgjørende (Olsen, 2008). Å kunne begrunne faglig arbeid står eksempelvis ikke på verblisten, og er kun nevnt i en programplan (ED) til tross for at det er sentral kompetanse i mange yrkesfag. Valg av verb kan med andre ord være et eksempel på hvor stor innvirkning de standardiserte retningslinjene indirekte kan ha hatt på læreplanarbeidet.

### *Refleksjon, problemløsning og kritisk tenkning*

Det å reflektere, jobbe med problemløsning og kritisk tenkning betegnes som viktige prinsipper for dybdelæring (Fullan et al., 2018; Rickles et al., 2019). I analysen av læreplanene ser vi at refleksjon brukes fra en til åtte ganger, mens problemløsning ikke nevnes i noen av planene. Kritisk tenkning nevnes fra null til tre ganger. Kort oppsummert er refleksjon og kritisk tenkning ivaretatt i alle læreplanene, men i svært ulik grad. I noen planer er begrepene kun nevnt i felles tekst på tvers av alle utdanningsprogram under grunnleggende ferdigheter og i vurderingskapittelet, mens det i andre planer er godt representert også i kompetansemålene. Problemløsning nevnes ikke eksplisitt i noen planer, men det brukes andre begreper som skaperglede, kreativ ideutvikling, nysgjerrighet, utforske og undersøke. Ulik vektlegging av disse perspektivene er interessant, og kan gjenspeile at det er forskjellige forståelser for betydningen av å jobbe med kritisk tenkning, refleksjon og problemløsning allerede på vg1.

## Resultat fra spørreundersøkelsen

Resultatene fra den kvalitative spørreundersøkelsen er analysert og kategorisert opp mot de fire spørsmålene som ble stilt: a) hvilke føringer læreplangruppene hadde fått for å ivareta dybdelæring, b) hva læreplangruppene mente dybdelæring kan være på vg1, c) hvordan dybdelæring var ivaretatt i læreplanene på vg1, og d) hvordan dybdelæring kan være med å styrke fag- og yrkesopplæringen.

### *Hvilke føringer har dere fått for å ivareta dybdelæring?*

Alle læreplangruppene hadde fått tilgang til nasjonale retningslinjer for læreplanarbeidet utviklet av Utdanningsdirektoratet på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (Kunnskapsdepartementet, 2018). Dette dokumentet ble imidlertid ikke nevnt av noen på spørsmål om hvilke føringer informantene hadde fått fra Utdanningsdirektoratet for å ivareta dybdelæring i vg1-planene. Et stort flertall av informantene på tvers av utdanningsprogram svarte imidlertid at føringene som ble gitt ble informert om på samlinger. Alle ble oppfordret til å sette seg inn i bakgrunns materialet om dybdelæring. En skriver: «Føringene har først og fremst vært at muligheten for dybdelæring skal ivaretas, ikke særlig konkrete føringer for hvordan det skal ivaretas». Det var to informanter fra ulike utdanningsprogram som mente det ikke ble gitt noen føringer. Til tross for ulike svar var det enighet om at Utdanningsdirektoratets føringer i hovedsak var knyttet til at muligheten for dybdelæring skulle ivaretas, men ikke hvordan dette kunne gjøres.

### *Hva mener læreplangruppene dybdelæring kan være på vg1?*

Det var ulike oppfatninger rundt hva dybdelæring kan være på vg1 både innad i læreplangruppene og på tvers av disse. Svarene er sammenfattet i fire hovedpunkter. Disse viser til dels store motsetninger i hva informantene mener dybdelæring kan være på brede vg1-program.

1) *Jobbe med tema og oppgaver.* Et flertall av informantene på tvers av utdanningsprogrammene svarer at dybdelæring handler om å kunne fordype seg i yrkesfaglige temaer og oppgaver. En informant sier: «Dybdelæring kan være at man gjør et utvalg av de aller mest sentrale emner/tema innenfor hele eller deler av faget og går i dybden av disse områdene», og en annen forklarer «at man får tid til å gå i dybden i et tema, for eksempel ved å kunne tilnærme seg temaet på ulike måter, og med ulike vinklinger. På yrkesfag er det kanskje spesielt positivt at de kan få bruke teorien i praksis, og reflektere over dette». En tredje informant supplerer med at man gjennom en slik fordypning kan lære begreper, metoder og teknikker som er relevant for det yrket man skal utdanne seg til. Videre skriver en informant at dybdelæring kan være å se en sak fra flere sider, og at det på vg1 vil være naturlig å ha et felles tema for alle, men at elevene kan gå i dybden i sitt valgte yrke for å se hvordan dette tema kan utøves, eksempelvis: «(..) fra læren om hva form er i geometrien, til hvordan frisørene, blomsterdekoratørene, interiørkonsulenter og utstillingsdesignere jobber med form». Flere informanter skriver at det er viktig å få elevene til å se sammenheng mellom temaer, da det vil skape en god forståelse for det som er nødvendig kompetanse i profesjonell yrkesutøvelse fram mot vg3.

2) *Jobbe med praktiske yrkesoppgaver.* Informanter på tvers av utdanningsprogram fremhever at det er viktig å knytte dybdelæring til praktiske områder. To av dem løfter frem viktigheten rundt at elever må få arbeide med reelle arbeidsoppgaver: «dybdelæring må knyttes til målet med yrkesutdanningen, og at det kan være et middel til grundigst mulig å utdanne seg mot det yrket/fagbrevområdet en ønsker å arbeide i», og «(..) på vg1 blir dette mest mulig tid til å forberede seg til å planlegge, gjennomføre, dokumentere, begrunne løsninger i alle trinn og vurdere kvalitet (...)». Respondentene nevner også at det er viktig at elevene tar utgangspunkt i sine egne yrkesinteresser og at dybdelæring handler om å bygge læring over tid.

3) *Lære litt om flere yrker.* En av informantene skriver at det på vg1 er mange utdanninger som skal ivaretas, og at det derfor kan være vanskelig å la elevene jobbe nok med sitt yrkesvalg. Tre informanter skriver at elevene bør lære litt om alle yrkene som inngår i utdanningsprogrammet. En av dem utdyper at dybdelæring betyr at elevene kan fordype seg i ett fagområde, men at bredde i betydningen av å lære litt om mange yrker også må ivaretas. Her fremheves betydningen av at elevene får: «innblikk i fagene utdanningsprogrammet rekrutterer til».

4) *Tverrfaglig samarbeid – tid til refleksjon.* Informanter på tvers av utdanningsprogrammene fremhever betydningen av at elevene kan se sammenhenger mellom fagområder og mellom fellesfag og programfag. De kobler dybdelæring til det nye kompetansebegrepet til å reflektere over egen læring og å bruke det som er lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre. En skriver: «Dybdelæring handler for meg om at eleven kan få utforske og utvikle seg i en oppgave, helst med flere runder veiledning i stedet for at et tema blir lagt bort etter første gjennomgang og karakter». En informant mener yrkesspesialisering må skje i alle programfagene, gjennom tverrfaglige arbeidsprosesser: «Det er vanskelig for en frisør å klippe en

frisyre uten samtidig å kommunisere med kunden, selv om det å klippe og det å kommunisere er definert i hvert sitt programfag».

Svarene fra informantene viser at de har ulike oppfatninger rundt hva dybdelæring kan være på vg1. Spesielt spennet mellom det å kunne jobbe med tema og yrkesoppgaver mot et selvvalgt yrke (1 og 2), opp mot det å skulle lære litt om flere yrker (3), står for to motsetningsfylte syn på hva dybdelæring kan være.

### *Hvordan er dybdelæring ivaretatt i læreplanene på vg1?*

Flertallet av informantene svarer at dybdelæring er godt ivaretatt og at det er en viktig del av læreplanene, men de hadde ulike oppfatninger både på tvers og innad i læreplangruppene om hva i læreplanene som gjorde at dybdelæring var ivaretatt. Svarene er sammenfattet i tre hovedpunkter.

1) *Yrkesrelevans og overføringsverdi.* En av informantene sier at dybdelæring ikke automatisk blir ivaretatt i læreplanene og mener muligheten for dybdelæring er prisgitt hvorvidt elevene får knytte kompetansemålene direkte til sine yrkesinteresser, og om overføringsverdien av lærestoff og felles læringsarbeid forklares for elevene og knyttes til deres ulike yrkesvalg: «(...) målene må vektlegges ulikt, og noen mål er bare rettet mot noen eller få yrker». Informantene fra ett av utdanningsprogrammene påpeker at dybdelæring var bedre ivaretatt i høringsutkastet enn i den endelige planen: «(...) læreplanen ble mer diffus, og mindre rettet mot yrker elevene skal utdanne seg til». Mange informanter, på tvers av utdanningsprogrammene, mener det er gode muligheter for å la elevene gå i dybden innenfor ulike tema ved at de selv velger interessefokus. En skriver: «Dybdelæring er ikke ivaretatt hvis ikke elevene får jobbe med relevante yrkesoppgaver i sitt interessefelt». Informantene mener det er viktig at muligheten for at elevene kan spesialisere seg er gjennomgående i læreplanene, men løfter også frem viktigheten av at de kan bytte yrkesfokus underveis i skoleåret. De understreker også nødvendigheten av praktisk arbeid i opplæringen og et godt samarbeid med arbeidslivet.

2) *Tverrfaglighet en yrkesfaglig måte å lære på.* En informant påpeker at dybdelæring er en yrkesfaglig måte å lære på. En annen skriver: «Ferdigheter og kunnskaper bør knyttes bedre sammen, til en mer tverrfaglig tenkning som er et prinsipp i dybdelæring». Det at tverrfaglighet er en naturlig yrkesfaglig måte å jobbe på nevnes av flere resondenter på tvers av utdanningsprogram.

3) *Færre og åpne kompetansemål.* I to utdanningsprogram nevnes det at det er færre kompetansemål og at det gir mer tid til å jobbe i dybden. Et stort flertall av informantene, på tvers av utdanningsprogrammene, nevner at dybdelæring styrkes gjennom at det er åpne og mer generelle kompetansemål og at disse gir rom for metodefrihet, lokale og individuelle tilpasninger. Informantene har også sterkt søkelys på praktisk erfaring, praktiske og bransjerelevante tema er også gjennomgående. Selv om de fleste informantene mente dybdelæring var ivaretatt, var det ulike oppfatninger om hvordan.

### *Hvordan kan dybdelæring være med å styrke fag- og yrkesopplæringen?*

Kort oppsummert er svarene i stor grad rettet mot at dybdelæring kan styrke kvaliteten og profesjonaliteten i yrkene, og at dette kan gjøre elevene i stand til å møte et arbeidsliv i utvikling og endring. Svarene er sammenfattet i tre hovedpunkter.

1) *Profesjonell yrkesutøvelse og styrket kvalitet.* To svarer at dybdelæring kan bidra til at vi får mer profesjonelle yrkesutøvere som er bedre forberedt på faglige omskiftninger, og mer attraktive på arbeidsmarkedet. En er opptatt av at dybdelæring kan styrke kvaliteten i fagopplæringen: «Det betyr at vi har tid til å opprettholde kvalitet og gjennom elevmedvirkning får eleven til aktivt å arbeide med dybde, og å lære yrkesutøvelse med høy kvalitet».

2) *Tidlig yrkesspesialisering.* En nevner at mer interessebasert læring kan gjøre at elevene husker det de har lært bedre, og får mer tid til å øve. Representanter på tvers av utdanningsprogram er opptatt av at elevene får jobbet med det de skal videre på vg2 allerede på vg1, og at det å tidlig kan se sammenhenger vil gjøre dem til dyktige fagarbeidere. «Dybdelæring, eller tidlig spesialisering vil gi elevene en mulighet til å tidlig utforske eget interesseområde. Dette vil i andre enden forhåpentligvis gi en lærling som kan litt mer før læretiden sin».

3) *Tverrfaglig samarbeid, og yrkesfaglig kompleksitet.* Et stort fletall på tvers av utdanningsprogram nevner betydningen av å kunne samhandle på tvers av fagområder. En nevner det å se en sak fra flere sider for å forstå kompleksiteten i de ulike yrkesfagene. En annen er opptatt av at faget Yrkesfaglig fordypning (YFF) ikke er nok. «Jeg mener at YFF ikke er tilstrekkelig spesialisering til å forberede elevene på vg2 og læretiden. Spesialiseringen må skje i alle programfagene (...)». En nevner at læreplanene nå gir større rom for lokal tilpasning ved å gå i dybden på tema og faglige emner som er relevante for seinere yrkesutøvelse i aktuelle bedrifter/offentlige virksomheter. Vedkommende mener at dette kan bidra til å styrke fag- og yrkesopplæringen ved at elever og lærlinger opplever opplæringen mer tidsriktig, aktuell og spennende.

Kort oppsummert viser de viktigste funnene fra spørreundersøkelsen at det lå ulik forståelse blant medlemmene i læreplangruppene for hva dybdelæring kan bety og dermed hva som ivaretas i læreplanene for vg1, mens vår analyse av læreplanene viser at læreplanene gir ulike føringer for dybdelæring.

## Diskusjon

Funnene fra dokumentanalysen og spørreundersøkelsen diskuteres opp mot studiens teorigrunnlag og to forskningsspørsmål: Hvordan kan dybdelæring forstås i en yrkesfaglig kontekst på vg1, og hvordan er dybdelæring ivaretatt i læreplanen på vg1. Til slutt diskuteres studiens hovedproblemstilling: *Hva kan dybdelæring være for yrkesfaglig opplæring i vg1?*

### **Hvordan kan dybdelæring forstås i en yrkesfaglig kontekst på vg1?**

Til tross for at læreplangruppene har fulgt samme nasjonale føring og retningslinjer for læreplanarbeidet (Kunnskapsdepartementet, 2018), viser våre resultater at informantene har ulik forståelse for hva dybdelæring kan bety for opplæringen på vg1 både innad i læreplangruppene og på

tvers av disse. Spesielt spennet mellom det å kunne jobbe med tema og yrkesoppgaver mot et selvvalgt yrke, opp mot det å skulle lære litt om flere yrker, står for to motsetningsfylte syn på hva dybdelæring kan være. Yrkene som inngår i hvert av utdanningsprogrammene har mye til felles som alle elevene kan lære noe om, men det er samtidig store ulikheter mellom yrkene, eksempelvis relatert til deres kompetansebehov. En informant mente som tidligere skrevet at det ville være mulig å fordype seg i en fagretning i dybden, og likevel få innsikt i de andre yrkene ved at elevene delte erfaringer på tvers av sine yrkesvalg. To av informantene var imidlertid opptatt av at elevene skulle lære litt om mange yrker for å få innblikk i yrkene utdanningsprogrammet rekrutterer til. Tidligere forskning viser at det å få innblikk i flere yrker kan være en nødvendighet for å kunne ta et reflektert valg i starten av skoleåret på vg1. Det kan imidlertid stilles spørsmål om det å få innblikk i alle yrkene er mulig hvis man skal ivareta intensjonen med dybdelæring (Olsen, 2013). Det kan i henhold til lærings- og motivasjonsteorien til Illeris (2012) og Ryen og Deci (2002) utgjøre store forskjeller om det er lærer som definerer tema og oppgaver det skal jobbes med, eller om det er eleven selv som får velge hva det skal jobbes med i dybden mot et selvvalgt tema og yrke. Det å opparbeide innsikt i felles prinsipper og overordnede perspektiver på bredden av yrker i vg1, bør med andre ord ikke gå på bekostning av det å arbeide med konkrete teknikker og yrkesoppgaver spesifikt for det eller de yrkene eleven er motivert for å lære mer om i dybden.

## Hvordan er dybdelæring ivaretatt i læreplanen på vg1?

Læreplananalysene viser at læreplanene har stort handlingsrom, men relativt få eller ingen klare føringer for dybdelæring. At mange av læreplanene bruker begrepet «og» istedenfor «eller» om hva elevene skal lære, kan medføre en direkte hindring for dybdelæring. Dette fordi opplæringen ikke kan tilpasses elevenes ulike læringsbehov ved å gå i dybden innenfor et spesifikt felt.

Alle læreplanene har en felles tekst om vurdering der det presiseres at hele arbeidsprosessen skal ligge til grunn for vurderingen av elevenes kompetanse i fagene. Denne teksten er ikke utviklet av læreplangruppene og kan kanskje forklare hvorfor ikke alle læreplanene har dette implementert i de konkrete kompetansemålene. Vår analyse viser at kun fire læreplaner har med hele arbeidsprosessen i et og samme kompetansemål. I resterende planer må det arbeides med flere kompetansemål samtidig for å ivareta helhetlige prosesser. For å oppnå relevant dybdelæring på vg1 viser våre resultater at det kan være en forutsetning at elevene får arbeide med helhetlige arbeidsoppgaver som er relevant for det yrket de er interessert i eller vet at de ønsker å utdanne seg til (Gilje et al., 2019; Offergaard, 2020).

Det er store forskjeller på hvordan læreplanene ivaretar arbeid med begrunnelser, refleksjon og kritisk tenkning. Mange av planene har eksempelvis kun med kildekritikk i felles tekst utviklet for alle læreplanene under overskriften digital kompetanse, og nevner ikke kritisk tenkning utover dette. Dette til tross for at begrepet er tydelig uttrykt i det nye kompetansebegrepet, og anses for å være et viktig grunnlag for dybdelæring (Eikeland, 2015; Fullan et al., 2018; Rickles et al., 2019). Det var også påfallende at kun læreplanen for Elektro og datateknologi hadde med det å begrunne faglig arbeid, da dette er en essensiell kompetanse for alle yrkesfag og en naturlig del av refleksjoner knyttet til ulike deler av arbeidsprosesser for å utvikle faglig kyndighet (Eikeland, 2015). Det at «å begrunne» ikke sto på verblisten i Retningslinjene for læreplanarbeidet kan være en medvirkende årsak til at det ikke var tatt med i de resterende planene.



Færre og åpne kompetansemål lå som et premiss for å få til dybdelæring i Ludvigsenutvalgets utredning (NOU 2014:7). Det at målene skulle være åpne ble videreført som en føring i Nasjonale retningslinjer for læreplanarbeidet der det står: «Svært detaljerte mål kan gjøre det vanskeligere å se sammenhenger og overføre kunnskap i og mellom fag, noe som er sentralt for blant annet dybdelæring» (Kunnskapsdepartementet, 2018). Ambisiøse læreplaner med mange kompetansemål kan vise seg å bli en utfordring for å få til dybdelæring.

## Hva kan dybdelæring være for yrkesfaglig opplæring på vg1?

Alle informantene mener dybdelæring kan være med å styrke fag- og yrkesopplæring, men har ulike svar på hvordan. Svarene ble oppsummert i tre hovedpunkter: 1) Elevene kan fordype seg i et tema eller en oppgave, med tid til å reflektere over og se saker fra flere sider. 2) Tverrfaglig jobbing og en mer prosjektbasert tilnærming, basert på samarbeid mellom ulike skolefag, og 3) elevenes selvvalgte yrkesspesialisering, og det å jobbe med helhetlige yrkesfaglige arbeidsprosesser hvor alle skolefagene er integrert på en naturlig måte. Disse dekker tilsammen både *innholds-, samhandlings- og drifkraftdimensjonen* i Illeris (2012) sin læringsteori, så fremt elevenes autonomi blir ivaretatt, og læreren tilrettelegger for tverrfaglige prosjekter med temaer som engasjerer elevene til aktiv handling (Fullan et al. 2018; Ricklets et al. 2019). Inspirert av motivasjonsteorien vi har støttet oss til kan dette bety at både elevene som har bestemt seg for videre yrkesløp, og elevene som ikke har bestemt seg, har behov for å vite hva det de lærer kan brukes til (Keller, 2010; Ryan & Deci, 2004). De bør ha innflytelse på hva de vil gjøre av læringsarbeid relatert til egne interesser for at yrkesrelevant dybdelæring skal kunne skje.

Både tidligere forskning og informanter i vårt materiale viser betydningen av at det ikke er tilstrekkelig kun å jobbe med spesialisering i yrkesfaglig fordypning (YFF), og at spesialiseringen må skje i alle programfagene, gjennom tverrfaglige arbeidsprosesser. Det blir av flere også presisert at det å få tid til å gjøre en arbeidsprosess flere ganger for å øve opp ferdighetene og håndlaget er viktig for å styrke kvaliteten i det faglige arbeidet (Sennet, 2008; Tesfaye, 2013). Det at dybdelæring knyttes til tverrfaglig jobbing, samt det å utforske og reflektere, støttes av utdanningsforskere som Fullan et al. (2018), Mathison og Freeman (1997) og Rickles et al. (2019).

Selv om våre informanter mener dybdelæring kan være med å styrke kvaliteten i fag- og yrkesopplæring viser tidligere forskning at de brede inngangene til yrkesopplæringen og de standardiserte læreplanene også kan by på noen utfordringer. Olsen (2013) diskuterer i hvilken grad det har vært mulig å styrke fag- og yrkesopplæringen når opplæringen veves stadig tettere inn i et samlet nasjonalt utdanningssystem for all videregående opplæring. Dette er spesielt utfordrende i brede utdanningsprogram på vg1, når det er kompetanse i dybde som er etterspurt. Internasjonale hovedtrender og påvirkning fra organisasjoner som the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) har bidratt til ytterligere standardisering av læreplaner og undervisnings- og læringsprosesser (Karlsen, 2006; Østerud, 2016). Flere forskere mener en slik utvikling svekker yrkesfagenes særpreg og identitet samt at fagopplæringens autonomi blir underminert (Deichman-Sørensen, 2015; Olsen, 2008, 2013). Det gjenstår å se om de nye standardiserte brede læreplanene på vg1 gjennom dybdelæring vil resultere i styrket kvalitet i fag- og yrkesopplæringen i henhold til intensjonene om å møte et arbeidsliv i rask utvikling og endring, eller om de brede

inngangsportene gjør det vanskelig å arbeide i dybden (Brandford et al. 1999; Meld. St. 28, (2015 – 2016); Pellegrino & Hilton, 2013; Sawyer, 2014).

Internasjonal forskning viser at lærerens tilrettelegging er av avgjørende betydning for i hvilken grad dybdelæring gir ønsket læringsutbytte (Fullan et al. 2018; Rickles et al. 2019). Våre funn viser at spennet i forståelsen av hva dybdelæring kan være på vg1, og læreplanenes manglende føringer, kan gi utfordringer for den enkelte lærer og lærerteam. Dette kan bety at det bør tilrettelegges for dypere yrkesdidaktiske diskusjoner om hva dybdelæring skal og bør være på vg1. Intensjonen bør være at dybdelæring skal kunne imøtekomme både elevenes-, bransjenes- og samfunnets behov for kompetanse. Dette krever en felles forståelse blant involverte aktører på hvordan dybdelæring kan brukes som et verktøy for å oppnå dette (Fullan et al. 2018; Illeris, 2012; Olsen, 2013; Ricklets et al. 2019; Sennet, 2008).

## Konklusjon

Dybdelæring betinger, i henhold til våre analyser, at elevene får arbeide med helhetlige faglige arbeidsoppgaver, som er relevante for deres yrkesvalg eller yrkesinteresser, også på vg1.

Ulike forståelse av hva dybdelæring kan bety for yrkesfag, både på tvers av og innad i hver av læreplangruppene, kan redusere verdien av læreplanen som et redskap for å få til dybdelæring. Utformingen av læreplanene legger et stort ansvar for dybdelæring over på yrkesfaglærerne og stiller store krav til lærernes kompetanse. Yrkesfaglærerne bør derfor ha solid kunnskap om hva dybdelæring kan bety for yrkesfag, yrkene i utdanningsprogrammet og arbeids- og samfunnsutviklingen forøvrig. Denne kunnskapen kombinert med solid yrkesdidaktisk kompetanse som innbefatter læreplananalyse, yrkes-/interessedifferensiering, evne til å involvere og motivere elever, samarbeid med kolleger og andre aktører i arbeidslivet, kan være avgjørende for å ivareta dybdelæring i brede vg1-program.

Dybdelæring er, av nasjonale myndigheter, i liten grad konkretisert i yrkesfaglige kontekster. Hverken forskning eller politiske føringer drøfter utfordringer knyttet til dybdelæring i yrkesfaglige utdanningsprogram i videregående opplæring. Denne artikkelen er derfor et kunnskapsbidrag til diskusjoner vedrørende hvordan dybdelæring kan forstås og ivaretas det første året i norsk yrkesopplæringen (vg1), sett i lys av sentrale føringer i fagfornyelsen.

## Forfatterbiografi

**Jorunn Dahlback** er dosent ved Oslo Met – storbyuniversitet, Institutt for yrkesfaglærerutdanning (YLU). Dahlback underviser og veileder ved den treårige yrkesfaglærerutdanningen i yrkespedagogikk. Hun har ledet nasjonale videreutdanningstilbud for yrkesfaglærere og eksterne oppdrag. Hun har bakgrunn som blomsterdekoratør med fagbrev og teknisk fagskoleutdanning fra Tyskland, har vært faglig leder i bedrift og yrkesfaglærer i videregående skole. Hun har deltatt aktivt i utdanningspolitisk arbeid gjennom nasjonal klagenemd, rammeplan-, programplan- og læreplanarbeid. Hun har vært daglig leder i Blomsterdekoratørfagets opplæringskontor, med vekt på samarbeid skole og arbeidsliv, internasjonalt samarbeid og utvikling av kvalitet i fag- og yrkesopp-

læringen. Hennes forskningsinteresser er knyttet til yrkesrelevant opplæring, yrkesdidaktikk, vurdering, samt samarbeid skole, arbeidsliv og universitet.

**Kari Hansen** er dosent ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Institutt for lærerutdanning. Hansen underviser og veileder ved masterutdanning i yrkesdidaktikk, leder nasjonale videreutdanningstilbud for yrkesfaglærere og eksterne oppdrag. Hun har begrunn som selvstendig næringsdrivende, som yrkesfaglærer i mange år innen design- og håndverk og har svennebrev som dame- og herrefrisør. Hennes forskningsinteresse er knyttet til yrkesopplæring med fokus på interesse-/yrkesdifferensiering, tidlig fordypning i Vg1, samt likestilling, makt og demokrati.

**Grete Haaland** er professor ved Høgskolen for yrkesfag. Haaland har jobbet som selvstendig næringsdrivende og yrkesfaglærer i mange år og har erfaring fra prøvenemnds- og nasjonalt klagenemndsarbeid. Hun er utdannet frisørmester, har vært leder av Kompetansesenteret for Yrkesfag ved OsloMet og arbeider i dag som studieleder ved Høgskolen i yrkesfag. Hun har omfattende erfaring fra utdanningspolitisk arbeid, blant annet gjennom medlemskap i opplæringsråd/faglig råd og læreplanarbeid. Hennes forskningsinteresse er knyttet til yrkesfag, yrkesopplæring med fokus på myndiggjøring, relevans og yrkesdifferensiering, anerkjennelse av realkompetanse, samt likestilling, makt, demokrati og trepartssamarbeid.

**Inger Vagle** er professor ved Oslo Met – storbyuniversitet, Institutt for yrkesfaglærerutdanning (YLU). Vagle har jobbet som selvstendig næringsdrivende, har fagbrev som elektriker og elektroinstallatør, underviser og veileder ved den treårige yrkesfaglærerutdanningen og masterutdanningen ved OsloMet. Hun har omfattende erfaring fra utdanningspolitisk arbeid, blant annet som mangeårig representant i fagprøvenemnda og faglig råd for elektrofag. Hennes forskningsinteresse er fagopplæring og likestilling. Inger Vagle har sammen med Ellen Møller fått tildelt LO's likestillingspris.

Forfatterne står oppført i alfabetisk rekkefølge og har bidratt likeverdig i arbeidet med artikkelen.

## Referanser

- Andersen, K. (2003). *Innføring i mesterlære, yrkesdidaktikk og veiledning*. Høgskoleforlaget.
- Brandford, J., Brown, A. L., Cocking, R. R. & National Research Council (U.S) (1999). How people learn: Brain, mind, experience, and school. *National Academy Press*.  
<https://doi.org/10.17226/9853>
- Bruvik, Å. N. & Haaland, G. (2020). Fremtidens kompetansebehov i frisørfag. Sammenheng mellom nasjonale føringer og frisørbransjens uttrykte kompetansebehov. *Nordisk tidsskrift for utdanning og praksis*. 14 (3), 39–57. <https://doi.org/10.23865/up.v14.2337>
- Bruvik, Å. N. (2018). Yrkesrelevant og meningsfull opplæring for elever med ulike utdanningsplaner på vg1. *Scandinavian Journal of Vocational in development*, 3.  
<https://doi.org/10.7577/sjvd.3070>

- Bødtker-Lund, D., Hansen, K. H., Haaland, G. & Vagle, I. (2017). Endringsbehov i norsk yrkesopplæring? – Elevers, lærlinger og yrkesfaglærers erfaringer med yrkesopplæring i vg1. *Scandinavian journal of vocations in development*, 2, 1-33. <https://dx.doi.org/10.7577/sjvd.2577>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2. utg.). Sage.
- Dahl, T. & Østern, T. P. (2019). Dybde/læring med overflate og dybde. I T. P. Østern, T. Dahl, A. Strømme, J. A. Petersen, A.-L. Østern & S. Selander (Red.), *Dybde/læring - en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming* (s. 39-56). Universitetsforlaget.
- Dahlback, J., Berg Olstad, H., Sylte, A. L. & Wolden, A.-C. (2018). Utfordringer og muligheter i møtet punktet mellom yrkesfaglærerutdanningen og praksis i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8, 57-77. [http://www.njvet.ep.liu.se/issues/2018/v8/i3/05/njvet\\_18v8i3a5.pdf](http://www.njvet.ep.liu.se/issues/2018/v8/i3/05/njvet_18v8i3a5.pdf)
- Dahlback, J., Berg Olstad, H., Sylte, A.-L. & Wolden, A.-C. (2019). Yrkesfaglig lærerkompetanse i brede utdanningsprogram. *Scandinavian Journal of Vocational in development*. Volum 3 (1), 1-29. <https://doi.org/10.7577/sjvd.3234>
- Dahlback, J., Hansen, K. H.; Haaland, G & Sylte, A.-L. (2011). *Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner (KIP): Veien til yrkesrelevant opplæring fra første dag i vg1*. Høgskolen i Akershus
- Deichman-Sørensen, T. (2015). «Lik kvalitet»- fra yrkesstyring til ytrestyring, fra praksisfellesskap til fellesmarked. I: Eikeland, O., Hiim, H. & Schwencke, E. (red.) *Yrkespedagogiske prinsipper* (s. 219- 257). Gyldendal Akademisk
- Dreyfus H. & Dreyfus, S. (1999): *Mesterlære og eksperters læring*. IKvale, S., Nielsen, K., (red) : Mesterlære — læring som sosial praksis. Ad Notam Gyldendal AS
- Eikeland, O. (2015). Om det allmenne ved yrkespedagogikken. I Eikeland, O., Hiim, H. & Schwencke, E. (red): *Yrkespedagogiske perspektiver* (13-23). Gyldendal Akademisk
- Ferrer, M., Johannesen, H. S., Wetlesen, A., & Aas, P. A. (2021). Burde Greta heller vært på skolen? *Norsk sosiologisk tidsskrift*, 5(5), 19-36. <https://doi.org/10.18261/issn.2535-2512-2021-05-02>
- Fullan, M. (2001). *Leading in a Culture of Change*. Jossey-Bass.
- Fullan, M., Mc Eachen, J. & Quinn, J. (2018). *Dybdelæring*. Cappelen Damm Akademisk
- Gilje, Ø, Landfald, Ø. F. & Ludvigsen, S. (2019). Dybdelæring – historisk bakgrunn og teoretiske tilnærminger. *Utdanningsnytt.no*. <https://www.utdanningsnytt.no/fagartikkel-forskning-pedagogikk/dybdelaering--historisk-bakgrunn-og-teoretiske-tilnaerminger/171562>
- Gjerde, V. (2020). Pugging fremmer forståelse. *Forskersonen.no* <https://forskersonen.no/barn-og-ungdom-fysikk-kronikk/pugging-fremmer-forstaelse/1766682>
- Gjerde, V, Holst, B. & Kolstø, S. D. (2020). Retrieval practice of a hierarchical principle structure in university introductory physics: Making stronger students. *Physical Review Physics Education Research*. Volum 16. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.013103>
- Hansen, K. & Haaland, G. (2015a). Engasjerte og interesserte elever gjennom en meningsfull, helhetlig og relevant yrkesopplæring. I K. Hansen, T.L. Hoel & G. Haaland (red): *Tett på yrkesopplæring*. (s. 157-177). Fagbokforlaget.
- Hansen, K. & Haaland, G. (2015b). Utfordringer i norsk yrkesopplæring. I K. Hansen, T.L. Hoel & G. Haaland (red): *Tett på yrkesopplæring* (s.19-46). Fagbokforlaget.

- Hansen, K. (2017). Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesopplæring? *Scandinavian Journal of Vocation in development*. Volum 2. <https://doi.org/10.7577/sjvd.2134>
- Hiim, H. & Hippe, E. (1999). Hva er yrkesdidaktikk? Om sammenhengen mellom yrkes- og profesjonsdidaktikk, yrkeskunnskap og yrkesrelevant forskning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 3, 177-183.
- Hjardemaal, F. R. (2021). Dybdelæring i lys av åndsvitenskapelig pedagogikk – hva ser vi da? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 105(2), 172-184. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-02-06>
- Illeris, K. (2012). *Læring*. Gyldendal Akademisk
- Jensen, K. (1999). Mellom tradisjon og fornyelse. I K. Nielsen & S. Kvale (red.): *Mesterlære, læring som sosial praksis*, s. 5 - 10. Gyldendal
- Johannessen, A., Tuftte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (4. utg.). Abstrakt
- Jørgensen, C. H., Olsen, O.-J. & Thunquist, D. P. (2018) *Vocational education in the nordic countries. Learning from Diversity*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315414492>
- Karlsen, G. E. (2006). 2.utgave. *Utdanning, styring og marked*. Universitetsforlaget AS
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance*. Springer <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- Koritzinsky, T. (2021). *Tverrfaglig dybdelæring: Om og for demokrati og medborgerskap - bærekraftig utvikling - folkehelse og livsmestring*. Universitetsforlaget.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2017). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapsdepartementet (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-forlaring-utvikling-og-danning/kompetanse-i-fagene/?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet (2018). *Retningslinjer for utforming av nasjonale og samiske læreplaner for fag i LK20 og LK20S*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/forsok-og-pagaende-arbeid/Retningslinjer-for-utforming-av-lareplaner-for-fag/>
- Lier, A. R. (2015). Yrkespedagogikk i en norsk kontekst. I K. H. Hansen, T. L. Hoel & G. Haaland (red.): *Tett på yrkesopplæring* (s. 50-64). Fagbokforlaget
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag*. (4. utg.) Universitetsforlaget.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*. Volum 46(1), 4-11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980>
- Mathison, S. & Freeman, M. (1997). *The logic of interdisciplinary studies*. Report Series 2.33. National Research Center on English Learning & Achievement. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED418434.pdf>
- Meld. St. 28 (2015-2016). *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet. [Meld. St. 28 \(2015–2016\) - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)
- NOU 2014:7. *Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet
- NOU 2015:8. *Fremtidens skole*. Kunnskapsdepartementet

- Offergaard, T.-L. (2022). *Ingegrering av tverrfaglige temaer i fag- og yrkesopplæringen. Folkehelse og livsmestring – Demokrati og medborgerskap – Bærekraftig utvikling*. <https://skriftserien.oslomet.no/index.php/skriftserien/article/view/762>
- Ohlsson, S. (2011). *Deep learning: How the mind overrides experience*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511780295>
- Olsen, O. J. (2008). *Institusjonelle endringsprosesser i norsk fag- og yrkesutdanning. Fornyelse eller gradvis omdannelse?* Notat 5-2008. Rokkansenteret, Universitetet i Bergen. <https://norereseearch.brage.unit.no/norereseearch-xmlui/handle/1956/4267?show=full>
- Olsen, O. J. (2013). Bredder og ferdypning i norsk fag- og yrkesopplæring. Spenninger i/mellom utdanning, arbeidsliv og perspektiver på læring. *Norsk pedagogisk tidsskrift* (2, 141-154). <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2013-02-06>
- Pellegrino, J. W. & Hilton, M. L. (2013). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. National Academies Press.
- Rickles, J., Zeiser, K., Yang, R., O'Day, J. & Garet, M. (2019). Promoting Deeper Learning in High School: Evidence of Opportunities and Outcomes. American Institutes for Research. *Sage Journals*. <https://doi/10.3102/0162373719837949>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2004). Autonomy is no illusion: Self-determination theory and the empirical study of authenticity, awareness, and will. In J. Greenberg, S. L. Koole, & T. Pyszczynski (Eds.), *Handbook of experimental existential psychology* (s 449–479). The Guilford Press.
- Sawyer, R. K. (2014). Introduction. The new science of learning. In A.R.K. Sawyer (red.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (s. 1-18). 2. utgave. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.002>
- Sennet, R. (2008). *The Craftsman*. Penguin Books.
- Tesfaye, M. (2013). *Kloge H nder – et forsvar for h ndv rk og faglighet*. Gyldendal
- Utdanningsdirektoratet (2019). *L replanverket*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/>
- Utv er, B. K. (2013). *Staying in or dropping out? A Study of Factors and Critical Incidents of Importance for Health and Social Care Students in Upper Secondary School in Norway*. PhD avhandling. NTNU trykk. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/270335>
- Wendelborg, C., Røe, M., Buland, T. H. & Hygen, B. W. (2019). Elevundersøkelsen 2018: Analyse av elevundersøkelsen og foreldreundersøkelsen. NTNU Samfunnsforskning AS. <http://hdl.handle.net/11250/2627899>
- Wid n, P. (2017). Kvalitativ textanalyse. I A. Fejes & R. Thornberg (red.): *Handbok i kvalitativ analyse* (s. 176-192). Liber as.
- Østerud, S. (2016). Hva kan norsk skole lære av PISA-vinneren Finland? *Nordisk tidsskrift for pedagogikk & kritik*. Volum 2(2), 1-22. <https://doi.org/10.17585/ntpk.v2.119>