



Tony Burner, Trond Stølen Gustavsen, Øyvind Husebø,
Suela Kacerja, Kristine Rubilar, Lise Camilla Ruud, Geir
Sigvard Salvesen, Delia Schipor og Nils Asle Bergsgard

EvaFag 2025: Evaluering av fagfornyelsen

«Nå skal det jo sitte litt mer i ryggmargen»:

Implementering av LK20 i en ny fase

Arbeidspakke 1, Delrapport 3

Skriftserien fra Universitetet i
Sørøst-Norge nr. 158
2024

Tony Burner, Trond Stølen Gustavsen, Øyvind Husebø,
Suela Kacerja, Kristine Rubilar, Lise Camilla Ruud, Geir
Sigvard Salvesen, Delia Schipor og Nils Asle Bergsgard

EvaFag 2025: Evaluering av fagfornyelsen

«Nå skal det jo sitte litt mer i ryggmargen»:

Implementering av LK20 i en ny fase

Arbeidspakke 1, Delrapport 3

Oppdragsgiver: Udir
Rapporten inngår i UDIRs evalueringsprogram for Fagfornyelsen.
Programmet pågår i perioden 2021 til 2025.

Prosjektleder:
Nils Asle Bergsgard, professor

Arbeidspakkeleder:
Tony Burner, professor

Prosjektmedlemmer:
Trond Stølen Gustavsen, professor, matematikk
Øyvind Husebø, førstelektor, musikk
Suela Kacerja, førsteamanuensis, matematikk
Kristine Rubilar, stipendiat, samfunnsfag
Lise Camilla Ruud, førsteamanuensis, samfunnsfag
Geir Sigvard Salvesen, dosent, musikk
Delia Schipor, førsteamanuensis, engelsk
Tony Burner, professor, engelsk
Karl Christian Alvestad, førsteamanuensis, samfunnsfag
Finn Rudolf Hjordemaal, professor, pedagogikk
Geir Møller, seniorforsker

© Tony Burner, Trond Stølen Gustavsen, Øyvind Husebø, Suela Kacerja, Kristine Rubilar,
Lise Camilla Ruud, Geir Sigvard Salvesen, Delia Schipor og Nils Asle Bergsgard, 2024
Universitetet i Sørøst-Norge
Drammen

Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge nr. 158

ISBN 978-82-7206-919-2

ISSN 2535-5325

Denne publikasjonen er lisensiert med en Creative Commons lisens. Du kan kopiere, distribuere og spre verket i hvilket som helst format eller medium. Du må oppgi korrekt kreditering, oppgi en lenke til lisensen, og indikere om endringer er blitt gjort. Se fullstendige lisensbetingelser på <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.no>



Omslagsfoto: Ingvild Stokka

Innhold

Forord	III
Sammendrag og tolv anbefalinger (norsk)	IV
Summary and 12 suggestions (English)	VI
1 Bakgrunn og annen relevant forskning	1
2 Evalueringens kvalitative og kvantitative arbeidspakker	5
2.1 Fagenes egenart i LK20	7
3 Teoretisk og metodologisk innretning	10
3.1 Aktivitetsteori og aktivitetssystem	10
4 Metode	13
4.1 Utvalg skoler	13
4.2 Utvalg lærere	14
4.3 Datainnsamling	17
4.3.1 Engelsk	17
4.3.2 Matematikk	18
4.3.3 Musikk	19
4.3.4 Samfunnsfag	19
4.4 Dataanalyse	20
5 Resultater og diskusjon	21
5.1 Engelsk	21
5.1.1 Undervisning	21
5.1.2 Ressurser	25
5.1.3 Samarbeid	27
5.1.4 Organisering	28

5.1.5	Oppsummering engelsk	30
5.2	Matematikk	31
5.2.1	Undervisning	31
5.2.2	Ressurser	38
5.2.3	Samarbeid	40
5.2.4	Organisering	41
5.2.5	Oppsummering matematikk	42
5.3	Musikk	44
5.3.1	Undervisning	44
5.3.2	Ressurser	46
5.3.3	Samarbeid	46
5.3.4	Organisering	48
5.3.5	Oppsummering musikk	48
5.4	Samfunnsfag	50
5.4.1	Undervisning	50
5.4.2	Ressurser	54
5.4.3	Samarbeid	57
5.4.4	Organisering	59
5.4.5	Oppsummering samfunnsfag	60
5.5	Digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap i samfunnsfag	61
5.5.1	Oppsummering digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap	68
6	Implementering av LK20 i en ny fase	70
6.1	Skoleeiers og skoleledelsens innvirkning på samarbeid og profesjonsfellesskap	71
6.2	Konsolidering, men også spenninger med utviklingspotensial	73
	Referanser	74
	Vedlegg 1. Intervjuguide og observasjonsprotokoll	77

Forord

Etter en anbudsrunde ble Universitetet i Oslo (UiO) og Universitetet i Sørøst-Norge (USN) tildelt midler til *Evaluering av LK20 2025* (EvaFag2025). I konkurransegrunnlaget stod det følgende:

Gjennom denne utlysningen ber vi om forskning som undersøker kollektive skoleutviklingsprosesser og hvordan LK20 kommer til uttrykk gjennom hvordan planlegging og gjennomføring av undervisningen foregår i noen utvalgte fag, som også kan representere ulike fagområder. Det er viktig å finne ut om og hvordan skolens praksis endrer seg, og om elever tilegner seg kompetanse i tråd med nye læreplaner og det nye kompetansebegrepet. I sum etterspør evalueringen kunnskap om endringer som skjer i skolen som følge av LK20, inkludert hvordan LK20 iverksettes i praksis, og hvordan læreplanene fortolkes, operasjonaliseres og erfares av aktører på ulike nivåer.

Fakultet for Humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap (HIU) ved USN er et stort fakultet med bred fagkompetanse om skolesektoren. Vi har satt sammen et prosjektteam med solid evalueringskompetanse, kunnskap om LK20 og med kompetanse i fire fag og fagområder: engelsk (språkfag), matematikk (real-fag), musikk (praktisk-estetiske fag) og samfunnsfag. I tillegg har USN inngått samarbeid med Telemaksforskning om evalueringen. Prosjektet er organisert rundt selvstendige, men fire tett koblede arbeidspakker, som dekker ulike aspekter ved implementeringen av LK20. Evalueringen er longitudinell (2021-2025) og vil gi både kvalitativ dybdekunnskap og kvantitativ breddekunnskap. Denne delrapporten følger opp den de to første delrapportene om kvalitative delen av evalueringen gjennom intervjuer med faglærere og klasseromsobservasjoner (Burner et al., 2022, 2023). Denne tredje delrapporten omhandler eventuelle endringer i læreres oppfatninger og praksiser når det gjelder arbeidet med implementeringen av læreplanen, og hvordan de nå etter lengre tid med implementering av LK20 opplever suksesser og hindringer.

Vi vil rette en stor takk til lærerne som har stilt opp på intervjuer og gitt oss tilgang til klasserommene sine. Vi ser fram til fortsatt samarbeid!

Tony Burner

Drammen, 05.12.2024

Sammendrag og tolv anbefalinger (norsk)

Denne delrapporten rapporterer fra tredje runde med kvalitative data fra et pågående longitudinelt evalueringsprosjekt, «Evaluering av hvordan LK20 realiseres i spesifikke fag 2021-2025», forkortet «EvaFag2025». Det har vært samlet intervju- og observasjonsdata fra fem ulike caseskoler i fire fag: engelsk, matematikk, musikk og samfunnsfag. Rapporten har hatt som mål å si noe om hvordan lærere arbeider med implementering av LK20, mer spesifikt:

- endringer i hvordan man underviser og vurderer, endringer av lærer- og elevrollen, og endring i fagenes innhold
- hvordan de ulike elementene i LK20 tas i bruk i enkeltfag
- hvordan skole- og læringsmiljøet danner kollektive læreprosesser
- hva som fremmer eller ev. hemmer implementeringen av LK20 i skolene og i enkeltfag

Hensikten med denne longitudinelle studien er å vise endringer over tid. Denne tredje delrapporten fokuserer på dette. Intervjuguide og observasjonsskjema fra første runde med datainnsamling ble brukt som grunnlag for å undersøke læreres arbeid med implementering av læreplanen i løpet av det andre skoleåret med datainnsamling. Funnene i denne tredje delrapporten viser at LK20 har gått over i en ny fase som vi kaller konsolideringsfasen. I denne fasen uttaler lærerne at det som var nytt i LK20 sitter i «ryggmargen». Samtidig ser vi flere eksempler på spenninger og friksjoner i fagene. I engelsk og musikk er det stadig tidspress grunnet få timetall. Det er også en opplevelse av at flere andre skoleutviklingsprosjekter, som oppleves å være på siden av LK20, opptar tiden til lærerne. I tillegg har KI gjort inntreden i engelskfaget. I matematikk og musikk er det knyttet spenninger rundt kompleksiteten i LK20. Matematikk er også preget av ulike tolkninger av tverrfaglighet og det nye elementet programmering i LK20. Bruken av digitale ressurser viser seg særlig i matematikk og musikk. Mens samfunnsfag, med særskilt ansvar for profesjonsfaglig digital kompetanse, viser også implementering med ulikt tempo. Særlig en av skolene viser hvor utfordrende den digitale kompetansen kan være for lærerne.

Basert på funnene i denne delrapporten, kommer vi med følgende tolv anbefalinger:

- Sikre skoleeiers/skoleledelsens fortsatte engasjement i arbeidet med LK20. Styrke engasjementet der det er mangelfullt eller fraværende.
- Utnytte det potensialet som ligger i allerede eksisterende møteplasser som parts-samarbeid, plangrupper mm. for utvikling av profesjonsfellesskapet og derigjennom implementering av LK20.

- Utvikle og tilrettelegge for gode strukturer/rammeverk som gir retning for fagutviklingen og bedre balansere mellom løpende oppgaver og kunnskapsutvikling. Her må det balanseres opp mot tid som en knapphetsfaktor.
- Tydeliggjøre for lærerne sammenhengene mellom andre utviklingsprosjekter på skolene, og andre oppgaver i fagene – f.eks. KI i engelsk. Prosjekter som ikke kan relateres til LK20 bør nedtones.
- Støtte opp under tverrfaglige samarbeidsarenaer, blant annet for å fremme en felles forståelse av de ulike elementene og begrepene i LK20.
- Ansvarliggjøre skoleeier når det gjelder skolenes digitale opplæring.
- Øke statlig engasjement og regulering når det gjelder digital opplæring med vekt på Barnekonvensjonens prinsipper.
- Sikre at lærerne har tilgang til LK20-tilpassede læreverk, både digitale og analoge.
- Styrke profesjonsfaglig digital kompetanse i samfunnsfag hvor faget har et særskilt ansvar.
- Gjøre noe med tidspresset som oppleves særlig i fagene engelsk og musikk ved at fagene enten spesialiserer seg mer eller får utvidet timetallet.
- Gjøre noe med mangelen på og vanskelighetene med tverrfaglighet og også bruk av spesialrom i musikkfaget ved at lærerne får tilfredsstillende arbeidsvilkår.
- Gjøre noe med digitale ressurser og programmering i matematikk ved å øke læreres kompetanse i å ta dem bedre i bruk for elevenes læring.

Summary and 12 suggestions (English)

This study reports from the third round of qualitative data in an ongoing longitudinal evaluation project entitled “Evaluation of how LK20 is realized in specific subjects 2021-2025”, abbreviated “EvaFag2025”. Interview and classroom observation data have been collected from five different case schools in four subjects: English, Mathematics, Music, and Social Science. The objective of the study is to shed light on how teachers work with implementing the curriculum LK20, more specifically focusing on:

- changes in how teachers teach and assess, changes of the teachers’ role and the students’ role, changes in the subjects
- how the different features of LK20 are used in specific subjects
- how school and the local environment form collective learning processes
- what promotes or inhibits the implementation of LK20 in schools and in specific subjects

The aim of the longitudinal study is to track changes in teacher experiences and practices over time. The focus of this third report is thus any changes, successes and contradictions teachers experience when implementing LK20. The interview guide and the classroom observation protocol from the first round of data collection were used as a basis to investigate teachers’ work with the curriculum during the second school year of data collection. The findings in this third study indicate that LK20 has developed into a new phase which we call the consolidation phase. In this phase, the teachers state that the new elements in LK20 are internalized. Yet, we see several examples of tensions and frictions within the subjects. In English and Music, there is a permanent time pressure due to very few teaching hours. Moreover, the teachers experience that several other school development projects take up necessary time from work with LK20. In English, we see that AI challenges classroom teaching. In Mathematics and Music, the teachers find the complexity of LK20 to be challenging. Furthermore, cross-curricular work is defined in different ways in Mathematics. Programming as a new objective in Mathematics also causes tensions. Digital materials are particularly present in Mathematics and Music, whereas in Social Science we see extremely challenging situations due to the fact that digital competency is a special responsibility in this subject.

Based on the findings in this report, we have the following 12 suggestions for improvements and way forward:

- Ensure school owner’s/school leadership’s engagement in working with LK20. Strengthen the engagement if it is lacking or if it is absent.

- Use the potential in already existing meeting arenas such as union collaboration, planning groups etc. These arenas develop the teacher profession and in turn also the implementation of LK20.
- Develop and ensure that there are good structural frameworks that give necessary directions on subject development. Here, time is a critical factor.
- Clarify the relations between developmental projects at schools and various tasks in the subjects (such as the use of AI in English). Projects that cannot be related to LK20 should be downplayed.
- Support cross-curricular collaboration arenas in order to enhance teachers' shared understanding of the various elements and concepts in LK20.
- Keep school owner accountable when it comes to schools' digital learning.
- Increase the state's engagement and regulations regarding digital learning, based on UN's Convention on the Rights of the Child.
- Ensure that teachers have access to LK20 updated teaching materials, both digital and analogue.
- Strengthen digital competency in Social Science, since it has a particular status there.
- Solve the time pressure teachers experience in English and Music by encouraging more specialization in the subjects or increasing the teaching hours.
- Address the lack of or the difficulties associated with cross-disciplinary work, and also lack of specially equipped rooms in Music, by providing teachers with better facilities.
- Solve the digital materials dilemma in Mathematics, and increase teachers' competency in programming.

1 Bakgrunn og annen relevant forskning

I det følgende presenteres prosjektets bakgrunn og annen relevant forskning utført på implementering av LK20. I prosjektet EvaFag2025 undersøkes den praktiske implementeringen av Fagfornyelsen, heretter referert til som «LK20» (Læreplanverket for Kunnskapsløftet fra 2020), i fire fag på barnetrinnet. Det innhentes særlig kunnskap om:

- endringer i hvordan man underviser og vurderer, endringer av lærer- og elevrollen, og endring i fagenes innhold
- hvordan de ulike elementene i LK20 tas i bruk i enkeltfag
- hvordan skole- og læringsmiljøet danner kollektive læreprosesser
- hva som fremmer eller ev. hemmer implementeringen av LK20 i skolene og i enkeltfag

Med utgangspunkt i det som skjer i enkeltfag, i klasserommet og på skolen, undersøkes praksisendringer som ifølge lærerne er grunnet LK20 eller som forskerne ser har relevans for endringene som fulgte LK20, for eksempel *utforskende kompetanse* og læring i samfunnsfag, matematikk og engelsk, *praktisk dreining* i musikk og *styrket digital kompetanse* i samfunnsfag og matematikk. Oppdragsgiver skriver følgende om LK20:

LK20 skal gi et læreplanverk som forbereder elevene på framtiden. Fagene skal få et mer relevant innhold og tydeligere prioriteringer, og sammenhengen mellom fagene skal bli bedre. LK20 skal styrke utviklingen av elevenes dybdelæring og forståelse. Elevene skal jobbe tverrfaglig med demokrati og medborgerskap, bærekraftig utvikling og folkehelse og livsmestring. Dagens fag beholdes, men innholdet skal fornyes. Elevene skal øves i kritisk tenkning og refleksjon, og de praktiske og estetiske fagene skal styrkes. Det skal bli rom for mer kreativitet, og elevene skal lære på nye måter.

LK20 bygger på Kunnskapsløftet (LK06 - Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006) og gjennomføres etter en langsiktig politisk prosess som bygger på to forskningsrapporter av Ludvigsen-utvalget (NOU 2014: 7; NOU 2015: 8). En ny overordnet del for læreplanverket ble fastsatt av Kunnskapsdepartementet i 2017 og erstattet den tidligere generelle delen. Det ble bestemt at LK20 skulle bygge videre på tidligere inndeling av fag i skoleløpet. Det ble altså ingen endringer av fag og timefordeling i forhold til LK06. Også de grunnleggende ferdighetene skulle videreføres i LK20. Videre skal det gis bedre tid til innlæring ved å begrense innholdet og gjøre tydelige prioriteringer i fagene.

LK20 fornyet de ulike delene i læreplanverket og etablerte en ny struktur som skulle legge til rette for bedre sammenheng i læreplanene. Tre tverrfaglige temaer prioriteres: demokrati og medborgerskap, bærekraftig utvikling og folkehelse og livsmestring. Dette er

samfunnsaktuelle temaer som skal jobbes med i fag der det er relevant. Det ble innført et nytt begrep, kjerneelementer, som skulle tydeliggjøre hva fagets egenart og hva faget dypest sett handler om. Fagets kjerneelementer består av sentrale begreper, metoder, tenkemåter, kunnskapsområder og uttrykksformer i faget.

Kompetansemålene skal ikke være for konkrete og detaljerte, men være åpne, for på den måten gi rom for lokale tilpasninger, relevans for elevene og tilpasset opplæring. Det skal legges stor vekt på å tydeliggjøre progresjon mellom de ulike trinn og de enkelte kompetansemål. I og med at LK20 bygger på kompetansebaserte læreplaner, er forståelsen av kompetansebegrepet grunnleggende for å kunne arbeide med læreplanene. I arbeidet med LK20 ble det lagt vekt på å redusere fagenes omfang, ha tydelige prioriteringer og fordeling av innholdet mellom fag. Læreplanen skulle legge bedre til rette for fordypning, forståelse og dybdelæring.

Den overordnede del og læreplan for fag er gjensidig avhengige av hverandre og den overordnede delen skal prege opplæringen. Omdreiningspunktet i de enkelte fag er kompetansemålene. Disse skal fange opp i seg den overordnede delen, fagets relevans, kjerneelementer, tverrfaglige temaer og grunnleggende ferdigheter – alt tett knyttet til fagets egenart. Kompetansemålene skal ha tydelig progresjon på de ulike klassetrinn og lett kunne kobles opp mot de ulike delene i læreplanen. Det ble utviklet en digital læreplanviser som et verktøy for å hjelpe skolen og læreren i denne sammenhengen.

Forskning pekte på at det var behov for å fornye fagene i skolen for å gi elevene mer dybdelæring og bedre forståelse. I den sammenhengen ble det pekt på ny teknologi, ny kunnskap og aktuelle samfunnsutfordringer. Det ble videre påpekt at det tidligere i for stor grad hadde vært fylt på med nytt innhold i skolen uten å se på mengden av fagstoff som elevene skulle gjennom. Videre beskriver forskning at fagene bør ses på mer på tvers, mer helhetlig og at det bør legges til rette for bedre sammenheng i læreplanene. Evalueringer hadde blant annet vist at det var manglende sammenheng mellom ulike deler av læreplanverket og at læreplanene for de ulike fagene var for omfattende, så det ble for lite tid til dybdelæring. Det ble også påpekt behovet for å prioritere og fordele innholdet mellom fagene og å tydeliggjøre progresjon mellom de ulike klassetrinn og de enkelte kompetansemål. Forskning la videre vekt på viktigheten av team og samarbeidskulturer både blant elevene og læreres profesjonsfellesskap i arbeidet med lokalt læreplanarbeid. I tillegg ble det påpekt behovet for å gi skolens brede dannelsesoppdrag en tydeligere plass i skolehverdagen (Meld. St. 28, 2015-2016; NOU 2014: 7; NOU 2015: 8; Salvesen & Sonne, 2020).

I 2020 og 2021 ble to delrapporter fra UiO publisert med tittelen «Evaluering av LK20: intensjoner, prosesser og praksiser (EVA2020)». Den første delrapporten pekte på vektlegging av det prosessuelle i LK20, prioritering av fagkonsentrasjon innad i fag og

uklarhet om hvor grensene går mellom den forskriftsfestede læreplanen og det veiledende støttemateriellet (Karseth et al., 2020). Det ble understreket at det profesjonelle arbeidet i stor grad handler om «å kunne håndtere spenningene når læreplaner skal omsettes til praktisk handling» (s. 16). Den andre delrapporten (Ottesen et al., 2021) avdekket variasjon mellom kommuner og skoler med tanke på hvordan de har forberedt seg på innføring av LK20. Det var enkelte skoler som viste motstand fordi det som ble tilbudt ikke passet til skolens behov. Samarbeid med eksterne ressurser ble nevnt som en styrke. Utfordringene som ble nevnt med innføring av LK20 er å finne plass til prosessene, finne tid til å gjøre det, samt å legitimere behovet for endring. Et interessant funn var at skolelederne opplever å ha fått tid, å ha tydelige roller og å ha en plan for innføringen av LK20. Videre opplevde de en stor grad av samarbeid på tvers av skoler, at den overordnede delen av læreplanen har hatt stor betydning for innføringen av LK20 og de meldte at de benyttet seg i stor grad av støttemateriell. Forskerne bak rapporten hevdet at størrelse på kommune og skole kan ha hatt betydning for når de igangsatte arbeidet med LK20. I større kommuner er strukturene mer komplekse, ble det hevdet.

Rektorene og skoleeierne pekte på at det har vært viktig å begynne tidlig med innføringen av LK20. De tok utgangspunkt i den overordnede delen av læreplanen og mente det var viktig å bruke god tid på den før kompetansemålene. Dette ble begrunnet med at lærerne måtte sette seg inn i hensikten med LK20 før man ble opptatt av fagene. Selv om implementeringen av LK20 skulle skje påfølgende høst, var både rektorene og skoleeierne klare på å ta tiden til hjelp. Det ble understreket av forskerne at det er viktig å huske på at det for noen kommuner i realiteten har vært begrenset tid med tanke på både pandemien og kommunesammenslåinger. Skoleeier uttrykte vanskeligheten med å «treffe» alle skolene med tiltakene. En løsning det ble pekt på var å delegere ansvaret nedover. Dataene viste spenninger knyttet til opplevelsen av å ikke ha tilstrekkelig med tid. Forskerne konkluderte med at det er viktig å ha forståelse for at dette tar tid, at skolene jobber i ulikt tempo og med ulik intensitet. Gjenbruk av materiale og samarbeid med eksterne ble vurdert å være gode strategier for å lette arbeidet.

I 2023 ble to delrapporter fra evaluering av LK20 i de praktiske og estetiske fagene publisert (Borgen et al., 2023). Relevant for vår rapport er at lærere som var alene opplevde at det er krevende å utnytte handlingsrommet i forbindelse med arbeid med LK20. Funnene tydet på en omfattende læreplan hvor lærere i praktiske og estetiske fagene jobber mer i «siloer» enn på tvers av fagene. Lærerne finner heller ikke tilgjengelig støttemateriell å lene seg på. En annen rapport relevant for denne evalueringen er evalueringen av læreres møte med tverrfaglighet i LK20 (Furberg et al., 2023). Mer tverrfaglig arbeid som følge av LK20 verdsettes av lærere og de anser det som en god kilde til lærersamarbeid. Det pekes på viktigheten av elevmedvirkning, men at det er utfordrende å få det til i praksis. Relevans i undervisning er noe annet som fremheves og oppleves som utfordrende å få til. Ikke minst er et av hovedfunnene viktigheten av ledelse i arbeidet med å tilrettelegge for tverrfaglighet. En siste rapport fra evaluering av LK20 som er relevant for oss er en som undersøker

livsmestring spesielt (Brevik et al., 2023). Funnene tyder på at lærerne jobber med livsmestring på fagenes premisser. I engelsk knyttes livsmestring til identitet og språklige valg, kommunikasjon på engelsk og interkulturell kompetanse. I matematikk knyttes livsmestring hovedsakelig til problemløsning. I det tredje faget som overlapper med fagene i denne rapporten, samfunnsfag, knyttes livsmestring til identitet, urfolk, mangfold, menneskeverd, kropp og kroppspress, digital atferd, sosiale medier og konspirasjonsteorier.

I neste del følger en beskrivelse av de relevante arbeidspakkene om USN er ansvarlig for og de fire fagenes egenart som forskerteamet følger i dette prosjektet.

2 Evalueringens kvalitative og kvantitative arbeidspakker

Den første og den mest omfattende arbeidspakken i evalueringsprosjektet USN har ansvar for, er en longitudinell dybdestudie av fem utvalgte caseskoler i Sørøst-Norge. Intensjonen har vært å samle inn data fra de samme caseskolene og de samme lærerne fram til 2025, men praktiske utfordringer, slik som lærere som bruker sin rett til å trekke seg fra forskningsprosjektet eller har sluttet i jobben, har gjort at vi har måttet supplere casene med nye lærere. To av caseskolene er USNs partnerskoler som USN i utgangspunktet har tett kontakt med. Videre er det tatt hensyn til skolestørrelse, kommuneøkonomi og by-land-dimensjon i prosessen med utvelgelse av skoler. Data har blitt innhentet via intervjuer, klasseromsobservasjoner og møtereferater. Den andre arbeidspakken er en bred representativ spørreskjemaundersøkelse til lærere og skoleledere. Denne gjennomføres to ganger i løpet av prosjektperioden. Den første delrapporten fra den andre arbeidspakken ble utgitt våren 2023 (Møller et al., 2023) og den andre vil komme våren 2025.

Spørreundersøkelsen som ble rapportert fra i Møller et al. (2023), var informert av og utarbeidet parallelt med arbeidet i og resultatene fra den første delrapporten fra caseskolene (Burner et al, 2022). Intervjuene og observasjonene på caseskolene la grunnlaget for hvilke spørsmål som ble stilt i spørreundersøkelsen. Den kvantitative rapporten (Møller et al., 2023) viste at lærerne kjenner godt til innholdet i LK20, men at en del er kritiske til innholdet eller til mulighetene for å realisere innholdet i praksis. Noen lærere ser mulighetene i en så åpen læreplan, mens andre etterspør mer styring og struktur i arbeidet med implementeringen. Selv om lærerne svarte rimelig likt på spørsmål om innhold i læreplanen og realiseringer av det, viser spørreundersøkelsen at det er noen variasjoner mellom de fire fagene som undersøkes. Særlig er det musikkfaget som skiller seg ut. Musikk lærere virker mer positive, mer kjent med LK20 og rapporterer i større grad enn de andre fagene at de realiserer innholdet av læreplanen. Videre var det kun ¼ av lærerne som mener at LK20 i stor grad har endret undervisningspraksisen deres. Lærerne la mer vekt på dybdelæring og tverrfaglighet og de har gjort endringer i pedagogikken (mer refleksjon, muntlig undervisning og vektlegging av underveisvurdering). Samtidig rapporterte lærerne om begrensninger eller hindringer i arbeidet med implementeringen, for eksempel elever som ikke har forutsetningene og tiden som ikke strekker til. Enkelte lærere rapporterte at LK20 ikke representerer noe nytt i forhold til tiden før LK20. Når det gjelder kapasitetsbygging, viste undersøkelsen at en stor del av de ansatte har hatt opplæring fra kolleger på skolen i tillegg til ansatte fra kommunen og fra universitetsmiljøene. Det er likevel profesjonsfellesskapet som trekkes fram som viktigste arena for implementering av LK20.

I delrapport 2 i den kvalitative delen ble det tatt utgangspunkt i intervjuguidene og observasjonsprotokollen fra første runde med datainnsamling, og i denne rapporten – delrapport 3 – ble det tatt utgangspunkt i funnene fra delrapport 2. Tilnærmet samme intervjuguide og observasjonsprotokoll ble brukt, slik at det er mulig å sammenligne funn over tid. Delrapport 1, den kvalitative delen (Burner et al., 2022), viste at skoleledelsen spiller en viktig rolle for implementering av LK20, men at lærerne ikke alltid opplever deres engasjement og styring. Lærerne beskrev også en elevrolle som er preget av mer kritisk tenkning og aktiv læring enn før (jf. Andreassen & Tiller, 2021), henholdsvis særlig i musikk og samfunnsfag på den ene siden og engelsk og matematikk på den andre. Tverrfaglighet ble særlig trukket fram i engelsk og samfunnsfag. De tverrfaglige temaene virket gjennomsyrende for undervisning i de fire fagene som er undersøkt. Det samme gjaldt også dybdelæring, men der var det mer ulik forståelse av selve begrepet. Derimot viste delrapport 1 at kjerneelementene og den overordnede delen av læreplanen spiller en mindre rolle for hvordan lærere snakker om og praktiserer fagene. Et annet område som ble undersøkt i delrapport 1 var undervisvurdering, som viste seg å ha blitt forsterket med LK20, særlig i engelsk og samfunnsfag. Ikke overraskende rapporterte lærerne at de opplever at kompetansemålene er «mer åpne» og at de opplever mangel på tid som en hindring i implementeringsfasen. Den viktigste faktoren som virket hindrende i implementeringen i delrapport 1 var nok covid19-pandemien og restriksjonene og merarbeidet den medførte. Forskerne fant også ut at lærere på fådelte skoler opplever å være mer alene og savner faglige fellesskap for å implementere LK20. Et siste moment fra delrapport 1 er læringsressurser. Skolene brukte Utdanningsdirektoratets kompetansepakker og annet støttemateriell, men ikke alle opplevde dem like relevante eller oppdaterte for de elevene de jobber med.

Delrapport 2 i den kvalitative delen (Burner et al., 2023) viste at det er noe kontinuitet og noe brudd fra første delrapport i hvordan lærere arbeider med implementering av LK20. Lærerne viste mer varierte eksempler på implementering av LK20 i fagene, basert på fagenes egenart, sammenlignet med første runde ett år tidligere. Likevel var det til dels stor variasjon i implementeringsarbeidet mellom fagene. Musikk skilte seg mer ut enn de tre andre fagene ved at den overordnede delen av læreplanen ble bedre ivaretatt av lærerne og de brukte digitale læringsressurser og verktøy i større grad. Samtidig hadde de det til felles med andre lærere i andre fag at de anså kjerneelementer som «selvsagte» eller «naturlige». I de tre andre fagene – engelsk, matematikk og samfunnsfag – etterspurte lærerne mer kompetanse, for eksempel om flerspråklighet i engelsk, programmering i matematikk og digitale ressurser og digitalt medborgerskap i samfunnsfag. I engelsk og matematikk problematiserte lærerne digitalisering i skolen og etterspurte en bedre balanse mellom arbeid på skjerm og uten skjerm. Det som derimot var fellesnevneren for fagene, på tvers av skoler, er en generell opplevelse av større frihet hos lærerne, mer elevmedvirkning og en mer aktiv elevrolle – ikke minst i arbeidet med undervisvurdering. Videre var tverrfaglighet noe som kjennetegnet arbeidet med LK20 på tvers av skoler. Det opplevdes imidlertid ikke enkelt av musikk lærerne å samarbeide med andre faglærere. Det var derimot mange eksempler, både fra intervjuer og observasjoner, på godt tverrfaglig arbeid fra andre runde av datainnsamling, især i

engelsk og samfunnsfag. I matematikk var fokuset på å få elevene til å jobbe utforskende og resonnere, løse problemer alene eller med andre, og finne ulike veier til løsningen og ikke bare det definitive svaret.

2.1 Fagenes egenart i LK20

Engelsk skal ha et særskilt ansvar for de to tverrfaglige temaene demokrati og medborgerskap og folkehelse og livsmestring. Kjerneelementene i faget er kommunikasjon, språklæring og møte med engelskspråklige tekster. I kompetansemålene har LK20, sammenlignet med Kunnskapsløftet, i større grad vektlagt kildekritikk, flerspråklighet, selvregulert læring og utforskende/lekende tilnærming til læring i faget. Det har vært viktig å undersøke hvordan lærere forstår og praktiserer disse endringene. Et eksempel på det tverrgående temaet dybdelæring, hvor elever skal bevisstgjøres sammenhenger mellom konsepter og gjøre nytte av dem i nye og ukjente sammenhenger, er *gaming* i engelskfaget. Dette er et område innenfor engelskdidaktikk som de siste 5-10 årene har blitt forsket mer på. Barn som bruker mye tid på gaming på fritida, utvider vokabularet sitt og kommunikasjonsferdighetene sine i engelsk. Om dette er noe lærere er klar over, om de tilrettelegger for å bevisstgjøre barna om sammenhengen mellom gaming og læring på skolen, er eksempel på hvordan dybdelæring kan konseptualiseres og undersøkes nærmere i dette prosjektet. Et annet eksempel er flerspråklighet, hvor eleven ikke lenger skal kun sammenligne engelsk med morsmålet sitt (Kunnskapsløftet 2006), men med “[alle] språk eleven behersker” (LK20). Dette er et område innenfor språkdidaktikk generelt og følgelig engelskdidaktikk spesielt som har fått økt oppmerksomhet de siste årene i takt med forskning på bl.a. tredjespråklæring og metakognisjon. Funn fra norske klasserom viser at elevenes språklige repertoar er en uutnyttet ressurs i engelsktimene (Beiler, 2021; Brevik & Rindal, 2020; Burner & Carlsen, 2022). LK20 krever av lærere at de endrer praksis på dette feltet. Et sentralt anliggende for engelskfagets del har dermed vært å undersøke lærernes forståelser av denne endringen i kompetansemål og eventuelt hva man har endret for å nyttiggjøre seg elevenes språklige repertoar.

I matematikk har de faglige prosessene blitt fremhevet og det er kun ett av kjerneelementene i matematikkfaget som viser til det faglige innholdet «tal og talforståing, algebra, funksjoner, geometri, statistikk og sannsyn». Vektleggingen av de faglige prosessene kan føre til nye utfordringer for lærerne. For eksempel fremhever kjerneelementet «resonnering og argumentasjon» at elevene skal grunngi fremgangsmåter, resonnementer og løsninger, og bevise at de er gyldige. Samtidig møter lærerne allerede betydelige utfordringer knyttet til å legge til rette for at elevene utvikler helt nødvendige praktiske ferdigheter og forståelse innenfor faglige temaer som tall, desimaltall, brøk og prosent. For å realisere målsetningene i læreplanen bør derfor arbeid med for eksempel desimaltall, brøk og prosent være preget av utforskning, resonnering og begrunnelser. Det vil i mange tilfeller kreve endring av undervisningspraksis og friksjoner og motstand vil kunne oppstå. Det har vært viktig å

undersøke hvordan de faglige prosessene beskrevet i kjerneelementene ivaretas i arbeidet med de faglige kunnskapsområdene som tall, algebra og geometri. I LK20 er algoritmisk tenkning og programmering kommet inn som nye aspekter i matematikkfaget. Det har vært aktuelt å undersøke hvordan lærere forstår begrepet «algoritmisk tenkning» og hvordan algoritmisk tenkning implementeres i undervisningen.

Musikkfaget er en sosial, kulturell og estetisk meningsbærende praksis der aktiv deltagelse er utgangspunkt for læring i faget. Kjerneelementene i faget er derfor orientert mot elevens aktivt deltakende og refleksive musikerskap. Musikkfaget er knyttet mot to av de tverrfaglige temaene – folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap – og skal bidra inn faglig i den sammenhengen. Elevene skal få erfare gjennom musikkfaget at egen stemme betyr noe i fellesskapet og åpner dører til et større fellesskap. Kjerneelementene i musikk understreker at det skal være et praktisk fag blant annet gjennom bruk av aktive verb. Sangen og musikken elevene utøver, lager og opplever skal danne grunnlaget for arbeidet i faget. Det vil være aktuelt å se om lærerne er klar over, tilrettelegger og endrer praksis i faget gjennom denne endringen i læreplanen. Det er forventninger om at LK20 skal styrke de praktisk-estetiske fagene. Musikkfaget har mange aktiviteter som styrker elevenes læring gjennom affektive, sanselige, kognitive og relasjonelle læringsprosesser. I den sammenhengen vil musikk blant annet ha mulighet til å styrke arbeidet med de tverrfaglige temaene og gi en annen form på kunnskapsuttrykkene. Det har vært aktuelt i evalueringen å se på om faget og estetiske læreprosesser styrkes gjennom de tverrfaglige temaene og om de estetiske uttrykksformene på den måten får mer plass i skolehverdagen. Det har også vært aktuelt å se på hvordan utforskning og kreativitet forstås i musikkfaget, og på hvilken måte det vektlegges i arbeidet med faget.

Evalueringen av endringene i og implementeringen av LK20 i samfunnsfag har fokusert på hvordan de tverrfaglige tematikkene folkehelse og livsmestring, bærekraftig utvikling, og demokrati og medborgerskap er blitt oppfattet og integrert av både lærere og ledelse. I tillegg har vi undersøkt nærmere hvordan lærere har forstått og iverksatt det særskilte ansvaret for digitalt medborgerskap som er lagt til samfunnsfag. I LK20 finner vi et mer sammenvevd samfunnsfag som har beveget seg bort fra den tradisjonelle delingen av faget bestående av historie, geografi og samfunnskunnskap. Gjennom denne tverrfaglige sammensveisingen har LK20 satt fokus på samfunnskritisk tenkning og sammenhenger, bærekraftige samfunn og identitetsutvikling og fellesskap som manifesteres i færre, men mer sammenhengende kompetansemål i læreplanen. Disse nye sammensatte kompetansemålene stiller nye krav til samfunnsfaglærere og deres kompetanse. Dette gjør det viktig å undersøke hvordan lærere møter denne endringen og hvorvidt de makter å presentere et sammenhengende tverrfaglig fag i tråd med LK20. Samtidig åpner reduksjonen av kompetansemål og den økte tverrfagligheten for mer dybdelæring som legger til rette for en mer helhetlig forståelse av samfunnet og verden som omgir elevene. Har den økte sammenvevingen av faget lagt til rette for mer dybdelæring? Eller er det slik at undervisningen og arbeidet med faget har fortsatt i tradisjonelle spor? Hvordan jobbes det med disiplinspesifikke tematikker og

begreper som fortidsforståelse, historisk bevissthet og empati i et mer sammenvevd samfunnsfag?

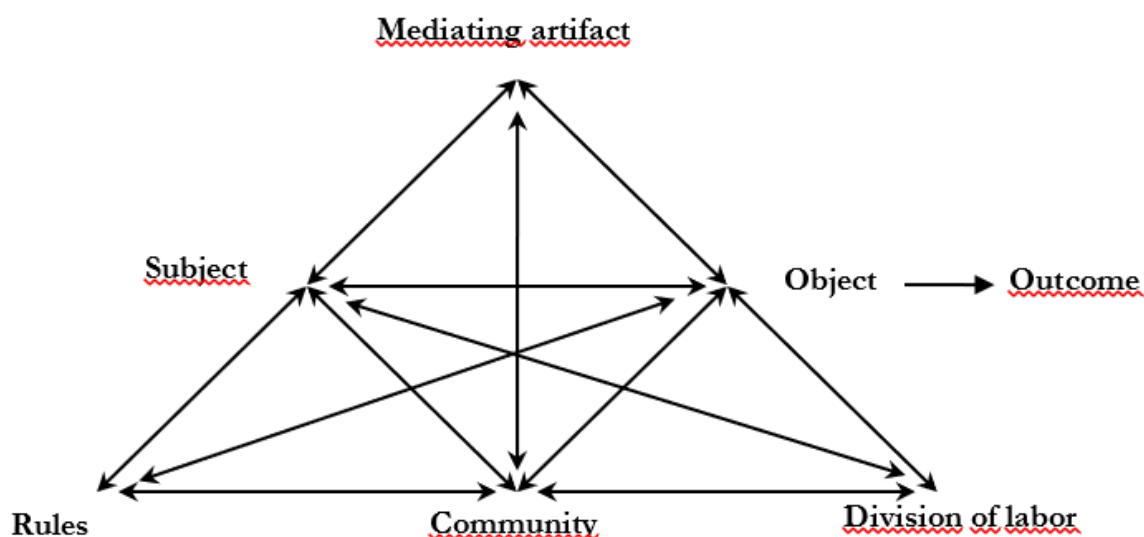
For alle fire fagene beskrevet ovenfor – engelsk, matematikk, musikk og samfunnsfag – gjelder det at undervisvurdering er innlemmet i læreplanen og dybdelæring skal gjennomsyre arbeidet med kompetansemålene. I det følgende skal vi se nærmere på hvordan forskerteamet har rammet inn studien teoretisk og metodologisk.

3 Teoretisk og metodologisk innretning

Aktivitetsteori brukes som teoretisk og metodologisk innretning i arbeidet med caseskolene i arbeidspakke 1. Grunnlaget for aktivitetsteorien er å beskrive og analysere menneskers aktivitet innenfor kollektive utviklingsprosesser. Kollektive utviklingsprosesser i denne sammenhengen forstår vi som læreres profesjonelle utvikling i team og i samhandling med elever og skolens ledelse (Fullan, 2004). Her vil vi benytte oss av sosiokulturelle tilnærminger til læring og utvikling, og mediering av konsepter (Vygotsky, 1978, 1986) – teorier som er grunnlag for utvikling av aktivitetsteorien. Medierende artefakter kan både være fysiske verktøy, skriftlige kilder og mentale prosesser (ideer, meninger eller tanker).

3.1 Aktivitetsteori og aktivitetssystem

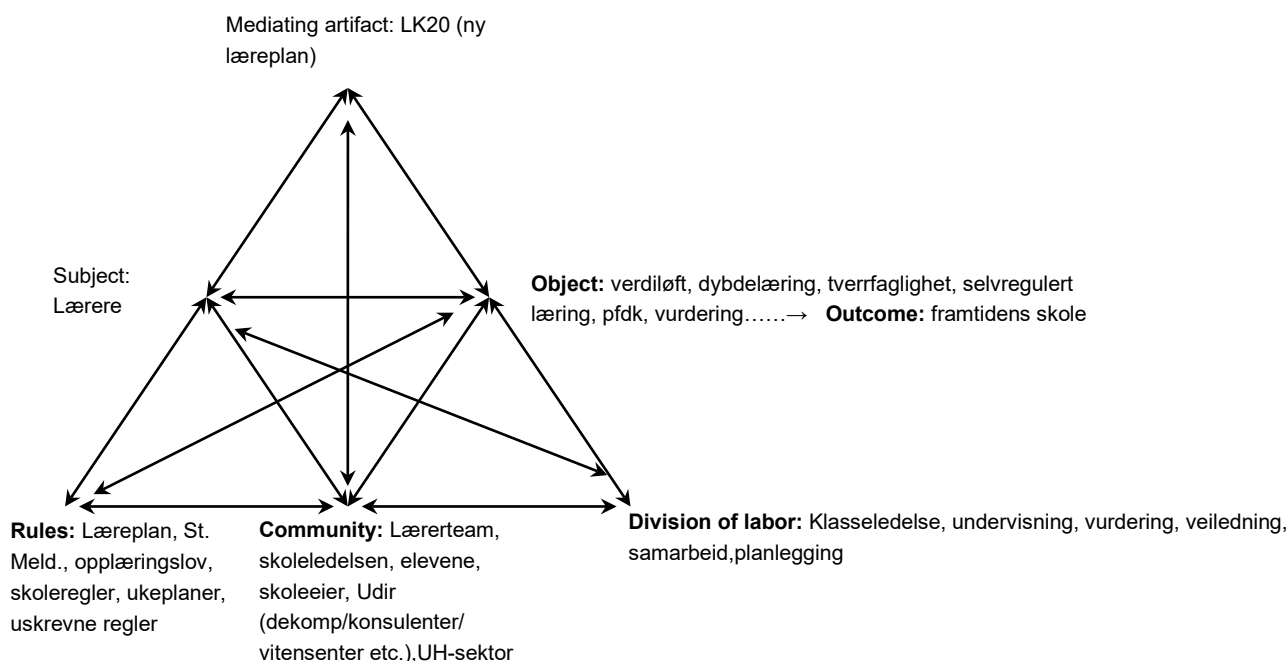
Kultur-historisk aktivitetsteori (KHAT) er en teoretisk, praktisk og metodisk tilnærming (Engeström, 2001) til møtene med praksisfeltet, deres utvikling, implementering av LK20 og dataene som fremskaffes. Aktivitetsteori setter aktivitetene i lærerteamet inn i et system som gir god oversikt over arbeidsdeling, subjekt, objekt, formål, kollektivet og det medierende artefaktet. I vårt tilfelle vil det medierende artefaktet være konsepter fra LK20, for eksempel dybdelæring.



Figur 1. Aktivitetssystemet (se Engeström 1987, 2000, 2001).

Figur 1 illustrerer aktivitetssystemet. Subjektet kan være en person eller en gruppe – i dette tilfellet for eksempel lærerteam. Gjennom subjektets øyne materialiseres objektet – elementer i LK20. Det medierende artefaktet er det som binder subjektet med objektet. Et artefakt kan være fysisk eller intellektuelt. I dette tilfellet er det det nye konseptet, LK20, som er introdusert i skolene. «Outcome» - oversatt til resultat eller formål er den ultimate visjonen med aktiviteten – i dette tilfellet elevers tilegnelse av fag og deres utvikling som gagns borgere. Regler handler om normer og konvensjoner i aktivitetssystemet – for eksempel opplæringsloven, timefordeling, rammeplaner og skolens reglement. Kollektivet er alle som deltar i aktivitetssystemet, for eksempel elever, foreldre, skoleledelse og lærerutdannere. Arbeidsfordeling handler om alle rollene som subjektet har, for eksempel klasseledelse, vurdering, veiledning og undervisning.

Friksjoner eller spenninger vil forekomme i all utviklings- og implementeringsarbeid. Målet med evalueringen er å kartlegge hvordan implementering av LK20 foregår, hvilke aktiviteter fungerer og hvilke som opplever friksjoner og motstand som i sin tur legger grunnlag for utvikling. Det er viktig å undersøke bakgrunnen for hvorfor noen aktiviteter møter friksjoner, spenninger og motstand, slik at de kan møtes konstruktivt for videre utvikling.



Figur 2. Aktivitetssystemet under kontinuerlig utvikling for EvaFag2025

Figur 2 illustrerer aktivitetssystemet for EvaFag2025 slik forskerteamet forstår det. Det er viktig å understreke at dette systemet er dynamisk og under kontinuerlig utvikling, slik at de ulike delene av det vil kunne endres og videreutvikles ettersom det foreligger mer kunnskap fra praksisfeltet. Videre vil forskerteamet og den enkelte fagdidaktiker kunne fokusere mer på noen områder av aktivitetssystemet enn andre i møtet med faglærerne på caseskolene.

De medierende artefaktene vil være et produkt av en bestemt kulturell og historisk bakgrunn. Hva slags instrumenter som til enhver tid benyttes av subjektet for å oppnå et bestemt formål er med andre ord historisk og kulturelt bestemt. En fordel med EvaFag2025 er nettopp det longitudinelle, slik at de historiske og kulturelle betingelsene for den enkelte faglærers forståelser og handlinger vil kunne studeres mens de pågår og endres. Videre er dette en viktig grunn til å ha førsamtaler med både skoleledelsen og faglæreren, slik at det historiske og kulturelle blir fanget opp. Selv om historisk-kulturelle særpreg tilsier at handlinger gjøres implisitte og permanente, vil det samtidig være spenninger i systemet som gir grunnlag for endringer. Det blir dermed avgjørende i EvaFag2025 å identifisere hvor spenningene oppstår i arbeidet med implementeringen av LK20. Delrapport 1 beskrev noen av de opplevde spenningene blant faglærerne på fire caseskoler. Spenningene ble i stor grad forfulgt i delrapport 2. Delrapport 2 hadde hovedfokus på endringer, spenninger, motsetninger og andre forhold på fem caseskoler som gjør at man kan vise til hvorvidt implementering av LK20 er i gang og hvordan den utarter seg i praksis. Dette har blitt fulgt enda sterkere i denne tredje runden for delrapport 3, hvor vi tok utgangspunkt i hva lærerne sa og gjorde i forrige runde med datainnsamling som grunnlag for å forstå det de sier og gjør i 2024. Det er viktig å utforske friksjonene, motsetningene eller spenningene for å forstå grunnlaget for ev. endringer av praksis. Det er forskningsstedet og data derfra som fyller ut de ulike delene av aktivitetssystemet. Slik sett legger vi til grunn en induktiv tilnærming i datainnsamlingen. Dette bringer oss til neste del av rapporten som omhandler de metodene som er brukt, det vil si hvem som utgjør utvalget, hvordan data ble samlet inn og hvordan de ble analysert.

4 Metode

4.1 Utvalg skoler

For å oppnå god variasjon i datamaterialet valgte vi barneskoler ut fra kriterier om kommuneøkonomi (over/under middels), beliggenhet (sentralt/distriktstrøk), størrelse (liten, middels eller stor skole) og om skolen er lærerutdanningsskole eller ikke. Tabell 1 viser oversikt over de fem caseskolene, heretter kalt kasus 1, kasus 2, kasus 3, kasus 4 og kasus 5.

Tabell 1. Oversikt over caseskolene.

	Kasus 1	Kasus 2	Kasus 3	Kasus 4	Kasus 5
Kommuneøk.	Over middels	Over middels	Under middels	Under middels	Under middels
Kommune	Sentralt strøk	Distriktstrøk	Sentralt strøk	Distriktstrøk	Distriktstrøk
Skolestørrelse	<100	100-300	>300	>300	100-300
Lærerutdanningsskole	Nei	Nei	Ja	Ja	Nei

Kasus 1 er en liten aldersblandet skole. I kommunen jobbes det med et felles rammeverk for hele grunnskolen med fire ganger ti tverrfaglige dybdeområder. Lærere legger årsplaner ut fra rammeverket fra kommunen. Dette gir retning, men samtidig blir ting litt «låst», med fare for «overlapp» og «periodisering».

På **kasus 2** har fokuset i arbeidet deres vært tverrfaglighet og dybdelæring. Både elever og lærere utfører egne evalueringer i arbeidet med LK20. De trakk også fram at det vil være ulike typer utfordringer for de som har lang erfaring i skolen og de som er nye.

Kasus 3 har også mye fokus på tverrfaglighet og dybdelæring.

Kasus 4 ble involvert i flere andre prosjekter, bestemt på interkommunalt nivå, og måtte trekke seg ut av samfunnsfag og musikk skoleåret 2022-2023. Dermed ble det viktig å rekruttere ny skole til prosjektet.

Kasus 5 var nytt kasus i skoleåret 2022-2023. Det har vært et fokus på å jobbe med målene om inkludering, motivasjon og mestring.

I det følgende skal vi se nærmere på hvem faglærerne er på de fem caseskolene.

4.2 Utvalg lærere

I det følgende beskriver vi lærerne som deltar i denne tredje runden med datainnsamling. Det har vært noen viktige endringer siden delrapport 2:

- Kasus 1: engelsklæreren hadde sluttet på den skolen ved tidspunkt for datainnsamling. Siden hun hadde jobbet på kasus 1 nesten fram til tidspunktet for datainnsamling, besluttet forskerteamet at hun deltar på intervju, men at det ikke ble utført klasseromsobservasjoner på ny skole. Det var også interessant at hun kunne sammenligne kasus 1 med den nye skolen hadde begynt på. Matematikklæreren på kasus 1 skulle ut i mammafermisjon, slik at det ikke var mulig å utføre klasseromsobservasjoner.
- Kasus 4: den mannlige engelsklæreren hadde ved tidspunkt for datainnsamling gått over i pappafermisjon. Det var derfor ikke mulighet for å utføre klasseromsobservasjoner. Siden han hadde undervist fram til tidspunktet for intervju, ble det besluttet at han deltar på intervju. Den kvinnelige engelsklæreren på kasus 4 hadde ved tidspunkt for datainnsamling gått over i en lederstilling ved skolen. Det var derfor ikke mulighet for å utføre klasseromsobservasjoner. Siden hun fram til tidspunktet for datainnsamling var i en undervisningsstilling, ble det besluttet at hun deltar på intervju.
- Kasus 5: den ene musikkklæreren trakk seg som informant på grunn av få timer i musikk og stor arbeidsbelastning som kontaktlærer.

Tabell 2 viser oversikten over lærerne, med bakgrunnsvariablene alder, utdanning, trinn, ansiennitet i faget og ev. andre fag de underviser.

Tabell 2. Oversikt over lærerne som deltar i studien vårtermin 2024.

	Engelsk	Matematikk	Musikk	Samfunnsfag
Kasus 1	Kvinne (36), 4-årig bachelor i engelsk, undervist 17 år i engelsk, underviser også i KRLE og samfunnsfag, sluttet på kasus 1 og begynte på en stor skole i en nærliggende kommune januar 2024.	Kvinne (28), faglærer i kroppsøving og idrettsfag videreutdanning i KRLE, matematikk og norsk, undervist 6 år i matematikk, underviser i småskolen i mange fag.	Ingen	Mann (29), faglærer i musikk, i tillegg til et årsstudium samfunnsfag og et i matematikk. Underviser på alle trinn på barnetrinnet på intervjudispenspunktet, og underviser i samfunnsfag, musikk og norsk dette skoleåret. Har undervist i samfunnsfag i 3,5 år.
Kasus 2	Kvinne (38), adjunkt m/tilleggsutdanning, undervist 14 år i engelsk, underviser på 10. trinn i engelsk og utdanningsvalg på 9. og 10. trinn. Mann (52), adjunkt, undervist 28 år i engelsk, underviser på 6. trinn, underviser også i samfunnsfag, KRLE, matematikk og spesped engelsk.	Kvinne (61), 3-årig lærerskole, undervist 36 år i matematikk, underviser på 5. trinn, underviser også i KRLE, samfunnsfag og norsk. Kvinne (39), master i biologi, har også studert årsstudium i engelsk og PPU, undervist 4 år i matematikk, underviser på 2. trinn, underviser også i musikk, engelsk og spesped. Kvinne (48), adjunkt m/tilleggsutdanning, undervist 22 år i matematikk, underviser i år i spesped matematikk.	Kvinne (45). Faglærer musikk. 1 år musikk og helse. Undervist 4 år. Mange år i kulturskole. Underviser 5,6,7,10 trinn i musikk.	Mann (37), bachelorgrad i kroppsøving og friluftsliv, samt PPU. Han har i tillegg årsstudier i historie og engelsk. Han har 7 års undervisningserfaring i samfunnsfag. På intervjudispenspunktet underviser læreren i samfunnsfag, KRLE, kroppsøving, engelsk og han har også ansvar for å organisere en ukentlig tverrfaglig temadag for småtrinnene.

Kasus 3	Kvinne (53), adjunkt m/tilleggsutdanning, undervist 29 år i engelsk, underviser på 2. trinn, underviser også i musikk, norsk, matematikk, KRLE og naturfag. Mann (29), GLU 1-7-utdannet, undervist 3,5 år i engelsk, underviser på 6. trinn, underviser også i norsk, matematikk og kunst og håndverk. Mann (31), GLU 5-10-utdannet, undervist 4,5 år i engelsk, underviser på 7. trinn, underviser også i KRØ og samfunnsfag.	Kvinne (31), GLU 1-7-utdannet, undervist 6 år i matematikk, underviser på 3. trinn, underviser også i norsk, KRLE, samfunnsfag, KRØ og musikk. Mann (58), adjunkt m/tilleggsutdanning, undervist 27 år i matematikk, underviser på 6. trinn, underviser også i norsk, naturfag, KRØ og kunst og håndverk. Kvinne (35), GLU 5-10-utdannet, undervist 7 år i matematikk, underviser på 7. trinn, underviser også i naturfag og KRLE.	Ingen	Kvinne (49), GLU 1-7-utdannet. Hun underviser i norsk, samfunnsfag, KRLE og kunst og håndverk på 5. trinn. Hun tar for tiden videreutdanning i spesialpedagogikk ved siden av jobb. Læreren har undervist 6 år i samfunnsfag.
Kasus 4	Mann (31), master i statsvitenskap, har også studert årsstudium i engelsk og historie og PPU, undervist 2,5 år i engelsk, underviser også i norsk, samfunnsfag, KRØ og matematikk. Kvinne (60), utdannet reiselivsøkonom, har også studert spesped, undervist 15 år i engelsk, underviser også i kunst og håndverk.	Mann (32), GLU-utdannet, har også studert ytterligere 60 stp i matematikk, underviser på 6. trinn, underviser også i naturfag, KRØ og norsk.	Ingen	Ingen
Kasus 5 (supplerende)	Ingen	Ingen	Kvinne (52). Konservatorie/høgskole (240 stp). Undervist 29 år. Underviser 4 og 7 trinn i musikk	Mann (47), allmennlærer med 15 vekttall i samfunnsfag, ett år med fordypning i matematikk, og har 22 års ansiennitet i faget. Han underviser 7. trinn i samfunnsfag, kroppsøving, engelsk, matematikk og norsk.

4.3 Datainnsamling

Det ble foretatt semistrukturerte intervjuer med lærerne og observasjon av deres klasseromspraksiser. Intervjuguiden tok utgangspunkt i den som ble brukt for delrapport 1 og 2 (Burner et al., 2022, 2023), men endret til å fokusere på endringer og spenninger spesifikt i sammenheng med funnene fra delrapport 2. Det forskerne var ute etter i denne tredje runden, delrapport 3, var om lærerne opplever endringer/spenninger og eventuelt hvilke endringer og/eller spenninger knyttet til temaene som ble snakket om i runde to, delrapport 2. Intervjuene foregikk i tidsrommet januar til april 2024. Observasjonene foregikk i tidsrommet februar til mai 2024.

Alle intervjuene ble tatt opp, enten med lydopptaker ved fysisk intervju eller opptak i Zoom eller Teams ved digitalt intervju. Alle observasjonene fulgte en enkel observasjonsprotokoll med tematisk fokusområde som hadde utgangspunkt i både delrapport 1 og hva som ble sagt under intervjuene for innværende rapport. Det ble også tatt notater fra før- og ettersamtaler i forbindelse med klasseromsobservasjonene (se Vedlegg 1 for intervjuguide og observasjonsprotokoll).

I det følgende beskriver vi nærmere datainnsamlingen i hvert fag.

4.3.1 Engelsk

En-til-en-intervjuet med kasus 1 varte i 25 minutter og foregikk på Teams. Det var enkelt å komme i kontakt med lærer på kasus 1. Imidlertid hadde læreren sluttet på kasus 1 og startet på en annen større skole i nærliggende kommune. Hun sluttet på kasus 1 helt på slutten av kalenderåret 2023, slik at intervjuet kunne gjennomføres med utgangspunkt i hennes praksis på kasus 1. Det betyr at det ikke foreligger noen observasjonsdata fra kasus 1 denne runden.

På kasus 2 varte gruppeintervjuet med de to lærerne i 1 time og 2 minutter. Intervjuet ble avtalt og gjennomført på Zoom av praktiske årsaker, blant annet på grunn av lang reisevei. Lærerne satt på samme rommet på skolen i løpet av intervjuet. Det ble også gjennomført klasseromsobservasjoner med den mannlige læreren på 6. og 8. trinn. Det var planlagt observasjon med den kvinnelige læreren, men på samme dag ble det endringer på grunn av «den kulturelle skolesekken». Observasjonene var 1 time på 8. trinn, med 12 elever til stede (9 elever satt og jobbet på et annet rom og læreren byttet mellom) og 1 time på 6. trinn (9 elever og 1 lærerassistent). Hver observasjon hadde en før- og etter-samtale for å snakke sammen med forsker og forklare hva de hadde tenkt å oppnå i timen, og reflektere på hvordan dette er relevant for LK20. Det var mer tid til etter-samtale enn før-samtale.

På kasus 3 ble det holdt gruppeintervju på Zoom av praktiske årsaker, blant annet reisevei. Intervjuet varte 1 time og 8 minutter. Observasjonen varte 50 minutter med eldste mannlige læreren, hvor 15 elever var til stede. Observasjonen varte 45 minutter med den kvinnelige læreren, hvor 15 elever var til stede. Det var ikke tid til før-samtaler. Observasjon av den yngste mannlige læreren varte 1,5 time, med 12 elever i klassen. Lærerne var tilgjengelige for samtale med forsker enten før eller etter observasjonene for å diskutere utvalg av tema, verktøy, formål og relevans angående LK20.

På kasus 4 ble intervjuene foretatt på Teams. Det ble avtalt intervju av begge lærere samtidig, men den ene læreren måtte utsette avtalen i siste liten grunnet en ekstraordinær situasjon. Dette gjorde at det ble foretatt to en-til-en intervjuer med lærerne. Intervjuet med mannlige lærer varte i 15 minutter og intervjuet med kvinnelig lærer varte i 31 minutter. Det foreligger ikke observasjonsdata fra kasus 4 denne runden siden den ene læreren var ute i pappapermisjon og den andre læreren hadde gått over til lederstilling uten undervisning på tidspunktet for datainnsamling.

4.3.2 Matematikk

Intervjuet på kasus 1 ble gjennomført på Teams og varte rundt 35 minutter. Det ble ingen observasjon i år med denne læreren fordi hun skulle ut i permisjon kort tid etter intervjuet.

Intervjuet på kasus 2 varte i 1 time og 10 minutter og ble gjennomført på Teams blant av praktiske årsaker, blant annet på grunn av lang reisevei. En skoletime ble observert med hver av de fire lærerne, og for hver av observasjonene ble det gjennomført en før- og en etter-samtale. Hensikten med førsamtalen var å gjøre rede for planen og målene for timen, og i etter-samtalen ble det reflektert over forløpet av timen, særlig i lys av LK20.

Intervjuet på kasus 3 ble også gjennomført på Teams og varte 1 time og 32 minutter. Bare to av lærerne var til stede på intervjuet, den ene kvinnelige læreren som underviser på 3. trinn og den mannlige på 6. trinn. Observasjonen fant sted etter intervjuet. Hver av de tre lærerne ble observert i en skoletime mellom 35 og 45 minutter i sine respektive klasser i matematikk. Det ble gjennomført før- og etter-samtale med de to lærerne på 6. trinn og 7. trinn (kvinnelig lærer), mens det ble bare gjennomført etter-samtale med læreren på 3. trinn på grunn av lite tid til disposisjon. I førsamtalen ble plan for timen diskutert, mens i etter-samtalen reflekterte lærerne over timen i lys av LK20.

Intervjuet ved kasus 4 varte 1 time og 11 minutter. Det ble gjennomført på Teams av praktiske årsaker og etter avtale med informanten. En dobbelttime (1 time og 30 minutter) ble observert. Det ble gjennomført en samtale med læreren før og etter den observerte

dobbeltimen. Hensikten med førsamtalen var å gjøre rede for planen og målene for timen, og i etter-samtalen ble det reflektert over forløpet av timen, særlig i lys av LK20.

4.3.3 Musikk

Kasus 2. En-til en intervjuet varte i 45 minutter og foregikk fysisk på skolen. Intervjuet ble gjennomført på rom tilknyttet lærerens arbeidsplass. Det ble gjennomført klasseroms-observasjon i etterkant av intervjuet. Det var utfordrende å finne tidspunkt for intervju og observasjon på grunn av at læreren har en mindre stilling og har begrenset tid på skolen. Vi hadde dialog på mail om innhold og rammer for timen som jeg skulle observere i tillegg til samtaler i løpet av skoledagen. Dagen var hektisk for lærer med undervisning, inspeksjon og undervisning på kulturskolen i etterkant.

I kasus 5 ble et timelangt intervju gjennomført via zoom. Fire dager etterpå ble det gjennomført observasjon på skolen. Også her hadde lærer det travelt med bl.a. undervisning på kulturskole etter undervisning i grunnskolen.

4.3.4 Samfunnsfag

På kasus 1 ble det januar 2024 gjennomført et intervju med en lærer på Zoom. Intervjuet varte om lag en time. Klasseromsobservasjon har ikke blitt gjennomført ved denne skolen.

På kasus 2 ble det i januar gjennomført digitalt intervju med en lærer, intervjuet varte om lag en time. Klasseromsobservasjon ble gjennomført i mai. Observasjonen foregikk i 4.klasse med 10 elever, en lærer og to assistenter til stede. Det ble gjennomført før- og etter-samtaler i tilknytning til observasjonen.

På kasus 3 ble det gjennomført digitalt intervju med en lærer i januar, varighet noe i overkant av en time. Klasseromsobservasjon ble gjennomført i april. Observasjon foregikk over to skoletimer, i 5.klasse med en lærer og 23 elever til stede. Det ble gjennomført samtale før observasjonen.

På kasus 5 ble det gjennomført digitalt intervju med en lærer i januar, varighet ca.45 minutter. Klasseromsobservasjon ble gjennomført i april. Observasjonen foregikk i 7.klasse, med 11 elever og en lærer til stede. Det ble gjennomført samtaler i før- og etterkant av observasjonen.

4.4 Dataanalyse

Den konstant-komparative metode for dataanalyse ble brukt som inspirasjon til å kode og kategorisere intervjuene (Corbin & Strauss, 2008). Forskerteamet leste gjennom intervju-transkriptene for å danne seg et helhetsinntrykk av innholdet. Deretter ble intervju-transkriptene analysert i meningsfulle koder og kategorier. Alle meningsenheter i transkripsjonen fikk en kode som beskrev hva enheten handler om, for eksempel «Føler seg fortsatt ensom som eneste faglærer i engelsk på skolen». Etter en kodingsprosess ble koder som dannet felles meningsenhet slått sammen til sub-kategorier som i sin tur ble slått sammen til hovedkategorier. Noen av forskerne brukte NVivo til å systematisere kodene og kategoriene. Felles filer ble delt og forskerteamet gikk gjennom hvert fags analyser for å vurdere sub-kategorier og hovedkategorier på tvers av fagene. At noen av kodingene og kategoriseringene ble gjort i samspill mellom flere forskere i forskerteamet kan ha bidratt til å styrke validiteten av analysene. Følgende fire hovedkategorier ble resultatet av intervjuanalysene:

- Undervisning
- Ressurser
- Samarbeid
- Organisering

Under den første kategorien, undervisning, er fokuset klasserommet, lærerens undervisning og elevrollen i relasjon til undervisningen. Her brukes observasjonsdata for å triangulere intervjudata. Med den andre kategorien, ressurser, forstås tilgjengelige ressurser for lærerne. Også her brukes observasjonsdata der hvor det er relevant i relasjon til intervjudata. Den tredje kategorien, samarbeid, handler om samarbeidet mellom lærerne og mellom lærere og ledelse (kollegiet/profesjonsfelleskap). Intervjudata er primærkilden her. Den siste kategorien, organisering, går ut på de mer overordnede forholdene eller rammene for undervisning, så som læreplan, skole, systemer og policy.

Dataene fra intervjuene er primærdata i denne delrapporten. De ble samlet inn forut for observasjonene og dannet grunnlag for observasjonene. Notatene fra observasjonsprotokollene, før-samtalene og etter-samtalene ble brukt som supplerende data. I noen av samtalene etter observasjoner, vekslet lærerne på å referere tilbake til intervjuene, og slik var det også en dynamisk vekselvirkning mellom primærdata og supplerende data. Vi har valgt å analysere dataene fagvis på tvers av skoler siden fagenes egenart og fagdidaktikken er vårt primære fokus i denne studien, i henhold til oppdraget; der hvor vi ser tendenser på tvers av fag innenfor nevnte kategorier, vil vi omtale det og ta det opp i en type syntese på slutten av rapporten.

5 Resultater og diskusjon

Her omtaler vi funnene fagvis fordelt på de ulike kasusene (skolene) og diskuterer dem opp mot relevant forskningslitteratur og tidligere forskning på implementering av LK20. Ved å ha fagene som omdreiningspunkt på tvers av skolene, vil vi kunne se fellestrekk og variasjoner. Vi følger samme rekkefølge på fagene som tidligere presentert i rapporten, det vil si først engelsk, så matematikk og musikk, og til slutt samfunnsfag, med de fire hovedkategoriene omtalt under avsnitt 4.2. som underoverskrifter. For samfunnsfag har vi lagt til en egen hovedkategori, nemlig «digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap». Det følger en oppsummering etter hvert fag og egen oppsummering for delen om digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap.

5.1 Engelsk

I dette delkapitlet er fokuset på klasserommet, lærerens rolle og elevens relasjon til undervisningen og hvordan lærerne tolker at ulike elementer fra LK20 viser seg i engelskundervisningen. Vi følger opp tverrfaglighet, tverrfaglige temaer, undervisningsvurdering og flerspråklighet i forhold til forrige delrapport. Videre utforsker vi endringer når det gjelder undervisningsressursene, tidspress og eventuelt om lærerne snakker om eller om vi observerer endringer siden sist knyttet til LK20. Første kategori vi går nærmere inn på handler om klasseromsundervisningen.

5.1.1 Undervisning

Engelsklæreren på kasus 1 byttet skole mot slutten av 2023, så intervjuet tok utgangspunkt i tiden fram til da. Hun sammenlignet den gamle skolen med den nye skolen hun har begynt på. Hun ser en klar endring med tanke på at hun ikke kjenner elevene og heller ikke har fulgt dem fra tidligere trinn. Hun vet ikke hva de kan fra før og har heller ikke kjennskap til elevenes språklige progresjon. Hun fortalte om en undervisningsøkt på kasus 1 hvor elevene skrev historier basert på bildet av en vakker solnedgang. «Det ble mange historier, så var de både på engelsk og norsk», mimret læreren. Videre har hun i undervisningen vært opptatt av at elevene må lære seg å skrive «ordentlige» tekster. Dette har vært en spenning i tidligere intervjurunde også (Burner et al., 2023), hvor mer formelle sjangre settes opp mot «gaming»-språk av læreren: «De må kunne bruke hele språket, ikke bare gamingspråk».

Læreren forklarte at hun jobber på samme måte som tidligere når det gjelder å verdsette elevenes språkbakgrunn, at «det er kult» å kunne mange språk, men hun merker en tydelig forskjell på den nye skolen hvor det ikke er mye fokus på flerspråklighet: «Det er ikke så stort

fokus på... ja, hvordan er det på ditt språk, hva sier mamma, hva sier pappa...». Hun innrømte at hun var mer entusiastisk på starten av arbeidet med LK20 for 2,5 år siden: «Da hadde vi flere ideer, jeg føler det var litt mer kreativt opplegg... og så ble det på en måte rutine... jeg føler jeg selv var mindre kreativ i 2023». Med andre ord kan vi se at arbeidet med LK20 er gått over i en ny fase med konsolidering.

På kasus 2 diskuterte lærerne hovedsakelig tre aspekter angående undervisning: valg av undervisningstemaer, kontinuerlig bruk av underveisvurdering, og flerspråklighet. Når lærerne skal velge undervisningstemaer, er de opptatt av at innholdet skal være relevant for elevene og føre til arbeid med tverrfaglige emner. Læreren på 10. trinn forklarer at det å velge tema ut ifra livssituasjonen til elevene fører til arbeid med tverrfaglige temaer i LK20. Hun forklarte at hun valgte romanen *The Perks of being a Wallflower* for å jobbe med livsmestring og demokrati og medborgerskap:

Og sånn som det med livsmestring og særlig det, da. Folkehelse inn mot psykisk helse. Og det med medborgerskap og sånn. [...] Sånn som nå da, har elevene lest *The Perks of Being a Wallflower*, og sett filmen ferdig i dag, faktisk. Den gir jo rom for veldig mye diskusjon rundt de emnene, da. [...] Den tar jo tak i alt på en gang, både boka og filmen. Når du jobber med historier og sånn, så er det jo veldig lett å ta en del av de temaene da. Og så drøfte i grupper da.

Den andre læreren på 6. trinn fortalte at elevenes interesser påvirker også valget av undervisningstema: «Og så er det naturlig at de er mer interessert i krig ... Hva er det som skjer i verden, og på Gaza, og i Ukraina, og de er mer interessert i USA, hva skjer der?». Lærerne syns også at elevmedvirkning har en viktig rolle i undervisningen generelt, selv om «du må jo stoppe opp og bruke tid på det». Den ene læreren forklarte at «elevene gir jo uttrykk for at de føler seg hørt [...] at de får være med og bestemme en del ting» og ifølge den andre læreren har de lyktes med dette også i år. Begge lærerne på kasus 2 brukte underveisvurdering som en integrert del av undervisningen, som viser en kontinuerlig progresjon fra siste runde med datainnsamling (Burner et al., 2023). Læreren på 10. trinn fortalte at elevene opplevde det var positivt å bli vurdert på muntlige aktiviteter uten å få karakter. Dette viser at lærerne prøver ut andre mer utradisjonelle måter å vurdere på som følge av LK20.

Den ene læreren hadde brukt hverandrevurdering på individuelle skriftlige oppgaver, der elevene skulle lese hverandres tekst og gi tilbakemelding. Læreren mente at dette førte til best utvikling blant elevene, fordi: «[...] hvis de skulle levere til meg, og ha tilbakemelding fra meg, da var det som om de tenkte nå har [lærerens navn] sett det, da trenger vi ikke endre på det etterpå. Da hadde de liksom levert, da var det ferdig.» Det ble også observert på 8. trinn at den mannlige læreren brukte vurderingskriterier for muntlige presentasjoner, der elevene diskuterte kriteriene mens de forberedte seg til muntlig presentasjon. Når det gjelder flerspråklighet, er lærernes undervisningspraksiser ganske like som i fjor. Mest blir norsk og

engelsk brukt, på en komplementær måte, som vil si at elevene får innputt om et tema på et av de språkene, også produserer de output på det andre språket. En av lærerne opplever en spenning mellom det å anerkjenne fordelene ved å bruke flere språk i språklæring, og det å bruke det aktivt i klassen, som hun føler hun ikke har tid til: «[...] de trekker litt paralleller, da. [...] Så de nyttiggjør seg jo engelsk når de lærer seg spansk, og omvendt. [...] Men å gå så veldig i dybden av det, det bruker jeg ikke tid på, nei. Det kan godt hende at jeg gjør seinere.» Denne læreren opplever tidspress spesielt nå, da hun underviser i 10. trinn, mens i fjor følte hun at hun fikk god tid til å jobbe med LK20 (Burner et al., 2023).

På kasus 3 er den ene læreren opptatt av å jobbe med dybdelæring og kritisk tenkning i undervisningen. Dybdelæring utvikles på 7. trinn basert på intensiv lesing, som han forklarer er basert på lesekurset som lærerne hadde tatt: «Det har også vært i fortsettelsen av det lesekurset, da. Det som er nå, i hvert fall på sjuende, er jo at de skal jobbe veldig med en tekst». For å tilrettelegge, har læreren variert høytlesing med det å lese for hverandre i grupper eller opptak som læreren hører på. Når det gjelder kritisk tenkning, har det blitt observert på 7. trinn at den ene lærer brukte reklamevideoer fra YouTube, og prøvde å stimulere elevenes kritiske tenkning ved å stille spørsmål som elevene skulle diskutere. Et eksempel på spørsmål var: «Hvorfor tror du at den som la ut videoen blokkerte kommentarene?». På spørsmål om hvordan dette temaet kan relateres til LK20, svarte læreren at disse diskusjoner rundt reklamer og hva som er og ikke er lovlig i Norge sammenlignet med andre land, bidrar til livsmestring gjennom det å utvikle kritisk tenkning ved bruk av relevante spørsmål om temaet. En annen lærer snakket om bruk av flerspråklighet i undervisning på 2. trinnet. Hun fortalte at hun hadde brukt ordet 'melk' og fant ut hva dette ordet var på en rekke språk, som japansk, somali, ukrainsk, svensk, og dansk, og skrev ordene på tavla. Dette fikk elevenes oppmerksomhet, og læreren sa at hun opplevde: «et veldig engasjement, og at vi nesten ikke... kunne bare holde på i evigheter. Med mange ord og flere språk. Så det var veldig gøy. Jeg er overraska over at det fenga så opp». På spørsmål om hvorfor læreren valgte akkurat disse språkene, svarte hun at valget av andre skandinaviske språk var naturlig på grunn av transparente ord, mens andre språk ble valgt på grunn av elevenes bakgrunn og hjemmespråk, men også interessene deres, som for eksempel japansk på grunn av tegneserier og anime.

I klassen ble det observert at læreren spilte et videoklipp fra filmen *Minions* i spisepausen, noe som elevene var veldig begeistret for. På spørsmål om hvorfor læreren hadde valgt å vise det med norsk dubbing, svarte hun at *Minions* snakker spansk, ikke engelsk. Dette kan selvfølgelig forstås på mange forskjellige måter. Det kan bety at hun tenkte det hadde vært for mye arbeid for både lærer og elevene å navigere flere språk i spisepausen. På den andre siden, kan dette også vise til at læreren har ennå ikke integrert en varig bruk av flerspråklige praksiser i undervisningen.

En av lærerne på kasus 4 var i denne runden av datainnsamling spesielt opptatt av at hun har fått en yngre lærer som hun er mentor for: «Det har vært så deilig at det har kommet noen utenfra som sier OK». Dette satte hun i sammenheng med at foreldre typisk har vært altfor kritisk til hennes elevsentrerte og elevaktive undervisningsmetoder med prosjekter, rollespill o.l.: «De og andre lærere har klaget på at opplegget mitt er for løst... jeg er overhode ikke redd for at den måten jeg underviser på er feil... men den har kanskje vært litt for annerledes da, for jeg er ikke bundet til en bok, så det var fint når det kom inn en ny lærer som heller ikke var det». Her ser vi at nyutdannede lærere, med LK20 «i bagasjen» rett fra lærerutdanningen, kan være en ressurs og fungere som en vitaminsprøyte for lærere som har jobbet lenge i skolen.

Også denne læreren er like opptatt av elevenes språkbakgrunn på linje med læreren på kasus 1. Hun poengterte at elevene selv er veldig opptatt og fascinert av ulike språk, og at de liker å «utforske, se på likheter og forskjeller» som hun synes «passer veldig godt for småtrinnet». På spørsmål om den største endringen siden sist, peker læreren på tverrfaglighet som det nye i LK20 som har endret hennes undervisning mest. Hun nevnte fra et undervisningsopplegg fra tiden med Halloween hvor fagene engelsk og kunst og håndverk samarbeidet. Den hindringen eller spenningen hun nevnte i forrige runde med tanke på elevgruppene (Burner et al., 2023), tok hun opp igjen også denne gangen som svar på hvorfor det er så lav bevissthet om de nye elementene i LK20 blant lærere: «Vi har ekstremt mange elever med ekstremt store og sammensatte vansker i alle klasser, og i noen klasser har vi tre-fire i hver klasse... man har mer enn nok med å komme seg gjennom dagen og timene på en best mulig måte, og da er det ikke mye overskudd». Kollegaen hennes på kasus 4 sa at han har «vært innom dette med dybdelæring som tema på oppstart etter sommerferien», men ellers «vil jeg ikke si det har vært noe enorm forskjell fra fjoråret her». Han kom innom undervisningsaktivitet som han kalte Kompani Lauritzen, med vekt på livsmestring, hvor «elever var ute på mye forskjellig og det var noen oppgaver som var engelskrelatert» og undervisning relatert til kommunevalget i 2023. Det er eksempler på tverrfaglighet også, med blant annet KRØ og samfunnsfag. Et annet område han har jobbet en del med i 2023 har vært underveisvurdering: «Jobbet med tekster som vi har skrevet og fått tilbakemeldinger på og forbedret over tid». Flerspråklighet ble av læreren forbundet med minoritetsspråklige og da nevnte han at noen av de elevene har ikke hatt noe engelsk fra før og kan knapt norsk. Med andre ord er lærerne mer bevisste undervisningen sin og relaterer deler av den mye tydeligere til LK20, men samtidig framstår arbeidet med flerspråklighet (som er en klar endring av LK20 i engelskfaget) som mindre progressivt og forskningsbasert. Neste kategori vi skal se nærmere på, er undervisningsressursene for engelsklærerne.

5.1.2 Ressurser

Engelsklæreren på kasus 1 bemerket at hun har «klart å bestille» analoge arbeidsbøker for elevene i 2023, med andre ord fått gjennomslag hos ledelsen: «Elevene syntes det var kjempegøy å jobbe i arbeidsboken... på iPad – det var sånn lek for dem». Dette var en endring for læreren siden 2022, hvor hun i forrige runde av datainnsamling (Burner et al., 2023) var frustrert over den gjennomgående digitaliseringen av undervisningsressursene og bekymret over elevenes blanding av chatspråk inn i formell skriftlig engelsk. På kasus 2 snakket lærerne om ressurser som kurs og digitale verktøy, som de har lyktes med, men der de også ser et behov for mer opplæring og støtte fra skoleledelsen. Begge lærerne har hatt kurs i prosessorientert skriving, som de fikk prøvd ut i undervisningen. Den ene læreren syns at prosessorientert skriving passer best «mest med tanke på tverrfaglige emner og såne ting», og den andre læreren syns at det bidrar til dybdelæring: «[...] når du jobber med for eksempel prosessorientert skriving, da må du gjennomarbeide tema og stoff på en annen måte, så får du jo komme litt mer i dybden, liksom hele tida revidere og. Ja, det er jo dybdelæring, det òg.»

Når det gjelder digitale verktøy, har den ene læreren brukt KI for å tilrettelegge og øke mestringsfølelsen hos elever som hadde behov for å jobbe på et lavere nivå på 6. trinn:

Jeg gjorde det i 6. klasse, da var det to elever. De fikk setninger, og så sa jeg til KI-en der, den skulle da... De setningene kunne bare være de 100 mest vanlige ordene på engelsk. [...] Så det vil si, nivået var jo lavt da, altså fikk de setninger som skulle handle om familieliv. Og det vil si, plutselig fikk de setninger som de skjønte. Og de var sånn: Å, jeg kan jo lese engelsk! Sant?

Samtidig er lærerne enige i at de trenger mer opplæring i hvordan de kan bruke KI for å lære elevene «å bruke det konstruktivt, eller hensiktsmessig». Et annet viktig digitalt verktøy for tilrettelegging på skolen var CD-ORD, et program som skolen hadde kjøpt lisens for, og som brukes for å støtte skriveprosesser hos elever med dysleksi. Her uttrykker lærerne behov for økt teknisk kompetanse for å mestre det.

Engelsklærerne på kasus 3 har opplevd både suksess og utfordringer angående tilgjengelighet og bruk av relevante ressurser og digitale verktøy i undervisningen. Lærerne hadde deltatt på et lesekurs: «Nå husker jeg ikke helt detaljene, men det står en del på det punktet i LK20 på lesing. Og det er lesing i alle fag, og så er det noen av de metodene som står der, og de kildene eller kompetansen som står der». Denne læreren syns også han fikk bedre kjennskap til LK20 gjennom dette lesekurset. En annen ekstern ressurs for lærerne var en konferanse organisert av kommunen, der lærerne var forpliktet til å delta. De opplevde kvaliteten på det som varierende. Lærerne var enige i at lærebøkene nå er oppdatert med tanke på LK20:

Tidsriktig. Og vi har jo fått bedre nettressurs i form av Skolestudio. Før det var det *Stairs*. Det har det vært siden jeg gikk på skolen omtrent. Vi har jo fått nye og mer tidsriktige både bøker og nettressurser som er i tråd med kompetansemåla, og at de snakker sammen. Det som skjer på *Explore* i boka, skjer også på nett, men med kanskje flere oppgaver på nett og tilleggsinformasjon.

Samtidig poengterer den ene læreren at på småskolen er det ikke så mange ressurser som hun hadde ønsket seg, men hun bruker mye YouTube: «Når jeg driver med 2. trinn, og med temaet food and drink, da, så er det jo så mye godt å hente på YouTube. Både sanger og fortellinger og serier, tegneserier og ... Så det er helt fantastisk i forhold til det vi hadde før». En annen lærer syns at lærebøkene har godt innhold, men få oppgaver.

Videre forteller lærerne at de mangler tilgang til autentisk litteratur på engelsk som er anbefalt i lærebøkene. Dette er noe som lærerne syns de kunne fått mer støtte på fra ledelsen, men de er åpne for å snakke om det videre og prøve å finne løsninger på i deres ressursgrupper. Alle lærerne bruker varierte ressurser og digitale verktøy som de syns engasjerer elevene og bidrar til effektivisering av undervisning. For eksempel bruker lærer Escape-spill i OneNote på 6. trinn. Det ble også observert at han brukte SmartØving i en prøveperiode. På spørsmål om de hadde fått tilgang fra skolen, sa han at de hadde ikke fått det, men han ville prøve det ut, og argumentere til ledelsen at dette var et nyttig verktøy å skaffe til arbeid med engelskfaget i skolen. Lærerne hadde ventet på dette verktøyet lenge (Burner et al., 2022, 2023), uten at skoleledelsen hadde fått det inn til engelskfaget. Lærerne uttrykker også behov for å få tilgang til Kartleggeren, et kartleggingsverktøy som hadde vært nyttig for underveisvurdering i engelsk, ifølge dem. Videre bruker han forskjellige verktøy for å tilrettelegge og engasjere elever på 7. trinn. For eksempel brukte han Duolingo for å støtte elevenes mestringsfølelse: «De har syntes det har vært kjempegøy, liker å jobbe der». Et annet verktøy han hadde tatt i bruk dette året er ordspillet Wordle, som er tilgjengelig gratis på nettsiden fra *New York Times*, og han har også begynt å bruke Word på 7. trinn for å støtte elevenes utvikling av skriveferdigheter. På kasus 4 nevnte den ene læreren en bildeboks de bruker som undervisningsressurs. Hun syntes det er praktisk med bildebruk «da vi er en stor mottaksskole».

Alt i alt, viser funnene at engelsklærerne har tilgang til nyttige ressurser i varierende grad. Noen oppdaterte lærebøker er på plass, men det er mangel på autentiske tekster og gode programmer for underveisvurdering. Lærerne får innputt om LK20 gjennom kurs, som f.eks. lesekurs. Neste kategori relatert til dette arbeidet, er samarbeid. Da ser vi nærmere på hvordan lærere samarbeider seg imellom, med skoleledelsen og ev. også med andre eksterne når det gjelder arbeidet med LK20.

5.1.3 Samarbeid

På kasus 1 var det kommunen som bestemte tverrfaglige dybdeområder for alle grunnskolene, men som læreren påpekte i intervjuet, så var det «ikke alle lærere som var med på dybdeområdene. Noen hadde andre ting de jobbet med, som de gjerne ville fortsette med, så det ble litt sånn lettere å bare si nei.» Det som er frustrerende for læreren når generelle temaer som «rom» eller «dyr» velges for alle grunnskoler, er å være alene i faget om planlegging av timer og generelt være så få lærere på en liten skole: «Jeg hadde ingen som jeg måtte planlegge all engelsk med... det er grenser for hvor kreativ man kan være når man er så få... noen var syk og borte fra utviklingstid... vi var veldig sårbare».

Ifølge engelsklærerne på kasus 2 finnes det både formelle og uformelle former for samarbeid på skolen. For det første, finnes det rammer for samarbeid rundt temaer som elevdemokrati og elevmedvirkning, som er i fokus fra første til tiende trinn. Den mannlige læreren forklarer: «det er vel typisk et felles opplegg. Gruppearbeid etterpå i forhold til fag og nivå osv. Hvis vi rekker det, da er det ofte felles oppsummering». Når det gjelder mer uformelt samarbeid, nevner den mannlige læreren at dette kan handle for eksempel om identifisering av fusk i forbindelse med bruk av KI: «Ja, da kommer det en kollega og sier 'se her, hvordan skal jeg bevise at det her er juks?'». Lærerne uttrykker også et ønske for mer samarbeid på tvers av fag, spesielt da man jobber med et større felles tema i en lengre periode:

I fjor, f.eks., så hadde i ... åttende, blir det kanskje. Da var det f.eks. emnet ... Heroes, jeg husker ikke helt hva det var for noe. Og så hadde jo norsklæreren hatt i august om cartoons eller Heroes der òg. For da var det samme tema i norsken. Da kom det i tredje periode engelsk. Og da er det litt med å summe seg lærerne faglærerne ... Så skal du få ha det på nytt igjen. Det er lurt å samkjøre! Så det må vi jo gjøre i all fremtid nå, hvis man skal ha de temaene, da. Så det er litt det der med å samle trådene, når man sitter mange lærere med veldig mange forskjellige fag, og så skal gjøre det til sitt eget, både med tanke på kompetansemål og med de nye læreverka, da. Så det er litt sånn ... Ja, man må jobbe seg gjennom det litt.

Denne læreren synes at det å ha et felles tema på tvers av fag førte også til mer effektiv tidsbruk med tanke på implementering av prosessorientert skriving. Lærerne på kasus 3 er enige i at det nesten ikke finnes samarbeidsformer på skolen som er direkte relatert til LK20. To av lærerne er med i en ressursgruppe i engelsk. Dette fungerer som en faggruppe, der en av lærerne forklarer at «vi har mer fokus på planen for engelsk, hvordan gjør vi det på skolenivå og sånne ting. [...] det er tips og ideer, og hvordan vi skal gjøre det likt. Åssen gjør man det i de forskjellige trinnene. Men det er ikke noe direkte jobbing med LK20. Det er det ikke. Det er vi på en måte ferdig med». En annen lærer legger til at i fellestiden hadde de jobbet med lesekurs, som bidro indirekte til arbeid med LK20: «Vi har brukt veldig mye tid på fellestid på sånn lesekurs. Men det lesekurset er vel egentlig, på en måte laga ut fra LK20, så vidt jeg har forstått i hvert fall». Når det gjelder kjennskap til LK20, innrømmer lærerne at

arbeidet i ressursgrupper har bidratt til økt kjennskap til kompetansemålene, selv om dette ikke var basert på skoleledelsens initiativ: «Altså, jeg har vel for så vidt fått litt mer, i hvert fall når det gjelder kompetansemålene innenfor engelsk, har jeg satt meg en del mer inn i de på grunn av de ressursgruppene vi har her på skolen. For da har jeg sett en del på de, og jobba med... brukt de til den når vi jobber på gruppe. På den måten har jeg blitt mer kjent med de nye kompetansemålene. Fordi jeg kikket på det av egen interesse i andre fag også. Men det er ikke noe skole styrt rundt det».

En lærer på kasus 4 satte stor pris på samarbeid med den nye yngre læreren i arbeidet med LK20: «... jeg har vært så heldig å få jobbe sammen med helt nyutdannet på trinnet, hun er også engelsklærer og det å kunne sparre faglig med henne». Hun fortalte at de jobber sammen om å finne ut av hvordan engelsk kan få større plass i timeplanen og at den nye læreren har kompetansemålene under huden: «... bare rant ut kompetansemål og vi liksom kunne sette det inn i årsplanen og hva vi skulle jobbe med der og da, mens jeg på en måte ikke har den akkurat like godt under huden... jeg måtte liksom bare slå opp LK20 for å sjekke». Den mannlige læreren på samme skole husket kun at LK20 var oppe på en planleggingsdag på en generell måte, ikke at det var spesielt samarbeid mellom kolleger om arbeid med LK20. Neste kategori er måten skolene og lærerne organiserer arbeidet med LK20 på.

5.1.4 Organisering

Læreren på kasus 1 sammenligner skolen med den nye skolen hun har begynt på. I den nye kommunen er det ikke noe felles dybdeområder for alle grunnskoler, men kick-off på starten av terminen med fokus på tverrfaglige temaer i LK20. Om det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring sa læreren «Da var det en sånn hel dag hvor de snakket om følelser og litt sånn med elevene», mens i den kommunen hvor kasus 1 lå, så kunne ikke hun planlegge noe annet enn for eksempel kommunens lokalhistorie. Læreren konkluderte med at «på store skoler er det litt friere, da kan man velge litt selv». Videre sammenlignet læreren kasus 1 med ny skole med tanke på størrelsen. Å komme fra en fådelt liten skole til en middels stor skole gjør at hun «... ikke har tid til alle... jeg har tid, men ikke alle deltar hver gang, mens på den gamle skole [kasus 1] deltok alle». Det at det var en fådelt skole ser også læreren som en fordel: «Det var noen yngre og noen eldre, sånn første- og andreklasse». Dette gjorde at de eldre elevene kunne bidra med å hjelpe de yngre i undervisningen.

Lærerne på kasus 2 opplever spenning i forhold til antallet timer i engelsk per uke, men de er fornøyde med bruk av periodeplaner som planleggingsstrategi på skolen. Lærerne er enige i at det er altfor få timer til engelskundervisning: «engelsk er jo... Det kan du skrive i blokkbokstaver en eller annen plass. Engelsk har jo altfor få timer. Vi skulle jo gjerne hatt i hvert fall én time, jeg syns tre timer i uka burde det vært». Det kan også nevnes at hun føler spesielt mer tidspress dette året, siden hun underviser på 10. trinn, som har flere utfordringer

angående tidsbruk på grunn av det praktiske rundt siste året på ungdomsskolen. Den andre læreren legger til at denne ulempen er kanskje litt mildnet av elevenes bruk av ekstramurale aktiviteter på engelsk: «Men i det minste driver det mange elever, heldigvis, som driver med engelskskrift på fritida.» Selv om lærerne opplever for lite tid til engelskundervisning, syns de at bruk av periodeplaner for planleggingen av undervisning har vært en nyttig og fleksibel løsning. Periodeplanene er organisert rundt et større tema, for eksempel helter eller tegneserier, og varer i cirka seks uker, men det kan også variere, alt fra fire til sju uker. De er også tilgjengelige for elevene i OneNote. Ifølge den kvinnelige læreren er det en fordel at: «man kan justere underveis. Men det gjør jo at man ser ting litt mer over ... Man ser litt mer sammenhenger, da, når man har litt planlegging for litt lengre periode av gangen.» Dette kan også bidra til bedre samarbeid på tvers av fag, under et samme overordnet tema, som kan da effektivisere tidsbruken i klassen. En annen fordel som læreren nevner er at: «det er mer fleksibelt å ha periodeplaner istedenfor å ha én lang årsplan». Denne fleksibiliteten gjør at man har rom for endringer og økt elevmedvirkning når det gjelder valg av undervisningstema ut ifra elevenes livssituasjon og interesser.

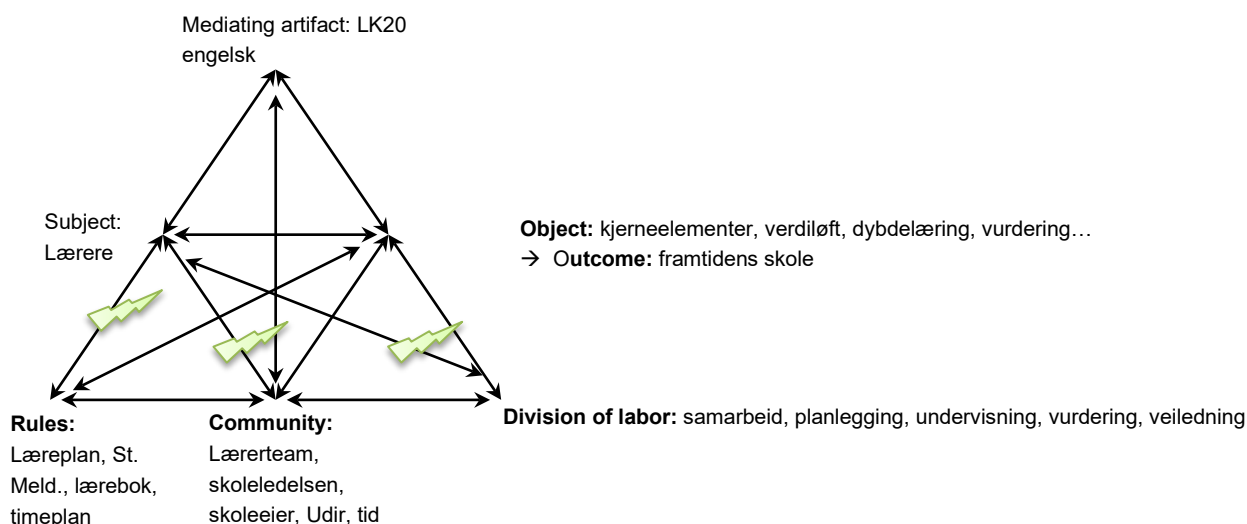
Arbeid med organisering på kasus 3 har både et mikro- og et makronivå. På mikronivå foretrekker to av engelsklærerne å planlegge undervisningen basert på årsplanen fra *Explore* læreboka, med endringer etter behov, «... men samtidig så følger ikke jeg... Plukker og mikser og bytter litt på om lekser er både digitale og fysiske». En annen lærer bruker også denne årsplanen, men noen ganger bruker hun mer tid på et bestemt kapittel: «Ja, det er veldig ålreit, syns jeg. Men jeg følger ikke nødvendigvis uker. Jeg stopper opp og bruker bedre tid på et kapittel hvis jeg har behov, føler at vi er ikke metta, på en måte [...] Det blir en slags dybdelæring, det òg, egentlig». På makronivå er det store temaer som skal jobbes med hvert år, for å bidra til forutsigbarhet for lærerne: «Det må jeg si at på skolenivå, ønsker ledelsen at det samme skal gjenta seg hvert eneste år, i forhold til tema, og så i forhold til Juleverksted. At det skal være det samme hvert år, så alle lærerne vet hva de skal gjøre det året». Selv om temaene er satt, kan lærerne velge fritt innhold og tilnærming til tema, ifølge lærerne. En viktig del av arbeidet med store felles temaer er å fremme tverrfaglig arbeid, og dermed også dybdelæring: «vi har jo hatt fokus på 6. trinn å ha litt mer tverrfaglige prosjekter. Fordi vi så i fjor etter den Harry Potter-uka at det er noe som elevene syns er veldig morsomt. Og liker å jobbe med når det er annerledes dager, jobbe med ting litt på tvers. Litt av den dybdelæringsgreia fra LK20. Vi har hatt tre tverrfaglige temaer før jul. Så skal vi ha to eller tre til nå etter jul.» Selv om det foregår tverrfaglig arbeid på trinnet, det er ikke alltid en selvfølge at engelskfaget blir med, men lærerne syns dette er viktig å få til.

En av lærerne på kasus 4 poengterte at organisering rundt LK20 er «lagt på den enkelte lærer» og spør retorisk «Hvordan vet vi da at vi faktisk følger LK20?». Hun fortsatte: «Ja, det er opp til hver enkelt å lage årsplan ut fra kompetansemålene og det er opp til den som er inspektør [...] å egentlig gå gjennom årsplanen og se at det er levert og alt er i orden». Den andre læreren snakket om hvordan LK20 påvirker den daglige undervisningen: «... vi har ikke konkret satt oss ned og på en måte sett hvordan nye læreplanmålene påvirker det vi

gjør i det daglige... nå går ting sin gang og undervisningen har gått sin gang». Siden den kvinnelige læreren har gått over i en lederstilling ved skolen etter 2023, kan hun se det hele fra det perspektivet: «Men jeg kan jo ikke si at det nødvendigvis er tid til å gjøre fra ledelsens side». Videre viste begge lærerne frustrasjon over at det er så mye utviklingsarbeid som blir pålagt dem, og som tar all fellestiden deres når de helst ville jobbe i faggrupper med fagene sine. Det var også interessant at den kvinnelige læreren sa det ikke alltid er de prosjektene de ønsker som de sier ja til på skolen, noe som i sin tur skaper frustrasjon blant lærerne og ledelsen fordi «... vi føler vi har brukt verdifull tid på ting vi kunne fra før». Det store spørsmålet er hvem som bestemmer hvilke prosjekter skolen skal delta på? Læreren, som i år er skoleleder, sier: «... for å være ærlig, så opplever vi ikke at rektor kan det heller. Det blir bestemt ovenfra på en måte». Den andre læreren ønsker fortsatt «... litt mer styrt tid hvis det [LK20] faktisk skal ha en effekt». I arbeidet med LK20 er den kvinnelige læreren «redd» for at ledelsen tenker «... nå brukte vi et år på det med LK20, så da er det opp til lærerne at vi implementerer det». I tillegg pekte læreren på utfordringen hun tidligere har tatt opp: engelskfaget har altfor få timer, kun én time i uka på første og andre trinn, og heller ingen fagdager. Samtidig ser læreren at noen av aktivitetene ligner en type fagdager: «Når vi hadde de Halloween-forestillingene våre, så brukte vi jo hele dagen og tok alle andre fag vekk». Til slutt tar begge lærerne på kasus 4 opp igjen (se Burner et al., 2023) utfordringene med elever som krever mye: «Har du ett barn med store og sammensatte vansker i klassen er det vanskelig, har du to er det en umulig gjerning du har», sa den ene, og «... vi har hatt fokus på alt mulig annet... det er vanskelige elever og alt mulig rart», sa den andre.

5.1.5 Oppsummering engelsk

Arbeidet med LK20 i ny fase er preget av rutine når det gjelder tverrfaglighet (engelsk i samarbeid med f.eks. samfunnsfag, KRØ og kunst og håndverk), tverrfaglige temaer (demokrati og medborgerskap og livsmestring), undervisvurdering (proessorientert skriving, hverandrevurdering og andre former for formativ vurdering) og flerspråklighet (dog mest fokus først og fremst på kontrastiv engelsk-norsk og noen ganger også andre språk). Men engelsklærerne opplever fortsatt et tidspress som få andre fag gjør grunnet svært få timer til faget i timeplanene. I denne nye fasen opplever de både positive endringer som følge av oppdaterte ressurser (så som læreverk) som er i henhold til LK20 og endringer som oppleves utfordrende, f.eks. bruk av KI. Flere engelsklærere skulle ønske spesifikt arbeid med LK20 uten å måtte fokusere på «alt mulig annet» av prosjekter i utviklingstida. Disse spenningene kan illustreres med lyn-symbolene plassert i aktivitetssystemet slik som vist i figur 2. Spenningene og friksjonene som kom fram i forrige runde av datainnsamling (Burner et al., 2023) dannet altså utgangspunktet for samtalene og observasjonene i denne runden. Disse spenningene og friksjonene er med på å utvikle engelskfaget i ulike grader i henhold til det som er nytt i LK20: økt tverrfaglighet, særskilt ansvar for to av tre tverrfaglige temaer, økt fokus på undervisvurdering og flerspråklighet.



Figur 2. Spenningene i engelskfaget som vist i aktivitetssystemet.

Nå skal vi videre til neste fag, matematikk.

5.2 Matematikk

I dette delkapitlet er fokuset på klasserommet, lærerens rolle og elevens relasjon til undervisningen og hvordan lærerne tolker at ulike elementer fra LK20 viser seg i matematikkundervisningen. I tillegg følger vi endringer i undervisning, vurdering, lærerrollen, elevrollen og faginnholdet i matematikk.

5.2.1 Undervisning

I den første delrapporten (Burner et al., 2022) kom det frem at viktige endringer i undervisningen som følge av LK20 er knyttet til tverrfaglighet, utforskning, dybdelæring, samtaler, begrunnelser, mulighet til å arbeide lengre med et tema (for eksempel brøk), en mer aktiv elevrolle og en mer veiledende lærerrolle. Av utfordringer ble blant annet en spenning mellom elementære grunnleggende ferdigheter og dybdelæring diskutert, mens muligheten til å arbeide lengre med et tema ble trukket frem som positivt for å realisere intensjonen om dybdelæring.

I den andre rapporten (Burner et al., 2023), etter at en del av lærerne hadde fått ansvar for nye klasser i et nytt skoleår, kom det frem at ulikheten mellom ulike elevgrupper var en viktig faktor som påvirker implementeringen av LK20. Implementeringen kunne imidlertid generelt sett sees på som mer stabil, til tross for fortsatte utfordringer. Viktigheten av tverrfaglighet var fortsatt tydelig for lærerne, med både muligheter og spenninger. Videre verdsatte lærerne fortsatt kjerneelementene selv om fokuset er på kompetansemålene. Også i 2023 kom blant annet endret elevrolle, samtaler, undervisvurdering og utforskning som viktige områder hvor undervisningen endres som følge av LK20. I 2023 oppga noen lærere at det var mer tid til dybdelæring, mens andre oppgav mindre tid til matematikk grunnet tverrfaglig arbeid.

Både i 2022 og 2023 var lærerne bevisste på programmering i matematikk som et nytt element i læreplanen i matematikk, men noen føler seg mindre kompetente innen programmering.

I 2024 er det felles for alle kasusene i matematikk at det benyttes varierte arbeidsmåter, men også med innslag av det vi kan kalle «tradisjonell undervisning», og det er bare mindre variasjoner i dette sett i forhold til 2022 og 2023. Samtale, argumentasjon, forklaring og refleksjon blir fortsatt vektlagt. Det vektlegges å spørre etter begrunnelser, noe som en lærer (kasus 2) knyttet til kjerneelementet «Resonnering og argumentasjon». Samtidig er dette ikke noe som bare skjer av seg selv, og noen lærere problematiserer at noen elever ikke er så flinke til eller ikke føler seg komfortabel med å delta i matematikksamtaler, noe som gjør det vanskelig å få til disse samtalene i klasserommet selv om lærerne selv «har liksom så lyst til å bare stupe i det... men det blir bare kaos» (kasus 4).

Det er fortsatt en spenning mellom krav fra LK20 i form av kjerneelementer og muligheter lærere ser at de har for å få det til. Dette er en sammensatt spenning som er knyttet til flere deler av aktivitetssystemet og viser et komplisert bilde av implementeringen av LK20. For eksempel kan noe tolkes å springe ut fra selve læreplanen (LK20). Her har vi en visjon for matematikkfaget som kommer til uttrykk i kjerneelementene på den ene siden, og kompetansemålene som lærerne i større grad forholder seg til, på den andre siden. I tillegg har vi intensjonene om tverrfaglighet og dybdelæring, og det er delvis opp til lærerne selv å forene alle disse aspektene av læreplanen. En såpass komplisert læreplan som LK20 representerer vil, i større eller mindre grad, ha iboende spenninger. Disse spenningene som læreren opplever i læreplanen forsterkes av spenninger mellom læreplanen og lærernes egne og samfunnet oppfatninger av hva som eleven skal og bør lære i matematikk. Disse oppfatningene er ikke bare formet av LK20, men også av tidligere læreplaner, tidligere skoleutviklingsprosjekter, kollegiet, lærernes utdanning, læremidler og mange andre faktorer.

I den tidlige fasen av implementeringen var det et tydelig fokus på LK20 på skolene, med blant annet arbeid med Utdanningsdirektoratets kompetansepakker. Når vi i 2024 i større grad ser en «normaltilstand», kommer andre påvirkningsfaktorer tydeligere frem, særlig de

nye læreverkene som kom i forbindelse med LK20 og som gradvis ble tilgjengelig i de første årene etter 2020. Flere lærere reflekterer nå i et lengre perspektiv, og peker på andre påvirkningsfaktorer og at det også er mye som ikke er endret siden før LK20. En lærer knytter for eksempel innføringen av LK20 til tidligere satsninger som har hatt fokus som samsvarer med elementer som vektlegges i LK20:

Når jeg kom inn de første årene, så hadde vi jo fokus på den utviklende læring som handlet mye om det med at ikke ting skulle ha et konkret svar, og elevene skulle prøve å diskutere og at å øve på at de liksom møtte ting på forskjellige måter. Og det er jo det egentlig det LK20 har litt fokus på. [...] for min del, så tenker jeg at det kanskje ikke har endret så mye fra når jeg startet.

I første runde av datainnsamling (Burner et al., 2022) var enkelte lærere bekymret for at undervisning som fokuserer på dybdelæring skulle gå på bekostning av arbeid med grunnleggende ferdigheter i matematikk. Denne bekymringen er noe mindre i 2024 hvor dybdelæring blir knyttet til tverrfaglighet, varierte arbeidsmåter, ansvar for egen læring og fordypning. Tverrfaglig undervisning hjelper elevene med å se sammenhenger som er et viktig aspekt av dybdelæring (Swayer, 2006): «Den tverrfagligheten skal jo på en måte bidra til [dybdelæring]» (kasus 4). Varierte arbeidsmåter legger til rette for utforskning, og elevers refleksjon over egen læring: «det er mange veier til Rom... etter vi har jobbet med alle, så skal de ... evaluere [på] hvilken måte de synes at de lærte [best]» (kasus 3). Om ansvar for egen læring, pekes det på at eleven skal engasjeres enda mer i egen undervisning for eksempel ved at de «skal fordype seg i et tema som de skal fortelle om og undervise for de andre... de skal ta og føle at de får ta mer eierskap i det som blir undervist» (kasus 3). Fordypning og det å vie mye tid til et tema legger til rette for grubling og at fokus kommer vekk fra fasitsvar. Dette knyttes til dybdelæring. En lærer sier: «For meg blir det at de kan forstå mest, kanskje stå i ting litt over tid, altså gruble. Og så få den opplevelsen av 'oi, nå skjønte jeg, fikk det til'... Det er for meg nesten den viktigste delen i forbindelse med dybdelæring.» (kasus 3).

Alt i alt har lærerne gode refleksjoner knyttet til hvordan dybdelæring implementeres i undervisningen. En tidligere fremkommet spenning mellom dybdelæring og grunnleggende ferdigheter (Burner et al., 2022), er blitt litt mindre synlig. Imidlertid er det fortsatt spenninger knyttet til intensjonen om dybdelæring. Én slik spenning kommer, som en lærer fra kasus 4 utdypet, fra det at ikke alle elever er tilbøyelig til å gå dypere inn i en problemstilling: «det er ikke så veldig mange som er liksom: 'Hvordan kan jeg gå litt lenger inni det problemet der og prøve å finne ut litt mer?'». Her er utfordringen at elevene ikke alltid er motiverte for dybdelæring. En annen spenning uttrykkes mellom dybdelæring og grunnleggende ferdigheter er tilgjengelig tid. En lærer på 3. trinn (kasus 3) sier i samtale etter observasjon at hun jobber med dybdelæring innen tall og tallforståelse. Hun har merket etter en kartlegging at de må gjenta ting hyppigere, fordi etter at de har holdt på med multiplikasjon en stund, så har

elevene glemt subtraksjon, oppstilte stykker eller ligninger. Grunnen til dette, sier læreren, er at de føler at de må gå videre, at de ligger bak hele tiden.

I et aktivitetsteoretisk perspektiv er det igjen motpoler i forholdet mellom elementær grunnleggende ferdigheter og intensjonen om dybdelæring, en indre spenning som er karakteristisk og i stor grad er kjent i matematikkfaget. Dette spenningsforholdet har lenge vært diskutert i den matematikdidaktiske forskningslitteraturen med forskjellige ord som instrumentell vs relasjonell forståelse (Skemp, 1976) og prosedyreforståelse vs konseptuell forståelse (Hiebert & Lefevre, 1986). Det synes imidlertid å være konsensus om at begge deler er nødvendig for å beherske matematikkfaget. Altså søker man både instrumentell forståelse, å kunne gjøre ting i matematikk og også forståelse av begreper og sammenhenger. Disse to forståelsene går hånd i hånd og utvikles samtidig.

I andre runde med datainnsamling (Burner et al., 2023) var tverrfaglighet sentralt i matematikkundervisningen. I 2024 fremkommer en diskusjon om forskjeller mellom flerfaglighet og tverrfaglighet, som en spenning mellom det lærerne rapporterer som tverrfaglighet i skolen og det de mener burde være. En slik diskusjon tas opp av lærerne på mellomtrinnet i kasus 2 som forteller om perioder der de skal ha fokus på de tverrfaglige temaene, samtidig som de er litt selvkritiske for at de ikke har vært så flinke til å jobbe med det:

Det er jo veldig lett å bestemme at det nå skal vi ha om vann på temadagen og bare finne ut ja, det går inn under det tverrfaglige temaet sånn og sånn, liksom å velge et av dem. Det er jo veldig lett. Men da føler jeg ikke at vi egentlig gjør det som er tenkt å gjøre med de tverrfaglige temaene, så jeg tror nok vi har en vei å gå der.

Læreren utdyper videre: «Det har jo vært litt forvirring, føler jeg med det, flerfaglig og tverrfaglig. Jeg føler ikke helt at vi... av og til, så snakker vi ikke om den samme tingen...». Begge lærerne på kasus 3 sier at de prøver å ha mer fokus på tverrfaglighet i undervisningen, og at skolen også har jobbet mer fokusert med å planlegge emner som kan være tverrfaglige i halvårsplanen. Det er dermed en positiv utvikling i retning tverrfaglighet på den ene siden. På den andre siden, i likhet med kasus 2-lærerne, diskuteres det å gå videre fra flerfaglighet til tverrfaglighet også her som et forbedringsmoment. Lærer 2 som underviser på 6. trinn sa:

Jeg kjenner i hvert fall det at det har krevd noe mer av meg, men har gått selv med å ha samme klasse, så kunne jeg gå inn og ha en time matematikk og så en times samfunnsfag. Og så var det to adskilte. Vi har jobbet mye med halvårsplanen nå etter jul med å planlegge emner innenfor ulike fag som kan passe sammen, nettopp for å kunne ha muligheten til... og at det at vi har en større bevissthet rundt dette på tvers enn det vi har hatt tidligere, i hvert fall for min del.

Ludvigsen-utvalget (NOU, 2014) definerer flerfaglighet som «når elevene jobber med problemstillinger eller temaer som krever kompetanse fra ulike fag» (s. 19) og knytter det til fagovergripende kompetanse, slik som de fem grunnleggende ferdighetene. I internasjonal forskningslitteratur om integrering i læreplanen som for eksempel i STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) blir derimot begrepet flerfaglighet brukt for tilfeller der lærere jobber hver for seg med fagene sine rundt et tema, og tverrfaglighet der de sammen planlegger undervisning i flere fag rundt det temaet (Vasquez, 2014). Det lærerne i kasus 2 og 3 refererer til kan dermed være om nettopp dette skillet mellom flerfaglighet og tverrfaglighet, der det siste innebærer en større grad av integrering av de ulike fagene og noe som LK20 krever. Spenningen står mellom læreren (og noen ganger mellom lærerne i team på skolen og samarbeidet i team), og tverrfaglighet i LK20, hvordan den implementeres på skolen versus hvordan den bør implementeres ifølge LK20. Denne spenningen er noe lærerne selv påpeker, det er bevissthet rundt det som noe som kan gjøres bedre, og kasus 3 har også satt i gang noen tiltak til å løse det.

Et annet spenningsmoment er mellom å lære det grunnleggende i faget på småtrinnet og tverrfaglighet, slik som mellom dybdelæring og grunnleggende ferdigheter. Læreren på småtrinnet (kasus 2) innrømmer at de ikke tenker mye på tverrfaglighet på grunn av at man må gjennom det grunnleggende, som i første klasse er at «de må lære tallene, de må lære å sortere, de må lære forskjellige begreper». Dette gjør at fokuset ikke blir tverrfaglighet, noe som læreren påpeker at de kunne gjort litt mer av. I forrige datainnsamling (Burner et al., 2023) var de samme lærerne bekymret for at de ikke klarte å vektlegge det matematiske innholdet tilstrekkelig i tverrfaglig arbeid, noe som fortsatt ser ut til å være tilfelle, spesielt med læreren på småtrinnet. Det at matematikk kan bli usynlig i tverrfaglige opplegg er noe som internasjonal forskning også har påpekt (f.eks. English, 2016; Maaß et al., 2019; Shaughnessy, 2013).

Alle lærere kan vise til eksempler på tverrfaglighet. Ved kasus 1, der det jobbes med kommunens dybdeområder, sier læreren at tverrfaglighet er avhengig av hvilke temaer man har, «alt går egentlig på kryss og tvers». Dette stemmer med det læreren sa i fjor (Burner et al., 2023) der hun opplevde tverrfaglighet som naturlig og noe hun alltid har jobbet med. På kasus 2 forteller lærerne om eksempler på tverrfaglighet der de har hatt «pubertet» (tverrfaglig tema «folkehelse og livsmestring») som tema og der de jobbet med kompetansemål fra fire fag (norsk, naturfag, KRLE og samfunnsfag). På kasus 3 forteller lærerne om bokprosjekt som tverrfaglig prosjekt, der elevene jobber i alle fag med forskjellige temaer som tegneserier, noe som «skaper litt mer engasjement» ifølge læreren på 6. trinn. Disse tverrfaglige prosjektene trekkes frem som mulighet for dybdelæring også, noe som kasus 2 og kasus 4 lærerne ser tydelig for seg.

LK20 legger vekt på en mer aktiv elevrolle og elevmedvirkning. I dataene våre kan det påpekes to slike arenaer for elevene å være aktive på, det ene er knyttet til det faglige og det

andre til generell deltakelse på skolen. En aktiv elevrolle i matematikk knyttes (kasus 1) til endringene i matematikkfaget med fokus på å finne flere veier til målet, noe som er trukket frem i de to forrige rapportene også (Burner et al., 2022, 2023). Et annet eksempel på elevmedvirkning i faget kommer fra læreren på 6. trinn (kasus 3) der elevene hadde kommet med forslag om å endre noe i ukeplanen som læreren har lyst å ta med videre. I matematikk gjaldt ønskene fra elevene både innhold, som for eksempel grubleoppgaver, brettspill, puslespill eller sted, som uteaktiviteter, eller noe mer praktisk som kunst og håndverk. Generelt rapporterer læreren en positiv utvikling i retning arbeid med elevmedvirkning, at han har blitt flinkere til å høre på elevene. Læreren på 3. trinn fra samme skole trekker frem et eksempel på generell elevmedvirkning på skolenivå angående vinterregler og grenser på skolen og på hvilken måte klassen ville synliggjøre reglene for at de skal være enklere å følge:

Elevene er mer aktive på en måte og kan ta mer eierskap i det som blir bestemt da i håp om at det kan være... og de har jo egentlig veldig ofte gode forslag. Og så er det kanskje enklere å følge dine forslag. Forslaget kommer fra dem selv enn fra oss voksne. Hvis de tenker at de har vært med på å bestemme at sånn skal det være...

En hindring for å jobbe mer med en aktiv elevrolle og elevmedvirkning synes å være knyttet til klassesammensetningen. Lærer på 6. trinn (kasus 3) har, som vi skrev i fjorårets rapport (Burner et al., 2023), en med 16 elever der 15 av elevene trenger lærerens oppmerksomhet. Han mener fortsatt at klassesammensetningen setter grenser for hvor mye de kan gjøre med klassen. Han har allikevel innført regler der elevene skal vente noen sekunder før de rekker opp hånda for å svare slik at ikke de andre elevene melder seg ut. Elevatferd problematiseres på tre av kassusskolene, som en hindring som påvirker lærernes arbeid med elevrolle og elevmedvirkning ifølge LK20. Lærer på kasus 4 mener at han bruker mer tid til oppdragelse enn på det de kunne ha gjort faglig, og at de derfor må ha stram struktur og ikke gå utenfor «boksen», noe som begrenser hva de kan jobbe med. Noe lignende meldes av lærer på kasus 4 (6.trinn) og en lærer på kasus 2 (2. trinn), som begge har fått nye klasser i år og de dermed føler at det er litt vanskeligere å få elevene til å innta en aktiv rolle siden de først må ha «litt satte rammer og «opplegget er jo helt annerledes for å nå inn til dem».

Utforskning er et av kjerneelementene i matematikk og det har tidligere vært påpekt av lærerne på alle de fire kassusskolene som en endring med LK20, tett knyttet til en aktiv elevrolle (og en veiledende lærerrolle), til flere veier til målet og fokus på samtaler (Burner et al., 2022, 2023; Kacerja & Gustavsen, 2023). Det som ble sett som utfordrende tidligere, at elever ikke er vant til å jobbe på denne måten, er ikke noe som er veldig fremtredende i 2024. Lærer på kasus 1 synes at det er lettere å jobbe utforskende med barna på småskolen siden de har blitt lært i det fra de begynner på skolen. På lignende måte viser læreren på småtrinnet (kasus 3) hvordan hun selv har blitt mer bevisst på utforskning og pleier å snakke om matematikk også i gymtimene, for eksempel divisjon. Hun trekker frem praktiske

situasjoner der bruk av matematikk er en naturlig del av situasjonen og der elevene kan se nytten av det:

Hvis man skal dele lag og vi er 16 og deler i 2 lag hvor du sier, hvordan gjør vi det? Og så er det da OK vi er 14, da skal jeg dele i 4 lag. Hvordan gjør vi det? Men hvordan kan vi da løse de 2 som er til overs og sånn da at jeg prøver å på en måte vise at matematikk er ikke bare å sitte i boken og regne, men at man bruker det hele tiden. Og da opplever jeg jo også at de er veldig med på det, og at de får jo en annen forståelse for kanskje begrepet dele eller gange...

Det positive med å jobbe med utforsking som blir fremhevet her er da at matematikk blir sett på som noe annet enn bare det «å regne» og at det gir elevene flere muligheter til å forstå begreper i matematikk. Det trekkes frem eksempler med utforsking også på 7. trinn med oppgaver som knytter negative tall til termometeret, og på 6. trinn med fyrstikkoppgaver, mattenøtter, mattelist-oppgaver (høy takhøyde, lav inngangsterskel, oppgaver som matematikksenteret har ressurser på, www.mattelist.no), og en del ressurser som læreren selv har laget, som Escape-spill og som han har delt med andre kollegaer. Utforsking ser da ut til å knytte matematikk til praktiske og virkelighetsnære situasjoner, med åpne spørsmål og problemløsning der elevene må selv tenke og samarbeide med andre, noe som i forskningslitteraturen kan knyttes til *inquiry*-begrepet (Kacerja & Gustavsen, 2023).

Når det gjelder underveisvurdering, reflekterer lærerne rundt bruken av kartleggingsverktøy som de bruker for å vite hva elevene sliter med. Det med underveisvurdering og å gi tilbakemeldinger om arbeidet til elevene hele tiden blir fremhevet av lærere som viktig. Kasus 2-lærerne mener en rask tilbakemelding gjør det enklere for elevene å få jobbet med å rette de feilene de har gjort sammenlignet med lærerens egen skolegang: -

Jeg tror i hvert fall det påvirker elevene positivt på en måte, at de tar tilbake... at de får tilbakemelding, så kjapt da. For det husker jo fra egen skolegang, så fikk du tilbake en matteprøve, men det var jo bare et tall som sto der, og så ble det aldri gjort noe mer med det på en måte. Og så var det noen som kanskje var flinke og gikk tilbake og rettet og sånne ting, men de fleste tror jeg bare la den i en skuff og alle... eller rev den i stykker.

Læreren på kasus 1 på småtrinnet nevner at hun jobber mye med underveisvurdering, at elevene gir hverandre tilbakemeldinger i tillegg til lærerens tilbakemelding, og at elevene også skal medvirke og si hvordan de tenker selv. På kasus 3 er det læreren på 6. trinn som understreker viktigheten av underveisvurdering og det å ha fokus på hva elevene får til.

Og det å anerkjenne den i muntlighet, men også i skriftlighet, her har jeg sett du har tenkt riktig. Og så er jeg nok, skulle jeg nok ønske jeg var flinkere i etterkant til å utfordre de i en samtale. 'Hva har du egentlig tenkt her?' Så det der tenker jeg nok at jeg har noe å gå på, men igjen. Det har med tid å gjøre og rett og slett.

Til forskjell fra i fjor, hvor læreren på kasus 4 nevnte matteprøver og at det var elevene motiverte til, så er dette noe som ikke passer med elevene han har i år. Igjen er gruppesammensetningen i klasserommet avgjørende for det man kan få til i klasserommet av det som LK20 krever, noe som var tydelig i forrige runde med datainnsamling (Burner et al., 2023).

Lærerne er enige i at programmering er nytt i matematikk. I likhet med mange europeiske land (Bocconi et al., 2022) integreres programmering i grunnskolen fra og med LK20. Det har vært en vedvarende positiv holdning til dette blant lærerne som viser til en god læremiddelsituasjon, og engasjement fra lærere og elever. Imidlertid synes det å være en spenning internt i LK20 mellom matematikkfaget og det nye temaet programmering som en del av matematikk ved at læringsmålene knyttet til programmering i barneskolen fremstår som isolerte både faglig og organisatorisk. Progresjonen ser ut til å følge et spiralprinsipp med et programmeringsrelatert kompetansemål hvert år. Dette står i motsetning til at fagkonsentrasjon har vært et førende prinsipp i LK20. Videre har programmering i liten grad fått en rolle som verktøy i matematikk.

Undervisningen i programmering i stor grad er knyttet til ferdiglagde ressurser (for eksempel Superbit.no), med en begrenset horisont for videre arbeid med temaet. En lærer sier: "så det på en måte det stopper seg litt naturlig for oss, når det bra som finnes der ute er brukt opp". Det kommer videre frem at enkelte kan føle behov for mer kompetanse både teknisk og didaktisk, noe som har vært gjennomgående også i tidligere datainnsamling.

5.2.2 Ressurser

I den første delrapporten (Burner et al., 2022) var ulike ressurser for implementeringen av LK20 et sentralt tema. Kompetansemateriell og kurs for innføringen av LK20 ble fremhevet som viktig for å fremme implementeringen, mens mangel på oppdaterte læremidler ble identifisert som et hinder for implementeringen. Behovet for utstyr og ressurser til implementering av programmering ble også fremhevet. Året etter var ressurssituasjonen bedre, særlig på grunn av at LK20-oppdaterte læremidler var mer tilgjengelige (Burner et al., 2023). Den digitale læreplanveiviseren var også en viktig ressurs for noen av lærerne (Burner et al., 2022, 2023).

I 2024 fremstår læremiddelsituasjonen som relativt god, og det synes ikke lenger at manglende oppdatering i forhold til LK20 er en utfordring. Også til arbeid med programmering virker ressurstilgangen god. Digitale verktøy har en sentral rolle i matematikkundervisningen. Flere av lærerne brukte de nye digitale læreverkene fra forlagene i stor utstrekning, i tillegg til andre digitale verktøy. Observasjonene antyder videre noen utfordringer med at tid går bort til tekniske vanskeligheter og at elevene bruker PC eller

iPad til andre ting enn det som er fokus i undervisningen. Spenninger i forholdet mellom digitale og analoge læremidler er ikke en direkte konsekvens av innføringen av LK20, men innføringen av LK20 førte til en tydelig konsolidering hos de store forlagene med satsning på digitale løsninger. Dette førte igjen videre til at enkelte kommuner valgte å satse fullt på digitale læremidler fremfor analoge læremidler.

De digitale løsningene fra lærebokforlagene, som kom etter LK20, verdsettes og brukes av lærerne ved de fire kassuskolene, men analoge ressurser ser fortsatt ut til å ha stor betydning. En annen lærer har forsøkt å undervise uten trykt lærebok, men oppgir at det ikke var vellykket, og helhetsinntrykket er at trykte lærebøker fortsatt blir oppfattet som viktig. I tillegg til trykte lærebøker fremhever flere lærere «kladdeboka», og en lærer oppgir for eksempel at «jeg lager oppgaver på papir som de limer inn i lekseboka». Håndskrift i matematikk blir fremhevet av flere, og det kommer også frem at det settes krav til orden, oppsett og struktur i kladdebøkene.

Lærerne er gode på å bruke digitale ressurser på ulike måter, og det virker som dette vektlegges på skolene. Det brukes mange ulike digitale verktøy, både generiske og verktøy utviklet for skolene. De digitale plattformene fra forlagene blir i intervjuer og i forbindelse med klasseromsobservasjon trukket frem som sentrale, som Aschehougs Skolestudie og Skolen fra Cappelen Damm. I tillegg nevnes blant annet Kikora og verktøy for lesetrening og støtte ved dysleksi. I de fleste observerte timene ble det brukt både digitale og analoge verktøy, og selv om vekten varierer noe, synes digitale verktøy å være helt sentrale. Også i småskolen er det eksempler på bruk av iPad og ulike apper. De ulike digitale verktøyene brukes på varierte måter. Noen ganger arbeider elevene med oppgaver digitalt, for eksempel «Multi Smartøving» fra Aschehoug, mens andre ganger kan de arbeide felles med oppgaver på smarttavle.

Til tross for at lærerne integrerer analoge og digitale ressurser i undervisningen, fremkommer det likefullt spenninger. Flere lærere påpeker at digitale ressurser kan medføre distraksjoner, og det kommer frem at analoge læremidler kan bidra til bedre konsentrasjon. En lærer sier at det er «mange som på en måte lander helt annerledes enn om de skulle sitte med en maskin». Også gjennom observasjonene kom det frem at arbeid på PC eller iPad gjerne kunne føre til forstyrrelser, både at det var tekniske utfordringer eller ved at elevene brukte PC eller iPad til andre ting enn læringsaktiviteter. En lærer sier at det er «noe eget... når alle har hver sin bok og har det foran seg, og det er ikke noen forstyrrelser på en skjerm». En annen lærer viser også til at det er lett for elever «å gå inn på noe annet enn det de skal inn på», og at de bruker en app som heter Klasserom for å bøte på dette.

Flere av lærerne ser ut til å foretrekke trykte lærebøker, kladdebøker og samtidig alle mulighetene som ligger i de digitale læreverkene og andre digitale verktøy. En lærer fremhever i forbindelse med en av observasjonene, muligheten i systemet Multi-smartøving.

Læreren kan sette elevene inn på oppgaver og nivå på forhånd slik at det ligger klart hva de skal arbeide med når de går inn på systemet. Læreren sier at Multi-smartøving er en veldig nyttig ressurs, og at det er enkelt å bruke. Tilsvarende muligheter i Skolen fra Cappelen Damm, har tidligere vært fremhevet av andre lærere. Det fremkommer imidlertid at det ikke er gitt at alle har tilgang til alle digitale ressurser, da noen av løsningene koster ekstra. Det samme gjelder for trykte læremidler. Vi har sett enkelte indikasjoner på at kommuneøkonomi kan påvirke tilgangen på både trykte og digitale læremidler, og at økonomi dermed kan være en hindring for implementeringen av LK20. I et aktivitetsteoretisk perspektiv blir således spenningen knyttet til LK20, læreren og skoleledelse/kommuneledelse og elever.

5.2.3 Samarbeid

Både i 2022 og 2023 kom det frem at samarbeid mellom kollegaer var svært viktig for implementeringen av LK20 og at mangel på tid eller møteplasser kunne hindre implementeringen (Burner et al., 2022; Burner et al. 2023). I spørreundersøkelsen (Møller et al., 2023) kom det videre frem at profesjonsfelleskapet var svært viktig for implementeringen av LK20. Spesifikt har organisering i ressursgrupper vært fremhevet av lærerne som sentrale i arbeidet med implementeringen av LK20 (Burner et al., 2022; Burner et al. 2023).

I 2024 viser lærerne til to typer samarbeid. På den ene siden vises det til internt samarbeid i profesjonsfelleskap der lærerne innad på en skole jobber sammen eller deler undervisningsopplegg og ideer, og på den andre siden vises det til kurs og samarbeid med eksterne aktører. I det siste tilfellet rapporteres det imidlertid at ideer fra eksterne kurs eller samarbeid også ofte blir delt i profesjonsfelleskapet mellom lærerne på en skole, selv om omfanget og systemene for dette varierer mellom de ulike kasusene. Ved kasus 1 jobber alle skoler i kommunen fortsatt med dybdeområder og de følger kommunens plan. Ved kasus 2 er lærerne delt i ulike faggrupper med fokus på henholdsvis «skrivning», «lesing», «dybdelæring», «tverrfaglighet», og «IKT». Det blir prioritert slik at medlemmer i den ene gruppen får kurs og etterpå deler med resten av personalet. Opprettelsen av faggruppene «dybdelæring» og «tverrfaglighet» er ifølge lærerne delvis inspirert av LK20. Eksempler på eksterne kurs lærerne har deltatt på, er kurs om lesing på lesesenteret (UiS), eller at lærerne har veiledning på Teams fra en av USN sine ansatte. Ved kasus 2 har rektor videre satt fokus på hvordan det skal arbeides med implementeringen av LK20. En lærer sier:

Men vi har jo hatt sånn et helt år som... [rektor] har jo sagt sånn, ja, dette her året, så skal det være fokus på demokrati og medborgerskap, og da har vi jo hatt uker, hvor vi har valgt hvordan vi skal jobbe med demokrati og medborgerskap, så sånn har vi fått hjelp til å jobbe eller ha de tverrfaglige temaene i bakhodet da.

Lærerne ved kasus 3 fortalte at det ikke har vært fokus på samarbeid, men at de fortsatt har ressursgrupper der de møtes annenhver mandag. En av lærerne forteller om hans initiativ til

å dele ideer om escape-room i matematikk etter en kurs. Dette ser ut som et individuelt, og ikke organisert, initiativ til å dele og samarbeide i kollegiet, noe som blir bekreftet av læreren på småskoletrinnet på samme skole der de har hatt fokus på lesekurs, men at de «har nok ikke hatt så fokus på det i matte nå eller egentlig i andre fag heller». Her er det en mangel på tid til samarbeid, en type spenning, som lærere etterspør på skolenivå hvor det kunne vært satt mer tid til å dele og snakke mer på et overordnet nivå om: «Hvordan tenker vi, hvor er vi? Hvor langt har vi kommet?». Læreren på kasus 4 nevner samarbeid i team om de tverrfaglige temaene på planleggingsdager og på tverrfaglige dager som de har hatt på skolen de fire ukene før sommerferien. Han forteller at dette var noe de holdt på med før covid-19 pandemien, men som han føler er satt mer i system nå igjen.

Det er altså ulike typer samarbeid som lærerne deltar i, generelt anses disse samarbeidene som viktige og de er i de fleste tilfeller nært knyttet til implementeringen og realiseringen av LK20. Kompleksitet i LK20 forutsetter helt klart vesentlig samarbeid mellom lærere, og for eksempel mangel på tid kan hindre dette og føre til spenninger.

5.2.4 Organisering

Når det gjelder de mer overordnede forholdene eller rammene for undervisning, slik som læreplan, skole, systemer og policy, kom det frem i den første rapporten (Burner et al., 2022) at det ble arbeidet mye på systemnivå for å forberede implementeringen av LK20. Kompetansepakkene fra Utdanningsdirektoratet, og vitensentrenes arbeid med kompetansehevning i programmering er eksempler på dette.

I 2024 er det generelt sett mindre fokus på LK20 ved de fire kasus skolene. Kasus 3-lærerne nevnte at etter arbeidet det første året med kompetansepakkene fra Udir (Burner et al., 2022) så har de ikke jobbet mer på skolenivå. På samme spørsmål svarer lærer fra kasus 4 at «Det har ikke vært satt av noe felles tid eller noe sånt til det. Jeg tror liksom den innlæringen eller hva jeg kaller det, er på en måte over». Den samme læreren påpekte at det er opp til hver enkelt lærer eller til teamet å arbeide med dybdelæring, mens de har arbeidet litt mer systematisk med tverrfaglighet. Vi ser altså at arbeidet på systemnivå med LK20 er vesentlig mindre synlig i 2024 enn i starten.

Ved innføringen av LK20 var det en intensjon å redusere mengden av fagstoff for å legge til rette for dybdelæring. Selv om det ikke er klart at denne intensjonen er fullt ut realisert (Karseth et al., 2022), er det likevel tydelig at læreplanen i matematikk for grunnskolen har blitt vesentlig omorganisert ved at temaer er tydeligere fokusert på ulike trinn: «Det er jo en av de store fordelene med LK20. Det er store temaer som favner mye. Det er ikke bare en spesiell vei for å komme seg fram til målet. Det er den største tingen. Det gjør det lettere for de som tenker annerledes enn den formen man bare brukte før» (lærer kasus 1). En lærer

på kasus 4 sa at «den spiralmetoden er på en måte litt borte, at en del av emnene, underviser du på en måte, ikke hvert år lenger». Dette er det «fordeler og ulemper med», sa læreren videre. En ulempe er at det viser seg et behov for repetisjon utover progresjonen i læreplanen «Kanskje jeg må innom brøk allikevel, selv om femteklasse er det store brøkåret.» Samtidig sa den samme læreren at det er bedre tid nå enn før LK20: «Jeg følte der jeg hadde veldig dårlig tid før, så har jeg litt bedre tid ... også at man kan ta, som jeg sier, hvis det trengs å repetere noe som du egentlig ikke skal, så kan du det faktisk».

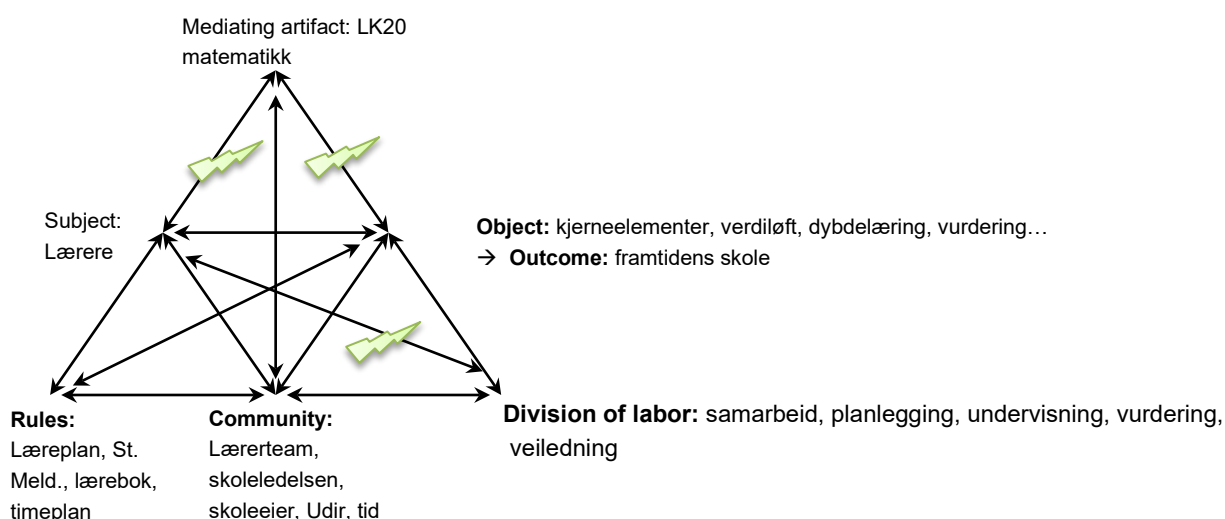
En lærer på kasus 2 uttrykte det slik: «Jeg synes at læreplanen legger veldig fint opp til i matematikk i forhold til dybdelæring i forhold til å ha færre temaer». Som eksempel viste hen til arbeid med brøk på 5. trinn: «Nå skal vi i gang med en brøk, og det er et veldig stort tema på kompetansemålene i femteklasse istedenfor å ha alt mulig annet». En lærer ved kasus 4 sa det slik: «Det er jo helt utrolig. Det er nesten alle læringsmålene er jo eller kompetansemål er jo om brøk. Det er virkelig 'brøkåret'». Dette ser ut til å ha en viss effekt. En lærer på kasus 2 sier: «De ble så gode på det, sånn at når de kom på sånne kartleggingsprøver når de gikk i sjette klasse, og det var liksom et år siden da hadde hatt det, så klarte de veldig mye.» Konsentrasjon av brøk på 5. trinn ble fremhevet allerede i den første rapporten (Burner et al., 2022). At dette aspektet er så fremtredende også i lærernes refleksjoner i 2024, kan tolkes som en betydelig støtte til dette organisatoriske grepet. På dette punktet kan det altså se ut som intensjonen om fagkonsentrasjon og tilrettelegning for dybdelæring har ført til en hensiktsmessig omorganisering av læreplanen i matematikk. Imidlertid kommer det på den andre siden frem at innføring av programmering i læreplanen i matematikk ikke har blitt organisert på en like heldig måte. Her er innholdet spredt tynt utover hvert år i barneskolen, og det kan oppleves som at man starter på nytt hvert år. Mens konsentrasjon av brøk på 5. trinn er et organisatorisk grep som verdsettes av lærerne, er altså bildet ellers nyansert. Mens det er fokus på brøk på 5. trinn, og på geometri på 6. trinn, så er kanskje ikke fagkonsentrasjonen like tydelig på de første trinnene. En annen lærer på kasus 2 forteller om planlegging på 1. og 2. trinn under ett med et ønske om å gå i dybden på temaer. Det er interessant å merke seg at mens man i LK20 ser ut til å ha forlatt et spiralprinsipp, blir en spiralprogresjon i andre land *introdusert* for å sikre mestring av ferdigheter og koherens i læreplanen (Ruiz et al., 2023). I lys av aktivitetsteori ser vi spenningene knyttet til dybdelæring og fagkonsentrasjon i tilknytning til forholdet mellom LK20 og læreren og internt i LK20. Altså tolker vi at LK20 i seg selv i noen grad har motsetninger, og at kompleksiteten innad i LK20 gjør læreplanen krevende å implementere.

5.2.5 Oppsummering matematikk

Det rapporteres om gode eksempler på at de nye aspektene ved LK20 følges opp, mens det fremkommer fortsatt en del spenninger samtidig som at graden av endring som følge av LK20 varierer. Matematikklærerne opplever spenning mellom økt vekt på tverrfaglighet, utforskning, samtaler, refleksjon og dybdelæring på den ene siden, og ivaretagelse av

grunnleggende ferdigheter på den andre siden. Det rapporteres om utfordringer knyttet til ulike tolkninger av tverrfaglighet. Knyttet til utforskning kommer det frem at det kreves lærerkompetanse i å veilede utforskning og at elever varierer med tanke på modenhet og engasjement. Motivasjonen hos lærere og elever synker litt i forhold til starten når det gjelder programmering, og det ser ut til å være en betydelig spenning mellom programmering som et nytt aspekt i matematikkfaget og de “tradisjonelle” delene av matematikk. Dette spenningsforholdet gjelder både faglig og organisatorisk.

Balansen mellom digitale og analoge resurser er preget av et spenningsforhold som kommer enda mer til syne nå enn i starten av implementeringen av LK20. De digitale verktøyene fra forlagene har nådd en modenhet samtidig som det er en forsiktig retur til og stadfestning av betydningen av tradisjonelle analoge læremidler. Lærerne vektlegger samarbeid om implementeringen av LK20 og diskuterer to typer samarbeid: internt samarbeid der ideer deles innad på skolen, og eksternt samarbeid der ideer fra kurs og samarbeid utenfra blir delt i kollegiet. Ulike ressursgrupper ser ut til å være viktige arenaer ved flere av skolene. Det er likevel en spenning ved at lærere oppgir at det er for liten tid til erfaringsdeling. Det fremkommer at implementeringen av LK20 i 2024 er blitt mindre i fokus av skoleledelsen, og at implementeringen i større grad følges opp av den enkelte lærer. Når det gjelder organiseringen av LK20, er det en spenning knyttet til fagkonsentrasjon og en spenning knyttet til kompleksiteten av LK20. Kompleksiteten i LK20, med veldig mange ulike elementer, kan være krevende for lærerne, og å balansere ulike fokus er en kilde til spenninger. Disse spenningene kan illustreres med lyn-symbolene i aktivitetssystemet som i figur 3.



Figur 3. Spenningene i matematikkfaget som vist i aktivitetssystemet.

Neste faget vi skal se nærmere på, er musikk.

5.3 Musikk

I dette delkapitlet er fokuset på klasserommet, lærerens rolle og elevens relasjon til undervisningen og hvordan lærerne tolker at ulike elementer fra LK20 viser seg i musikkundervisningen. I tillegg følger vi endringer i undervisning, synet på kjerneelementer, kompetansemål, tverrfaglighet og faginnholdet i musikk sett i sammenheng med de praktisk estetiske fagene.

5.3.1 Undervisning

Tilnærmingen og bruken av LK20 varierer og har ført til endringer hos noen, mens andre forholder seg mer pragmatisk til endringene og tilpasser tidligere praksis til læreplanen. Den åpne læreplanen åpner for begge disse praksisene, og lærerne mener stort sett at det store handlingsrommet er positivt. Over tid har lærerne blitt mer fortrolig med læreplanens innhold og begreper og de ulike elementene finnes på denne måten i språket, men er i mindre grad konkretisert eller systematisert i undervisningen eller eksplisitt uttrykt gjennom praksis. Læreplanene inneholder mange elementer som skal stå i sammenheng og fremstår som kompleks.

Det har vært en forventning om at de praktisk estetiske fagene (NOU 2015:8, s. 53) og mer praktiske arbeidsmåter generelt (høyfrekvente verb i læreplanene: utforske, eksperimentere etc.) skal bli styrket ved innføringen av LK20. Det er stor variasjon hvordan dette utspiller seg i praksis, men det ser ut som om dette har påvirket musikk lærerne både i undervisningen og når de reflekterer om arbeidsmåter i faget. Lærerne er imidlertid klare på at musikkfaget ikke har blitt styrket etter innføringen av LK20.

Musikk lærerne mener at de har fått bedre oversikt over LK20 og påpeker at det har med bruk av planen over lengre tid å gjøre. «Bedre og bedre - vi er jo stadig innom når du skal lage oppgavene eller du skal lage periodeplanene... dess mere du har prøvd ut, jo bedre har du den liksom i ryggmargen føler jeg». I forrige runde av datainnsamling beskrev lærerne LK20 som for omfattende og teoretisk (Burner et al., 2023). De samme synspunktene gjelder fremdeles: «Absolutt. Ja det er for mye det der, det blir litt sånn luftslopp». Som ved forrige intervju peker lærerne på utfordringen med at LK20 er så åpen at musikkfaget kan gjennomføres omtrent som før, og at det i stor grad er avhengig av lærerens bakgrunn og tolkning av læreplanen: «Kunne jo på en måte forsvart å ha samme innhold, men planen legger jo opp til at du skal vri det i en retning». De beskriver denne åpenheten som den største endringen med LK20, og ser på denne åpenheten som noe positivt: «det står ikke så konkret 'dette må du gjøre'. Og jeg tenker at det er en bra ting». Dette samsvarer godt med funnene i spørreundersøkelsen (Møller et al., 2023), der musikk lærerne opplever at kompetansemålene gir stor frihet, men antyder samtidig at de kan være for generelle.

Når det gjelder kjerneelementene i faget har informantene et mer bevisst forhold til disse enn tidligere (Burner et al., 2022, 2023), og mener at de gir en tydelig retning for faget når det gjelder arbeidsmåter og innhold: «Og særlig kjerneelementet 'lage musikk' da, fordi den står så tydelig». Observasjoner i klasserommet viser at lærerne arbeider med flere av kjerneelementene uten at de eksplisitt viser til disse i klasserommet eller i intervjuene.

Det er et stort sprik i hvorvidt kompetansemålene brukes aktivt av lærerne vi har intervjuet. De er sentrale når semesteret planlegges: «når vi lager ukeplaner, årsplaner eller halvårsplaner, så skal vi prøve å ta utgangspunkt i halvårsplanen, eller i kunnskapsløftet hele tiden.» Vi finner også eksempler på at lærerne aktivt bruker kompetansemålene i undervisningen sin, f.eks. når læreren diskuterer innhold og betydning av kompetansemål med elevene sine: «Så får de en fordypningsoppgave, og jeg er inne og henter kompetansemålene og legger de under fordypningsoppgaven».

Også i forståelsen av dybdelæring er det stort sprik i vårt materiale. På den ene siden knyttes dybdelæring til tverrfaglig arbeid og prosjektarbeid: «Så det er liksom dratt inn norsk og samfunnsfag og musikk og kunst og håndverk, og så får de lov å på en måte å velge litt». Dette står i kontrast til andre forståelser av dybdelæring som i større grad knytter begrepet til dypere forståelse gjennom fagkonsentrasjon: «Sånn rytme, puls og alt det der, det å skulle lese noter og noteverdier, det er ikke lagt så dypt på det [i denne læreplanen]». Det pekes også på utfordring med å få til dybdelæring i musikkfaget da faget har få timer per uke: «men når du har musikkfaget, er det en gang i uka. Det er mer sånn derre overflatesveiping liksom føler jeg da i faget».

Musikkfaget er blitt mer elevaktivt og praktisk orientert og lærerne ser dette som en stor verdi: «Absolutt ja og mer og mer verdi ser jeg på en måte i musikkfaget som et fag som ikke er teoretisk. Mer praktisk orientert ja». Videre åpner LK20-planen for at en i større grad kan få til tilpasset opplæring i faget. De åpne kompetansemålene gir større frihet til å tilpasse og tilrettelegge: «Ja, mere frihet... det er enda viktigere med de praktiske estetiske faga. Du ser hvor mye de kan gjøre for de svake elevene - de som ikke takler matte og norsk så veldig godt». Lærernes perspektiver er i tråd med hvordan læreplanen legger føringer for tilpasset opplæring i fagene (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 18-19). Vi finner det også igjen under musikkfagets relevans der det vises til at faget skal legge til rette for mestringsfølelse og at elevene skal erfare at egen stemme betyr noe i fellesskapet (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 80).

Det har vært en forventning om at de praktisk estetiske fagene (NOU 2015:8, s. 53) og mer praktiske arbeidsmåter generelt skal bli styrket ved innføringen av LK20. Læreplanen tar utgangspunkt i en aktiv elevrolle og forventningene om den aktive eleven finner vi igjen i hele læreplanverket. Ord som «utforske» og «eksperimentere» gir en retning på dette, og lærerne forteller om hvordan slike ord påvirker undervisningen: «Det gjør jo bare at jeg må gi dem

[elevene] litt mer fri». Informantene legger mindre vekt på forelesning som undervisningsform og ser på sin rolle som veileder i større grad enn tidligere (Burner et al., 2023). Vi ser også eksempler på at elevene er aktive i valg av lærestoff og blir utfordret til å reflektere over egen læring.

5.3.2 Ressurser

Musikklærerne bruker ingen lærebøker og sier at det ikke er bruk for egen lærebok i musikkfaget. Læreplanen og kompetansemålene i faget er åpen og gir den enkelte lærer stor frihet i å finne lærestoff. De bruker i stor grad digitale ressurser i planlegging og gjennomføring av undervisning, som vi også har påpekt tidligere (Burner et al., 2022, 2023). Lærerne påpeker begrenset tilgang på instrumenter og at organiseringen av undervisningen i musikk er krevende. Det er i liten grad egnede rom for praktisk undervisning i faget og nødvendig utstyr og instrumenter er i begrenset grad tilgjengelig. Det kan se ut som flere ulike digitale ressurser overtar og brukes i undervisningen i større grad enn før. Dette kan kanskje sees som et paradoks i og med at lærerne beskriver sin undervisning som mer praktisk enn tidligere, eventuelt kan det sees som en endring i lærernes forståelse av hva som er praktisk aktivitet i faget.

Lærerne viser uansett god kompetanse i å bruke digitale ressurser. Vi observerte bruk av Smartboard, Youtube, Ipad / Garageband, NRK-tv, filmer fra strømmetjenester og andre playback-ressurser. Lærestoff ble hentet ut i samarbeid med elevene fra digitale nettsider. Læreren på kasus 2 underviser både på barnetrinnet og ungdomsskolen og viser til bruk av digitale verktøy på ungdomsskolen, spesielt når det gjelder å lage presentasjoner (blant annet PowerPoint med lydfiler og video). Lærerne har tidligere (Burner et al., 2022, 2023) sagt at de kjente til den digitale læreplanviseren fra Utdanningsdirektoratet, men brukte det ikke og bruker den heller ikke dette skoleåret.

Lærerne peker som tidligere (Burner et al., 2022, 2023) på utfordringer når det gjelder bruk av og tilgang på spesialrom for musikkfaget, og mener det ikke er blitt bedre forhold for de praktiske fagene etter innføringen av LK20. Her ser vi en spenning mellom læreplanens mål og den manglende praktiske tilretteleggingen for at lærerne skal kunne jobbe med målene.

5.3.3 Samarbeid

Lærerne sier at det er rektor som driver utviklingsarbeidet ved skolen, men at det brukes mindre tid på LK20 i felles utviklingstid nå enn tidligere: «Det er andre ting som har fokus, og nå skal det jo sitte litt mer i ryggmargen». De forteller videre at fellestid tidligere hovedsakelig har blitt brukt til å jobbe med den overordnede delen av læreplanen. Her nevner de kort også de tverrfaglige temaene. Det har nå i mindre grad enn ved forrige datainnsamling blitt satt av

tid til implementeringsarbeid av LK20. Fellestiden ved skolene brukes nå i større grad på tematikker som ikke direkte relaterer seg til LK20.

Lærerne uttrykker at det ikke er et fagspesifikt fortolkningsfelleskap i musikkfaget og setter det i sammenheng med få kolleger med musikk-kompetanse: «Jeg har ingen utviklingstid sammen med de for eksempel. Så du blir litt sånn i hvert fall på en liten skole og lite tid til samarbeid». På samme måte som ved forrige intervju (Burner et al., 2023) viser lærerne til at musikkfaget sjeldent blir involvert i samarbeid med andre fag: «Det er sjelden at du blir dratt inn i andre sammenhenger. Men det er kanskje ditt eget initiativ da ... ja for det er jeg som er ute og stjeler litt i fra de i tilfelle». Lærerne peker også på at det i ulik grad er lett å samarbeide med sine kollegaer, da kollegaene har ulik forståelse for faget og verdsetter det ulikt: «Så holdning til musikkfaget blant lærere er veldig forskjellig, og ser viktigheten av det i ulik grad».

Generelt sett synes lærerne at tverrfaglig samarbeid er blitt mer synlig på skolene etter innføringen av LK20: «Ja, veldig! For i den forrige [læreplanen] så tenkte vi ikke på det i det hele tatt». På kasus 2 viser læreren til et større prosjekt med norsk, samfunnsfag, musikk og kunst- og håndverk og mener at det er et resultat av innføringen av LK20. Dette kan kanskje forstås som at fagene opplevdes som mer autonome enheter i den forrige læreplanen, mens det etter LK20 altså er blitt mer oppmerksomhet mot å se fagene i sammenheng.

Lærerne påpeker likevel at det er krevende å få til faglig samarbeid på tvers og mener at det i liten grad har endret seg med innføringen av LK20 selv om læreplanen legger opp til det: «Så jeg tror ikke det har blitt sånn veldig mye mere, men det kunne ha vært mere hvis du hadde tatt læreplanen og sagt at det her ønsker vi, så hadde det vært veldig åpent for det». På samme måte som ved forrige intervju (Burner et al., 2023) trekker denne læreren frem at det er utfordrende på en liten skole, og spesielt for musikkfaget som er så lite å få til tverrfaglig arbeid: «Vi har ikke nok folk på en måte til å kunne liksom lage en sånn der pool hvis du skjønner».

De tverrfaglige temaene finnes i språket til informantene, men er i mindre grad konkretisert eller systematisert i undervisningen eller eksplisitt uttrykt gjennom praksis. Det vises lite til samarbeid rundt de tre tverrfaglige temaene i LK20. Det vises til en viss grad til eget fag: «Passer på å få med medborgerskapet, demokratiet. Hvordan kommer musikken inn her, liksom? Det var ikke før, nei». Tematikken finnes på denne måten i lærernes språk, men den er i liten grad eksplisitt uttrykt gjennom ulike samarbeidsformer.

Lærerne rapporterer at det i mindre grad enn tidligere er tilrettelagt fellestid og spesifikt arbeid med læreplanteksten, men det vises til at LK20 er en viktig premiss for felles faglig arbeid: «Ja, vi har stadig sånne små drypp innom i utviklingstiden da. Om hva som er nytt på

en måte og i hva som er i tråd med den da». Totalt sett synes arbeidet å ha vært sentrert rundt planens overordnede del. Det største arbeidet med LK20 skjer nå i større grad på fagnivå og teamnivå. Lærerne viser til kompetansemålene i læreplanen som sentrale i dette arbeidet og viser til arbeid med ukeplaner, årsplaner og halvårsplaner. Fra ledelsen ved skolene er det ikke gjort noen endringer med timeplanen i forbindelse med innføringen av LK20.

5.3.4 Organisering

Musikklærere har ofte mindre eller kombinerte stillinger i kommunen. Lærerne må arbeide både på småskoletrinnet og ungdomsskolen og har ofte delstilling i kulturskolen. Det gjør det svært krevende med å få til samarbeid med andre på samme trinn. Tidspress eller mangel på tid er et tema som blir tatt opp og det vises til at musikkfagets størrelse gjør det utfordrende å komme gjennom læreplanen. Som beskrevet tidligere (Burner et al., 2023) opplevde lærerne at det var ulike holdninger til musikkfaget blant sine kollegaer, og det pekes på at det er enklere å gjennomføre læreplanen i de større skolefagene. Tidspress kan blant annet føre til spenninger mellom fagene og kan gjøre samarbeid mer krevende: «Lærerne har ikke så lyst til å åpne for alle de tingene, fordi at da mister de kontrollen på sitt eget, og hvis det kommer for mange andre og liksom rapper litt her og tar litt der så må jeg passe på da for ellers går det ikke opp» (kasus 2).

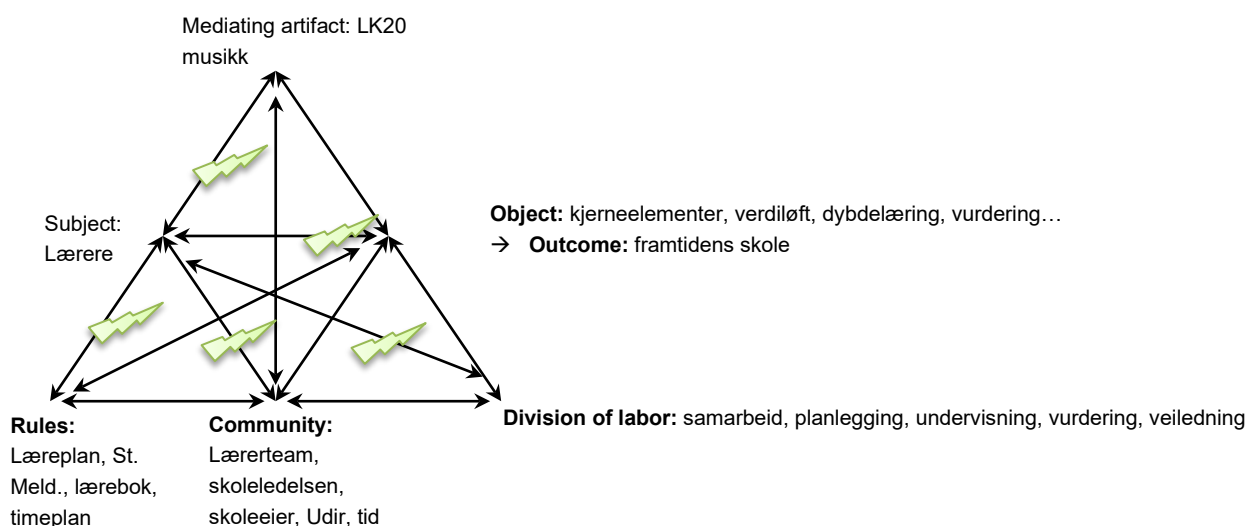
Som referert til tidligere (Burner et al., 2023) viser lærerne til at det kan være vanskeligere å realisere LK20 på en liten skole. Dette begrunnes i at lærerne må ha mange ulike tilhørigheter og ulike relasjoner i skolehverdagen. Rent praktisk kan f.eks. ikke lærerne drive team-samarbeid i flere team samtidig i fellestid. Lærerne har i sin praksis ikke sett noe styrking av musikkfaget, men peker på at økonomiske støtteordninger til f.eks. innkjøp av instrumenter kan tolkes som å være en styrking av faget i skolen. Det blir også påpekt at forventninger fra omgivelser påvirker faget og statusen til faget: «Jeg opplever heller ingen foreldre som er interessert. Mens det gjør du i fag du kan komme opp i eksamen, ikke sant?».

5.3.5 Oppsummering musikk

Vårt hovedinntrykk så langt i evalueringen av LK20 og musikkfaget peker i retning av at lærerne bruker og forstår læreplanen på (for) ulike måter. Samlet sett tyder dette på at musikkfaget realiseres på svært ulike måter, noe også Borgen et al. (2023) påpeker. Over tid har lærerne blitt mer fortrolig med LK20s innhold og begreper og de ulike elementene finnes i større grad i lærernes språk. Lærerne opplever fortsatt at læreplanen inneholder mange elementer som skal stå i sammenheng med hverandre, og at den fremstår som kompleks. De forteller at det i mindre grad enn tidligere blitt satt av tid til implementeringsarbeid og at

fellestid brukes heller på tematikker som ikke direkte relaterer seg til LK20. De hevder at kompetansemålene i musikkfaget er formulert så åpent at faget kan gjennomføres omtrent som i forrige læreplan. Undervisningen er derfor i stor grad preget av den enkelte lærers bakgrunn og eksisterende praksis på den ene siden, og deres læreplanfortolkning og endringsvilje (og -evne) på den andre. Også dette funnet underbygges av Borgen et al. (2023). Åpenheten i planen blir sett på som den største endringen med LK20, og oppleves i stor grad som noe positivt. Observasjoner og intervjuer tyder på at faget er blitt noe mer praktisk orientert. Samtidig ser vi at bruken av digitale ressurser øker, noe som muligens kan oppleves paradoksalt i lys av lærernes beskrivelser av musikk som et mer praktisk fag.

Tverrfaglig samarbeid i skolen ser ut til å være mer utbredt etter innføringen av LK20, men lærerne forteller at musikkfaget sjelden blir involvert i samarbeid med andre fag. Borgen et al. (2023) påpeker det samme fenomenet når de viser hvordan musikkfaget sjelden har en hovedrolle i det tverrfaglige arbeidet på skolen. Våre funn kan tyde på at det kan være vanskeligere å realisere læreplanens intensjon om tverrfaglighet i et lite fag som musikk, der musikkklærerne må ha mange ulike tilhørigheter og ulike relasjoner i skolehverdagen. Lærerne peker også på utfordringer når det gjelder både bruk av og tilgang til spesialrom i musikkfaget. De savner også et profesjonsfellesskap for utviklingsarbeid, faglige samtaler og deltakelse i kollektive læringsprosesser. Tilsvarende funn finner vi hos Bogen et al. (2023). Tid og tidspress er også et element lærerne i musikk er opptatt av. Tidspress kan også føre til spenninger eller «kamp om tiden» mellom fagene, og kan også gjøre samarbeid mer krevende mellom fag og lærere. Ovennevnte spenninger og friksjoner – som i seg selv kan være utviklende om skolene jobber videre med dem – kan illustreres med lyn-symbolene i aktivitetssystemet slik som vist i figur 4.



Figur 4. Spenningene i musikkfaget som vist i aktivitetssystemet.

Det siste faget vi skal se nærmere på, er samfunnsfag.

5.4 Samfunnsfag

I denne delen vil vi starte med å beskrive hvordan nye lærer- og elevroller ser ut til å ha konsolidert seg ved skolene, samtidig som situasjonen ved én av skolene (kasus 3) er radikalt annerledes og setter LK20 i et problematisk relieff. Vi vil gjennomgående i denne delen om samfunnsfag starte med å si noe om de øvrige kasus først (1, 2, 5), for deretter å kontrastere med kasus 3.

5.4.1 Undervisning

På kasus 1 ser vi at nye elev- og lærerroller har festet seg i læringsprosessene: «Ja, jeg pleier ikke å tenke så nøye over begrepene, men hvis jeg skal tenke over det nå, så er det litt mer omvendt klasserom til tider». Samfunnsfaglæreren forklarer hvordan rollene henger tett sammen: «De skal jo utforske mye, reflektere mye, og den biten. Da er det jo mer opp til de hva de gjør, og så er det opp til lærerne å presentere dem med overordnede tema eller emner». Han understreker sin veiledende rolle: «... men de må jo guides. Så det er ikke frislipp på Google... », blant annet ved at han gir dem noen nettressurser å gå utfra. Det samme ser vi på kasus 5, der læreren understreker hvordan tilnærmingen til elevmedvirkning har endret seg, og at dette er noe de har diskutert i lærerkollegiet. Dette knyttes også til en generell endring over lengre tid: «For 15 år siden var det 'gå gjennom teksten sammen', så gjorde elevene oppgaver og vi tittet på svarene deres. Sånn er det ikke lenger; nå er det diskusjoner». Men også at han tenker mye mer på dette nå enn tidligere: «Elevene skal gå ut og være kritisk reflekterte; det tenker jeg mye mer på nå enn før». De reflekterer også over at læreren får en mer veiledende rolle. Lærer på kasus 2 kommenterer også at det er grenser for hvor mye elever klarer på egenhånd: «Det kan gå i alle mulige retninger, så din jobb er å lede de prosessene litt». Det er særlig i prosjektarbeid at medvirkningen fungerer godt, forklarer han, fordi det legger til rette for at elevene kan leve seg inn i roller, som når de arrangerer skolevalg.

Læreren på kasus 3 forteller derimot om elev- og lærerroller som skiller seg markant fra det vi hører fra øvrige skoler. Dette kommer særskilt til uttrykk når det gjelder utfordringer knyttet til det digitale, noe som vil bli beskrevet i rapportens avsnitt 5.4.6. Læreren ved denne skolen må fokusere på mer basale ting enn prinsipper om medvirkning og nye roller. Hun forteller om elever som ikke er i stand til å tilpasse seg skolens krav og forventninger, og at det er «vanskelig å komme i posisjon til læring». Hun forteller at bortimot en tredjedel av elevene enten har diagnoser, eller er til utredning for diagnoser, som lar seg assosiere med manglende evne til slik tilpasning. Den nye elevrollen som signaliseres med LK20 krever mye av et barn når det gjelder selvstendighet og selvregulering. Diagnoser og andre

merkelapper som settes på barn lokaliserer problemer på individnivå. På systemnivå bør man derimot stille spørsmålet om læreplanverket og den nye elevrollen kan være en del av problemet. Vårt materiale viser at den nye og foreskrevne elevrollen ikke tar høyde for den store variasjonen som finnes blant barn når det gjelder forutsetningene de bringer med seg til skolen. Kasus 3 er et ekstremt tilfelle i vårt materiale, og det får oss til å stille spørsmålet om hvorvidt dimensjoner ved LK20 heller bidrar til å svekke enn å styrke prinsippet om fellesskolen (jf. Eriksen, 2013). Erfaringer fra klasserommet medvirker til at læreren ved kasus 3 videreutdanner seg i spesialpedagogikk.

Den nye elevrollen operasjonaliseres gjennom ulike begreper i LK20. Nedenfor vil vi vise til ambivalenser og spenninger de intervjuede lærerne opplever når det gjelder dybdelæring og undervisningsressurser i samfunnsfaget. På kasus 1 legger den kommunale læreplanen periodevis føringer når det gjelder tema for dybdelæring. Læreren fremhever at det kan bli for mye repetisjon: «kanskje når man tenker at man har gått gjennom noe en gang, så blir det litt rart å jobbe med nesten det samme, men bare sagt litt på en annen måte». Han identifiserte ulike hensyn som bør tas i undervisningen: «Poenget er jo at man skal lære det bedre og ha flere knagger å henge ting på. Så det er to syn på det da. I noen tilfeller er det bra å få banka det inn og gå gjennom det på flest mulig måter... På en annen side kan det hende det er lurt å få repetert og spredd det litt mer ut».

På kasus 2 forklarte læreren hvordan dybdelæring faller seg naturlig i faget: «I samfunnsfaget er det jo... dybdelæring kan jo fort henge sammen med... geografi og historie, det blir samfunnsvitenskapene sammen» og «... det er jo det å prøve å holde temaene litt mer lengre, men for meg flyter temaene så mye at alle henger sammen uansett, de fleste temaer». Som i tidligere rapporter ser samfunnsfaglærerne fordeler med fagets tverrfaglige karakter og med mulighetene dette gir for læringsprosessene (Burner et al., 2023). Samtidig påpeker læreren også at det kan være vanskelig å få til dybdelæring med de minste barna: «På småskolen kan man ikke gå i dybden, for... lærebøkene er ganske enkle. Vi er ikke bundet til dem hele tiden. Men de er jo små, så du kan ikke gi dem for mye informasjon, men du kan snakke litt rundt det når du kommer inn på temaene». For å få til dybdelæring fremhever denne læreren hvor viktig det er med varierte læringsressurser.

På kasus 3 bruker læreren mye tid på å skape trygge relasjoner, mellom seg og elevene, og elevene seg imellom. I den forbindelse kan hun bruke filmer som en ressurs i timene, blant annet NRK-serien *Sånn er jeg, og sånn er det*. Det har vist seg nyttig for felles diskusjon: «Da får man reflektert over hva som er vanskelig. Mange av de kjenner noen som har det sånn... kan det være vanskelig å ha dysleksi? At det er normalt at vi er ulike?». Dette kan ses i sammenheng med det som kom fram i spørreundersøken i evalueringsprosjektet (Møller et al., 2023), der det var en klar sammenheng mellom lærerens vektlegging av å skape læringssituasjoner *sammen med* elevene og elevenes aktive rolle i klasserommet. Også i spørreundersøkelsen ble det vist til klare begrensinger i så henseende, blant annet

knyttet til elevenes forutsetninger. Når det gjelder begrepet om dybdelæring, så har de jobbet med begrepet om dybdelæring på skolenivå ved kasus 3. Omsetting til undervisningspraksis er derimot vanskelig å gjennomføre:

Man har i hvert fall en visjon om det. Og så er det jo rett og slett sånn at det ikke alltid... lar seg gjennomføre. Rett og slett utfordringer som skjer der og da. Det er litt sånn dessverre at... innimellom får vi det til. Innimellom klarer vi å få... emner som vi jobber godt og dypt med. Da er det gjerne med tverrfaglighet, for da får man mer tid til det. Andre ting får man ofte bare skrapet i overflaten på. Og særlig da det er samfunnsfag som ofte blir tatt til å jobbe med klassemiljøet, for det man gjør det hele tiden. Hvis det er utfordringer som påvirker det sosiale samspillet i klassen, så er det jo ofte samfunnsfaget. Det å jobbe med dybdelæring krever både plan og masse tid og mye samarbeid på tvers av fag.

På kasus 3 brukes svært mye tid i klassen til sosiale utfordringer, og læreren forteller også om hvordan utfordringer i klassemiljøet lar seg bruke som utgangspunkt for dybdelæring i kollektive læringsprosesser. Dette betinger oversetterkompetanse, og hun gir et eksempel på hvordan hun brukte en konfliktfylt situasjon som utgangspunkt for kollektiv refleksjon i klassen. Flere elever hadde kommet for sent til samlingspunktet fra friminuttet, og de ville ikke stille opp i rekke. Ut fra dette fikk hun i gang en diskusjon om hvorfor vi har regler i samfunnet.

Kasus 3 er velegnet til å problematisere LK20s begreper og hvorvidt disse er robuste nok til å favne variasjonen i elevers forutsetninger. Også når det gjelder arbeidet med kompetansemål og undervisvurdering ses hvordan denne lærerens erfaringer skiller seg ut. Hun legger mest vekt på at undervisvurderingene må tilpasses til det elevene tåler å ta imot. Hun kommenterer at framovermeldinger er noe elevene må øve seg på å håndtere, gjennom å få konkrete tilbakemeldinger på hvordan de kan forbedre seg faglig og ikke bare få høre at en presentasjon er flott. For læreren på kasus 3 handler undervisvurderingen også om å skape trygghet i relasjonen til elevene, og jobbe med at de opplever å være trygge på læreren. Opplevd trygghet gjør det enklere for elevene å delta i faglige samtaler. Når de også blir trygge på hverandre er det lettere å dele og reflektere over sammenhenger i faget, der elevene også kan bruke erfaringer fra egne liv til å danne perspektiver. «Når elevene blir så trygge, blir det mer ufarlig for de andre også. Ja, så da lærer vi mer av hverandre også». For kasus 3s del kan vi dermed si at begrepet om og tanken bak undervisvurdering er robust, fordi det lar seg tilpasse klassemiljøet og dets utfordringer.

Når det gjelder de andre samfunnsfaglærerne ser vi derimot at undervisvurdering blir mer problematisert. Læreren på kasus 5 knytter de ulike fagenes status til vurdering. Han opplever at fag som samfunnsfag og KRLE ikke har den samme viktige rollen som de hadde før. Fokuset på lesing, regning og skriving angår ikke samfunnsfag på samme måte som norsk, engelsk og matematikk, og elevenes faglige progresjon måles ikke på samme måte i samfunnsfaget. Læreren er likevel trygg på at han får god innsikt i elevenes faglige nivå og

utvikling, både gjennom skriftlige arbeider og muntlige samtaler. Når elevene setter ord på hva de tenker gjennom klasseromsdialog får læreren innblikk i hvor reflekterte de er rundt temaet klassen har jobbet med. Læreren opplever også å få et større innblikk i hva elevene kan gjennom muntlig dialog enn gjennom en skriftlig test eller ved at elevene svarer på oppgaver, «for jeg mener at man kan måle kompetanse på andre måter enn gjennom testing, og så dette med å engasjere alle elevene, få alle elevene til å delta i muntlige timene, det er veldig viktig for meg». For læreren på kasus 5 er gruppediskusjoner en tilnærming som fungerer godt for underveisvurdering. Når elevene diskuterer er det en anledning for læreren til å lytte og plukke opp tema som kan følges videre. Gjennom å engasjere seg i diskusjonene med elevene får læreren et innblikk i hvordan elevene har tenkt, «og hvor hjerneaktiviteten er, og da får jeg også gitt tilbakemeldinger muntlig der og da» (Bueie & Burner, 2014). Slik sett fremstår muntlige underveisvurderinger basert på kollektive læringsprosesser, idet de pågår, som hensiktsmessige for samfunnsfaget.

Læreren på kasus 1 påpekte hvordan det med LK20 har blitt færre, men vagere kompetansemål, noe som får konsekvenser for vurderingspraksisen. Han opplever at målene er mer omfattende, men samtidig åpne, og det er opp til lærerne å fylle målene med innhold. En konsekvens blir at man ikke har et felles grunnlag å sammenligne ut fra. Samtidig er underveisvurdering i fag som samfunnsfag noe som skjer hele tiden gjennom alt elevene jobber med (Wilson, 2015). Underveisvurdering foregår først og fremst som muntlige tilbakemeldinger, både på konkrete produkter som en presentasjon, prosjektarbeid eller skriftlig arbeid med oppgaver, men også knyttet til elevenes deltakelse i gruppearbeid. Læreren på kasus 1 kommenterer også forskjellen mellom samfunnsfag og kjernefagene matematikk, engelsk og norsk. Disse fagene har det han beskriver som en strengere vurderingskultur med kartlegginger og mer testing for å vite hvordan elevene ligger an. På den måten er muntlige tilbakemeldinger en vurderingsform som er tilpasset fagets egenart og dets plass i skolen.

Også på kasus 2 vektlegger læreren at underveisvurdering helst er noe man gjør der og da, når elevene jobber med oppgaver, diskuterer sammen eller svarer på spørsmål i timene. Vurderingen foregår da som dialog og en veksling mellom å gi respons på elevenes arbeid og ha fokus på framovermeldinger som kan hjelpe elevene videre. Denne formen for her og nå-vurderinger er dermed gjennomgående for alle de intervjuede samfunnsfaglærerne. Lærer ved kasus 2 påpeker også at denne formen fort kan få et vilkårlig og lite systematisert preg. Dette kan nok igjen ses i sammenheng med hvordan noen av lærerne mener at samfunnsfagets status har blitt lavere. Tilsvarende nevner læreren på kasus 2 at skolen har innført et nytt datasystem som gjør det lettere å skrive inn vurderingene underveis, men han har foreløpig ikke tatt systemet helt i bruk. Oppsummert kan vi dermed si at den åpne formen som underveisvurderingskravet legger opp til i samfunnsfaget er robust nok til å fungere i klassemiljøer som det vi ser på kasus 3; men denne vurderingsformen er mindre robust i sosialt sett velfungerende klassemiljøer fordi den kan få et usystematisk preg. Derigjennom bidrar vurderingsformen også til å redusere fagets status.

5.4.2 Ressurser

I de foregående delrapporter har det blitt beskrevet hvordan samfunnsfaglærerne opplever et etterslep i LK20-tilpassede læreverker (Burner et al., 2022, 2023). Dette året ser vi en endring. To av de fire intervjuede lærerne fra kasus 1 og 5 benytter seg nå av læreverker tilpasset læreplanen for samfunnsfag. Lærerne ved kasus 2 og 3 har fremdeles ikke tilgang til dette. Læreren på kasus 1 sa han er fornøyd med «å ha et læreverker å forholde seg til, i stedet for det jeg snakket om sist, at man må sy sammen, plukke, mikse og flikke mye». Fordelen er særlig at man slipper «den endeløse scrollingen etter undervisningsopplegg på Google». Videre forklarte han at læreverket gjør det enklere å strukturere timene, samtidig som han er opptatt av å begrunne hvorfor man bruker et læreverker: «Man skal ikke bare starte på kapittel 1 og gjøre seg ferdig». Dette begrunner han på to måter. For det første bør man bevare en fleksibel tilnærming i undervisningen, slik at han kan respondere på det elevene bidrar med og viser interesse for, og justere i henhold til det. For det andre dreier det seg om føringer fra den kommunale læreplanen, og han gir et eksempel fra det pågående kommunale dybdeområdet («identitet») med tilhørende kompetansemål som blant annet dreier seg om å reflektere «over variasjoner i identitet, seksuell orientering og kjønnsuttrykk». I dette tilfellet kombinerer han kapittelet i læreverket, med gruppeoppgaver og omvendt klasserom. Samtidig påpeker han også at de kommunale føringene ikke nødvendigvis matcher kompetansemålene i læreplanen. Elevene har midtvinters fått i oppgave å lage en presentasjon om Pride, og «kunne det vært i juni, kunne det vært bedre timing...».

Også på kasus 5 har læreren tilgang til et LK20-tilpasset læreverker. Her er læreren udelte begeistret. At læreverket anvendes for å strukturere undervisningen ser vi også under klasseromsobservasjon ved kasus 5. Det er spesielt omfanget av ulike innganger til å jobbe med et tema som gir handlingsrom for læreren. Under klasseromsobservasjonen jobbet elevene med tematikken å være på flukt, der læreren kombinerte ulike ressurser som digitale og analoge kart, autentiske opptak av unge som hadde flyktet fra hjemmene sine og digital innleveringsmappe for å engasjere elevene på ulike måter. Støtten læreren har i de ulike inngangene læreverket tilbyr, bidrar til å skape en overordnet struktur og en rød tråd gjennom økten.

Samfunnsfaglærerne på kasus 2 har ikke tilgang til slike læreverker. Lærerne må dermed bruke mye tid på utforming av undervisningsopplegg. Vi ser en interessant variasjon i mulige konsekvenser av fraværet av tilpasset læreverker. På kasus 2 gir det læreren gode muligheter til å utfolde sitt eget engasjement for taktile læringsformer og materielle ressurser: «Det er noe med læringssynet på hvordan man lærer, at det er noe med å bruke hele kroppen... det er en god måte å lære på ved å bruke hender og tenke med gjenstander». Han fremhever at tilnærmingen gjør at «det er lettere å huske. For mange... er det lettere å huske ting som du har gjort fysisk». I det siste har klassen jobbet sammen om å lage en stor bygning i papp. Han kommenterer at flere av elevene følte ekstra eierskap til prosjektet fordi de kunne ta

med materialer hjemmefra til byggingen: «Ja, de kommer til å huske det der når de er eldre...».

På kasus 3 har heller ikke samfunnsfaglæreren tilgang til LK20-tilpassede læreverker. Dersom hun hadde hatt det, understreker hun, så ville hun ikke hatt et heldigitalt læreverk. Hun viser til de større diskusjoner i samfunnet om en «helt ukritisk digitalisering av skolebøker». Videre forklarer hun at for hennes klasse så er det enklere «å holde fokus i gruppa hvis man har papir... jeg synes ofte at det er enkelt å ha begge deler tilgjengelig. Virker ikke PC-en, virker ikke nettet, har PC-en låst seg, er den ødelagt? Har du ikke ladet den?». Fordelen med fysiske skolebøker er at man kan slå opp i dem og jobbe mer uforstyrret: «der er det ikke alle fristelsene til å avspore på». I klassen der mange har utfordringer knyttet til lesing, skrivning og konsentrasjon, så innebærer digitale undervisningsressurser risiko for at elevene mister fokus. Læreren savner læreverker som også veileder henne selv. Hun forteller at hun bruker mye tid på å finne egnede undervisningsressurser, og at det er komplisert å finne noe som passer elevgruppen. Et eksempel er hvordan hun gjerne bruker *Supernytt*. I utgangspunktet ser hun programmet som en god undervisningsressurs, men basert på elevsammensetningen i klassen så er hun nødt til å tilpasse hvilke programmer som velges: «Man kan få barn som man ikke vet hva har opplevd. For eksempel krig, overgrep og så videre. Da sier det seg jo selv at det kan være mange ting som man bør omgås med varsomhet. Som man må unngå, eller håndtere på en helt annen måte enn man ville gjort tidligere».

Mangel på LK20-tilpassede læreverker krever at lærerne må bruke mer tid på planlegging. Den ekstra tidsbruken for lærer ved kasus 2 positivt, fordi det også gjør det mulig for læreren å integrere taktile tilnærminger og materielle læringspraksiser. For læreren ved kasus 3 er den ekstra tidsbruken noe negativt, fordi det stjeler tid som kunne vært brukt på arbeid rettet mot mer produktive læringsprosesser. I foregående rapporter har det fremgått at lærerne påpekte etterslepet i læremiddelsituasjonen i samfunnsfag (jf. Burner et al 2022, 2023, Møller et al., 2023). De to lærerne som nå oppgir å ha fått tilgang til tilpassede læreverker beskriver det som en fordel, fordi man slipper frustrasjoner knyttet til ørkesløse Google-søk. Det de to andre lærerne som ikke har slik tilgang sier, kan bidra til å nyansere fordelene et slikt læreverk gir. For det første kan det begrense lærerens kreativitet når det gjelder å engasjere elever i kollektive læringsprosesser (kasus 2). For det andre er det slett ikke sikkert at slike læreverker vil være velegnet i klassemiljøer der kombinasjonen av elevsammensetning og læreplankrav reduserer mulighetene for læring (kasus 3).

Nå skal vi gå igjennom hvordan planverket kan være en ressurs eller hinder i planlegging av undervisning. Da intervjuet ble gjennomført med samfunnsfaglæreren ved kasus 2, var skolens periodetema «lesing». Under klasseromsobservasjon her ble en ny slik periode akkurat satt i gang, og temaet var «insekter». Denne læreren, som er særlig opptatt av tverrfaglighet og variasjon i læringsformer, verdsetter muligheten for åpenhet i planlegging.

Denne læreren legger åpne planer, noe han mener er enklere å gjennomføre med LK20 enn med foregående læreplanverk. Han mener også at han har et positivt syn her fordi han er relativt nyutdannet, og har mest kjennskap til LK20. For læreren på kasus 3 innebærer planlegging at hun ikke bare fokuserer på det faglige, men også at hun er nødt til å planlegge for å redusere risikoen for forstyrrelser. Når det å få til faktiske læringsprosesser i klassen er en stor utfordring, så blir filmsnutter en egnet ressurs for å få flest mulig til å delta i undervisningen: «... har du elever med lese- og skrivevansker, så kan de få med seg via ørene og øynene.» En annen tilnærming hun bruker er tankekart: «... da kan man skrive det opp på tavla, eller man kan gjøre det digitalt. Men det får vi ikke til. Det er kun de som er strukturerte som klarer det». Under klasseromsobservasjon erfarte vi også dette. Læreren ba klassen om å foreslå ord til et tankekart som hun tegnet på tavlen. Flere elever kom med forslag, samtidig som avbrudd og forstyrrelser kontinuerlig pågikk. Det gikk knapt ett minutt mellom hver gang læreren måtte gjøre avbrudd i undervisningsopplegget, for eksempel ved å måtte be elever om å sette seg ned, be noen om å bytte plass med andre så de ikke forstyrret hverandre, eller lignende. Når en film etterpå ble spilt av på tavlen, var derimot stillheten og kanskje også konsentrasjonen, for en stakket stund, total i klasserommet. Dersom filmsnutter er så å si den eneste undervisningsressursen som fungerer godt i klassen, kan de kollektive læringsprosesser som LK20 forutsetter vanskelig la seg gjennomføre. Det mangler variasjon i typer av ressurser, perspektiver og deltakelsesformer, og det er vanskelig å se for seg kollektiv og reell dybdelæring i et slikt klassemiljø.

I fjorårets rapport beskrev vi hvordan flere av samfunnsfaglærerne opplevde helheten i LK20 som kompleks og at flere dermed valgte å fokusere på deler av læreplanverket (Burner et al., 2023; Møller et al., 2023). Dette finner vi også i årets intervjumateriale. En tolkning kan være at mens man velger seg noen fokusområder eller begreper i eget arbeid, så blir det øvrige begrepsapparatet og læreplanprinsipper mer som en overordnet og mer flytende ramme rundt arbeidet. Det å fokusere på kompetansemål kan være en strategi i møtet med denne kompleksiteten. Ved kasus 2 fortalte læreren om tverrfaglighet som et valgt fokusområde, og dette kan ses som en annen slik strategi innenfor et komplekst læreplanverk: «Jeg ser på de overordnede delene, og prøver å få det til å gjennomsyre gjennom resten av opplegget, i og med at det er litt mer tverrfaglig og litt mer dybdelæring. Så har jeg satt det i fokus de siste to årene». Han beskriver også hvordan skolen har endret planarbeidet, fra å ha årsplaner til periodeplaner går over flere uker, avhengig av temaet: «Når vi skriver planer, så har vi gått over til periodeplaner, i stedet for årsplaner. De er mer detaljerte, så det gjør det lettere. Fordi vi har slitt med litt bemanning.. Om noen er syke, så er det lettere... det er litt mer arbeid, men det er lettere å gjøre ting mer tverrfaglige...»

Alle lærerne forteller om at den komplekse strukturen i LK20 gjør det vanskelig å inkludere alt av prinsipper og begreper i planlegging. Lærerne har derfor litt ulike innganger når de anvender LK20, samtidig som helheten også synes å ha falt mer på plass. Dette henger også sammen med at LK20 suppleres med andre føringer. Dette ser vi på kasus 1 og 5. På

kasus 1 er det en kommunal læreplan, og på kasus 2 er det skolens egne periodeplaner. På spørsmål om hvilke begreper og prinsipper fra læreplanene som lærerne legger til grunn for undervisningsplanlegging, startet læreren ved kasus 1 ved å reflektere over kompleksiteten i LK20: «... selve strukturen på det, overordnet del og kompetansemål, og på tvers ... og ferdighetene... et ganske komplekst dokument», samtidig som læreplanverket også har falt mer på plass: «det sitter litt i meg». Strukturen på LK20 oppleves til en viss grad å ikke helt passe til det konkrete, praktiske arbeidet, «det er ikke det at jeg har printet det ut og hengt det på veggen... det er ofte vanskelig å se forskjellen på de overordnede verdiene og de kjerneelementene. Det er mye gjentakelser...». Kompleksiteten gjør det vanskelig å få et konkret grep: «... du leser det, får inntrykk, og så flyter det. Man er avhengig av at det sitter litt i deg». Læreren legger til at han nok kunne kikket på LK20 litt oftere, men at det ikke blir tid til det i hverdagen: «Man er pragmatisk, man lager undervisning, planlegger undervisning, gjennomfører det... ». Hovedfokuset ligger på det å komme gjennom kompetansemålene.

5.4.3 Samarbeid

Planlegging kan innebære behov for samarbeid. Her ser vi på to ulike vurderinger av et slikt behov, den første fra kasus 5 som er noe ambivalent når det gjelder behovet for mer samarbeid, og den andre fra kasus 3 som helt klart ser behovet for et slikt samarbeid. Læreren på kasus 5 bruker LK20 først og fremst ved starten av året, som utgangspunkt for å lage en halvårsplan. Å planlegge for et helt år av gangen er en for lang tidshorisont å forholde seg til, ifølge læreren: «... jeg vet jo ikke om jeg når målene når jeg sitter og gjør dette i august så vet jo ikke jeg hvor jeg er i april. Jeg jobber jo med mennesker». Underveis i året snakkes det i mindre grad om LK20; det er først og fremst i forbindelse med planleggingsdagene ved skolestart at kollegaene forholder seg aktivt til kompetansemål og planverk. I hverdagen er det så mye annet som skjer, der blant annet elevsaker og foreldre tar opp tid. Samtidig opplever han også at samfunnsfag ikke nødvendigvis har så høy prioritet internt på skolen. Læreren påpekte at de samles i faggrupper i matematikk, engelsk og norsk, men «Jeg kan ikke huske i det hele tatt at vi har gjort det her på denne skolen, så det savner jeg». Samtidig er klassen han underviser i, av den mer velfungerende sorten, og han ser ikke egentlig et stort behov for å bruke mye tid på felles utarbeiding av planer eller identifisering av støttemateriell eller andre ressurser.

På spørsmål om hvordan hun bruker LK20 i undervisningsplanlegging, gav læreren på kasus 3 et svar som illustrerer et større behov for samarbeid: «det er vanskelig å holde trykket oppe. Det som har vært for min del nå i år, eller det skoleåret her, er at jeg har hatt flere skifter av kollegaer i parallellklassen på trinnet... Og så savner man jo disse forumene for å få drøfta for samfunnsfaget og alle disse mindre fagene også. Samt disse møtepunktene». Ved denne skolen, der klassemiljøet er kjennetegnet av store utfordringer i elevgruppen, blir behovet for samarbeid og kollegial støtte større enn på kasus 5 der slike utfordringer er få. Denne læreren forteller om et profesjonsfaglig samarbeid som er under press, og hun

opplever å være kontinuerlig på etterskudd. Her kan vi også sammenligne med kasus 1, der de har den kommunale læreplanen til hjelp. Læreren på kasus 3 er mer overlatt til seg selv, i et fagmiljø preget av utskiftninger, og til et fag som ser ut til å ha lavere prioritet når læreverk kjøpes inn – og til et LK20 som hun i liten grad har tid til å realisere eller forholde seg til i undervisningen.

Nedenfor drøfter vi sammenhenger mellom samarbeid og tverrfaglighet som ses i materialet for samfunnsfag.

På kasus 1 forklarte læreren at tverrfaglighet i undervisningen blir til i spennet mellom den enkelte lærer og den kommunale læreplanen. Han gav eksempler på hvordan prosjekter de gjennomfører i klassen er tverrfaglige. LK20 og den kommunale læreplanen legger føringer, men det er likevel opp til læreren å operasjonalisere, og han vektlegger at tverrfaglighet må innebære at fagene ikke bare jobber parallelt, men snakker reelt sammen, og at dette er en kvalitet som allerede er nedfelt i samfunnsfaget: «det skal være en ekstragevinst, og det er man jo så vant til i samfunnsfag... at det er mange knagger å henge det på». Kvaliteten på tverrfaglig undervisning dreier seg om samarbeid i profesjonsfellesskap, om samspill mellom føringer på ulike nivåer, så vel som med lærerens mulighet til å utøve egen kompetanse. På kasus 2 fortalte samfunnsfaglæreren om betydningen av profesjonsfellesskapet og av en ukentlig tverrfaglig temadag som han har ansvar for å organisere på småtrinnet. Ved klasseromsobservasjonen ved denne skolen så vi også hvordan den enkelte lærer kan ses som nøkkelen til tverrfaglig undervisningskvalitet. Undervisningen legges opp utfra periodeplaner, og observasjon fant sted idet periodetemaet «insekter» startet opp. På forhånd hadde læreren gjort et solid arbeid med å finne frem til et utvalg av oppsiktsvekkende insekter, og skrevet lapper med artsnavn, som så ble lagt i en boks som elevene skulle trekke hver sin lapp fra. Læreren tok her et finurlig grep for å legge til rette for tverrfaglige koblinger og barnas utforskertrang, fordi han hadde valgt ut insekter som ville trigge barnas nysgjerrighet og som ga stor resonans innenfor det samfunnsfaglige og menneskelige.

På kasus 5 ser vi hvordan tverrfaglighet realiseres gjennom så vel planlagte som uformelle samarbeid. Her fortalte læreren at de har kommet til enighet om fire temabølker som alle klassene skal jobbe med i løpet av et skoleår, der de tre tverrfaglige temaene inngår. Å ta utgangspunkt i slike felles temaer har endret måten lærerne jobber på, ved at hele teamet planlegger og utforsker læreplanverket sammen. Dette arbeidet foregår først og fremst ved oppstarten av nytt skoleår, i forbindelse med utarbeiding av termin- og årsplaner. Lærerne samarbeider i fagteam for å undersøke hva for eksempel demokrati og medborgerskap handler om i det enkelte fag og diskuterer konkrete måter å trekke det inn i undervisningen på. Samtidig foregår det tverrfaglig samarbeid på tvers av fagteamene gjennom skoleåret som ikke nødvendigvis handler om disse på forhånd planlagte temabolkene: «... Men det er jo samarbeid med de andre lærerne og, de som har elevene i andre fag, 'hva er det de kan

samarbeide om, er det noen tema som går igjen i flere fag?’ For eksempel nå har vi jo hatt om sosiale medier, kildekritikk, fake news. Det har de også jobbet med i norsken». Uformelle samtaler om undervisning mellom lærerne i ulike fag gir også mulighet for lærerne til å koble seg på hverandre, og koble undervisningen i ulike fag sammen.

En lignende ordning, med samarbeid i fagteam om tverrfaglighet, ses på kasus 3. Samtidig ser vi her at det er et savn etter koordinert samarbeid på tvers av fagene. Læreren her beskriver hvordan samarbeid om undervisning foregår innad i ressursgrupper ordnet etter fag og på trinnmøter på tvers av fagene, men at hun savner mer tid til å jobbe mer spesifikt med tverrfaglighet i lærerfellesskapet. Et eksempel på tverrfaglighet skjer ved kobling til bærekraftig utvikling: «... vi snakker mye om å kjøpe brukt, til jul snakker vi mye om alternative julegaver... hva kan vi gjøre som på en måte ikke koster penger... så prøver vi å ha fokus på disse fine gratistingene man kan gjøre... det er et stort sprik på det økonomiske». Slik blir temaene gjenkjennelige for elevene: «Vi snakker mye om å kjøpe brukt på Finn eller byttemarkeder... Det er lett å bruke det som et eksempel. Mange er stolt over at de arver av den og den. Eller de gir bort til den og den. Mamma og pappa har kjøpt det og det på Finn... det blir en kultur for åpenhet». I den pressede skolehverdagen på kasus 3 ser vi likevel også at tverrfaglighet kan være vanskelig å få til, og at undervisning i stedet preges av flerfaglighet, ved at samme tema tas opp i ulike fag og uten at det nødvendigvis ses i en større felles sammenheng.

I spørreundersøkelsen vår (Møller et al., 2023) kom det fram at et stort flertall mente at LK20 hadde i noen eller stor grad bidratt til praktiske endringer i undervisningen. Og det var særlig tverrfaglighet, sammen med dybdelæring, som her ble trukket fram. Igjen var det de samme begrensningene som ble vektlagt, elevenes – eller grupper av elevers – forutsetninger til å leve opp til intensjonene med tverrfaglighet og dybdelæring, samt tid til å gjøre markante endringer.

5.4.4 Organisering

På kasus 1 fortalte læreren at han opplever at implementeringen av LK20 har falt godt på plass og at det på skolenivå ikke lenger arrangeres egne tiltak rettet mot implementeringen fra skoleledelsens side. Det at det har falt på plass, legger han til, kan nok også ses i sammenheng med at de fleste av lærerne er relativt nyutdannet og kjenner bedre til LK20 fra utdanningen. Dette sammenfaller delvis med funnene fra arbeidspakke 3 i vår evaluering (Salvesen et al., 2022), der data fra lærerutdanningsinstitusjoner viste at LK20 kommer til syne i den praktiske undervisningen, i semesterplaner, arbeidskrav, oppgaver og så videre. Som i foregående år arbeider skolen i tråd med en kommunal læreplan som angir periodevis dybdeområder: «Et rammeverk som legger opp til hvordan man kan gruppere sammen kompetansemål og temaer for å få mer dybdelæring». Opplegget fungerer i hovedsak godt, ifølge læreren, samtidig som det krever koordinering og kontinuitet «... det

har i perioder funket godt, og i andre perioder hvor det kanskje er flere folk som er ute i permisjon, byttet jobb, sånne ting, så mister man litt av kontinuiteten i det». Den kommunale planen legger rammer for den enkelte lærers planlegging.

På kasus 2 forteller læreren likedan om at implementeringsarbeidet fra skolens side ikke lenger pågår med samme styrke. Realiseringen av LK20 har heller ikke samme intensitet i samtaler mellom kollegaer. Dette skyldes ikke bare at implementeringen er godt forankret, men også at det ikke blir tid nok til samtale fordi det er for få felles møtepunkter der temaet prioriteres. Særlig når det gjelder overgangen fra småskolen til 5. trinnet, oppleves mulighetene for dialog som for få. På kasus 5 er har de laget fire bolker for hvert skoleår der man tar for seg kompetansemålene i faget. Læreren viser også til at han, til en viss grad, forholder seg til læreplanverkets overordnede føringer, men han forteller også om hvordan han opplever at samfunnsfag ikke har den samme viktige rollen som før. Dette fordi man nå har begynt å gi høyere prioritet til lesing, skriving og regning. Læreren var imidlertid svært positiv til den digitale satsingen ved skolen; han hadde tidligere jobbet på en skole i Oslo der det knapt var satset på digitalisering, men her var dette høyt prioritert. Han pekte også på at LK20-tilpassede læreverker, som i starten i samfunnsfag hang litt etter, nå er mer synkronisert med innføringer av læreplanverket.

På kasus 3 er lærerne organisert i ressursgrupper som jobber fagspesifikt, og implementeringsarbeidet har vært knyttet til disse gruppene. Læreren forklarte at de i disse gruppene ferdigstilte arbeidet med Udir-opplegg for implementering i 2023, og at LK20 nå i og for seg har festet seg, men at det er andre ting som hindrer: «Jeg tenker jo at nå er det på en måte at det begynner å komme inn under huden. Det gjør det. Men det er vel som vi har snakket mye om i kollegiet... at vi er bestandig på etterskudd, vi er bestandig heseblesende etter, vi skulle ønske vi rakk så mye mer... Så er det ting som brenner, det må tas der og da». Omorganiseringer i struktur på ressursgrupper, kollegaer som slutter eller begynner, opplevelse av at de mindre fagene som samfunnsfaget nedprioriteres, gjør ikke saken enklere.

Det er altså ulike sider som trekkes frem når implementeringsarbeidets status i dag beskrives. Hvordan samarbeidet organiseres på skolen står frem som viktig, likedan er det viktig hvilken støtte den enkelte lærer finner på de ulike nivåer, fra kollegasamarbeid til kommunalt nivå. Samtidig pekes det også på at samfunnsfagets status har blitt nedgradert i og med LK20.

5.4.5 Oppsummering samfunnsfag

At LK20 har festet seg blant samfunnsfaglærerne er vår overordnede vurdering. På skole- og kommunenivå ser vi at det har vært stor variasjon i måter å organisere implementeringen på.

På noen skoler har man tatt i bruk de tilrettelagte læreverkene i samfunnsfag, mens man ikke har gjort det på andre skoler. Her ser vi at de som bruker slike læreverk i det store og hele er fornøyd. Samtidig ser vi også at det å få slike læreverk ikke nødvendigvis ville være en optimal løsning for lærerne som ikke har slik tilgang; ved en skole var det f.eks. slik at fraværet av slikt læreverk gav større muligheter for læreren til å arbeide utfra et helhetlig og materielt forankret læringssyn. Vår vurdering her er at det er nødvendig med en kritisk gjennomgang av de LK20-tilpassede læreverk som finnes på markedet for faget, og at en slik gjennomgang tar for seg læreverkens robusthet, særskilt når det gjelder læreverkens nytte for utfordrende klassemiljøer, men også når det gjelder kompatibilitet med ulike læringssyn. Vi ser videre at man i enkelte kommuner i større grad styrer med felles rammeverk for grunnskolen, men det i andre kommuner finnes liten grad av slik styring og mye mer overlates til den enkelte skole, eller den enkelte lærer. Begge framgangsmåtene har utfordringer, men vår vurdering er at slik styring ovenfra totalt sett gir flere fordeler enn ulemper. Især fordi det frigjør tid for lærerne, som kan brukes i mer elevrettet arbeid. Det er også variasjon når det gjelder hvor godt det samarbeides om kompetansemålene og vurderingsformer i samfunnsfag. Vår vurdering er at gjentakende felles refleksjon i profesjonsfellesskap om læreplanverkets ulike begreper og deler, er viktig for lærerens konkretisering av faglig innhold og for tilknytning til sentrale begreper og dimensjoner ved LK20. Det er viktig at slik felles refleksjon foregår både innad i, og på tvers av, de ulike fagene. Generelt ser vi at LK20 har bidratt til å endre elevrollen i en mer aktiv retning i samfunnsfag. Samtidig står datamaterialet fra kasus 3 i sterk kontrast både når det gjelder elevrolle og andre sentrale dimensjoner ved LK20. Læreplanverket skal basere seg på premisset om at alle elever, med sine varierende forutsetninger, skal kunne lykkes i sitt opplæringsløp. Vi har valgt å se kasus 3 som en test av LK20s robusthet i så måte, og særlig når det gjelder den nye elevrollen. På kasus 3 er det mange elever som, utfra det læreren forteller, ikke har forutsetninger for å inngå i den typen læringsprosesser som LK20 foreskriver. Enhver elev har krav på å få medvirke og lære utfra egne forutsetninger, og kanskje er det slik at den friere elevrollen rett og slett ikke passer like godt for alle barn. Denne tematikken følges også i neste del som dreier seg om digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap i samfunnsfag.

5.5 Digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap i samfunnsfag

Samfunnsfag har et særskilt ansvar for at elevene utvikler digitalt medborgerskap. For å bidra til dette, er forskjellige dimensjoner ved digitale ferdigheter og betydningen av digitalisering for den enkelte og for samfunnet tydeliggjort i læreplan for samfunnsfag. Som i foregående år finnes det også i årets datamateriale om samfunnsfag stor variasjon når det gjelder lærernes erfaringer og refleksjoner omkring det digitale (jf. Burner et al., 2023). Til sammen gir vårt materiale en innsikt i muligheter, utfordringer og spenninger som viser seg i

norsk skole når digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap inngår i lærernes undervisning og elevens læring.

Kasus 1 er lokalisert i en kommune der det er opprettet en ordning som innebærer at minst en lærer ved hver av kommunens skoler sertifiseres som IKT-pedagog. Vi intervjuet denne samfunnsfaglæreren sist våren 2022, og han har vært IKT-pedagog fra og med høsten 2023. Vervet dreier seg dels om kompetanseheving som han får via kommunens kurser og opplæringstilbud og bringer med seg tilbake til skolen og profesjonsfellesskapet. Læreren forteller at han har fått avsatt to timer i uken til dette vervet: «hele spektret fra å bare dele ut PC-er til de ansatte, administrere PC-er og iPad-er, og teknisk utstyr til kompetanseheving på apper og konkrete digitale ferdigheter». Læreren knytter digitale ferdigheter til den elevrollen som signaliseres med LK20, og hans erfaringer rimer med beskrivelsene av digitale ferdigheter i samfunnsfaget:

Det jeg ser med digitale ferdigheter... det har mye med ny læreplan å gjøre. Digitale ferdigheter legger opp til at elevene kan velge mellom flere, eller at man har flere muligheter til hvordan man tilnærmer seg stoffet, kanskje man bruker en app til det. Hvis elever skal holde en presentasjon, bruker de Book Creator, PowerPoint.. lager de noe i Minecraft for eksempel. Det kan være mye forskjellig. Så jeg tror nok for elevrollen, så blir det litt mer åpent. Ofte blir det en større elevmedvirkning... ja, litt friere.

Læreren synes det faller seg naturlig at det ligger et særskilt ansvar for medborgerskap til samfunnsfaget, samtidig understreker han at det å øve elever opp til et slikt medborgerskap ikke nødvendigvis behøver å skille seg så mye fra forventningene barna møter i den virkelige verden (NOU 2015:8):

I forhold til andre mennesker, hvordan man skal bruke det digitale, hvordan man skal oppføre seg i det digitale rommet. Hvordan man skal ta vare på seg selv... Det blir naturlig i samfunnsfag, både med digital dannelse, medborgerskap, og så kan man si... på noen måter så er det bare folkeskikk, men digitalt... det går jo på hva elevene... om de mobber hverandre, snakker stygt, utestenger hverandre fra snap-grupper, kan hacke hverandre og alt sånt... det finnes jo en drøss av webressurser på det med digitalt medborgerskap og sånt som jeg har brukt mye av.

Denne læreren opplever sosiale utfordringer med det digitale i klasserommet som håndterbart: «Vi tar tak i det når det trengs. Eller det som går på dannelse, uansett om det er digital dannelse eller klassefellesskap. Er det noe som har skjedd, så legger vi et ekstra fokus på det. Da er det naturlig å bruke samfunnsfagstimene på det også. Selv om det ikke er noe sånn at det må ligge der». Samtidig legger han til at det kan være vanskelig og frustrerende å måtte bruke mye tid på dette: «Man bruker masse tid på det på skolen, man blir litt lei. Men det er viktig. Det er greit. Jeg kunne kanskje fått litt mer drahjelp av foreldre og sånn, men det er vanskelig... det er vanskelig hele den greia». Læreren synes likevel at

de ved skolen har fått til et godt samarbeid med foreldre: «Vi har hatt kurs fra barnevakten.no hvor de har kommet her en gang i året og har et kurs for foreldre og barn. Der hvor foreldre og barn på kveldstid kan sitte og diskutere de tingene her. Kjempebra opplegg, stor oppslutning. Alle har syntes det var gøy å lære det. Og det er noe som kommunen har innført nå fast for alle skoler... for det har funket såpass bra».

Lærer på kasus 2 forteller at temaer knyttet til det digitale regelmessig tas opp i fagmiljøet, og han forteller at de diskusjonene som pågår i tiden rundt intervjudtidspunkt er knyttet til teknisk utstyr, programmer og om skolens IT-leverandør. Blant annet diskuteres det ved hvilket trinn overgangen fra læringsbrett til PC bør foregå. Et annet tema er hvordan leverandøren av programmer ikke helt leverer det lærere trenger på de ulike trinn fordi tilbudet av apper er generelt til hele skolen og ikke er tilpasset de ulike aldersgruppene: «Jeg synes ikke det fungerer helt. Men de har ikke gjort noe med det enda... det er også litt for mange områder vi bruker, og det har også vært diskutert hvilke apper vi skal bruke... 1. klassing bruker ikke samme apper som en 10. klassing i det hele tatt».

Det brukes en del tid på møter i kollegiet om samarbeid om det digitale knyttet til overgang mellom de ulike trinnene ved skolen. Det er også gjennomført en spørreundersøkelse blant lærerne for å identifisere behov og justere bruken og tilbudet deretter. Læreren forteller om ulempene med å bruke læringsbrett: «... vi har ikke plass på iPaden lenger, fordi det er for mange apper... Og så kan de ikke lagre noe selv heller, som oppgaver og sånt etter hvert... Det er derfor jeg heller ville over til PC, for det er lettere å ha et system på det da». Likevel har iPaden sine fordeler, mener han: «Men for småskolen tror jeg det fortsatt er best med læringsbrett, fordi det er enklere å forholde seg til... det er enklere og mer interaktivt å trykke på det du skal ha, men du får ikke den avanserte utviklingen». Læreren forteller også at elever som ikke alltid har den nødvendige respekten for utstyret: «Det er jo ikke deres iPad-er eller læringsbrett som vi sier, det er skolen sine... da er det fortsatt mange som strever med det å akseptere at det er skolen sin... da kan læreren også velge å ta det vekk fra deg, hvis ikke du bruker det ordentlig».

Når læreren snakker med elevene om sikkerhet på nett, opplever han at de ikke nødvendigvis er særlig interesserte: «vi skal ikke skremme dem heller, men jeg føler det har vært vanskelig å få dem mer engasjert i akkurat det med sikkerhet. Ja, jeg sa noe om hvordan de skal oppføre seg på nett, og hva de skal stole på og ikke stole på, og sånne ting.» De minste, mener han, er ikke alltid så interessert i å diskutere nettvett, fordi de ikke selv for fullt har begynt å utforske sosiale medier: «i hvert fall ikke de minste her. De føler at det er litt sånn... nei det skjer jo ikke... men det har vært tilfeller der de går inn på plasser de ikke skal, men det er en sånn mur som de ikke kan komme forbi». Temaer knyttet til nettvett og digital oppførsel er tas opp jevnlig ved skolen og i klassen. Det har foreløpig vært lite problemer knyttet til bruk av sosiale medier eller digital mobbing.

På spørsmål om det ville være nyttig med mer opplæring av lærere når det gjelder sosiale utfordringer knyttet til det digitale, er svaret at han ikke egentlig ser behov for det gitt hvordan situasjonen ved skolen er nå. De barna han underviser er ikke særlig engasjert i sosiale medier, mange av dem har tvertom langt mer konkrete interesser, slik som jordbruksmaskiner og jakt: «Det er ikke noe som jeg ser, at de utnytter nettet... på en måte som ikke er grei. Det kommer nok til å skje, uansett om vi vil det eller ei, men det er det å minke, dempe, lære dem, slik at de kan møte det når det kommer». At elevene og skolen vil komme til å erfare større problemer knyttet til det sosiale omkring digitale verktøy enn det man gjør i dag, regner han for sikkert, spørsmålet er ikke om det vil skje, men når det vil skje. Da bør også lærerne være i forkant. I den sammenhengen, mener han, kunne nok en form for opplæring av lærere vært nyttig (jf. Burner et al., 2023, s. 75).

På kasus 5 forteller samfunnsfaglæreren noe av det samme. Utfordringer knyttet til digital dannelse opplever han som håndterbare og ikke mer enn forventet: «Fordi 12-åringer er nå en gang 12-åringer, og får de muligheten til å gå en tur på YouTube hvis de kjeder seg så gjør de jo det». De er gjerne to lærere til stede i klasserommet samtidig, og de har blitt mer «bevisste på hvor vi er i klasserommet og at vi hele tiden har oversikt over, ja at de er der de skal være på iPaden da at de ikke spiller et spill eller er på YouTube». Som regel pleier en lærer stå fremme og undervise, mens en annen befinner seg bak i klasserommet og holder oversikt «over hva som egentlig foregår på iPadene». Skolen har mobilhotell og mobilforbud hele dagen, men det forhindrer ikke at problemer som har oppstått i og med digital aktivitet som foregår utenom skoletiden tas med inn i klasserommet. Også denne typen medbragte problemer ser ut til å være håndterbare i klassen: «jeg har heldigvis en klasse som er veldig åpne på det, og da vil de gjerne prate med meg eller en av de andre lærerne om at de har opplevd det og det på gruppechatten, eller de har følt seg utestengt eller... de tar det med seg inn i klasserommet, det gjør de, definitivt».

Læreren på kasus 5 kommenterer også at selv om digitalt medborgerskap ligger spesielt til samfunnsfaget, så skilles det ikke mellom fag hvis slike problemer dukker opp: «uavhengig om det er samfunnsfag... så fort vi hører om det, så rydder vi av tid til det og tar den praten. Om det er en KRLE-time, en norsktime eller en mattetime, det spiller ingen rolle». Han snakker om pågående diskusjoner i offentligheten om skjermbruk blant barn den senere tid (se f.eks Skjermbrukutvalget, 2023), og forteller at i fagkollegiet så er det enighet om at det er mye ansvar som kanskje unødvendig skyves inn i skolen, at det er «enda en ting foreldregrupper... velger å overlate til oss i skolen å løse... gjennomgangsmelodien i diskusjonen på lærerværelset har vært at inntrykket er at mange av foreldrene ikke vil ta den fighten med barna sine».

Læreren ved kasus 5 ser ut til å ha gode forutsetninger for å bruke undervisningstiden for å tilrettelegge for at elevene utvikler digitale ferdigheter slik de skal i tråd med LK20. Som nevnt i delen ovenfor om samfunnsfaget så var denne læreren en av dem som det siste året

har fått tilgang til LK20-tilpasset læreverk. Dette læreverket blir mye brukt i undervisningen: «digitale lærebøker, jeg vet det er mange som er skeptiske til sånne nettbrett... at det er alt for mye sånt i skolen, men jeg vet ikke, hvis du klarer å bruke det på en allright måte, bruke på en reflektert måte så mener jeg i alle fall at det har vært positivt i mine timer». En viktig grunn til dette forklares som den responsen elevene gir på temaer knyttet til digitalt medborgerskap:

... et innmari spennende felt da, og det er jo et av de temaene hvor jeg føler at jeg treffer elevene best, altså da er alle engasjerte! Alle har jo sin mening om det... Jeg synes de øktene der med digitalt medborgerskap er veldig givende og veldig spennende, og elevene, jeg opplever at de er veldig reflekterte, og kommer med gode innspill. Så det synes jeg er moro.

Til nå har vi vist frem erfaringer og refleksjoner blant tre samfunnsfaglærere som opplever det digitale i det store og hele som håndterlig, til tross for at det også finnes problematiske spenninger og utfordringer. I fjorårets rapport (Burner et al., 2023) ble det vist til særskilte utfordringer ved kasus 3. I år har problemene omkring det digitale økt ytterligere. Læreren ved kasus 3 forteller at mye tid går med til det tekniske. Hun viser også til at kommunen ikke har god nok økonomi til å sørge for at utstyr er tilfredsstillende: «... sånn at det å ha headset til hver elev... det er jo ikke mulig. Går noe i stykker, så er det vanskelig». Stadig vekk er det noe som har skjedd med PC-ene til elever, forklarer hun, maskinene kan ha blitt ødelagt eller så virker ikke programvaren, «og da er du litt stucked, rett og slett. Skal du inn på noe digitalt, så bruker du kanskje ti minutter på det. Da kan man jo selv tenke seg hva som er igjen av undervisningstida». Det går med mye tid på det tekniske og utstyrmessige, og i tillegg krever den sosiale biten stor plass.

Også ved denne skolen tas temaer om nettvett og digital oppførsel opp i klasserommene, på tvers av fag og når det er nødvendig. Omtrent en gang i uken er nettvett og digitale erfaringer blant elevene et tema i hennes timer. Hun gir et eksempel på en krevende situasjon som oppstod da elevene tidligere i skoleåret opprettet en felles chatgruppe:

... som sendte flere tusen meldinger i løpet av en uke. Du kan tro at når barnet våkna om morgenen og det lå 200 meldinger... mange av dem har telefon på rommet om natta. Vi måtte sende ut beskjed til foreldrene. Da har de både sovet dårlig og de tar med seg veldig mye inn i klasserommet. De har bagasje på morgenen som er helt uhåndterbar for oss... de hadde fått beskjed av klassekamerater at de burde knuse telefonen sin. De hadde ikke riktig telefon, og ikke iPhone.

Læreren gir også et eksempel fra noe de snakket om i klassen uken før intervjuet. Utgangspunktet var en sak som flere hadde hørt om, som dreiet seg om en mor som hadde laget en falsk profil på Snapchat, der hun fremstod som en 13-årig jente, for å undersøke hva hun ville bli utsatt for av henvendelser. Utfra dette ble det en samtale i klassen om kropp og

bildedeling: «det var tre elever som rekker opp handa og forteller at de har... mottatt nakenbilder fra mennesker de ikke... som ikke er i deres gruppe» og det var «flere som sa at de hadde fått tilbud om dickpics eller nudes». Dette dreier seg om 10-åringer. «Det var tre som sa det høyt og tydelig i klassen. Så kan man jo bare ane hvor mange som har... », kommenterer læreren. Hun forklarer at elever utsettes for pornografi fordi de søker spesifikt etter det, andre ganger kan det dukke opp som spam på sosiale medier, eller de «kan få grov porno i feeden sin, for at det er noen som har hacket dem».

På nettsider og sosiale medier som elevene frekventerer kan seksualisert innhold være blandet med mer uskyldig innhold. Læreren forteller om hvordan flere elever i klassen har forstyrret undervisningen med en nedlastbar nettside som tilbyr ulike «quotes» og lyder. Man klikker for å sende lyder til andre eller for å få lydene til å komme ut av PC-høytaleren. Dette har skjedd gjentatte ganger i klasserommet. De forstyrrende typer av lyder og «quotes» som noen av tiåringene har sendt ut i klasserommet varierer mellom det aldersadekvate (prompelyder) og det som er upassende for tiåringer («Jeg puler deg om natta», «Jeg puler mora di»). Blant noen av elevene er impulskontrollen lav, forklarer læreren, og da er det fort gjort å gå rett inn på denne nettsiden når klassen får beskjed om å ta fram PC-en for å jobbe: «Da er det noen som får hangups... det blir trykket og det blir trykket... da er det nesten umulig å... det er klart at når det er dét språket som barna hører».

Lærerens innsats for å utvikle elevenes digitale ferdigheter og medborgerskap er krevende. I stedet for å dreie seg om hele spennvidden i digitale ferdigheter slik disse beskrives i læreplanen for samfunnsfag og i Udirs rammeverk for læreres profesjonsfaglige digitale kompetanse, så blir det gjerne til at det mest akutte må tas:

Når de forteller om at de har fått nakenbilder av voksne eller at de sitter ved siden av en bekjent som har tatt bilder i buksa og sendt videre, så prøver vi å trygge dem på hvor viktig det er at de får fortalt det videre. Hvordan de kan håndtere med å sperre brukere, at det er klokt å ha privatbruker, ikke legge til mennesker som de ikke kjenner. Hvem kan de snakke med hvis de ikke bor hos mamma og pappa. At man kan fortelle til lærer eller gå til helsesykepleier. At man kan få hjelp til å håndtere det. Da er det viktig å ta seg tiden til det, når de er såpass trygge at de deler såpass heftige opplevelser. Det er vilt. Det blir så akutt når elevene forteller om det.

Læreren forteller at hun nå har fått tilgang til en app som gir oversikt over klassens digitale aktiviteter, hva elevene gjør når de har logget seg på med brukeren sin: «Så kan jeg sitte ved kateteret, slå på, og så kan jeg bare scrolle over og se skjermen. Da kan jeg sperre PC-en. Det er veldig effektivt for å få dem til å holde fokus. For hvis ikke, så er de jo på alle andre steder enn det de skal». Dette bidrar også til at de ikke trenger å være så mange lærere i klasserommet, og det bidrar også til en annen ro i klassen, sier hun.

Elevenes aktivitet på sosiale medier foregår for det aller meste utenom skoletiden, men uforholdsmessig mye tid må vies til påfølgende problemer i klasserommet. Det får store konsekvenser for mulighetene til å drive undervisning og for å realisere føringene i LK20: «det er ikke så lett å drive undervisning... når de ikke har begrep om hva de sier, hva de hører på... de vet ikke hva ting betyr, de hjemme vet ikke hva de er inne på... jeg får meldinger fra foreldre som forteller om at det er et så stygt språk... de vet ikke hva de skal gjøre». På sosiale medier og på nettsteder møter elevene en blanding av seksualisert og uskyldig innhold. Læreren forteller at hun har sett at den samme blandingen av uskyldige og seksualiserte handlinger slår inn i barnas frie lek i friminuttene. En faktor som bidrar til uroen i klassen på kasus 3 dreier seg om at en relativt stor andel av elevene har, eller utredes for, diagnoser som kan assosieres med utfordringer i en klassesammenheng: «Jeg synes det begynner å bli mye mer sosialt vanskelig... Og foreldrene krever mer... Det er klart at hvis du begynner å nærme deg en 30 % i en klasse som trenger litt sånn dyptgripende tilrettelegging, ikke bare den vanlige tilretteleggingen som alle har behov for... da begynner det å ta mye tid». Læreren kommenterte at dette nok ikke bare gjelder hennes klasse eller denne skolen, men at det er et økende samfunnsproblem.

Vårt materiale viser hvordan klassemiljøet kan ha stor påvirkning når undervisning om digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap utfolder seg. En motsats til den produktive kollektive læringen vi så ved kasus 5, ses ved kasus 3. Her jobber læreren med et utfordrende klassemiljø. Også ved de andre skolene forteller samfunnsfaglærerne at de, på forskjellige måter, ser seg nødt til å kontrollere det som foregår på iPader og PC-er. En slik kontroll oppleves som ytterst nødvendig i klasserommet for å sikre læring og klassemiljø. Samtidig kan man innvende at slike praksiser løfter prinsipielle spørsmål knyttet til LK20s elevrolle så vel som opplæringens lovverk og forskrifter og de forpliktelser disse innebærer overfor skoleelever. Det eksisterer bred enighet i befolkningen om at det å oppdra barn til selvstendighet, heller enn til lydighet, er en viktig verdi. Her skiller de nordiske landene seg nokså markant fra andre land i verden (Staksrud et al. 2020). Vekten som legges på utvikling av barns digitale ferdigheter i LK20 kan ses i sammenheng med dette. I Norge vil vi ha selvstendige og teknologisk kyndige barn. Det at alle lærerne forteller om behovet for streng kontroll av barna når de arbeider digitalt, kan dermed ses som paradoksalt.

På sosiale medier og utenom skoletid utsettes 10-åringene for en blanding av uskyldig underholdning og seksualisert og pornografisk innhold. Denne blandingen forplanter seg inn i barnas frie lek. I rapporter, medieoppslag og forskning om barns møte med seksualisert innhold på nett, anlegges ofte risikoperspektiver. I møte med materialet fra kasus 3 vil en typisk reaksjon fra en voksen leser være at dette er forferdelig. Samtidig er det også et poeng her at det varierer hvordan barn reagerer på og blir påvirket av pornografisk og seksualisert innhold, fordi slik påvirkning vil avhenge av den bredere kulturen barna er del av og av hvilke forståelser omkring nakenhet, seksualitet og kropp som de blir vant med (Green et al., 2020). Det er for eksempel dokumentert hvordan et utvalg av norske barn opplevde seg som mindre plaget og støtt av seksualisert innhold enn det barn i for eksempel Tyrkia

gjorde, fordi norske barn i større grad eksponeres for og blir vant med slikt innhold og fordi de oftere har foreldre som støtter barnas digitale utvikling (Green et al 2020). Et slikt argument kan likevel sies å være noe man legger på situasjonen i bakkant, og etter at skaden allerede har skjedd. Barn på småtrinnet burde vel i utgangspunktet være helt forskånet fra å se slikt innhold på nett. Situasjonen fremstår som urovekkende, men det kan likevel fremheves som utvetydig positivt at alle lærerne forteller om elever som er svært åpne om det de opplever på sosiale medier, og at dette er temaer som engasjerer i klasserommene. Det at de digitale kulturene barna får innblikk i og tar del av, ikke skyves under teppet i klasserommet men tvertom tas opp igjen og igjen, er viktig for barns bearbeiding av de digitale kulturene de eksponeres for og tar del i. Her fremstår også foreldresamarbeidet som vesentlig, fordi foreldre som er støttende og tilstedeværende når det gjelder egne barns nettbruk er avgjørende for å gjøre barn robuste i møte med digitale kulturer (Green et al., 2020).

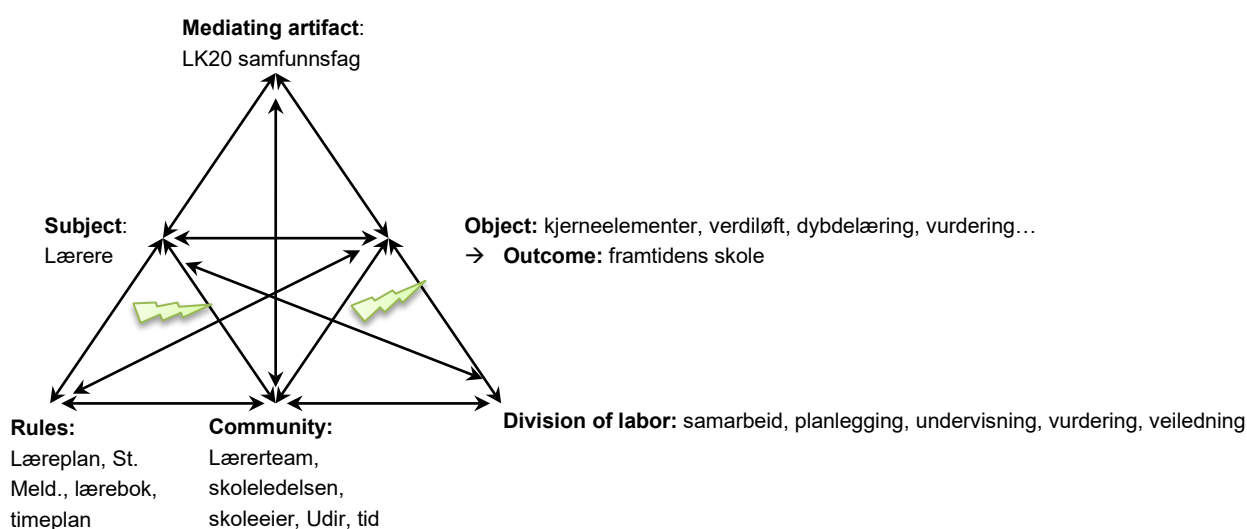
5.5.1 Oppsummering digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap

Kasus 1 befinner seg i en kommune som har tatt solid grep når det gjelder realisering av LK20. Her har de en kommunal læreplan sentrert rundt dybdelæring, de oppnevner IKT-ansvarlige pedagoger ved alle sine skoler, og de har innført et fast opplegg for foreldresamarbeid om det digitale ved alle skoler. På kasus 1 har man også et LK20-tilpasset læreverk i samfunnsfag. På kasus 2 forteller samfunnsfaglæreren at de sliter med det tekniske, men også at det foreløpig har oppstått få problemer knyttet til elevenes utvikling av digitale ferdigheter – mest fordi barna selv ikke foreløpig er nevneverdig interessert. På kasus 5 viser samfunnsfaglæreren et stort engasjement for undervisning om digitalt medborgerskap, og det er et godt klassemiljø for slike diskusjoner. På kasus 3 er situasjonen uholdbar, slik vi vurderer det, og den har oppstått i stor grad gjennom barns utstrakte tilgang til digitale omgivelser utenfor skolen. Lærer blir også kontaktet av fortvilte foreldre. Mobilforbudet på skolen avhjelper ikke situasjonen, selv om det sannsynligvis ville vært enda verre uten et slikt forbud. Elevene påvirkes av digitale omgivelser og kulturer de ferdes i utenom skoletiden. Dette gjelder også, om enn i varierende grad, de andre skolene i undersøkelsen. Elevene bringer med seg erfaringer som det må jobbes med i klasserommet. Dette fremstår som frustrerende og tidkrevende, men likevel som håndterlig ved de andre skolene i undersøkelsen. På kasus 3 fremstår derimot situasjonen som langt vanskeligere. Elevenes medbragte erfaringer gjør at LK20 har dårlige kår for realisering, samtidig som skolen er en viktig arena for å snakke om og bearbeide erfaringene.

I delkapitlet om samfunnsfag omtales kasus 3 som en test på LK20s robusthet. Om vi anvender det samme testprinsippet for digital opplæring, blir det åpenbart at barns tilgang til digitale omgivelser bør reguleres på andre måter enn i dag. Barn har rett til trygge tilganger og de har krav på beskyttelse fra skadelig innhold. Det er spesielt viktig å beskytte barn hvis forutsetninger gjør dem mer sårbare enn andre. I dag er slik beskyttelse i stor grad overlatt til

foreldre og til skolen. Det er et ideal i vår tid og vårt samfunn at barn skal trenes opp i en ny elevrolle, de skal utvikle og utvise selvstendighet og evner til selvregulering. Ukontrollerte og uregulerte digitale omgivelser er ikke en god arena for å trene opp barns digitale ferdigheter. Våre funn tilsier videre at både læreres profesjonsfaglige digitale kompetanse og skolens foreldresamarbeid omkring det sosiale og digitale bør ha høy prioritet.

Spenningene og friksjonene i samfunnsfag dreier seg først og fremst om ambisjonene i LK20 rundt f.eks. dybdelæring vs læringsressurser, og lærernes undervisning og veiledning av elever i møte med profesjonsfaglig digital kompetanse. Dette kan illustreres med lyn-symbolene i aktivitetssystemet som vist i figur 5.



Figur 5. Spenningene i samfunnsfag som vist i aktivitetssystemet.

I neste og siste delkapittel vurderer vi alle kasusene på tvers av fagene for å diskutere hva status er i 2024 når det gjelder implementering av LK20.

6 Implementering av LK20 i en ny fase

Første delrapport (Burner et al., 2022) var preget av covid19-pandemien og de restriksjonene og hindringene den la for lærernes arbeid med LK20. Andre delrapport (Burner et al., 2023) viste at implementeringsarbeidet var i gang, lærerne fant noen relevante ressurser og vi så flere og varierte eksempler på fagenes premisser, f.eks. flerspråklighet i engelsk og programmering i matematikk. Faget musikk skilte seg ut, også i den kvantitative undersøkelsen (Møller et al., 2023), hvor lærerne slet med tverrfaglighet, men arbeidet godt med digitale ressurser, kjerneelementer og den overordna delen av læreplanen. Denne tredje delrapporten viser at implementeringsarbeidet har gått over i en ny fase på alle skolene – en fase vi kan kalle konsolidering. Som en av lærerne sa: «Nå skal det jo sitte litt i ryggmargen». Eksempler vi ser sitter i ryggmargen er tverrfaglighet – f.eks. engelsklærere som planlegger, gjennomfører og vurderer undervisning sammen med kroppsøving-, kunst- og håndverk og samfunnsfaglærere, endret elevrolle i matematikk – mer utforskende og aktiv – som i sin tur skaper spenninger med tanke på for stor variasjon mellom elevenes forutsetninger, endret elevrolle i musikk og samfunnsfag som i matematikk – men med helt ulikt utfall, hvor musikkundervisningen har blitt mer praktisk og gjøres mer i fellesskap og elevmedvirkning har blitt styrket i samfunnsfag. Det er også et kjennetegn ved denne fasen at lærerne har funnet relevante og oppdaterte læringsressurser, både papirbaserte læreverker og digitale ressurser.

I denne nye fasen preget av konsolidering finner vi også nye momenter som har dukket opp og opptar lærerne i arbeidet med LK20. For engelsk gjelder det bruken av kunstig intelligens. For matematikk og musikk gjelder det ulike måter å forstå dybdelæring på: tverrfaglig eller flerfaglig arbeid (bredde), fordypning (dybde) og elevers utholdenhet i arbeid med krevende oppgaver. I samfunnsfag er det først og fremst tydelig at «alt henger sammen uansett», for å sitere en av lærerne. Det er et altomfattende fag som elever ser enkelt relevansen av. Derimot ser vi svært ulike tilnærminger til profesjonsfaglig digital kompetanse, både det kollektive og produktive og det mer problematiske hvor sosiale medier stjeler verdifull tid fra undervisningen og til dels også åpner opp for forstyrrende og ødeleggende klassemiljø.

I det videre presenterer vi funnene fra de tre skolene der vi har informanter fra minst tre av fagene, som eksempler på ev. sammenhenger – eller kanskje mer manglende sammenhenger – mellom kjennetegn ved skolen/kommunen, skoleeier/-ledelses engasjement og samarbeid i profesjonsfellesskapet.

6.1 Skoleeiers og skoleledelsens innvirkning på samarbeid og profesjonsfellesskap

Å styrke profesjonsfellesskapet lokalt er en viktig del av LK20. Vår spørreundersøkelse (Møller et al., 2023) viste at skoleeier og skoleledelsen spilte en viktig rolle for implementeringen av LK20. Der skoleeier/ skoleledelsen var støttende og la til rette for implementering av LK20, var det aktive profesjonsfellesskap, der de ikke i samme grad var støttende ble det meste overlatt til den enkelt lærer. Møller m.fl. (2023) viste imidlertid ikke noen entydige mønstre med tanke på skolestørrelse, kommunestørrelse, sentralitet og kommuneøkonomi, og hvorvidt man har lyktes med innføringen av LK20, herunder å styrke profesjonsfellesskapet. Det er ikke så mange av våre informanter i kasus-undersøkelsen som spesifikt trekker fram profesjonsfellesskapet. Men det de sier om planarbeid, møter, ressursgrupper mm. gir en indirekte beskrivelse av profesjonsfellesskapet.

Skole 1 (kasus 1) preges av dilemmaet mellom styring/tilrettelegging og fleksibilitet. Denne skolen er en liten, aldersblandet skole lokalisert i sentrale strøk. Skoleeier (kommunen) har over middels god økonomi, og kommunen er middels stor. I kommunen jobbes det med et felles rammeverk for hele grunnskolen med tverrfaglige dybdeområder som alle skal igjennom. Dette gir retning og fremdrift i arbeidet med LK20. Men, som vi også skal se, kan noen oppleve det som en form for «tvangstrøye» - at ting blir litt «låst». Det utstrakte samarbeidet om årsplaner gir muligheter, men planen kan også bli en rutine som hindrer nytenking. Som vi så i engelsk, så var det en frustrasjon over at det var så få å planlegge med, og at noen lærere ikke var med på dybdeområdene fordi de hadde andre temaer de ville jobbe med. Det at det var en liten skole kan altså gjøre det vanskeligere å implementere et standardisert opplegg. I samfunnsfag, derimot, medførte det at det var klare føringer at man var sikret realisering av LK20, samtidig som man kunne ha et mer pragmatisk fokus på egen undervisningspraksis. Også her pekte man på at folk ute i permisjon kunne svekke kontinuiteten, men i all hovedsak styrket et overordna rammeverk samarbeidet lærerne imellom og egen undervisning.

I forrige runde (Burner et al., 2023) var man opptatt av at felles opplegg og rammer kan svekke lærerens autoritet; og motsatt, at en viss fleksibilitet fremmer den profesjonelle og kompetente lærer. Få trekker fram det i denne runden. Om denne bekymringen da er forsvunnet, eller om man tenker at den har man allerede rapportert på, vet vi ikke. Det er vanskelig å si noe entydig om et felles standardisert opplegg i en kommune styrker profesjonsfellesskapet og derigjennom implementeringen av LK20.

Skole 2 (kasus 2) preges av noe tilrettelegging og møteplasser, men fortsatt etterlyses mer samarbeidsarenaer. Dette er en mellomstor skole som ligger i en kommune med over middels økonomi lokalisert i distriktene. Som for alle skoler, medførte pandemien forsinkelser

med implementeringen av LK20 på kasus 2, men arbeidet ser nå å ha festet seg. Fokuset i arbeidet har vært tverrfaglighet og dybdelæring. Når det gjelder tilrettelegging ovenfra, ligger kasus 2 mellom kasus 1 der det meste var tilrettelagt sentralt fra skoleeier, og kasus 3 der det knapt var slik tilrettelegging. Man har både formelle og uformelle møteplasser, og arbeidet er lagt opp med periodeplaner i stedet for årsplaner, noe som gir fleksibilitet, selv om det også er noen informanter som etterlyste mer fleksibilitet. Lærerne er delt inn i fem arbeidsgrupper som utvekslet kunnskap med hverandre om de ulike temaene gruppene er tildelt. Videre er det en tverrfaglig temadag i uka på småtrinnet, noe som bidrar til å fremme profesjonsfellesskapet: «... det er lettere kanskje for småskolen når det gjelder det tverrfaglige og dybdelæring, i og med at temadagene virkelig er en god måte å gjøre det på», kommenterte en lærer. Men selv om det er en god del formelt og uformelt samarbeid, ble flere samarbeidsarenaer etterlyst, blant annet for å fremme tverrfaglighet. Tverrfaglighet framsto i mange sammenhenger mer som flerfaglighet. Dessuten var mye av arbeidet med LK20 nå lagt ned på fag og team, til dels knyttet opp til den enkelte lærer.

Skole 3 (kasus 3) preges av sein implementering av LK20 og (for?) lite styring. Dette er en stor skole lokalisert rimelig sentralt i en større bykommune. Kommunen har under middels økonomi. Fra tidligere runder med datainnsamling har det kommet fram at mye ved LK20 har blitt forskjøvet grunnet pandemien, og at læreverk ikke er ferdigstilt; dette gjelder jo flere av skolene, men er kanskje utpreget for skole 3. Ved denne skolen er lærerne organisert i fagspesifikke ressursgrupper, og implementeringsarbeidet har vært knyttet til disse ressursgruppene, og i begrenset grad styrt ovenfra (fra skoleledelse og/eller skoleeier). Samtidig så etterspørres det mer tilrettelegging ovenfra, blant annet for å få til samarbeid mellom skolene: «[D]et er noe med å få luftet og tenkt og delt da, ja altså... så bør det på en måte være styrt ovenfra, for det bør ikke være tilfeldig... for at du jobbet på den eller den skolen, eller kommunen... det bør være styrt» (Burner m.fl. 2023: 72). Det er rimelig å se disse to forholdene i sammenheng; manglende styring ovenfra og sein implementering av LK20.

Hva finner vi nå i tredje runde med datainnsamling? Det ser ut som man har kommet klart lenger i implementeringsarbeidet, og at LK20 nå i og for seg har festet seg, eller konsolidert seg som vi skriver. Samtidig opplever lærerne seg fortsatt på etterskudd, vi «er bestandig heseblesende etter» som en lærer uttrykte det. Og fortsatt etterlyses det arenaer for samarbeid, både innad i fagene og på tvers, relatert til LK20. Etterspørselen etter mer tilrettelegging ovenfra og manglende samarbeidsarenaer synes å henge sammen. Det er likevel vanskelig å lese noe entydig mønster ut fra den relativt korte gjennomgangen ovenfor. Små skoler har utfordringer med til dels sårbare fagmiljø, mens store skoler har utfordringer med spredte fagmiljø og til dels manglende samarbeid. Og utskiftninger i lærerstaben framstår som et like stort problem i store som i små skoler. Ei heller størrelsen på kommunen ser ut til å ha noe avgjørende effekt, det samme gjelder lokaliseringen av skolen. Om vi skal antyde noe, må det være at kommuneøkonomi kan se ut til å virke inn på skoleeiers/-ledelsens tilrettelegging, noe som igjen kan styrke profesjonsfellesskapet og følgelig også implementeringen av LK20. Det som er klart er at en aktiv skoleeier og skoleledelse gir et

styrket profesjonsfelleskap som igjen bidrar til å fremme implementeringen av LK20. Dette kommer også fram i en annen studie (Støren, 2024), som blant annet vektlegger en aktiv ledelse, samarbeid og felles mål som viktige aspekter for å initiere fagutvikling, og der den etablerte hierarkiske strukturen og de formelle møteplassene i skolen er viktige tilretteleggere for en slik utvikling.

6.2 Konsolidering, men også spenninger med utviklingspotensial

Vi har omtalt denne fasen av implementeringsarbeidet som en konsolideringsfase. Generelt sitter LK20 mer i «ryggmargen» til lærerne. Vi vil likevel trekke fram noen spenninger som fortsatt gjør seg gjeldende. Disse vil jo også i stor grad samspille. Ikke minst må spenningene sees på som potensial til fortsatt utvikling i arbeidet med LK20 (Engeström & Sannino, 2010):

- Sikre skoleeiers/skoleledelsens fortsatte engasjement i arbeidet med LK20. Styrke engasjementet der det er mangelfullt eller fraværende.
- Utnytte det potensialet som ligger i allerede eksisterende møteplasser som parts-samarbeid, plangrupper mm. for utvikling av profesjonsfellesskapet og derigjennom implementering av LK20.
- Utvikle og tilrettelegge for gode strukturer/rammeverk som gir retning for fag-utviklingen og bedre balansere mellom løpende oppgaver og kunnskapsutvikling. Her må det balanseres opp mot tid som en knapphetsfaktor.
- Tydeliggjøre for lærerne sammenhengene mellom andre utviklingsprosjekter på skolene, og andre oppgaver i fagene – f.eks. KI i engelsk. Prosjekter som ikke kan relateres til LK20 bør nedtones.
- Støtte opp under tverrfaglige samarbeidsarenaer, blant annet for å fremme en felles forståelse av de ulike elementene og begrepene i LK20.
- Ansvarliggjøre skoleeier når det gjelder skolenes digitale opplæring.
- Øke statlig engasjement og regulering når det gjelder digital opplæring med vekt på Barnekonvensjonens prinsipper.
- Sikre at lærerne har tilgang til LK20-tilpassede læreverk, både digitale og analoge.
- Styrke profesjonsfaglig digital kompetanse i samfunnsfag hvor faget har et særskilt ansvar.
- Gjøre noe med tidspresset som oppleves særlig i fagene engelsk og musikk ved at fagene enten spesialiserer seg mer eller får utvidet timetallet.
- Gjøre noe med mangelen på og vanskelighetene med tverrfaglighet og også bruk av spesialrom i musikkfaget ved at lærerne får tilfredsstillende arbeidsvilkår.
- Gjøre noe med digitale ressurser og programmering i matematikk ved å øke læreres kompetanse i å ta dem bedre i bruk for elevenes læring.

Referanser

- Andreassen, S.-E., & Tiller, T. (2021). *Rom for magisk læring – en analyse av læreplanen LK20*. Universitetsforlaget.
- Beiler, I. R. (2021). Marked and unmarked translanguaging in accelerated, mainstream, and sheltered English classrooms. *Multilingua*, 40(1), 107–138.
- Bocconi, S., Chiocciariello, A., Kampylis, P., Dagienė, V., Wastiau, P., Engelhardt, K., Earp, J., Horvath, M. A., Jasutė, E., & Malagoli, C. (2022). *Reviewing computational thinking in Compulsory Education*. Joint Research Centre. <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/research/reviewing-computational-thinking-compulsory-education-jrc-2022-1>
- Borgen, J. S., Murtnes, Å., Bergsland, J. E., Bottolfs, M., Carlsen, K., Husebø, Ø., Ouff, S. M., Randers-Pehrson, A., Møller-Skau, M., Thorrud, S., Weum, K. B., & Ørbæk, T. (2023). *Praksis i de praktisk og estetiske fagene i LK20: evaluering av fagfornyelsen i fire fag*. Delrapport 2. Universitetet i Sørøst-Norge.
- Brevik, L. M., & Rindal, U. (2020). Language use in the classroom: Balancing target language exposure with the need for other languages. *TESOL Quarterly*, 54(4), 925–953.
- Brevik, L. et al. (2023). Å mestre livet i 8. klasse. Perspektiver på livsmestring i klasserommet i sju fag. Rapport 2 fra forsknings- og evalueringsprosjektet EDUCATE ved ILS, UiO. Universitetet i Oslo,
- Bueie, A., & Burner, T. (2014). Demokratisk vurdering i skolen. In Madsen, J. & Biseth, H. (red.), *Må vi snakke om demokrati? Om demokratisk praksis i skolen*. Universitetsforlaget.
- Burner, T., & Carlsen, C. (2022). Teacher qualifications, perceptions and practices concerning multilingualism at a school for newly arrived students in Norway. *International Journal of Multilingualism*, 19(1), 35-49.
- Burner, T., Alvestad, K. C., Brazier, E., Gustavsen, T. S., Kacerja, S., Ruud, L. C., Salvesen, G. S., & Schipor, D. (2022). EvaFag 2025: Evaluering av LK20. Realiseringer av læreplanen i spesifikke fag. Arbeidspakke 1, delrapport 1. Skriftserie nr. 91, Universitetet i Sørøst-Norge.
- Burner, T., Alvestad, K. C., Brazier, E., Gustavsen, T. S., Kacerja, S., Ruud, L. C., Salvesen, G. S., & Schipor, D. (2023). Evaluering av Fagfornyelsen – suksess, muligheter, spenninger og hindringer i implementering av LK20 i fire fag. Universitetet i Sørøst-Norge.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research* (3. utg.). Thousand Oaks, SAGE Publications, Inc.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Orienta-Konsultit Oy.
- Engeström, Y. (2000). Activity theory as a framework for analyzing and redesigning work. *Ergonomics*, 43(7), 960-974.

- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24.
- English, L. (2016). STEM education K-12: perspectives on integration. *International journal of STEM education*, 3(3). doi.org/10.1186/s40594-016-0036-1.
- Eriksen, E. M. (2013). Har enhetsskolen mislykkes? *Spesialpedagogikk*, årg.78, nr. 1, 23-31.
- Fullan, M. (2004). *Leading in a culture of change*. John Wiley & Sons.
- Furberg, A., Rødnes, K. A., Silseth, K., Arnseth, H. C., Kvamme, O. A., Lund, A., Sæther, E., Vasbø, K., Erntsen, S., Fundingsrud, M. W., Øistad, J. H., & Slungård, K. (2023). *Fagfornyelsen i møte med klasseromspraksiser: læreres planlegging og gjennomføring av undervisning om tverrfaglige tema*. Universitetet i Oslo.
- Hiebert, J., & Lefevre, P. (1986). Conceptual and procedural knowledge in mathematics: An introductory analysis. In: J. Hiebert (Ed.), *Conceptual and procedural knowledge: The case of mathematics* (pp. 1–27). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kacerja, S. & Gustavsen, T. S. (2023). Implementation of a new mathematics curriculum: the case of inquiry and Norwegian teachers. I: *Proceedings of the forty-fifth annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (vol.1). USA: University of Nevada, Reno 2023 s.328-332.
- Karseth, B., Kvamme, O. A., & Ottesen, E. (2020). *LK20s læreplanverk: Politiske intensjoner, arbeidsprosesser og innhold*. Universitetet i Oslo.
- Karseth, B., Kvamme, O. A., & Ottesen, E. (2020). *Fagfornyelsens læreplanverk. Politiske intensjoner, arbeidsprosesser og innhold*. (EVA2020), Rapport 1. Universitetet i Oslo. <https://www.uv.uio.no/forskning/prosjekter/fagfornysenevaluering/publikasjoner/eva2020-delrapport-1.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i musikk (MU501-02)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Maaß, K., Geiger, V., Ariza, M. R., & Goos, M. (2019). The role of mathematics in interdisciplinary STEM education. *ZDM Mathematics Education* 51, 869–884.
- Meld. St. 28. (2015-2016). *Fag- fordypning- forståelse- En fornyelse av Kunnskapsløftet*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- Møller, G., Bergsgard, N. A., Salvesen, G. S., & Burner, T. (2023). *EvaFag 2025: Evaluering av LK20. Mellom frihet og struktur – evaluering av LK20 i grunnskolen. Arbeidspakke 2, delrapport 1*. Skriftserie nr 117, Universitetet i Sørøst-Norge.
- Norsk Kulturskoleråd. (2016). *Rammeplan for kulturskolen: mangfold og fordypning*. Norsk Kulturskoleråd.
- NOU. (2014: 7). *Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- NOU. (2015: 8). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet.

- Ottesen, E., Colbjørnsen, T., Gunnulfsen, A. E., Hall, J., & Jensen, R. (2021). *LK20s forberedelser i praksis: Strategier, begrunnelser, spenninger*. Universitetet i Oslo.
- Ruiz, A., Niss, M., Artigue, M., Cao, Y., & Reston, E. (2023). A first exploration to understand mathematics curricula implementation: Results, limitations and successes. In Y. Salvesen, G., & Sonne, L. (2020). *Creating and implementing space between museums and schools. The new core curriculum in Norway and the Escape Box*. Jamtli forlag.
- Salvesen, G., Hjordemaal, F. R., Ruud, L. C., & Gustavsen, T. S. (2022). *EvaFag2025: Fra plan til praksis – lærerutdanningsinstitusjonenes arbeid med LK20*. Universitetet i Sørøst-Norge.
- Shaughnessy, M. (2013). Mathematics in a STEM context. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 18(6), 324.
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics teaching*, 77(1), 20–26.
- Skjermbrukutvalget. (2023). Temanotat: Konsekvenser av skjerm i skolen – et kunnskaps grunnlag fra skjermbrukutvalget. Forfatterne.
- Støren, K. (2024). Action research and professional development in schools: Reflection as quality development and knowledge production. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, vol 8 (1), <https://doi.org/10.7577/njcie5535>
- Vasquez, J. (2014/2015). STEM: beyond the acronym. *Educational Leadership*, Dec./Jan., 10-16.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. The MIT Press.
- Wilson, D. (2015). *Formativ vurdering gjør forskjell! En empirisk studie av lærernes forståelse av formativ vurdering som vitenskapelig fenomen og politisk konsept*. Doktorgrads-avhandling, NTNU.

Vedlegg 1. Intervjuguide og observasjonsprotokoll

Intervjuguide

1. Informasjon om intervjuet:

- tid (maks 1,5 time)
- Opptak
- konfidensialitet (samtykkeskjema), hensikt/tema
- presisering av at det er lærernes opplevelser/synspunkter vi er ute etter, ikke en spesifikk måte å tolke på
- presisering at intervjuet tar utgangspunkt i forrige intervju for ett år siden og at tema for i år er å følge opp prosessen med implementering av LK20 i det enkelte fag

1 Generelle spørsmål (spørsmål på skolenivå, spesifiser det for lærere)

- Hvordan har dere på skolen jobbet med LK20? - etter forrige intervju.
- Hva har støttet?
- Hva har stått i veien?
- Samarbeidsformer?
- Sammenheng mellom generell del og lærerplanene (verdiløftet etc.)
- Har du fått bedre oversikt og kjennskap til LK20 etter forrige intervju – eventuelt hva har falt mer på plass.

2 Hvordan samarbeider dere på skolen om de tre tverrfaglige temaene? Har dette endret seg noe det siste året? [i fjor fortalte du at...]

- I og på tvers av fag? (Flerfaglig – tverrfaglig)
- Hva støtter/hva står i veien?
- Har dere noen eksempler på annet (flerfaglig/tverrfaglig) samarbeid som følge av LK20?

3 Hvordan har dere jobbet med dybdelæring på skolen deres?

- Tid, i og utenfor skole, kompetanse, hva støtter/hva hindrer og hvor hentes inspirasjon/informasjon
- Selvregulering, metakognisjon, læringsstrategier (elevrollen)

- I fjor sa dere.. Hva tenker dere om det nå?
- 4 Hvordan har dere jobbet med digitale ferdigheter (profesjonsfaglig digital kompetanse på skolen eller pfdk? Med digital kompetanse og digitale verktøy
- Hvordan jobber dere med digitale ressurser, kildekritikk, digital oppførsel (personvern), datasikkerhet)

Har dere endret syn på elevrollen i forbindelse med LK20 – på hvilken måte/kjennetegn/i praksis? (ev. eksempler?)

Fagspesifikke spørsmål (relatere hvert spørsmål til kasusene og hva som ble sagt i delrapport 2)

- Hvordan planlegger du? (planlegger dere med utgangspunkt i kompetansemål, kjerneelementer eller tverrfaglig tema/overordnet del – eller på annen måte.)

Matematikk

Læreplanene i matematikk består av ulike elementer: fagets relevans og sentrale verdier, kjerneelementer, tverrfaglige temaer, grunnleggende ferdigheter, kompetansemål og vurdering. Hvordan har dette vært det siste året? Har dette ført til at dere underviser på en litt annen måte?

Etter hvert: Hvordan har dere jobbet med kompetansemålene det siste året? Tverrfaglige temaer? Kjerneelementer?

1. Ressurser og støtte dere får i arbeidet med LK20 i matematikk. Har noe endret seg det siste året i ressurser?

a. *den digitale læreplanviseren*

b. *kurs*

c. *læreverk, ressurser*

d. *annen hjelp og støtte*

2. Lærer og elevrollen (herunder samtaler i klasserommet) - Hvordan har dette vært det siste året? Har dette ført til at dere underviser på en litt annen måte?

3. Vurdering- hvordan har dere arbeidet med vurdering det siste året? hvordan gjør du det? kan du gi oss eksempler på det? Hvordan påvirker læreplanen deres arbeid med vurdering?
4. Programmering- hvordan har du jobbet med programmering i matematikk det siste året? Eksempler?

Samfunnsfag

1. Hvordan opplever dere at samfunnsfag har forandret seg med LK20? Sist vi snakket sammen så sa du at [...]Tema som kan/bør dekkes: Arbeid med kjerneelementer, dybdelæring, verdiløft, fagtradisjoner/sammenvevet fag, hvordan har de satt seg inn i FF, hvilke verktøy bruker de, digital læreplanviser
2. Har dere forandret noe i måtene dere underviser på (som følge av FF)?
 - Tema som bør/kan dekkes: lærerrollen, elevrollen, dybdelæring, prinsipper for læring/utvikling/danning, kjerneelementer (digital læreplanveiviser?)
 - LK20 har som mål å legge opp til en mer aktiv læring blant elevene, og gjøre lærerrollen mer veiledende. Hvilke tanker gjør du deg om dette, nå som LK20 har vært brukt i skolen en stund?
 - Kan du si noe om hvordan din rolle som lærer har blitt med innføringen av LK20?
 - (og, hvis relevant: hvordan påvirker disse endringene klassemiljøet og elevenes måte å jobbe på?
 - Har dere, som følge av LK20, endret hvilke læringsressurser dere bruker, eller måten dere bruker de på?
 - Sist sa du [...om hvordan endret egen undervisning] - hva tenker du om det nå? Har du forandret noe annet, nå som ting er normalisert etter korona? Kan du gi noen konkrete eksempler på hvordan du underviser nå?
3. Hvordan opplever dere nå, etter en tid, de endringene som ble innført med LK20 i fagets kompetansemål/læringsmål og hvordan jobber dere med det?

Tema som kan/bør dekkes: overordnet del, de tverrfaglige temaene, kjerneelementer, hvordan realisere det i praksis, utfordringer/muligheter

Endringene i kompetansemål kan jo muligens føre til at vi får nye typer elever, og i forlengelsen av dette, av samfunnsborgere... hva tenker du om det? Hvordan opplever du disse endringene?

Kan du si noe mer om elevrollen i samfunnsfaget? Hvordan påvirkes elevrollen for eksempel av tilgangen til læringsressurser og av de arbeidsmetodene som dere/du bruker i faget?

4. Hvordan har dere utviklet vurderingspraksiser som følge av LK20
 - Tema som kan/bør dekkes: dybdelæring, kompetansetilegning, underveisvurdering, egenvurdering
 - Dette med vurdering har jo forandret seg med LK20, og underveisvurdering har blitt mye viktigere. Hvordan opplever du det? Hvordan påvirker underveisvurderingene

elevene? Forandrer det noe på hvordan de jobber? Forandrer det noe på de forventningene du har til elevene?

5. Digitale ferdigheter har inngått i de grunnleggende ferdighetene en stund, men noe nytt nå er at samfunnsfag allerede fra første trinn har et spesielt ansvar for digitale ferdigheter og digitalt medborgerskap. Hva tenker dere om at samfunnsfag skal ha ansvaret? Hvordan jobber dere med dette?

Engelsk

1. Hvordan har engelskfaget forandret seg med LK20, mener dere?

Tema som kan/bør dekkes: Arbeid med kjerneelementer, utforske, dybdelæring, verdiløft, digital læreplanveiviser, fagtradisjoner/sammenvevet fag, hvordan har de satt seg inn i FF

2. Planlegger og underviser dere på en annen måte nå enn før FF?
Hvis ja, hva er annerledes?
Her komme inn på elevrollen, dybdelæring, strategier, sammenligne med andre språk eleven kjenner til, kompetansemålene, verktøy/ressurser
3. Hvordan har dere eventuelt forandret måten dere vurderer på i engelskfaget?

Her bør vi nevne endringa med at underveisvurdering er eksplisitt nevnt i læreplanen

4. Hvordan har dere ev. arbeidet annerledes med digitale verktøy/ferdigheter i engelsk som følge av FF?
5. Tverrfaglige temaer og arbeid på tvers av fag er viktig i FF. Hvordan har dere jobba med dette i engelsk? -dybdelæring

Musikk

1. Hva tenker dere er endringene for faget med innføringen av LK20? hva har falt mer på plass etter forrige intervju?

Tema: Kjerneelementer, mer praktisk, aktive elever, kritisk tekning, sammenhenger i læreplanen, tydelig progresjon, dybdelæring

2. På hvilke måter har dere forandret måtene dere planlegger og underviser på?

Tema: overordnet del, dybdelæring, digital læreplanviser, lærerrollen/elevrollen, utforske, eksperimentere

Er det mer planlegging med andre fag – periodeplaner - årsplaner

3. Opplever dere at de praktiske og estetiske fagene er styrket gjennom LK20 på skolen dere arbeider på? Ev. hvordan?

Tema: Mer tverrfaglig, flerfaglig, tverrfaglige temaer, dybdelæring - praktisk arbeid

4. Hvordan har dere arbeidet med kompetansemål og vurdering etter FF?

Tema: nytt kompetansebegrep, innhold og kompetanse – fagstoff, undervisvurdering i læreplan

Kompetansemålene oppleves som mer «åpne» og noe som gir mer frihet – hva tenker du om det.

5. Hvordan bruker dere digitale verktøy og musikkteknologi i undervisningen?

Tema: Pfdk, grunnleggende ferdigheter, i faget, utstyr, relevant – ikke relevant,

Flere mener at metaspråk om LK20 i møte med elever vil kunne ha stor betydning for elevenes læring:

Hva tenker du om det – bruker du metaspråk i møtet med elevene?

Hva tenker du om læringsressursene – er de mer oppdaterte i tråd med LK20 etter forrige intervju?

Observasjonsprotokoll

Kontekst (tid, trinn, fag, antall elever, antallet lærere/assistenter)	Tema i fokus (utgangspunkt i intervjuer - "endringer")	Hva jeg ser	Mine kommentarer/vurderinger

EvaFag 2025: Evaluering av fagfornyelsen.

«Nå skal det jo sitte litt mer i ryggmargen»: Implementering av
LK20 i en ny fase
Arbeidspakke 1, Delrapport 3

Tony Burner, Trond Stølen Gustavsen, Øyvind Husebø, Suela
Kacerja, Kristine Rubilar, Lise Camilla Ruud, Geir Sigvard
Salvesen, Delia Schipor og Nils Asle Bergsgard

**Skriftserien fra Universitetet i
Sørøst-Norge nr. 158**

ISSN 2535-5325
ISBN 978-82-7206-919-2

usn.no