

6

Tekstproduksjon og samhandling: arbeidskravet som middel, men var det også målet?

NILS RUNE BIRKELAND

SAMMENDRAG I dette kapittelet ser vi nærmere på forholdet mellom arbeidskravenes design og de arbeids- og samarbeidsformene lærerstudenter benytter seg av. Dels dreier det seg om resepsjon, men primært om tekstproduksjon som omfatter alt fra mer tradisjonelle skriveprosesser til muntlige og multimodale presentasjoner av fagkunnskap på ulike (teknologiske) plattformer. Kapittelet gir en systematisk fremstilling av arbeidskravenes «formater». Det vil si hvordan ulike teksttyper, medier, presentasjonsarenaer og betinging av og tilrettelegging for studentsamarbeid inngår i GLU-faglærernes design for læring. Et sentralt spørsmål er hvordan ulike typer arbeidskrav former samhandlingen: Finnes forskjeller først og fremst mellom fagemner eller på tvers av disse, og er det forskjeller eller utvikling fra tidlig til sent i utdanningsløpet? Kapittelet munner ut i en drøfting der ulike typer arbeidskrav vurderes både i forhold til deres potensial for studentenes faglig-profesjonelle utvikling gjennom samarbeidslæring og for deres mulige praktiske nytte for fremtidig virke i skolen.

NØKKEWORD design for læring | design i læring | interaksjonsdesign | samarbeidslæring | studentsamarbeid | obligatoriske oppgaver i lærerutdanningen

SUMMARY In this chapter we examine the relationship between the design of mandatory assignments, and the ways students work and collaborate. «Text reception» is a part of these practices, but «text production» is the main activity handling with such tasks, revealing a spectrum from more traditional writing activities to oral and multimodal presentations of subject knowledge on different technological platforms. The chapter offers a systematic presentation of assignments' «formats». This means how different text types, media, presentation arenas and the conditioning of student collaboration are included in TE-educators design for learning. An important question is

how different formats correlate with the actual student cooperation, or if differences in collaboration (still) primarily are to be identified between different study subjects and dependent on location in course of study. The chapter's investigation of these issues results in a broader discussion, evaluating different assignments' potential for students' subject-progression and professional development through collaborative learning, and assignments future-value as practical tools in the student's vocational life.

KEYWORDS design for learning, design in learning, interaction design, collaborative learning, student collaboration, mandatory assignments in TE

INNLEDNING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Tettere oppfølging av studenter, blant annet gjennom mer vurdering underveis i semesteret ved bruk av obligatoriske oppgaver og innleveringer, var blant elementene i kvalitetsreformen i høyere utdanning i 2003. Det er ikke gitt at reformen har påvirket praksis på dette området i lærerutdanningene i nevneverdig grad. Tradisjonelt har denne typen profesjonsutdanning vært preget av tettere oppfølging av studenter, flere «porter» og mer underveisevaluering enn øvrige akademiske utdanninger. Ikke minst gjelder dette i praksisdelen av utdanningen som har vært dominert av formative evalueringsmåter. Delrapport 7 i vurderingen av kvalitetsreformen beskriver det slik:

Lærerutdanningen ved høyskolene er eksempel på utdanninger der Kvalitetsreformen ble oppfattet som legitimering av måter de «alltid» hadde arbeidet på: gruppebasert undervisning, mye tilbakemelding og tett oppfølging av studentene. (...) Det er lite som tyder på at Kvalitetsreformen ble brukt til en pedagogisk reformasjon av lærerutdanningen (Raaheim, Lima & Bygstad, 2007, s. 12).

Det eneste vi kan slå fast, er at etter kvalitetsreformen var ikke lenger underveisvurderinger i form av arbeidskrav eller «porter» noe særegent for lærerutdanningen eller andre profesjonsretninger. Det populært brukte begrepet «porter» eller «portprøver» kan rent metaforisk her forstås som en slags dør studenter må igjennom, eller som må åpnes for at de skal få rett til å gå opp til den avsluttende eksamen. Kvalitetsreformen gav alle undervisningsinstitusjonene dette formelle maktmiddelet som kan benyttes for å tvinge studenter til å yte en bestemt type innsats også underveis i semesteret, ikke bare som pugg i forkant av en avsluttende punkt-

eksamen. Et spørsmål som da oppstår, er hvorvidt arbeidskravet fungerer etter denne intensjonen. Risikerer man at effekten av (for) mange pålagte arbeidskrav blir en pragmatisk innstilling der studentene bare forsøker å «sneie portene», for å skli gjennom studiet frem til eksamen ad minste motstands vei? Her kan funn fra undersøkelser av lærerutdanningene, med lengre praksis på området, vise seg å ha overføringsverdi også til andre studieførlop. I fortsettelsen benytter vi betegnelsen «arbeidskrav» for å unngå skape muligheter for forvirrende metaforbruk.

Nå er ikke hensikten med dette kapitlet å identifisere eller problematisere utspringet til og virkningene av en bestemt type undervisnings- og evalueringskultur på systemnivået. Det er konsekvensene av konkrete tekstpraksiser i arbeidet med de ulike fagene som er i fokus. Men slik tekstpraksis forstås i DigiGLU-prosjektet, jamfør [kapittel 1], er antakelsen at et allerede godt innarbeidet system med arbeidskrav her virker særlig styrende for de prosessene som betinger lærerstudentenes tekstproduksjon. Dette gjelder ikke bare underveis i studiene, men også for de tekstpraksisene de senere vil legge til rette for i lærergjerningen. Her blir tilretteleggingen, for å utvikle elevenes erfaringer med ulike tekstpraksiser, ikke bare et middel for tilegnelse av de ulike skolefagene: Læreplanen *Kunnskapsløftet* (LK-06) retter fokus blant annet mot «digitale ferdigheter», «muntlige ferdigheter» og «det å kunne skrive» som grunnleggende forutsetninger for læring og utvikling også i arbeids- og samfunnsliv, og blir slik gjort til noe som skal implementeres i arbeidet med alle skolefag, og dermed også gjort til mål i seg selv. Slik understrekes ytterligere den betydningen kommende læreres personlige erfaringer med prosessene knyttet til ulike typer tekstproduksjon, vil ha for den pedagogiske virksomheten i skolen.

En viktig forutsetning for DigiGLU-prosjektet har, som omtalt i [kapittel 1], vært at verken tekstresepsjon eller tekstproduksjon foregår i et vakuum. Begge deler er integrert i sosiale prosesser, men kan også i seg selv sies å være uttrykk for sosiale prosesser. Det betyr at i studiet av tekstproduksjon vil alltid det sosiale perspektivet måtte tas i betraktning. Som redegjort for i [kapittel 2] er dette noe som i DigiGLU-prosjektet gjenspeiles både gjennom valg av «fokusgrupper», som sosial ramme for de kvalitative intervjuene, og i den tematiske disposisjonen av disse, der forhold knyttet til «prosess» er ett av tre hovedområder. Med dette utgangspunktet blir det nå spesielt interessant å gå inn i det empiriske materialet for å se nærmere på hvordan ulike skriveprosesser arter seg i lærerutdanningen. Spesielt gjelder det forholdet mellom hvordan arbeidskrav som sådan er designet for å inngå i eller stimulere til bestemte sosiale prosesser knyttet til tekstproduksjon, og hvilke tekstproduksjonsprosesser som faktisk realiseres blant studentene i det praktiske studiearbeidet.

De øvrige kapitlene i bokas andre del, [5] og [7], inntar i sterkere grad et tekstperspektiv i sine undersøkelser av arbeidskravene, henholdsvis om studentenes tekstrefleksjon og om kilder brukt i produksjon og presentasjon av fagkunnskapen. I dette kapitlets undersøkelser av arbeidskravene handler det om hvilken omforming som skjer når institusjonens/faglærers design av vilkår for resepsjon, produksjon og resultatkommunikasjon samt for studentinteraksjon (design for læring) blir realisert som faktisk studentinteraksjon (design i læring). *Hovedspørsmålet blir altså hvordan forholdet er mellom arbeidskravenes design og de interaksjons- eller samarbeidsformene lærerstudenter benytter seg av i produksjon og kommunikasjon av fagkunnskap i studiet.* Mer konkret om de forskjellene og likhetene som avdekkes, er fagspesifikke og slik primært går mellom studieemner, eller om det er andre forhold som er avgjørende, slik at likheter og forskjeller først og fremst kan avdekkes på tvers. Et siste perspektiv er også hvorvidt likheter og forskjeller primært kommer til syne som følge av «utvikling» eller «modning» i løpet av studiet.

TEORETISK BAKGRUNN. OM ARBEIDSKRAVETS DIDAKTISKE FUNKSJON OG MULIGE DANNINGSMÅL

Beskrivelser av læringsutbytte går som en rød tråd gjennom planverket for høyere utdanning. Slike beskrivelser er del av det harmoniserende kvalifikasjonsrammeverket som skal implementeres i samtlige studieemner, ikke bare i Norge, men også ellers i Europa. Dette er formelle strukturer som blir en sentral del av de rammevilkårene undervisningsvirksomheten kan utfolde seg innenfor, og som er eksempel på hva man i læreplanteori og i terminologien knyttet til utdanningsstyring gjerne omtaler som inputfaktorer (Langfeldt, 2008). Beskrivelser av læringsutbytte dreier seg både om mestring av kunnskapselementer og om prosessuelle ferdigheter. Slike styringsdokumenter vil likevel, i det store bildet, kun inngå som del av den samlede utdanningskvaliteten (NOU 2002: 10).

Gynnild (2012) finner store forskjeller i begrepsforståelsen knyttet til læringsutbytte allerede på tvers av de skandinaviske landene, og hun stiller spørsmål ved om det i realiteten bare er en skinnskoordinering som finner sted i forsøkene på å etablere et felleseuropeisk kvalifikasjonsrammeverk. Dette er interessante momenter i en større diskusjon om utdanningsstyring, men i vår sammenheng er kanskje Østrem's (2011) kritiske holdning til at profesjonsutdanninger utsettes for en slik læringsutbytteorientering viktigere. Hun peker på den usikkerheten og det mangfold av praktiske valgsituasjoner profesjonsutøvere må forholde seg til, og hevder denne situerte kunnskapen «(...) som lærerne trekker på og utvikler gjen-

nom de praktiske syntesene» (s. 40), ikke kan fanges opp av læringsutbytteformuleringer. Haakstad (2011, s. 78–79) tar til orde for et nytt fokus på eksamen for å unngå at den nye vektleggingen av læringsutbytte slik kun skal risikere å bli en retorisk vending. Han ser utarbeidelse av lokale eller fagspesifikke formater for undersøkelser av læringsutbytte som en mulighet til å gi det sammensatte (generiske) ferdighetsområdet, som for eksempel profesjonsutdanningene er kjennetegnet av, den oppmerksomheten det skal ha. Men Haakstad understreker at en slik faglig-didaktisk utviklingsoppgave vil bli krevende og ta tid. I lys av at man i lærerutdanningen også fremover vil måtte forholde seg til at læringsutbyttebeskrivelser fungerer som rammevilkår for virksomheten, er en nærmere granskning av arbeidskravene et sted å starte en slik faglig-didaktisk utviklingsoppgave. For mer om de konkrete læringsutbyttebeskrivelsene knyttet til de ulike studieemnene som er undersøkt, samt mer spesifikt om hvordan disse også bidrar til å styre samhandling og til å presisere bruken av digitale verktøy, henvises henholdsvis til [kapittel 2] og [4].

Den tyske didaktikeren Wolfgang Klafki har i utgangspunktet en vid definisjon av didaktikk som en overgripende betegnelse for

(...) videnskabelig pædagogisk forskning, teori- og konseptdannelse med henblikk på alle former for intensjonal (målrettet), systematiske forud gennentenkt undervisning (i den bredeste betydning af reflekteret hjelp til innlæring) og med henblikk på den innlæring, der finner sted i forbindelse med sådan undervisning (Klafki, 2001, s. 110).

Men forstått som en systematisk viten om undervisningskunst, fremtrer didaktikk først og fremst når innlæring finner sted i / kontrolleres innenfor en institusjonell ramme, og sentralt står hele tiden prinsippet om *reflektert hjelp til innlæring*. I boka *Didaktisk design for digitale læreprosesser* kopler Birgitte Holm Sørensen og Karin Levinsen (2014) dette prinsippet til designbegrepet. Selv om deres utgangspunkt er digitalt medierte læreprosesser, blir deres didaktiske designforståelse mønstergyldig for alle typer læreprosesser. Refleksjonen knyttet til innlæring er ikke bare noe som angår formidleren eller iscenesetteren av undervisningsaktiviteter, men i like stor grad noe som angår dem som mottar undervisningen. Disse inntar også et metaperspektiv på læringsprosessen, eller om man vil, «selvundervisningen» for deres vedkommende. Det betyr at det i *design for og design i læring* foregår prosesser på ulike nivåer som speiler hverandre, både når det gjelder *planlegging/tilrettelegging, praksis og praksisbasert refleksjon*. Sørensen og Levinsen (2014, s. 31) reserverer et fjerde nivå, for *teoribasert refleksjon*,

til lærernes domene. I forbindelse med arbeidskravene vil generelt sett alle de tre første nivåene aktualiseres i læringsprosessen, men når det gjelder studentenes samarbeidsformer spesielt, som er aktualisert gjennom forskningsspørsmålene, er det praksisnivået som særlig vil bli fremhevet i analysen. Det er her ulike typer samarbeids- eller interaksjonsformer oppstår (designes). Når det gjelder nivået for teoribasert refleksjon, oppstår det et problem, eller kanskje man heller skulle sagt mulighet for en interessant fordobling, siden arbeidskravene utspiller seg innenfor lærerutdanningen. Dette er en institusjonell ramme som skal utvikle reflekterte praktikere eller profesjonsutøvere som også skal evne å foreta teoribaserte refleksjoner. Spørsmålet er om det er mulig uten å utfordre den privilegerte kunnskapsposisjonen knyttet til teoribasert refleksjonen som definerer / er forbeholdt lærerautoriteten. I denne sammenhengen kan det være nyttig å studere Klafkis forsøk på å etablere en integrerende dannelsesstenkning gjennom å overkomme den oppsplittingen som kan skje ved rendyrking av ideene *material danning* og *formal danning*.

Ideen om material danning legger ensidig vekt på den danningseffekten et bestemt innhold har på individet. Tradisjonen er inspirert av empirismen som virkelighetstilnærming, men finner ikke bare sin rot i den naturvitenskapelige tenkningen og i realfagenes ofte mer teknisk orienterte læringsmål. Material danning kan også være sentral i humanistiske disipliner som gjør overføring av et bestemt ferdighetsorientert kulturinnhold, slik som en bestemt litterær eller historisk kanon, høflighetsformer eller bestemte språkferdigheter, til sentrale anliggender i skolen. På mange måter kan man si at fokuset på grunnleggende ferdigheter i skolen er gjennomsyret av slike dannelsesideer. Ideen om formal danning fokuserer mer på trening av evner og psykologiske og sosiale funksjoner uten forbindelse til et bestemt innhold. Et eksempel kan være den måten man har forestilt seg at tenkeevnen rent generelt skal kunne oppøves ved å tilegne seg latinsk grammatikk, eller gjennom arbeid med tallteori eller matematisk bevisførsel. Obligatoriske forberedende prøver i filosofi og logikk, som det høyere norske utdanningssystemet tidligere har vært kjennetegnet av, kan tolkes som utslag av en slik dannelsesstenkning.

Klafki peker på mangelen på idéutveksling som har foregått mellom disse idéretningene og presenterer *kategorial danning* som alternativ. Dette skal skje gjennom at både material og formal danning integreres gjennom det han benevner som *eksemplarisk undervisning og læring*. Det vil si, egentlig er det to prosesser som foregår her. Først den eksemplariske læringen: Denne tar utgangspunkt i det som oppfattes som en konkret og relevant oppgave. I forbindelse med et arbeidskrav for lærerstudenter kan denne meningsfulle oppgaven for eksempel være å til-

egne seg en bestemt teknologi eller arbeidsmåte som oppleves nødvendig i deres fremtidige virke. Dette speiler materialdanningen og kan for eksempel dreie seg om ulike programvareverktøy som kreves både for å samle inn og for å behandle tekst, bilder og lyd som kan brukes i multimodale presentasjoner i undervisningen. I dette tilfellet vil arbeidskravsjangeren *digital fortelling* kunne fungere som *kategorialt eksempel* som samler bruken av disse verktøyene, i det konkrete læringsmålet om å skape en digital fremstilling av et utvalgt emne med en dramaturgi som på en konsistent måte kombinerer ulike uttrykksformer. Videre vil den digitale fortellingen som kategorialt eksempel gjennom den mer tradisjonelle formen *orienterende læring*, kunne benyttes som utgangspunkt i formidling av kunnskap om ulike samarbeidsformer og om ulike måter å legge til rette for og stimulere til oppgavesamarbeid mellom elever. Dette er mulig fordi arbeidskravet med den digitale fortellingen som kategorialt eksempel har innebygd noen egenskaper som peker i retning av sosiale prosesser kjennetegnet av kunnskaps-/arbeidsdeling og samarbeid. Den digitale fortellingen har innebygd noen formaldannende egenskaper om man vil. Om lærerutdanneren, etter samme mønster, bygger opp et repertoar av ulike arbeidskrav som på tilsvarende måte kan fungere som kategoriale eksempler for sentralt kunnskapsinnhold, setter vedkommende videre den kategoriale danningens idé ut i livet. Og til slutt, ved at lærerutdanneren så inviterer studentene med inn i en teoribasert refleksjon omkring hvilken funksjon arbeidskrav av ulike former/design og med ulik(t) innhold og grad av faglig substans kan ha i læringsammenheng, involveres de også og oppøves i det fjerde designnivået hos Sørensen og Levinsen. Dette er momenter vi kommer tilbake til mot slutten av kapitlet. Der vil vi drøfte mulighetene for at bestemte arbeidskravdesign og studenters samarbeidsformer (interaksjonsdesign) knyttet til disse kan vise seg å være velguede kategoriale eksempler.

ANALYTISK RAMMEVERK

Det analytiske rammeverk Selander og Kress presenterer i boka *Design för lärande* (2010) synes å gi fruktbare perspektiver når sosiale prosesser knyttet til lærerstudentenes tekstproduksjon skal undersøkes. Forholdet mellom designbegrepet og multiliteracy-tradisjonen med opphav i The New London Group (Cazden, Cope, Fairclough, Gee et al., 1996) som denne boka tar utgangspunkt i, er presentert og drøftet i [kapittel 1].

Selander og Kress har en flerdimensjonal forståelse av designbegrepet. «Design» benyttes for å beskrive formingen av representasjoner så vel som vilkår for kommunikasjon (s. 23). Ut av dette kommer en forståelse av «didaktisk

design» som et begrep både om det å forme sosiale prosesser og slik skape forutsetninger for læring, og om det at individene gjensker informasjon i egne meningsdannende prosesser (s. 24). Med dette blir i prinsippet didaktisk design heller ikke bare et aspekt ved det som foregår i den faglige opplæringen eller i tillegnelsen av grunnleggende ferdigheter i skolen, men også ved den omformingen som foregår i alle typer læreprosesser i arbeids- og samfunnsliv. Fokuset på denne omformingen gjør dermed designbegrepet mulig å operasjonalisere i forhold til hele bredden i vårt empiriske materiale; både de formelle rammevilkårene for tekstproduksjon, de konkrete studenttekstene og i fokusgruppeintervjuene.

I det skillet Selander og Kress etablerer mellom «design for læring» og «design i læring», kan vi plassere omformingen i overgangen mellom lærerens tilrettelegging (design) av lærerstudentenes arbeidsoppgaver i undervisningen og lærerstudenters faktiske realisering (redesign) av slike arbeidsoppgaver i eget læringsarbeid. Dette er et skille som tydelig kan identifiseres i empirien som er frembrakt gjennom DigiGLU-prosjektets fokus på arbeidskrav i lærerutdanningen. Lærerens design av arbeidskrav består av / manifesteres som regel gjennom en konkret skriftlig angivelse, men denne kan ikke forstås eller analyseres isolert.

1. Oppgavebeskrivelsen og eventuelle presiseringer av denne inneholder også henvisninger til et tema og til en kunnskapsbase. Kunnskapsbasen kan være referanselitteratur av ulik sort, tilgjengelig via bibliotek/database eller andre informasjonskilder. Men den kan også forventes å utgjøres av erfaringer fra praksisfeltet ved en enkelt skole eller på institusjonsnivå. Føringer når det gjelder kunnskapsbase, trenger ikke være ekskluderende og kan gjerne åpne for å inkludere flere felt.
2. I arbeidskravdesignet ligger det videre føringer når det gjelder a) gjennom hvilket medium og/eller b) på hvilken arena resultatet skal dokumenteres/formidles.
3. Som regel ligger det også føringer på den formen rapporteringen skal ha når det gjelder bruk/utnyttelse av ulike modaliteter. Jamfør [kapittel 9] for mer om dette.
4. Til slutt består lærernes design også av visse organisatoriske føringer som skal regulere interaksjonen, både i selve tekstskapingsprosessen og i kommunikasjonen omkring resultatet av denne.

Design for læring i forbindelse med arbeidskravene i de ulike delemnene kan på bakgrunn av disse punktene systematiseres i følgende tabell:

TABELL 6.1. DE ULIKE ARBEIDSKRAVENES DESIGN FOR LÆRING.

Sem. nr.	emne	Arbeids-krav nr. og navn	Kunnskapsbase			Presentasjons-medium	Arena	Interaksjons-design		Dominerende modalitet(er) (funksjonell tyngde)
			Teori	Praksis-felt	Kombinert			Individ	Gruppe	

Systematisering av datamaterialet: muligheter og begrensninger

[Kapittel 2] gir en detaljert oversikt og begrunner operasjonaliseringer og valg av datakilder i forhold til DigiGLU-prosjektets overordnede problemstilling. Det innsamlede datamaterialet sikrer slik tilgang på informasjon som kan belyse spørsmålene som stilles i dette delkapittelet, men materialet har også noen begrensninger.

Primær kilde til data om arbeidskravenes design er den skriftlige informasjonen som er formidlet via læringsplattformen. I noen tilfeller kan denne være ufullstendig, da presiseringer eller tilpasninger/justeringer underveis kan ha blitt formidlet muntlig eller i andre kanaler. Her vil både fokusgruppeintervjuene med studenter og bakgrunnsintervjuer med lærere kunne bidra med informasjon om slike endringer foretatt underveis i semesteret. De fire punktene og skjemaet for systematisering av emner og arbeidskrav vi presenterte i foregående avsnitt, fungerer her strukturerende i kartleggingen av design for læring.

Primær kilde til data om faktiske (sam)arbeidsformer, altså studentenes redesign eller «design i læring», er fokusgruppeintervjuene. Disse uttrykker trolig best hvordan produksjonsprosessen har forløpt, noe som kan være vanskelig å lese rett ut fra de studenttekstene vi har hatt tilgang på. Videre er det gjort en del faglærerintervjuer som i tillegg til studentenes leselogger, supplerer og justerer det hovedinntrykket fokusgruppeintervjuene kan gi om studentenes design i læring. Her er det den tredje kategorien (tekstproduksjon) i kodeskjemaet som avgrenser empirien. Se ellers [kapittel 2] for mer om utvikling og utnyttelse av intervjuguide og kodeskjema.

Som det også blir understreket i [kapittel 2], frembringer DigiGLU-prosjektet primært kvalitative data som bare i begrenset grad kan sies å være representative. Det gjelder både i forhold til den aktuelle studentgruppa ved de lærerutdanningsinstitusjonene datamaterialet skal representere, og ikke minst i forhold til grunnskolelærerutdanningen på (nasjonalt) systemnivå. Dette er viktige begrensninger når det gjelder generaliseringsverdien og forutsigelseskraften til studiens resultater. Det våre data gjør oss i stand til, er å skape et øyeblikksbilde av utvalgte kull med lærerstudenter ved tre større norske lærerutdanningsinstitusjoner.

I delstudien dette kapittelet bygger på, er oppmerksomheten rettet mot den variasjonen i tekstpraksiser som oppstår i møtet mellom arbeidskrav og studentenes løsningspreferanser i en stadig mer digitalisert studiesituasjon, omgitt av et arbeids- og hverdagsliv der digitale verktøy blir stadig mer alminneliggjort. Se [kapittel 1] for nærmere drøfting av skole-, yrkes- og hverdagslivets digitalisering og [kapittel 3] for mer om studenters digitale tekstpraksiser generelt og i studiesituasjonen spesielt. En viktig reservasjon er at funn knyttet til studentenes *design i læring* som kan tolkes som modning i studentenes utvikling som tekstprodusenter utover i studieforløpet, vil være vanskelig å skille fra forhold som kan tilskrives emnespesifikke forskjeller. Det blir ikke enklere når emnene og tilhørende arbeidskrav videre er spredt og fordelt vel så mye av administrative som av rent faglige hensyn, og der det også er forskjeller når det gjelder plasseringen av ulike emner mellom de tre institusjonene som er med i undersøkelsen. Det henvises til [kapittel 4] for en fullstendig oversikt over de ulike institusjonenes GLU-utdanningsdesign, med progresjon i og plassering av de ulike studieemnene. Vi har heller ikke fulgt gjennomgående studieemner, som for eksempel pedagogikk, flere steder i studieforløpet, slik at arbeidskravene som blir undersøkt kan tenkes inneholde en form for progresjon i institusjonenes design for læring. Det kan anføres at bacheloroppgaven i seg selv, som en mer studieovergripende eksamensform, representerer en slik progresjon, men her er materialet vårt avgrenset kun til de innleverte tekstene, så der mangler data om studentenes design i læring som fokusgruppeintervjuene ellers har gitt oss. Det betyr at funn som kan tilskrives eventuell progresjon også like gjerne kan skyldes fagspesifikke forhold, alene eller i kombinasjon med tilfeldig variasjon i utvalget. Begge de overnevnte eksemplene viser at det bør stilles ekstra krav til varsomhet ved tolkning av slike funn i materialet. Til en viss grad kan utfordringen møtes dersom enkelte arbeidskrav kan isoleres som en form for tekstsjanger som, uavhengig av studieemne, kan følges gjennom utdanningsforløpet. Dette er noe vi vil vende tilbake til både i presentasjonen av resultatene og i den avsluttende drøftingen.

RESULTATER

Spørsmålet er altså hvordan forholdet er mellom arbeidskravenes design og de interaksjons-/samarbeidsformene lærerstudenter benytter seg av i produksjon og i kommunikasjon av fagkunnskap. Videre om de forskjellene og likhetene som avdekkes primært går mellom eller på tvers av studieemner, og om det eventuelt skjer endringer i løpet av studiet.

Her følger først en karakteristikkk av og et forsøk på å finne fellestrekk i arbeidskravenes design for læring, før vi går over til å beskrive studentenes ulike samarbeidsformer som uttrykk for deres egen design i læring.

Kunnskapsbase

Det tydeligste fellestrekket er at samtlige av de kartlagte emnene krever at praksisfeltet på en eller annen måte dras inn i minst ett av sine tilhørende arbeidskrav. Når det gjelder bacheloroppgavene, som er en avsluttende eksamen mer enn et arbeidskrav, er dette forholdet noe uklart. Det later til å være en viss variasjon mellom institusjonene (det representative utvalget) som også tillater rent teoretiske oppgaver eller litteraturturstudier, men dette ekskluderer da heller ikke praksisfeltet. Kravet er som regel en kunnskapsbase som kombinerer både teori og praksis. Med unntak av samfunnsfag og engelsk ved institusjon 1 og pedagogikk i første semester ved institusjon 2 innebærer alle de undersøkte emnene i begge studieløpene at minst ett av arbeidskravene skal være av en slik kombinert type.

Presentasjonsmedium og arena

Med få unntak kreves det i alle emnene både muntlig presentasjon for studentgruppa i klassen samt innlevering av tekstdokument via læringsplattform. Av 39 undersøkte arbeidskrav inngår innlevering av tekstdokument i 19 og muntlig presentasjon i 13 av disse. I noen tilfeller kombineres også kravet om innlevering av tekst med kravet om muntlig presentasjon for å kvittere ut oppgaven. Dette gjelder for eksempel digital fortelling i første semester med pedagogikk. Læringsplattformen er ellers den arenaen som benyttes til innlevering av minst ett av arbeidskravene i samtlige emner vi har undersøkt.

Interaksjonsdesign

Med unntak av bacheloroppgaven i det nasjonale utvalget og norskemnet i andre semester ved institusjon 2 og institusjon 3, hadde alle emnene arbeidskrav organi-

sert som gruppeoppgaver. De aller fleste emnene hadde samtidig også individuelle arbeidskrav, men ved institusjon 1 var det tre emner som ikke opererte med individuelle arbeidskrav: pedagogikk, samfunnsfag og naturfag. Pedagogikk fremviser riktignok en interessant kombinasjonsløsning («personlig læringshistorie») der en i utgangspunktet individuell innlevering først betinges av en pålagt gruppeprosess. En lignende kombinasjonsløsning gjelder også norsk i GLU 5–10 («elevtekstprosjektet») der et avsluttende individuelt produkt skal forberedes og organiseres gjennom et pålagt gruppearbeid.

Dominerende modalitet(er)

Skrift inngår på en eller annen måte som modalitet i spesifiseringen av arbeidskravproduktene til samtlige av de undersøkte emnene. Skrifttradisjonen ved akademiske institusjoner er tung, så dette er kanskje ikke så oppsiktsvekkende, og det at skrift er dominerende i forbindelse med bacheloroppgaven, er vel ellers ikke uventet. Men undersøker en nærmere, ser en at det likevel er store forskjeller mellom den vekten skrift har i de ulike emnene. I tre av de norskfaglige emnene (GLU 5–10 ved institusjon 1 samt ved både institusjon 2 og 3) er skrift den dominerende modaliteten i minst 2/3 av arbeidskravene. Den andre ytterligheten er begge pedagogikkemnene ved institusjon 1 der skrift kun er dominerende modalitet i 1/4 av arbeidskravene.

Når det gjelder talemodaliteten, inngår denne, om man ser bort ifra bacheloroppgaven, også i arbeidskravene til samtlige emner. Men det er bare to arbeidskrav der tale står helt på egne bein (prøvemuntlig i begge pedagogikkemnene ved institusjon 1 og i forbindelse med arbeidskravet «muntlig fortelling» i norskemnet ved institusjon 3). I samtlige av de andre arbeidskravene er det lagt føringer på at tale skal suppleres av en type visuell støtte eller fremvisningsteknologi. Talemodaliteten kan likevel anses å være dominerende i disse tilfellene. Unntaket her er likevel samfunnsfagsemnet og naturfagsemnet der tale enten kun inngår som likestilt med en innlevert skriftlig praksisoppgave, eller som et mulig delement i en digital fortelling. Spesielt skiller naturfag seg her ut med eksplisitte føringer i samtlige av arbeidskravene om aktivering av flere modaliteter, og da minimum tre i forbindelse med både fagtekst og lab-rapport: tekst, bilder og informasjonsgrafikk.

Interaksjonsdesign i læring

Hvordan danner så arbeidskravenes ulike design for læring utgangspunkt for studentenes sosiale organisering og interaksjon når kravenes skal imøtekommes? Hvilke typer (sam)arbeidsformer kan avdekkes? I en artikkel i tidsskriftet *E-learning and Digital Media* (Birkeland, Drange & Tønnessen 2015), basert på en avgrenset del av det empiriske materialet¹ i DigiGLU-prosjektet, ble det identifisert fire grunnformer i studentenes sosiale design: «individuell arbeid», «individuell samarbeid», «seriegruppearbeid» og «virkelig gruppearbeid». Disse grunnformene ble der satt i sammenheng med hvorvidt kunnskapsbasen for innholdet i arbeidskravet var akademisk eller praktisk-profesjonelt. Et sentralt funn var at den praktisk-profesjonelle kunnskapsbasen, selv ved gruppeinnleveringer, bare i få tilfeller resulterte i «virkelig gruppearbeid». «Seriegruppearbeid» var her den vanlige løsningen. Det vil si at arbeidskravet ble stykket opp i mindre deler og fordelt på gruppe medlemmene, og at det som regel var bare én student som til slutt fikk ansvar for å sy det hele sammen til en enhetlig tekst eller sammenhengende presentasjon. Den akademiske kunnskapsbasen resulterte også sjelden i virkelig gruppearbeid, men her var oppgavens indre struktur av stor betydning for studentenes sosiale design. Arbeidskrav som inkluderte mer resonnerende teorioppgaver, resulterte som regel i «individuell arbeid», mens kortere og mer lukkede kunnskapsoppgaver som regel resulterte i «individuell samarbeid» der studentene gjerne satt og løste oppgavene i fellesskap, før de ble levert inn som individuelle besvarelser slik arbeidskravets interaksjonsdesign foreskrev.

Med utgangspunkt i dette kan det altså se ut til at «virkelig gruppearbeid» forekommer nokså sjelden. Med «virkelig gruppearbeid» menes da at studentene samarbeider tett gjennom prosessen med å utvikle enten innholdsdimensjonen eller formdimensjonen i oppgaven (eller begge deler), slik at det ikke bare foregår en funksjonell spesialisering eller pragmatisk delegering av arbeidsoppgaver. Dette inntrykket endres ikke vesentlig når empirien utvides (større bredde både i fagemner og institusjoner), idet datamaterialet fra hele DigiGLU-prosjektet inkluderes. Men når vi går nærmere inn i fokusgruppeintervjuene, viser det seg på den annen side at det også var veldig få (om noen) av arbeidskravene som medførte rent «individuell arbeid». Siden ingen av arbeidskravene, med unntak av bacheloroppgaven, medførte krav om utvikling av en lengre selvstendig resonnerende akademisk tekst, er kanskje dette ikke så overraskende. I tillegg kan det også anføres at hvert av arbeidskravene hadde et relativt begrenset omfang. Så lenge samtlige av emnene som ble undersøkt fortsatt opererte med avsluttende eksamen(er), lig-

1. Kun emnene pedagogikk, norsk, engelsk og naturfag.

ger dette nærmest i arbeidskravenes natur, at de heller ikke må stjele for mye fokus. Unntakene her var riktignok norskemnet ved institusjon 3 der oppsamlede arbeidskrav gikk inn i en mappevurdering som vektet 50 % av avsluttende karaktergivende eksamen, og pedagogikkfaget ved samme institusjon der arbeidskravet i andre semester var en mer omfattende fagartikkel. Motsatsen var norskemnet ved institusjon 2 som hadde minimalisert antall arbeidskrav og kompensert for dette ved å innføre obligatorisk oppmøte til undervisningen.

Grunnlaget for analysen i den overnevnte artikkelen (Birkeland et al. 2015, s. 231) er først og fremst dimensjonene *kunnskapsbase* (akademisk versus praktisk-profesjonell orientering) og *interaksjonsdesign* (individ versus gruppe) i design for læring. Undersøkelsen i dette kapittelet representerer ikke bare en utvidelse av datamaterialet, men også et forsøk på å inkludere *presentasjonsmedium* og *arena* samt *modalitet* når forholdet mellom design for læring og studentenes interaksjonsdesign i læring undersøkes. Dimensjonen kunnskapsbase har her også fått en tredje underkategori som dekker kombinasjonen av teoretisk og praktisk-profesjonell orientering. Dette kan fremstilles i følgende tabell.

TABELL 6.2: DESIGN FOR LÆRING VERSUS INTERAKSJONSDESIGN I LÆRING.

Design for læring →	Kunnskapsbase			Presentasjonsmedium	Arena	Interaksjonsdesign		Dominerende modalitet(er) (funksjonell tyngde)
	Teori	Praksis-felt	Kombinert			Individ	Gruppe	
Individuelt arbeid								
Individuelt samarbeid								
Seriegruppearbeid								
Gruppearbeid								

Når GLU-arbeidskravene tilhørende de ulike fagemnene ved institusjon 1, institusjon 2² og institusjon 3 analyseres ved hjelp av dette skjemaet, avdekkes noen karakteristiske mønstre som vi skal redegjøre for i de følgende avsnittene.

2. Fra institusjon 2 er bare to arbeidskrav dekket (norsk) i denne kartleggingen av interaksjonsdesign i læring. Øvrige arbeidskrav som er dekket i norsk og i pedagogikk, har vært vanskelig å kategorisere. Dette skyldes utfordringer med å tolke intervjudata hentet fra denne institusjonen.

Individuelt arbeid

De «typiske» arbeidskravene som resulterer i dette interaksjonsdesignet, har følgende karakteristika: De har en teoretisk kunnskapsbase, de er individuelle tekstdokumenter opplastet i læringsplattformen og de er monomodale (skrift er den dominerende modaliteten). Det er kun to avvik fra dette mønsteret. Det ene er et arbeidskrav i norsk om fremføring av muntlig fortelling ved institusjon 3 (fremføring i klasserommet med tale som eneste modalitet). Det andre handler om obligatorisk oppmøte til norskundervisning ved institusjon 2 og medfører den nær ritualiserte formidlingssituasjonen der en muntlig presentasjon (av faglærer) akkompagnert av PowerPoint, gis til en samlet klasse (gruppeorganisering) i et tradisjonelt undervisningslokale.

Hva skjer så når resultatet skal vurderes i forhold til forskningsspørsmålene som ble stilt i innledningen? Det er helt klart forskjeller mellom fagene når det gjelder individuelt arbeid. Norskemnene er helt klart i overvekt når det gjelder å fremlevere denne typen interaksjonsdesign blant studentene. Eneste unntakene er et arbeidskrav i engelsk (som også er et språkfag) samt bacheloroppgaven. Bildet er likevel ikke helt entydig, da norskfaglige arbeidskrav også resulterer i både seriegruppearbeid og i gruppearbeid. Ved siden av pedagogikkemnene er det kun norskemnene som er representert i tre av fire interaksjonsdesign. Det er vanskelig å avgjøre hvorvidt dette skyldes et bevisst valg om variasjon (i design for læring), eller kun er et mer tilfeldig resultat av det faktum at blant de arbeidskravene som har latt seg kategorisere i forhold til studentenes interaksjonsdesign er norskemnene og pedagogikkemnene overrepresentert (utgjør over halvparten). Det er ellers også vanskelig å avlese resultatet som en følge av studentenes utvikling i løpet av studiet. Det interessante er kanskje heller at alt det individuelle arbeidet (med unntak av bacheloroppgaven) opptrer i løpet av de to første studiesemesterne. Ut over dette, kan man også spekulere i hvorvidt tendensen til monomodalitet i oppgavene skaper vilkår for en dypere konsentrasjon som videre inviterer spesielt til individuelt arbeid.

Individuelt samarbeid

Her blir det vanskeligere å snakke om noe «typisk» mønster da de intervjuede studentene bare valgte dette interaksjonsdesignet i tre av de arbeidskravene som ble undersøkt. Det at samtlige er individuelle innleveringer, tilfører ikke mer enn hva som alt er nevnt, men det at innleveringene alle er monomodale (skrift eller tale som modalitet) kan bidra til å nyansere bildet: Det avgjørende for om et individuelt skriftlig eller muntlig arbeidskrav resulterer i individuelt samarbeid eller individuelt arbeid, er oppgavens struktur. Det vil si at kortere og mer lukkede kunn-

skapsoppgaver tenderer mot å stimulere til det første. De tre sitatene nedenfor, hentet fra et intervju som dreier seg om et arbeidskrav i engelsk med en teoretisk kunnskapsbase, kan illustrere dette:

S8F: (...) for det (er) jo på en måte ett svar på de fleste oppgavene, så det blir nesten litt som å jobbe sammen med matte eller og sånn (...) Du skal ikke sitte og vurdere og komme fram til, ja ... til egne tanker og sånn der, men det er ett svar som gjelder, og da er det greit å bruke andres kunnskaper.

S11F: (...) det er sånn spørsmål svar, og det er ikke så veldig mye mer eller noe annet du kan svare, så er det like greit å samarbeide med folk, men hvis det helt sånn individuelt, så må du jo ... vi skriver jo artikler i pedagogikken, og da sitter du jo ... du kan sitte med folk bare for den sosiale delen, men du sitter jo og gjør alt helt individuelt.

S8F: (...) vi har jo hatt norsk, og ja, jeg har i hvert fall hatt norsk, og da har vi jo hatt sånn type artikkeloppgaver som du mer skal skrive, ja, en innlevering på tre sider eller noe sånn. Og da er det sånn at du jobber helst alene, helt individuelt.

Eksemplene i denne kategorien er få, så det er som nevnt ovenfor, vanskelig å se mønstre her. Det kan likevel være noe som indikerer at engelskemnene er preget av en tradisjon der kortere kunnskapsoppgaver, nesten som i naturfagene, er normen. Om denne måten å samarbeide på er et resultat av modning gjennom studiet, er vanskelig å avgjøre. Engelskemnene som er kartlagt, opptrer riktignok i fjerde semester, men motsatsen blir arbeidskravet i pedagogikk som kommer i første semester. Her er riktignok interaksjonsdesignet (for læring) lagt opp slik at en individuell oppgave tvinges inn i en gruppesetting underveis, og slik ikke på samme måte blir et resultat av studentenes egne «frie» disposisjoner.

Seriegruppearbeid

Dette interaksjonsdesignet forekommer ofte blant studentene i materialet. Samtlige arbeidskrav er organisert som gruppeinnleveringer, og i de fleste tilfellene dreier det seg om noe som skal fremføres i klasserommet. I disse tilfellene er tale den dominerende modaliteten, men alltid med PowerPoint som akkompagnerende fremvisningsteknologi. Det typiske eksempelet er praksisoppsummeringene, som kan sies å utgjøre en egen arbeidskravsjanger i materialet vårt. Med to unntak realiseres disse som seriegruppearbeid. Ved siden av praksisoppsummeringer, utgjør digitale fortellinger også en slags arbeidskravsjanger i materialet vårt. Halvparten av disse ender som seriegruppearbeid (to av fire), så her er det vanskeligere å snakke om noe møns-

ter. Videre er det fire arbeidskrav som krever innlevering av tekstdokumenter, der ett overlapper med praksisoppsummeringene, og der de øvrige tekstdokumentene i nokså stor grad involverer flere modaliteter, slik som informasjonsgrafikk og bilder. Se ellers [kapittel 8] og [9] for mer om betydningen av bruk og sammensetning av ulike modaliteter i forbindelse med arbeidskravene. Emnene det da dreier seg om, er naturfag og samfunnsfag. Replikkevekslingen nedenfor, hentet fra et intervju tilknyttet et av arbeidskravene i naturfag, viser for øvrig at det ofte er praktiske hensyn som blir avgjørende for hvilket interaksjonsdesign studentene velger:

S 29 F: Ja, det skulle jo være ett dyr og ett blad, så da tok vi hvert vårt, rett og slett bare for å fordele det litt likt slik at alle fikk omtrent like mye å skrive om.

S27M: (...) jeg må jo være ærlig her, jeg har ikke lest igjennom noe av det dere har skrevet, heller, så ... (humring). Ja, jeg tenker det er viktig å få det på det reine, da, at jeg tror det ER sånn i gruppearbeid, at det er slik at folk deler på oppgavene, så har du en da som påtar seg å sy det sammen, og så levere. Og siden så blir det ikke tenkt på, og de andre har null interesse av å lese hva resten av gruppa har skrevet, egentlig. De må bare få levert inn sitt arbeid for å være med på gruppa, og så få det levert og godkjent. Det tror jeg går igjen veldig.

S28F: Og siden vi hadde så knapt med tid, så ble det naturlig at (vi) rett og slett bare delte oss lite grann, så jeg gjorde ferdig det forsøket, mens de andre utførte forsøk nummer to, og så samlet vi oss sammen igjen og skrev rapporten på den siste sammen.

Det ser ikke ut til at fagemnet i seg selv spiller noen rolle for studentenes valg av seriegrupperarbeid som interaksjonsdesign. Dette skyldes ikke minst at muntlige praksisoppsummeringer organisert som gruppearbeid er noe som går igjen i de fleste fagemnene i et profesjonsstudium som GLU. Et design for læring som kombinerer muntlig presentasjon og digital fortelling, hvor mange modaliteter er involvert med føringer for gruppeorganisering av arbeidet, er trolig mer avgjørende her. Studentenes pragmatiske valg om minste motstands vei til forberedelse og presentasjon gjennom fordeling av arbeidsoppgaver etter deltakernes spesialkompetanse, har sannsynligvis minst risiko/omkostninger i forbindelse med kollektive muntlige presentasjoner. Ikke minst gjelder dette der det individuelle ansvaret pulveriseres, og der vurderingskriteriene er uklare, slik tilfellet er både med praksisoppsummeringer og med innleveringer som består av flere (likeverdige) modaliteter, som digitale fortellinger.

S29F: utydelige ... vage kriterier, så ok, da gjorde vi det greit for oss selv, og brukte ikke så lang tid på den (digital fortelling).

Det siste betinger muligens også at selve programvaren for digitale fortellinger (selv om nesten samtlige intervjuede studenter på en eller annen måte enten er frustrert over opplæringen i eller bruken av den) ikke oppleves så problematisk å hankses med at den i seg selv krever gruppas fulle innsats. Det siste var for eksempel tilfelle ved institusjon 1 i forbindelse med pedagogikkemnets første arbeidskrav (skolehistorie) som kan karakteriseres som gruppearbeid. Men seriegruppearbeid ser også ut til å prege flertallet av de arbeidskravene som innebærer kollektive skriftlige innleveringer med langt tydeligere vurderingskriterier enn de som handler om praksisoppsummeringer og digitale fortellinger. Muligens skyldes dette også en økende pragmatisme utover i studiet i forhold til arbeidskrav generelt: Såfremt arbeidskrav ikke oppfattes som direkte eksamensrelevante, vil det for en student som nærmer seg studieslutt, være rasjonelt å minimere tidsbruken på disse slik at mer tid frigjøres til arbeid med å tilegne seg de deler av pensum hvor man står individuelt ansvarlig på en slutteksamen. Dette kan for eksempel antas å gjelde for naturfag- og samfunnsfagemnene i henholdsvis sjuende og åttende semester, der samtlige undersøkte arbeidskrav ender som seriegruppearbeid.

Gruppearbeid

Hva er det så som skal til for å stimulere til hva som kan karakteriseres som virkelig samarbeid? Mønsteret er ikke helt klart: Oppgavene som faller inn under denne kategorien, virker i utgangspunktet å være organisert som gruppeinnleveringer. Men her utgjør et arbeidskrav i norsk unntaket ved at selve innleveringen er individuell, men der arbeidsprosessen forutsettes å være kollektiv. Arbeidskravene som inneholder praksisoppsummeringene i pedagogikk ved institusjon 2 og i norsk ved institusjon 3 samt de to siste digitale fortellingene, den alt nevnte skolehistorien i pedagogikk samt et tekstomformingsprosjekt i norsk ved institusjon 1, er videre å finne i denne interaksjonskategorien. For øvrig har fem av de seks arbeidskravene som innplasseres her en kunnskapsbase som er «kombinert», og dermed antyder at studentene her må hankses med en større kompleksitet. Ut over dette er det vanskelig å se noe som likner mønstre i materialet. Kanskje er det noe ved motivasjonen i forhold til oppgaven i arbeidskravet som bidrar til at studentene ser nytten i genuint samarbeid? Sitatene nedenfor, knyttet til et arbeidskrav om elevtekster i norsk,³ kan antyde noe i retning av dette:

3. Dette «Elevtekstprosjektet» er et relativt komplekst oppbygd arbeidskrav som legger føringer både når det gjelder tekstresepsjon og tekstproduksjon. Lesningen av og arbeidet med elevtekstene skal foregå kollektivt mens det endelige produktet av arbeidskravet er en individuell tilbakemelding fra enkeltstudenter til enkeltelever. Studentene forpliktet her både til en kollektiv (sam)arbeidsprosess og som individuelt ansvarlige for det ferdige produktet.

S7F: Ja, det går på motivasjonen, og det er jo et ekte barn, holdt jeg på å si, som skal få det tilbake. Det er jo litt – det føles viktig og interessant, da.

S5F: Og så tror jeg også at – jeg synes i alle fall at det var veldig greit at det var sånn at første gang vi gjorde det at vi gjorde det i gruppe, for hvis jeg hadde fått en tekst og så gått igjennom mange ting og så hadde jeg blitt veldig usikker på meg selv, så det var veldig godt å ha ... vi var tre–fire stykker på gruppa som ... vi leste jo tekstene til hverandre, og kunne spørre noen hvis vi hadde spørsmål om feltanalyse, men også at de kanskje legger merke til ting som du ikke har gjort før, for du har jo ikke det der blikket, for du har lest så mange stiler tidligere, liksom.

Dels kan følelsen av praksisnærhet ved at ting virkelig står på spill gjennom å få betydning for en «ekte» mottaker være avgjørende for at man søker støtte i kollektivet (sitat 1 ovenfor). Og dels kan det dreie seg om at arbeidskravsoppgaven i seg selv er såpass utfordrende rent faglig-teoretisk, jf. «kombinert» kunnskapsbase, at man også av den grunn søker støtte i kollektivet (sitat 2 ovenfor). Begge sitatene vil da kunne tolkes med henvisning til Vygotskijs sosiokulturelle læringsteori (Lave & Wenger, 1991) og der det siste i studentenes design i læring kan sies ta form som stillasbygging eller utnyttelse av den proksimale læringssonen (Vygotskij, 1982).

Kan det ellers tenkes være fagspesifikke forhold som gjør at de to nevnte arbeidskravene med digitale fortellingene løses gjennom gruppearbeid? For den digitale fortellingen i pedagogikkemnet kan man dels anta at den sosiale motivasjonen, gjennom innrammingen dette arbeidskravet hadde som en slags «ice breaker»-øvelse helt i starten av studiet, betyr mer enn pedagogikkfagets egen tradisjon. Og dels kan kravet til å presentere et emne der de fleste stilte med like forutsetninger (etter en felles skoleekskursjon), gjennom å kombinere flere modaliteter ved hjelp av en programvare som var ukjent for de fleste, ha gjort det vanskeligere å velge en mer pragmatisk tilnærming til oppgaven gjennom funksjonell spesialisering.

Det kan være verdt å bemerke at den spesialiseringen som opptrer i seriegruppearbeid ikke nødvendigvis trenger å være funksjonell. Dersom arbeidskravet i utgangspunktet ikke skaper motivasjon, kan den pragmatiske tilnærmingen først og fremst handle om et slags Svarteper-spill om fordeling av byrder, der deltakerne i enda mindre grad samhandler i oppgaveløsningen. Replikkvekslingen mellom S29F, S27M og S28M, som er referert til under overskriften «seriegruppearbeid» ovenfor, er tjenlig som eksempel også på dette.

Når det gjelder den digitale fortellingen i norsk, kan kommunikasjonsarenaen for denne (YouTube), i likhet med arbeidskravet om elevtekster, ha medført en

følelse av at mer står på spill, og at studentene derfor søker sikkerhet i kollektivet for å sikre at ting blir best mulig. Det samme kan muligens da også sies om de kollektive forberedelsene til arbeidskravet «prøveeksamen» i pedagogikkemnet, som er det ene «avvikende» gruppeinteraksjonsdesignet med teori som kunnskapsbase. Også her føles det sannsynligvis som om mye står på spill, da dette arbeidskravet speiler det som for studentene oppleves som en svært reell kommunikasjonsituasjon med personlige konsekvenser (muntlig eksamen). Følgende lille sitat viser kontrasten til den digitale fortellingen i naturfagemnet, som endte som seriegruppearbeid:

S28F: Hadde en visst at den skulle bli vist på Newton, for eksempel, så hadde man jo selvfølgelig lagt mye mer arbeid i det.

Videre medførte den omtalte norskoppgaven ikke bare en kompleksitet i bruken av selve programvaren, men også en praktisk, men likevel faglig kompleksitet (jf. «kombinert» kunnskapsbase) ved at tradisjonelle fortellingsdramaturgiske grep måtte utnyttes på en ny måte når flere modaliteter skulle kombineres og samtidig fungere på YouTube. Dette er utfordringer som, i likhet med den digitale fortellingen i pedagogikkemnet, trolig hadde vært vanskelig å løse gjennom funksjonell spesialisering. Ytterligere et sitat knyttet til den digitale fortellingen i naturfagemnet, som fikk et annet interaksjonsdesign, kan også her fungere som kontrast og som eksempel på konsekvensen av mer erfaring med programvaren (eventuelt arbeidskravsjangeren) og den antydet økende pragmatismen utover i studiet:

S28F: Vi erfarte jo det fra forrige gang vi gjorde det, at det å være fire stykker om å lage digital fortelling, det var vanskelig, for alle hadde en liten formening om ting, og det ble knotete, og det å skulle spille inn sin egen stemme, mens andre hørte på, det er litt ubehagelig, det ... (latter) sitte der og høre sin egen stemme på bånd, og ... ja, det blir litt bakgrunnsstøy og forskjellig, så vi fant ut at det var veldig mye enklere å gjøre det på denne måten, for da visste vi at da skjedde det litt kjappere istedenfor at vi brukte sikkert fire timer hvis vi hadde gjort det sammen, så endte vi opp med å bruke et kvarter eller noe, tjue minutter.

DISKUSJON

Hovedspørsmålet i dette kapittelet handler om forholdet mellom arbeidskravenes design for læring og de samarbeidsformene studentene benytter seg av når de skal imøtekomme disse. Denne avsluttende delen handler om hvilket potensial som

ligger i arbeidskravene for studentenes egen faglig-profesjonelle utvikling gjennom samarbeidslæring, og hvilken mulig praktisk nytte erfaringen med ulike arbeidskrav kan ha for fremtidig virke i skolen. Med utgangspunkt i Klafkis forsøk på å skape en syntese av material og formal danning, blir det sammenbindende spørsmålet hvorvidt bestemte arbeidskravdesign og studenters tilhørende samarbeidsformer avdekket i materialet kan vise seg å fungere som kategoriale eksempler som stimulerer til utnyttelse av ulike samarbeidsformer/interaksjonsdesign i skolen. Med alle reservasjoner om at datamaterialet er begrenset og på visse områder har mangelfullt datamateriale, jamfør [kapittel 2]: Først litt om hva vi oppfatter som felles grunnvilkår i lærerutdannernes design (og tilrettelegging) for samarbeidslæring i forbindelse med utformingen av arbeidskrav både i GLU 1–7 og 5–10 som ikke skiller seg nevneverdig fra hverandre.

Grunnvilkår i design for læring

Motivasjonen for kollektivt arbeid med teoristoff er gjennomgående lav, både i studiet generelt og på tvers av fagemner. Den foretrukne arbeidsmåten er egenstudier med heller liten bruk av digitale hjelpemidler, jamfør [kapittel 3]. Motivasjonen for kollektivt arbeid med faginnhold som oppleves direkte relevant for praksis, ser ut til å være høyere og nokså konstant gjennom studiet, dette gjelder også på tvers av fagemner. Studentene har langt høyere motivasjon for kollektivt arbeid med oppgaver dersom selve kommunikasjonssituasjonen oppleves reell. Motivasjonen for kollektivt arbeid øker også dersom oppgaven har en innebygd kompleksitet. Slik kompleksitet kan enten forekomme i arbeidskravets eget interaksjonsdesign (for eksempel betinge både kollektive og individuelle arbeidsmåter), gjennom å kreve utnyttelse av flere modaliteter eller arenaer til resultatkommunikasjon eller gjennom å kombinere teori og praksis i arbeidskravets kunnskapsbase. Til slutt er det utover i studiet tendenser til en økende pragmatisme og mindre vilje til å investere tid i arbeidsoppgaver som ikke oppleves direkte eksamensrelevante.

Arbeidskravet som vei til vellykket (samarbeids)læring

Først skal det sies at mest mulig gruppearbeid og samarbeidslæring ikke nødvendigvis er noe mål i seg selv. Hvorvidt samarbeid eller samhandling er en forutsetning for læring er et annet spørsmål som raskt leder inn i læringsteoretiske diskusjoner utenfor rammen til dette kapittelet. Multiliteracy-tradisjonen, som er et av utgangspunktene for denne boken, er inspirert av et sosiokulturelt perspektiv på

læring, jamfør [kapittel 1], men vi går ikke inn i dypere teoretiske diskusjoner knyttet til dette. Lærerutdanningen er uansett en profesjonsretning som skal gi kyndighet i å lede og tilrettelegge for læringsaktiviteter i klasserommet, som i seg selv er en sosial arena. Det er da ikke unaturlig at undersøkelsene i dette kapittelet søker å avdekke ulike interaksjonsdesign i læring i forbindelse med arbeidskrav i GLU. Det kan være hensiktsmessig at studentene både erfarer, stimuleres til og får gode opplevelser med ulike måter å jobbe sammen og organisere arbeidet på, ikke minst fordi slike erfaringer kan fungere eksemplarisk for senere virke som lærer i skolen. Hensikten med å gripe fatt i kollektive arbeidsmåter og samarbeidslæring i dette avsnittet er mer å skape grunnlag for både praksisbasert og teoribasert refleksjon, jamfør Sørensens & Levinsens tredje og fjerde designnivå omtalt i [kapittel 1], som kan bidra til bevissthet, blant så vel lærerutdannere som lærerstudenter, om hvilke arbeidskrav som skaper gode betingelser for læring gjennom de ulike typene interaksjonsdesign. Dette blir noe mer enn bare å slå fast hvilke(t) arbeidskrav som resulterer i vellykket samarbeid.

Individuelt arbeid

Sett i forhold til «grunnvilkårene» ovenfor vil arbeidskrav som stimulerer til vellykket individuelt arbeid, være kjennetegnet av teoriorientering og nærhet til pensum. Det er den akademiske kunnskapsbasen som står i fokus, noe som også betyr at resultatkommunikasjonen skjer via tradisjonelle presentasjonsmedier, og at utnyttelsen av modaliteter begrenses, begge deler noe som trolig tillater større konsentrasjon om innholdskomponenten. Kommunikasjonssituasjonen vil kunne oppleves som reell gjennom at den ligger nært opp til hva som foregår i den avsluttende eksamen. Eksempelet på dette kan enten være at arbeidskravet gjøres til eksamen i seg selv, slik som i bacheloroppgaven, eller den praksisen man benytter til å gjennomføre arbeidskravene i norsk ved institusjon 3 der et utvalg av disse kan forbedres og gå inn i en mappeeksamensevaluering. Opplevelsen av betydning knyttet til arbeidskravets kommunikasjonssituasjon kan forsterkes, igjen slik som i norsk ved institusjon 3 der et arbeidskrav om muntlig fortelling iscenesettes som en personlig, individuell formidlingssituasjon overfor et publikum. Dette gjør at nærheten til pensum og den akademiske kunnskapsbasen ikke behøver være like tydelig for å skape motivasjon, og med tale (og egen kropp) som eneste tilgjengelige modaliteter tillates også her trolig større konsentrasjon om innholdskomponenten, som i dette tilfellet var muntlig ferdighet.

Individuelt samarbeid

Det er kanskje et litt oppsiktsvekkende resultat at noen av de individuelle arbeidskravene resulterer i denne typen interaksjonsdesign. Dette gjaldt for eksempel de avgrensede grammatikkoppgavene i engelskemnet og er noe som i realiteten fører til mer (og bedre) samarbeid enn mange av de gruppeorganiserte arbeidskravene. På en måte kan man si at de individuelle arbeidskravene her bare stimulerer til hva tradisjonelle kollokviegrupper ellers skulle tatt seg av når det gjelder arbeid med pensum. Kriteriet for at denne typen interaksjonsdesign ble valgt, viste seg ellers å være oppgaver med såpass lukkede svaralternativer at rommet for å kunne skille seg ut (eller heve seg) gjennom personlige/originalt vurderinger ikke var særlig stort. At individuelt samarbeid blir resultatet av arbeidskrav som i utgangspunktet er individuelle, er ikke noe negativt i seg selv. Men om man fra utdanningsinstitusjonens side skulle ønske å stimulere til mer av denne typen interaksjonsdesign, bør kanskje innfallsvinkelen være en annen. For eksempel gjennom å redusere antallet arbeidskrav og slik skape mer rom for mer studentinitiert arbeid med pensumrelaterte oppgaver i tradisjonelle kollokviegrupper. Det kunne vært interessant med videre fordypning i og drøfting av dette temaet, men det er noe data-materialet og tilnærmingen i dette kapittelet dessverre ikke gir rom for.

Seriegrupperarbeid

At såpass mange av gruppearbeidskravene ender opp i denne kategorien, bør kanskje ikke tolkes som et positivt resultat. Og dermed er det heller ikke en slags «best practice» man skal være på jakt etter i dette tilfellet. På en måte kan denne formen for interaksjonsdesign muligens først og fremst forstås som en slags sikkerhetsventil (eller nærmest en overlevelsesstrategi) for en studentgruppe som kanskje i for stor grad utsettes for kollektive arbeidskrav. Hele 26 av 39 arbeidskrav i DigiGLU-materialet innebærer pålagt gruppearbeid. Spørsmålet bør kanskje heller være hvordan for hyppig bruk av denne samarbeidsløsningen kan unngås. Det åpenbare svaret vil være å redusere antallet/andelen kollektive arbeidskrav. Ut over dette vil det å tilrettelegge bedre for genuin samarbeidslæring i forbindelse med kollektive arbeidskrav kunne være gode tiltak, mer om dette under «Gruppearbeid» nedenfor.

Om lærerutdanneren i sin design for læring skal ta seriegrupperarbeid på alvor, bør trolig arbeidskravene utformes på en slik måte at det rent faglig (ikke bare rent praktisk) vil være hensiktsmessig med funksjonell spesialisering. Det kan i slike tilfeller for eksempel dreie seg om å organisere prosjektarbeid på tvers av fag- eller studieretninger der deloppgaver som krever ulike kompetanser allerede er

definert på forhånd. Men dette er organiseringsmåter som fort sprenger arbeidskravets format. Alternativt kan sammensetningen av grupper i forbindelse med arbeidskrav settes sammen med strategisk bevissthet om ulike bakgrunnskunnskaper eller interessefelt. Her kan muligens det å kombinere individuelle arbeidskrav med kollektive skriveoppgaver være en hensiktsmessig tilnærming, men data-materialet gir ingen eksempler i retning av dette.

Gruppearbeid

Som nevnt trenger ikke gruppesamarbeid nødvendigvis være noe mål i seg selv. Men så lenge lærerutdannere ved de undersøkte institusjonene legger slik vekt på kollektive arbeidskrav, bør det sannsynligvis være av spesiell interesse at disse fungerer på en mest mulig hensiktsmessig måte, for tilegnelse av en bredest mulig del av den faglig-profesjonelle kunnskapsbasen i GLU. Gruppeorganisering av arbeidskrav, som søker å unngå funksjonell spesialisering, kan se ut til å fungere best tidlig i studiet. Studentenes motivasjon for å etablere kontakt og bli bedre kjent kan her utnyttes og overskygges ikke av pragmatismen i forhold til pålagte arbeidsoppgaver som later til å forsterkes senere i studiet. Dette gjør for eksempel trolig at et pedagogisk arbeidskrav slik som en digital fortelling om skolehistorie fungerer som gruppearbeid. Her stiller også, som tidligere nevnt, deltakerne med nokså like forutsetninger for oppgaven, og de utsettes for en kompleksitet både i forhold til omgangen med teknologi og med utnyttelsen av ulike modaliteter, slik at man i mindre grad kan ta risiken med out-sourcing av arbeidsoppgaver gjennom funksjonell spesialisering. Kommunikasjonssituasjonen for resultatet opplevdes trolig også som nokså reell, gjennom at det ferdige produktet skulle vises frem for resten av klassen. En annen sak er hvorvidt arbeidskravet i seg selv er vellykket når det gjelder oppnådd læringsutbytte for studentene, men dette ligger utenfor kapittelets rammer å vurdere eller å ta stilling til. Når et arbeidskrav med digital fortelling i sjuende semester i studiet, i motsetningen til eksempelet fra pedagogikk, ender opp som seriegruppearbeid, skyldes dette da ikke bare økende pragmatisme, men også en større fortrolighet med teknologien og sjangeren, slik at den opplevde kompleksiteten var mindre. I tillegg kommer det faktum at studentene i dette tilfellet bedre kjente til hverandres sterke og svake sider, slik at effektiv funksjonell spesialisering ble mulig.

«Kombinert» kunnskapsbase er som tidligere nevnt et fellestrekk ved arbeidskrav realisert som gruppearbeid. Denne innholdsmessige kompleksiteten står i kontrast til «praksis» som den typiske kunnskapsbasen for seriegruppearbeidene. Et veldig konkret eksempel på dette får man når man sammenlikner praksisopp-

summeringen med kombinert kunnskapsbase i pedagogikk (praksisfortelling innrammet av teori) med de øvrige praksisoppsummeringene i materialet (praksisfelt som kunnskapsbase) som alle ble realisert som seriegrupperarbeid. En del av seriegrupperarbeidene har riktignok også «teori» som kunnskapsbase, men bare to av totalt ti arbeidskrav i denne kategorien har «kombinert» kunnskapsbase. Med en slik innholdsmessig kompleksitet som grunnlag, er det ikke nødvendig å kreve kompleksitet i presentasjonsformen (flere modaliteter som for eksempel i digital fortelling) for å stimulere til vellykket gruppearbeid. I arbeidskravet «elevtekstprosjektet» i norskemnet skapes som tidligere nevnt en kompleksitet i arbeidskravets interaksjonsdesign. Det faktum at kommunikasjonssituasjonen oppleves som svært reell (ekte elevtekster og sluttrespons til elever), styrker som før nevnt også behovet for og nytten av kollektiv støtte i arbeidsprosessen.

OPPSUMMERING: INTERAKSJONSDESIGN OG KATEGORIAL DANNING

Er det så mulig å identifisere de kategoriale eksemplene på arbeidskrav i materialet som ikke bare resulterer i de fire ulike typene interaksjonsdesign, men som også kan tenkes ha overføringsverdi både som grunnlag for GLU-studentenes praksisbaserte refleksjon (det tredje designnivået hos Sørensen & Levinsen) og som mønstergyldige for fremtidig virke i skolen?

Når det gjelder individuelt arbeid, er det ingen av eksemplene i materialet som skiller seg ut som spesielt gode eller typiske. I tilfelle er det bacheloroppgaven som ideelt sett på en måte kroner verket med akademisk skrivetrening og oppsamlede erfaringer fra praksisfeltet. Spørsmålet er kanskje heller hvorvidt det har noen hensikt å pålegge studentene individuelle arbeidskrav, i alle fall slike som har en teoretisk kunnskapsbase. Individuelt arbeid er uansett den foretrukne måten når studentene skal tilegne seg pensum. I tilfelle vil det være snakk om individuell skrivetrening der kommunikasjonssituasjonen bør oppleves som så reell at dette like gjerne kan foregå innenfor rammen av eksamensordningen, eventuelt gjennom fremvisning for et virkelig publikum.

Individuelt samarbeid er et interessant interaksjonsdesign der bruk av arbeidskrav kan være nyttige, men der det kanskje i bunn og grunn handler om å legge til rette for den tradisjonelle kollokviearbeidssituasjonen. Relativt avgrensede deloppgaver med ikke altfor åpne svaralternativer som det med utgangspunkt i pensumlitteraturen er mulig å oppnå en slags konsensus om, og med få modaliteter i sving, synes å være hensiktsmessige her. Eksempel på slike er de faglige innleveringene i engelskemnet. En interessant diskusjon i denne sammenhengen vil like-

vel kunne bli om hvorvidt det beste blir det godes fremste fiende, altså om for mye bruk av denne typen arbeidskrav slår beina under utnyttelsen av kollokviegrupper for studentinitiert faglig samarbeid ellers i studiet. Arbeidskrav er nødvendigvis verken målet eller middelet her.

Konklusjonen så langt når det gjelder seriegrupperarbeid, er egentlig hvorvidt dette er et interaksjonsdesign som det er ønskelig å stimulere til gjennom arbeidskrav. Ingen av eksemplene i materialet ser ut til å være spesielt gode eller hensiktsmessige i så måte. I læring kan dette interaksjonsdesignet like mye se ut til å være et symptom på for mange og for dårlig designede gruppearbeidskrav. Noen kriterier for hvordan stimulere til mer hensiktsmessig utnyttelse av denne samarbeidsformen er allerede nevnt, men spørsmålet er også her hvorvidt arbeidskrav er den riktige rammen å gjøre dette innenfor.

Når det gjelder «grupperarbeid», synes det ikke som om digitale fortellinger i seg selv tilfredsstillende disse kvalitetene, kompleksitet i formidlingsmåten er ikke tilstrekkelig. Det er først når denne kompleksiteten kombineres med en kommunikasjonssituasjon som oppleves reell, og at kunnskapsbasen er «kombinert», at det med stor sannsynlighet oppstår gruppearbeid. Den digitale fortellingen i norskemnet som skulle formidles på YouTube, er et godt eksempel i så henseende. Bruk av digitale fortellinger er da heller ikke noen betingelse for å stimulere til gruppearbeid. Blant praksisoppsummeringene kan for eksempel praksisfortellingen i pedagogikk med kombinert kunnskapsbase trekkes frem som et vellykket eksempel. Et tredje eksempel er elevtekstprosjektet i norskemnet, der kompleksitet både i kunnskapsbasen og i interaksjonsdesignet samt etableringen av en svært reell kommunikasjonssituasjon skaper gode vilkår for gruppearbeid.

For fremtidens lærerutdanning er ikke anbefalingen nødvendigvis å avskaffe eller sterkt redusere antallet eller omfanget av arbeidskrav som sådan. Men en forutsetning er at man evner å utnytte ulike typer arbeidskrav som ressurser til didaktisk refleksjon underveis i studiet, ikke minst i forhold til spørsmål om hva som kan fungere som eksemplariske arbeidsmåter for lærere i skolen. Funnene som drøftes i dette kapittelet, kan bidra til å gjøre slike refleksjoner bedre informert.

REFERANSER

- Birkeland, N. R., Drange, E.-M. D. & Tønnessen, E. S. (2015). Digital collaboration inside and outside educational systems. *E-Learning and Digital Media*, 12(2), 226–241. doi: 10.1177/2042753014567245.
- Cazden, C., Cope, B., Fairclough, N. & Gee, J. et al. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60–92.

- Gynnild, V. (2012). Kvalifikasjonsrammeverket: Begreper, modeller og teoriarbeid. *Uniped*, 35(2), 18–32.
- Haakstad, J. (2011). Læringsutbytte: Begrepets anvendelighet i kvalitetsvurdering av høyere utdanning. *Uniped*, 34(4)/2, 72–81.
- Klafki, W. (2001). *Danningsteori og didaktik: nye studier*. Århus: Klim.
- Langfeldt, G. (2008). Hva står ASAP for og hva er oppnådd? I G. Langfeldt, E. Elstad & S. Hopmann (red.), *Ansvarlighet i skolen. Politiske spørsmål og pedagogiske svar* (s. 11–32). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- NOU 2002: 10 (2002). *Førsteklasses fra første klasse*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Raaheim, A., Lima, I. & Bygstad, A. (2007). *Undervisnings- og vurderingsformer. Pedagogiske konsekvenser av Kvalitetsreformen*. Delrapport nr. 7. Oslo og Bergen: NIFU STEP / Rokkansenteret.
- Selander, S. & Kress, G. R. (2010). *Design för lärande: ett multimodalt perspektiv*. Stockholm, Sweden: Norstedt.
- Vygotskij, L. (1982). *Tænkning og sprog*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Østrem, S. (2011). Den nye grammatikken i høyere utdanning; med læringsutbytte som eksempel. *Uniped*, 34(1), 34–43.