

Digitalisering i praksis

En studie av arbeidsfordeling i digital selvbetjening

Hedda Kjetun Dyngeland



Masteroppgave
Informatikk: Design, bruk og interaksjon
60 studiepoeng

Institutt for Informatikk
Matematisk-naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Mai / 2023

Digitalisering i praksis

En studie av arbeidsfordeling i digital selvbetjening

Hedda Kjetun Dyngeland

© Hedda Kjetun Dyngeland

2023

Digitalisering i praksis

Hedda Kjetun Dyngeland

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne masteroppgaven bruker et casestudie til å se på arbeidsfordeling ved et institutt ved Universitetet i Oslo. I undersøkelsene gjennomførte jeg *intervjuer*, *observasjoner* og *dokumentanalyser* for å skape brukerperspektiver for midlertidige ansatte og saksbehandlere som bruker det digitaliserte arbeidet til å opprette, signere og følge opp arbeidsavtaler. Jeg brukte også et sosio-teknisk perspektiv til å vise hvordan systemet og arbeidsfordelingen ser ut bak det som de midlertidige ansatte kan observere i møte med systemene. Undersøkelsene ga grunnlag for å beskrive hva slags system eksterne ansatte og interne ansatte møter i arbeidet på den digitale arbeidsflaten.

I brukerperspektivene og i analysen, viser jeg hvordan digitalisering påvirker arbeidet i praksis. Digitalisering setter enten sammen eller bryter ned arbeidsoppgaver i prosessen for å gå over til digitaliserte og automatiserte arbeidsprosesser. Jeg viser til at systemet automatiserer kontroller for å vurdere input og informasjon som fylles ut av både eksterne- og interne brukere. Innholdsvurderinger kan ikke automatiseres, og det gjenstår manuell kontroll i tillegg til systemets kontroller. Automatiserte operasjoner kan sørge for at arbeiderne mister oversikt og logikken til oppgavene de må gjøre manuelt. Jeg kommer med forslag til hvordan de automatiserte prosessene kan endres for å støtte de dokumenterte arbeidsoppgavene som utføres av de menneskelige aktørene.

Jeg argumenterer med eksisterende teori at automatiserte arbeidsoppgaver sørger for at de menneskelige aktørene må tilpasse mental og fysisk utføring etter systemet og dets kontroller og automatiske operasjoner. Jeg konkluderer med at *sammenføyingsarbeid*, *fasilitering* og Gassers begreper ikke strekker til, og jeg presenterer *gjennomføringsarbeid* for arbeidet som gjøres i selvbetjente systemer.

Selvbetjente og digitaliserte systemer bør designes med *felles informasjonsrom*, slik at alle aktører får oversikt og forståelse for bruk av og informasjon i systemene. Enheter i systemene bør være *felles artefakter* som skaper *oversikt* og gjør systemet *forutsigbart*. Videre er det viktig at teknologien i systemet kompenserer for manglende kompetanse hos eksterne brukere som ikke har innsikt i organisatoriske prosedyrer og strukturer.

Nøkkelbegreper: *Digitalisering, IT-støttet samarbeid, selvbetjent arbeid, digitalisert arbeid, arbeidsfordeling, arbeidsoppgaver, grenseobjekt, felles informasjonsrom, felles artefakt.*

Forord

Takk til alle gruppelærere, rettere, sjefsgruppelærere, vitenskapelige assistenter, og andre midlertidige kolleger som har latt seg intervju om DFØ til de minste detaljer. En spesiell takk til deg Emma, som har gitt meg jevnlig påfyll av DFØ, tanker og refleksjoner.

Jeg vil også takke alle informanter hos (studie)administrasjonen, økonomiavdelingen, seksjon for lønn og seksjon for applikasjonsforvaltning. Takk for at dere har satt av tid til å snakke med meg og veilede meg gjennom ukjente begreper og tekniske løsninger.

Tusen takk til deg Tone, for at du har sett potensial i tekster, tanker og undersøkelser. Samtalene våre har vært en viktig inspirasjonskilde for oppgaven. Jeg er også takknemlig for deg, Nadia, som bidratt med å drive oppgaven fremover.

Til slutt vil jeg takke familie og venner for støtten gjennom det siste året med masterskriving. Og til gjengen i 7.etasje og sidekick på lesesalen Martine - som har blitt eksperter på å bruke Ligretto som stresshåndtering.

Hedda Kjetun Dyngeland

Institutt for informatikk

mai, 2023

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 - Introduksjon	12
1.1 Forskningsspørsmål	12
1.1.1 Midlertidig ansatte	14
1.2 Bakgrunn	14
1.2.1 IT-støttet samarbeid	14
1.2.2 Selvbetjening	17
1.3 Forskningstilnærming og metode	19
1.3.1 Intervju og observasjoner	20
1.3.2 Dokumentanalyse	23
1.4 Brukerperspektiv	23
1.5 Kapitteloversikt	24
Kapittel 2 - Brukerperspektiv 1: Fra student til ansatt	26
2.1 Søkeprosessen	26
2.2 Ansettelsesprosessen	27
2.2.1 Steg 1: Motta kontrakt	27
2.2.2 Steg 2: Lese gjennom kontrakt og fyller inn eller endre personopplysninger	29
2.2.3 Steg 3: Digital signering av kontrakten	33
2.2.4 Steg 4: Innrulling i systemer (tilganger) og rolleskiftet til ansatt	34
Kapittel 3 - Brukerperspektiv 2: Arbeidsoppgaver og timeføring	38
3.1 Vitenskapelig arbeid	38
3.1.1 Beskrivelse av arbeidsoppgaver	39
3.1.2 Beskrivelse av arbeidshverdagen (Vitenskapelig arbeid)	40
3.2 Administrativt arbeid	41
3.2.1 Timeføring DFØ-appen	41
3.2.2 Timeføring selvbetjeningsportalen	45
3.2.3 Metoder for føring av timer	52
Kapittel 4 - Brukerperspektiv 3: Oppretting og oppfølging av kontrakter	58
4.1 Beskrivelse av arbeidet som saksbehandler	58
4.2 Saksbehandleres ansvarsområde før ansettelse av timeansatte	59
4.2.1 Arbeidsoppgaver ved rekruttering av timeansatte	59
4.2.2 Fordeling av arbeidsoppgaver og oppfølging av kontraktsforslag	59
4.2.3 Oppretting av kontrakt (utfylling av skjema)	60

4.3 Saksbehandleres ansvarsområde etter ansettelse av timeansatte	69
4.3.1 Godkjenne timelister	69
4.3.2 Saksbehandlers ansvar om arbeidsstøtte	72
4.4 Verktøybruk	74
4.4.1 Bruk av andre verktøy	74
Kapittel 5 - Det store bildet	76
5.1 Hva skjer med arbeidet som brukerne gjør i selvbetjeningen?	76
5.1.1 Hva skjer etter at kontrakten blir opprettet?	77
5.1.2 Hva skjer etter at kontrakten er signert?	79
5.1.3 Hva skjer etter at timelisten er sendt inn?	80
5.2 Ansattes krav på kontrakt	82
5.2.1 Arbeidsgiver	82
5.2.2 Arbeidstaker	82
5.2.3 Saksbehandlers innsikt i kontraktsarbeidet	83
5.3 Lønnsområdets koblinger til andre fagområder ved UiO	84
5.3.1 Økonomi	84
5.3.2 Personer og tilganger	84
5.3.3 Regnskap	84
5.3.4 HR	85
5.4 Teknisk løsning som påvirker den digitaliserte arbeidsprosessen	85
5.4.1 Fastsatt og standardisert skjemafløyt i TOA-løsningen.	85
5.4.2 Det digitaliserte arbeidet begrenset av SAP	87
5.5 Det store bildet	90
Kapittel 6 - Arbeid og arbeidsfordeling mellom menneske og teknologi	94
6.1 Automatisering og digitalisering	94
6.1.1 Automatiserte prosesser i lønnsområdet	95
6.2 Analyse av manuelle og automatiserte arbeidsoppgaver	95
6.2.1 Kategorisering av gjenværende og nye oppgaver	96
6.2.2 Kartlegging av arbeidsområdene	98
6.3 Kontraktsarbeidet	98
6.3.1 Hvordan var det før?	99
6.3.2 Omstruktureringer av arbeidsområdet og arbeidsfordelingen	100
6.3.3 Saksbehandlerens nye ansvarsområde og arbeidsoppgaver	104
6.4 Timeføringsarbeidet	114
6.4.1 Hvordan var det før?	115
6.4.2 Omstrukturering av arbeidsområdet/arbeidsfordelingen	118
6.4.3 Gruppelærerens nye ansvarsområde	121
6.4.4 Saksbehandlerens nye ansvarsområde	126
6.5 Oppsummering av nye og gamle arbeidsoppgaver	127

6.5.1 Kontraktsarbeidet	127
6.5.2 Timeføringsarbeidet	128
Kapittel 7 - Forslag til endring av de automatiserte prosessene	130
7.1 Evaluering av automatiseringen i arbeidsområdene	130
7.1.1 Kontraktsarbeidet	131
7.1.2 Timeføringsarbeidet	134
7.1.3 Endringene av det automatiserte arbeidsområdet	137
7.1.4 Brukerne møter et tungvint system	137
Kapittel 8 - Arbeid med digitaliserte/automatiserte selvbetjente systemer	140
8.1 Oppgavekjeder ved digitalisert arbeid	140
8.1.1 Det store bildet gjenspeiles i oppgavekjedene	142
8.2 Arbeidet av å håndtere automatiserte og selvbetjente systemer	144
8.2.1 Arbeidet med å tilpasse seg til systemet	144
8.2.2 Er Gassers begreper fortsatt relevante ved digitalisert og selvbetjent arbeid?	149
8.2.3 Behov for kompetanse og kontroller	153
8.3 Hvordan bør et selvbetjent system se ut?	154
8.3.1 Begreper fra IT-støttet samarbeid	154
8.3.2 Hvilket type artefakt er det selvbetjente systemet?	158
8.3.3 Forslag til hvilke karakteristikk et selvbetjent system bør ha	163
Kapittel 9 - Hva er digital selvbetjening?	166
9.1 Digitalisert arbeid og overordnet svar på forskningsspørsmålet	166
9.1.1 Digitaliserte arbeidsoppgaver og kompetanseoverføring ved kontroller	167
9.1.2 Selvbetjening krever innsikt i organisasjonen	167
9.1.3 Midlertidige ansatte sin rolle i digitalisert arbeid	167
9.2 Karakterisering av og forslag til design av selvbetjente systemer	168
9.2.1 Bidrag til teori: Konklusjon og forslag til design av selvbetjente systemer	168
Litteraturliste	170
Vedlegg	174
Vedlegg 2.1	174
Vedlegg 3.1 - Eksempler på oversikter for timeføringen - eksterne timelister	179
Vedlegg 5.1 - Rollebeskrivelser fra BOTT	181
Vedlegg 5.2. Prosessmodeller fra BOTT og DFØ	185
Vedlegg 5.3 - Rekrutteringsprosessen	188
Vedlegg 5.4 - Totalbilder brukt i det store bildet	189
Vedlegg 6.1. Original prosess av saksflyten	192

Kapittel 1

Introduksjon

Våren 2021 hadde jeg deltidsjobb som gruppelærer ved Universitetet i Oslo ved siden av egne studier. På et informasjonsmøte i januar samme år ble gruppelærere fortalt at et nytt lønssystem skulle innføres. I det nye systemet var timeføringen lagt opp annerledes, og arbeidet skulle gjøres i et digitalt skjema direkte i systemet fremfor på ark. Timeføringsarbeidet ble digitalisert.

Rett før byttet ble det sendt ut en brukerveiledning fra UiO sentralt om innlogging i den nye portalen eller appen. Mailen inkluderte oppfordring om å kontakte dem eller saksbehandlerne hvis det oppstod noen problemer i overgangen. Ikke lenge etter strømmet det inn med spørsmål til saksbehandlerne. Noen gruppelærere fikk ikke logget seg inn i portalen gjennom nettleseren, og andre kom ikke inn i appen. Systemtrøbbel førte til at flere gruppelærere ikke fikk fylt ut og levert timelistene sine innen kontrakten deres gikk ut.

I tillegg til problemer med tilgang, stemte ikke gamle rutiner ved føring av timelistene overens med måten systemet hadde lagt opp det å føre timer på. Fokuset på dato og tid var en stor forskjell fra hvordan det var før. Min og andre gruppelærernes erfaring fra overgangen, er et eksempel på hvordan ansatte i byttet av lønssystem opplevde tydelige endringer i hvordan arbeidsoppgaver kunne gjennomføres. Erfaringen av endringen fikk meg til å ville undersøke hvordan den digitaliserte timeføringen erfares av dem som jobber på midlertidig basis. Jeg mener egen erfaring gir meg en unik innsikt i hvordan arbeidet med det selvbetjente systemet fungerer opp mot arbeidshverdagen som midlertidig ansatt innen undervisning ved Universitetet i Oslo.

1.1 Forskningsspørsmål

Settingen for undersøkelsene var ved Universitetet i Oslo og de DFØ-leverte lønssystemene. Det selvbetjente arbeidet gjøres gjennom skjemaer som er tilgjengelig enten i

selvbetjeningsportalen eller i DFØ-appen. Alt av arbeidet kan gjøres i portalen, og appen har flere begrensninger. Saksbehandlers og gruppelærers arbeid ved kontrakter gjøres hovedsakelig i portalen, men det er også mulig å gjøre deler av arbeidet i DFØ-appen. Det samme gjelder for behandling av timelister og gruppelærernes timeføring.

I begynnelsen av undersøkelsene dokumenterte jeg arbeidet, arbeidshverdagen, timeførings-rutiner og bruk av timeføringssystemet. Først fokuserte jeg på å kartlegge flyt, opplevelser og erfaringer som midlertidige ansatte har gjort. Videre så jeg nærmere på andre ansatte ved UiO, deres ansvarsområder for arbeidet og hvorfor systembyttet ble innført. Fra de innledende undersøkelsene fant jeg at selvbetjening hadde en sentral rolle i endringene, og at arbeidsoppgaver og arbeidsområdet er automatisert.

Fokuset mitt gikk over til selvbetjent arbeid, og hvordan arbeidsfordelingen er mellom aktørene og de selvbetjente og automatiserte skjemaene. For å kunne dokumentere bruken av et digitalisert system og automatiserte arbeidsprosesser ønsket jeg å undersøke følgende forskningsspørsmål:

Hvordan fungerer digital selvbetjening for midlertidige ansatte?

Jeg har gjennomført et casestudie. Etersom forskningsspørsmålet er bredt og generelt, er det mange muligheter til å undersøke det. Jeg har valgt å begrense undersøkelsene til caset om gruppelærere og deres lønnsarbeid. Empirien er avgrenset til hvordan digital selvbetjening er for gruppelærere ved UiO, og det er denne empirien som vil analyseres og senere diskuteres opp mot teori.

Jeg har vurdert konteksten rundt gruppelærernes spesifikke bruk som en del av analysen av arbeidsfordelingen. Jeg har begrenset fokuset til de digitaliserte prosessene som er koblet til gruppelærerne og deres møte med det selvbetjente systemet. Jeg så på gruppelærernes to møter med systemet: signering av kontrakt, og timeføringen av arbeidet deres. Jeg dokumenterte hvordan arbeidet erfares i møtet med den digitale arbeidsflaten med eksempler fra intervjuobjektene.

I tillegg til et arbeidsperspektiv, så jeg spesielt på brukeren og bruk av den digitaliserte løsningen. For å kunne vise hvordan digitaliserte og automatiserte prosesser har påvirket arbeidsfordelingen, må jeg presentere arbeidsoppgavene og operasjonene grundig. Jeg har valgt å vise detaljer og funn gjennom brukerperspektiver, beskrivelser, eksempler og visualiseringer. Dette gjør at oppgaven er lang, men lengden er nødvendig for å dokumentere helheten av den digitale selvbetjeningen.

1.1.1 Midlertidig ansatte

Midlertidige ansatte er ansatte med en arbeidsavtale med universitetet i Oslo for en kort periode. Midlertidige ansatte har timekontrakt, månedskontrakt eller oppdragskontrakt. I undersøkelsene så jeg på ansatte som har timekontrakt innen undervisning, og som har kontrakt for et semester (6 måneder). Som en midlertidig ansatt på timekontrakt må de føre en timeliste for å dokumentere arbeidet som er gjort for hver måned. En midlertidig ansatt med timekontrakt eller månedskontrakt blir ansett som en intern av institusjonen i perioden for arbeidsforholdet, og har tilgang til både selvbetjeningsportalen og DFØ-appen ut kontraktstiden. Interne ansatte har rettigheter som lønn satt etter fagforeningstilhøring, feriepenger, pensjonssparing gjennom Statens pensjonskasse og rett til sykefravær etter en viss tid som ansatt. Midlertidige ansatte som jobber på oppdragskontrakt får ikke tilgang til samme portal, og har ikke samme rettigheter.

1.2 Bakgrunn

Jeg gikk inn i undersøkelsene uten å forholde meg til en spesifikk teori om selvbetjening og selvbetjent arbeid. Jeg presenterer teori i kapittel 6, 7 og 8. Noe bakgrunns litteratur blir presentert først for å gi innsyn i hvorfor arbeidet må dokumenteres detaljert. Først presenterer jeg arbeids-perspektivet og forståelse av arbeid.

1.2.1 IT-støttet samarbeid

I de praktiske undersøkelsene brukte jeg begreper fra forskningsområdet IT-støttet samarbeid (oversatt fra det engelske begrepet 'computer supported cooperative work'), og hvordan forskere går frem for å undersøke arbeid og arbeidsplasser. IT-støttet samarbeid ser på arbeidet og samarbeidet mellom teknologi og mennesker og hvordan arbeidet kan brytes ned og analyseres (Schmidt & Bannon, 1992).

IT-støttet samarbeid understreker viktigheten av å ta hensyn til eksisterende arbeid på arbeidsplassen. Det vil skje en omorganisering av arbeid når et nytt system blir skapt og innført på en arbeidsplass. Effekten av omorganiseringen kan være nesten umerkbar med behov for små justeringer, eller skape behov for store omjusteringer (Bannon & Schmidt, 1989). For å forhindre store omjusteringer er det viktig å sette seg inn i det faktiske arbeidet og operasjoner på arbeidsplassen. Dersom designere har en god forståelse for arbeidsfordelingen og operasjonene, vil det også ha påvirkning på bruk og aksepten av et nytt system (Bannon & Schmidt, 1989).

Arbeidsfordeling, delegering og arbeidsoppgaver

Det finnes ulike forståelser av hvordan arbeid er strukturert i IT-støttet samarbeid. Flere forfattere enes i at arbeid er et resultat av nedbrutte oppgaver som gjennomføres av en aktør. Strauss (1985) beskriver fordeling, delegering og ansvarsfordeling av arbeid. En sammensetningen av arbeid betegnes som 'arbeidslinje' (oversatt fra engelske begrepet 'line of work') (Strauss, 1985). Aktivitetene i arbeidslinjen adresserer et spesifikt problem med en spesifikk tilnærming eller arbeidsmåte (Gasser, 1986; Strauss, 1985). Forståelsen av 'arbeidslinje' kan vise til hvilket arbeid som gjøres, hvordan arbeidet blir gjennomført og av hvem. Arbeidslinjen er knyttet til et individ som utfører arbeidet.

Videre beskrives begrepet 'arbeidsforløp' (oversatt fra det engelske begrepet 'arc of work') om den bredere forståelsen av arbeidet som en prosess eller prosjekt. Sammensetningen av arbeidet blir relevant å se på, hvorvidt det gjøres samtidig eller etter hverandre, og hvorvidt oppgavene bindes sammen av aktører eller av andre oppgaver (Strauss, 1985). Arbeidsforløpet beskriver hvordan delegeringen av oppgaver gjøres i enten et prosjekt eller (organisert) i en avdeling. Arbeidets natur påvirker hvem som blir inkludert i prosjektet og hvordan det utvikler seg. Arbeidsfordelingen innebærer hvilken kompetanse og ferdigheter som kreves for å være egnet til å gjennomføre arbeidet. Dette vil også påvirke delegering og spesifisering i arbeidsfordelingen innad i arbeidsforløpet og arbeidslinjen (Strauss, 1985).

Den spesifikke tilnærmingen eller arbeidsmåten i arbeidslinjen blir satt av en fremforhandlet arbeidspraksis som sikrer at arbeidet blir gjort på en spesifikk måte (Strauss, 1985). Arbeidspraksis beskrives som en overordnet forståelse og enighet blant praktikere for å sikre like og gode resultater. Dersom arbeidspraksisen blir fulgt, vil aktøren sikre at arbeidet blir gjort riktig og de vil bli ansett som en god praktiker (Schmidt, 2011).

En spesifisering av strukturen av arbeid i arbeidssituasjonen, er at det er bygget opp av oppgavekjeder (Gasser, 1986). Oppgavekjeder viser at separate oppgaver henger sammen og har avhengigheter mellom hverandre. Selv om arbeidsoppgaven erfare som individuell og selvstendig i utførelsen, er det ofte koblinger til andre aktører, oppgaver eller systemer. Dette kan skje på tross av at aktører eller systemer befinner seg på forskjellige geografiske områder. Koblinger mellom oppgaver og oppgavekjeder kan skape avhengigheter på arbeidsfordelingen og påvirke delegeringen av oppgaver (Gasser, 1986).

Forståelse fra aktivitetsteori

En måte å strukturere arbeid på fra aktivitetsteori, er å se på arbeid i nivåer: aktiviteter, handlinger og operasjoner (Leontiev, 1981). Nivåene beskriver overordnet hva som gjøres (aktiviteter), spesifisering av det som praktisk gjøres (handlinger). Operasjoner går detaljert på de manuelle operasjonene som gjøres for å både oppnå handlingene og aktivitetene og det overordnede arbeidsoppgaven (Leontiev, 1981). Min forståelse er at det er gjennom operasjonene at en god eller manglende flyt kan defineres i arbeidssystemer. I mange tilfeller er det også endring i operasjonene som skaper en tyngre overgang mellom systemer eller verktøy (Bratteteig, 2022).

Jeg vil ikke ha med flere elementer fra aktivitetsteorien utenom forståelsen av at arbeid kan deles i de tre nivåene. Jeg synes forståelsen er relevant ettersom det meste av arbeidet jeg dokumenterer, er sentrert rundt manuelle operasjoner og automatiserte operasjoner. Jeg vil hovedsakelig bruke forståelser fra Strauss og Gasser om arbeid og arbeidsoppgaver i diskusjonen.

Automatisering beholder gamle oppgaver og skaper nye

Automatisering er en form for digitalisering som handler om at manuelle arbeidsoppgaver blir automatiske. Oppgaver og operasjoner kan bare automatiseres dersom de kan oversettes til kodeprogrammer. En forutsetning for dette er at oppgavene er definert og regelbaserte og i de fleste tilfeller gjelder dette rutineoppgaver som har tydelige retningslinjer. Slike oppgaver faller innenfor sort-hvit situasjoner, hvor valg og utførelse kan bestemmes på forhånd (Verne & Bratteteig, 2016).

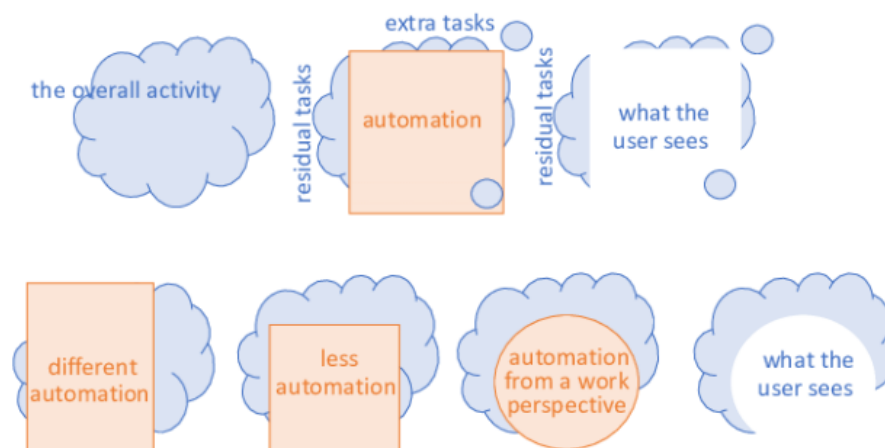
Arbeidsoppgaver eller situasjoner hvor arbeid det fortsatt er behov for menneskelig involvering faller innenfor gråsoner. Det betyr at det ikke er rutinearbeid som er tydelig definert. Behovet for menneskelig involvering gjør at ikke alle oppgaver kan bli fullstendig digitalisert eller automatisert. Det er viktig at programmene reflekterer hvordan arbeidet gjøres i arbeidssituasjonen, ettersom systemene ikke kan gjøre egne handlinger utenom kodeprogrammene. Da vil behovet for menneskelig involvering minskes (Verne & Bratteteig, 2016).

Prosessen av å skape en 'WIG' (videre omtalt som parykk eller parykken) (nederst til høyre i figur 1.1) handler om gå inn i et definert arbeidsområde som har blitt automatisert. Ved å automatisere arbeidsområdet vil det skapes nye oppgaver (se de ulike kategoriene i figur 1.1) og det vil gjenstå noen gamle manuelle oppgaver. Brukere av de automatiserte systemene må navigere systemene riktig og ha kjennskap til å differensiere mellom oppgaver

som er automatisert (redundante oppgaver) og oppgavene de må gjøre selv (restoppgaver). Det som er synlig for brukerne (markert i figur 1.1) vil ikke ha et tydeliggjort skille mellom hva som er restoppgave og hva som er automatisert. Dette krever en særegen kjennskap til systemet eller arbeidsområdet, slik at brukerne kan ta beslutningene på hvilke oppgaver som er nødvendig for dem å gjøre. Det kan også komme tillegg av nye oppgaver utenfor den automatiserte prosessen som ikke var der før (se figur 1.1, øverste rad i midten).

Selve parykken er resultatet av kartleggingen av de automatiserte og manuelle oppgavene. De oppgavene som er synlig for brukerne må gjøres forståelige, hensiktsmessige og føles riktig tilordnet. Det er også viktig at brukerne ser sammenhengen mellom operasjoner og arbeidsområdet (Verne & Bratteteig, 2016). Det er her betydningen av ordet ‘parykk’ kommer inn, da figuren nederst til høyre er utformet som en parykk. Automatiserte arbeidsområder kan ha en annen form enn vist hos Verne og Bratteteig (2016), men jeg velger å bruke betegnelsen ‘parykk’ videre.

Forståelsen av hva brukerne ser i møte med delvis automatiserte arbeidsområder er spennende i gruppelærerens møtet med selvbetjente systemet. Der hvor Verne og Bratteteig har fokusert på borgerne i møte med den automatiserte skattemeldingen, er dette en prosess som kan brukes for de midlertidige ansattes møte med digitalisert timeliste.

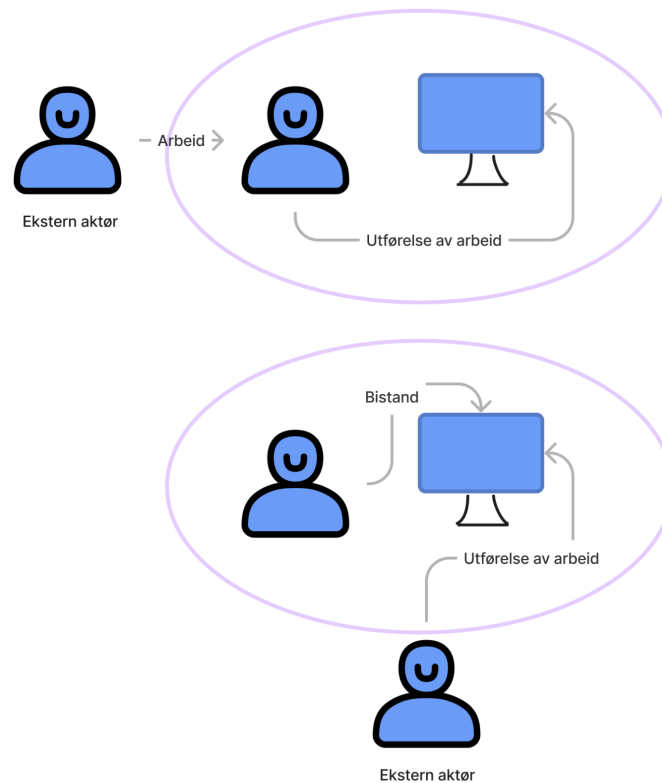


Figur 1.1. 'Parykken' og de fire typene arbeidsoppgaver. Hentet fra Norberg-Schultz Hagen et al, 2020. s. 24 (2)

1.2.2 Selvbetjening

Områder som tjenesteutvikling og kundeservice har sett og forsket på bruk av selvbetjente systemer. En definisjon av selvbetjente systemer er at de har tekniske grensesnitt som gjør det mulig for kundene å skape en tjeneste selv uten direkte involvering av ansatte (Zhu et al, 2007) Fremfor å være 'passive tilskuere' til arbeidet som gjøres og tjenesten som utarbeides,

er brukere heller ‘aktive deltakere’ i å skape og gjennomføre arbeidet (Scherer et al., 2015) (se figur 1.2).



Figur 1.2. Visualisering av hvordan selvbetjening påvirker arbeidsfordelingen og gjør den eksterne mer aktiv enn interne i organisasjonen som blir den passive overvåkeren.

Selvbetjente systemer er et eksempel på hvordan digitaliserte prosesser redistribuerer arbeidet fra medarbeideren til maskiner og andre arbeidere (Ask & Søraa, 2021). Selvbetjente systemer finnes i flere deler av hverdagen. Noen eksempler på dette er: innsjekking av kofferter på flyplasser, skanne matvarer i dagligvarebutikken, eller kjøpe togbilletter i app. En fellesnevner er at brukerne og systemene er erstatninger av manuelt arbeid av ansatte med andre maskiner. Bruken av selvbetjente systemer handler om endring av hvem som gjør arbeidet. Selvbetjente arbeidsoppgaver påvirker også arbeidsfordelingen internt i organisasjonene eller mellom arbeidere (Ask & Søraa, 2021). Derfor blir ikke den ansatte erstattet av en maskin, men av kunden i kombinasjon med maskinen (illustrert i figur 1.2).

I eksempelet med skanning av matvarer i matbutikken, har arbeidernes formål forblitt det samme: å skanne matvarene riktig slik at kunden kan betale og dra hjem. Tidligere var det en arbeidsfordeling der butikkansatte aktivt skannet varene som kunden la på samlebåndet. Nå har den aktive delen av arbeidet blitt overført til kunden. Butikkansatte er fortsatt tilstede

som tilskuere og overvåkere, tilgjengelige for å assistere kundene ved behov som tekniske eksperter for å håndtere systemene (Ask & Søraa, 2021).

Hovedansvaret for å skanne varene riktig faller nå på kunden, som må ha kunnskap om de ulike matvarene de kjøper. Det kreves tekniske ferdigheter for at selvbetjeningen skal skje sømløst (Verne & Bratteteig, 2016). For eksempel må kunden vite hvor strekkoden vanligvis er plassert, avstandsgrensen for skanning og sensitiviteten til skanneren. Når det gjelder løsvektvarer, må kunden vite om avocado er en frukt eller en grønnsak, eller om en pretzel er en bakverk eller rundstykke. Kunden må ha kunnskap om matvarer eller andre logiske kategorier i butikken for å finne de riktige produktene. For at en kunde skal kunne gå fra å være tilskuer til å bli en aktiv bruker i skanningen av matvarer krever systemene at kunden tar på seg mer kompetanse og innehar mer kunnskap om både systemene og strukturer i organisasjonen.

Hvis kunden bruker den samme teknologien som de ansatte brukte tidligere, ville de ikke ha nødvendig kompetanse eller ferdigheter til å utføre arbeidet. For vellykket selvbetjent arbeid og redistribuering av arbeid må teknologien ta over kunnskap og kompetanse den ansatte besitter. Teknologien må også dekke for den manglende kompetansen til brukerne (Watson & Shove, 2008) Hvis teknologien ikke kan dekke all kunnskap eller ansvarsområdet, vil det være behov for at de ansatte utfører resterende manuelle oppgaver som ikke kan automatiseres (Verne & Bratteteig, 2016)

1.3 Forskningstilnærming og metode

Jeg mener at kvalitative metoder er en god tilnærming for å utforske detaljer og dybde i arbeidsprosesser som involverer manuell utfylling av digitale og automatiserte skjemaer. Gjennom fortolkende tilnærming kan jeg utlede mønstre, temaer og innsikt fra de innsamlede dataene (Klein & Myers, 1999).

Motivasjonen for undersøkelsene har vært å få innsikt til å lage rike beskrivelser av det avgrensede arbeidet, arbeidsoppgavene og bruk av de digitaliserte og selvbetjente løsningene. Jeg ønsket å bruke de innsamlede dataene til å generalisere funnene og skape overføringsverdi for relatert og videre forskning. Dataene kan bidra i den større diskusjonen rundt selvbetjente systemer og arbeid. Derfor valgte jeg metoder som støtter oppunder casestudier som metodologi, med et mål om å gjennomføre et instrumentelt casestudie (Stake, 2005).

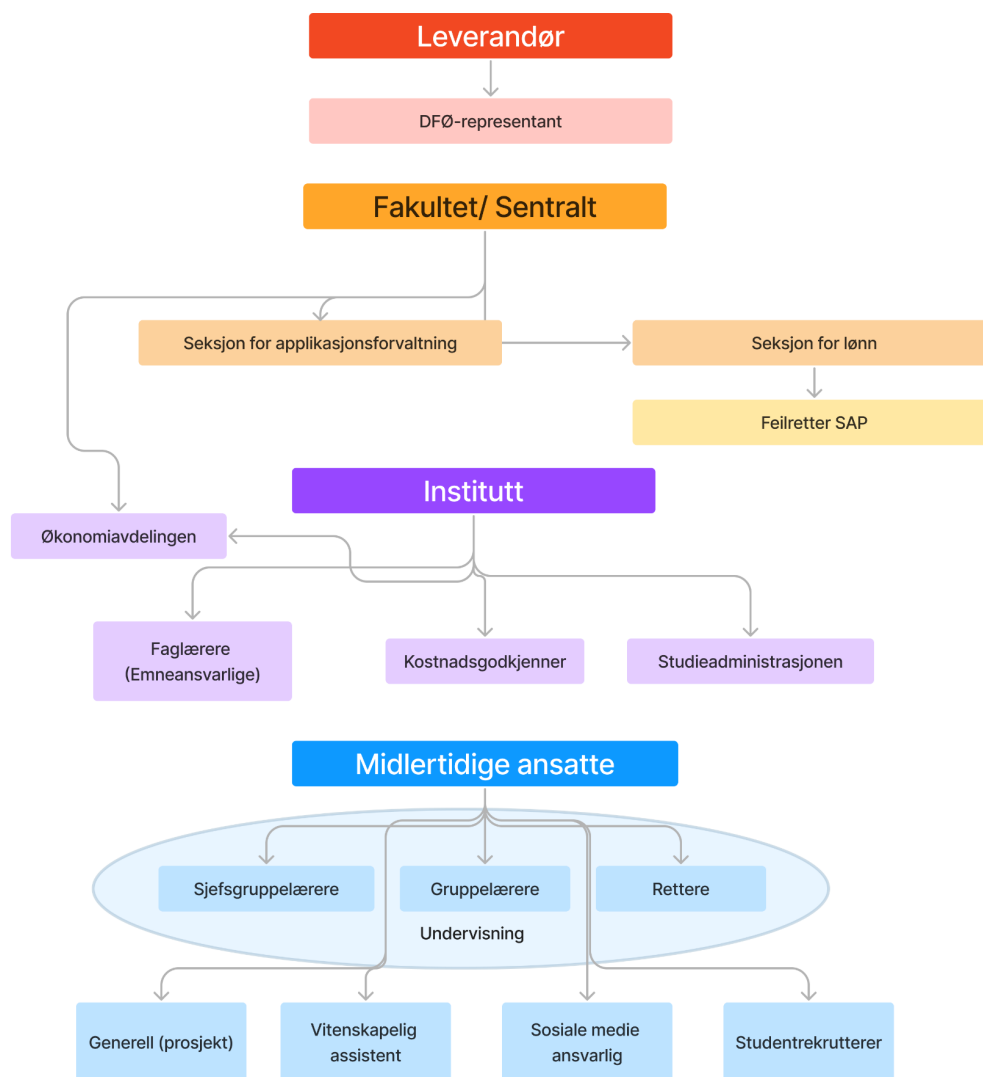
Jeg brukte en kombinasjon av metoder for å få en dypere forståelse av de mindre operasjonene involvert i prosessen. Intervjuene viser bruken av skjemaene og gir førstehåndsopplevelser og perspektiver på hvordan arbeidet utføres (Walsham, 1993). Observasjoner gir muligheten til å studere atferd, interaksjoner og arbeidsflyt i praksis (Walsham, 2002), mens dokumentanalyse av veiledninger og informasjonssider om skjemaene gir innsikt i de formelle prosedyrene og retningslinjene som styrer prosessen (Bowen, 2009). Sammen gir de kvalitative metodene en rik og detaljert forståelse av arbeidsprosessen og de mindre operasjonene som er involvert i manuell utfylling av digitale og automatiserte skjemaer.

1.3.1 Intervju og observasjoner

Jeg begynte med å snakke med gruppelærere, rettere og sjefsgruppelærere ved et institutt ved Universitetet i Oslo. Målet var å få innsikt i hvordan det *fungerer* å arbeide med systemene. Dette ble gjort gjennom en kombinasjon av semi-strukturerte intervjuer om og observasjoner av arbeidet og arbeidshverdagen. Spørsmål om egne erfaringer, arbeidsoppgaver og rutiner ble stilt til de midlertidige ansatte. Spørsmålene var koblet til timeføringsarbeidet, signering av kontrakter og bruk av relevante systemer i forbindelse med arbeidet.

Etterhvert som jeg fikk oversikt over arbeidet, ønsket jeg å snakke med kontaktpersoner og saksbehandlere som tok del i erfaringene med problemer, påminnelser og kommunikasjon i kontrakt- og timeføringsarbeidet. Jeg tok derfor kontakt med studieadministrasjonen ved instituttet. Sammen med saksbehandlere fikk jeg innsikt i hvordan oppgavene til gruppelærerne hang sammen med deres oppgaver. Jeg spurte også om hva som skjer med skjemaene etter at en gruppelærer har signert kontrakten og levert inn timeliste.

Jeg fikk av administrasjonen innføring om sentrale ansvarsområder og seksjoner som også er involvert i kontraktsarbeidet. For å få et helhetlig overblikk over arbeidsfordelingen fant jeg informanter på flere av de organisatoriske lagene på universitetet. De ulike lagene representerer de ulike leddene i den digitaliserte kontraktsprosessen. Dette har jeg illustrert i figur 3, hvor jeg i undersøkelsene begynte nederst i de blå markeringene før jeg jobbet meg oppover. Jeg fikk etterhvert snakket med en informant fra DFØ. I intervjuene med universitetet sentralt og DFØ, spurte jeg mest om den tekniske løsningen og samarbeidet mellom DFØ og storuniversitetene i Bergen, Oslo, Trondheim og Tromsø (videre omtalt som 'BOTT-samarbeidet').



Figur 1.3. Oversikt over intervjuobjekter og tilhørighet ved universitetet. Sett nedenfra og opp er organiseringen i forhold til ansvarsområder og plasseringer av ansatte.

For å få en oversikt over datainnsamlingsmetodene som ble gjort i de enkelte organisatoriske lagene, har jeg laget en oversikt (tabell 1.1) som inkluderer tilhørighet, simplifisert beskrivelse av bruk, deltakelsen, settingen og behandlingen av dataen fra metodene. På høyere organisatoriske nivåer spurte jeg overordnet om DFØ, Tilsetting og Arbeidskontrakt-løsningen (tekniske løsning for ansettelse av midlertidige ansatte - videre omtalt som 'TOA- løsningen') og etableringen av rutiner. De høyere organisatoriske nivåene er fakultetet og støttestab for universitetsdirektøren (seksjon for lønn og seksjon for applikasjonsforvaltning) (se tabell 1.1 og figur 1.3). På samme måte som ved intervjuene med gruppelærerne, fikk informantene spørsmål om egne arbeidsoppgaver og ansvarsområder.

Jeg prioriterte å snakke med informantene og de midlertidige ansatte i arbeidskonteksten. Jeg ønsket å få innsyn i deres perspektiver, prosesser og skjermbilder i systemene de arbeider med. Fordelen med å snakke med informantene i arbeidskontrakten var at jeg kunne kombinere intervjuet med å se dem gjennomføre arbeidsoppgaver som ble nevnt i intervjuet. Jeg fikk derfor også observert operasjonene og det reelle bruket fremfor å bare høre om det.

Tilhørighet	Bruk (simplifisert)	Deltakelse	Settingen	Dokumentasjon
Midlertidige ansatte ved instituttet	Brukere av timeliste- skjemaene i selvbetjeningsportalen og DFØ-appen.	Intervju - med probes	På arbeidsplassen, men ikke i arbeidskonteksten	Referat fra intervju (matrise), notater fra observeringen
Ansatte ved instituttet	Brukere av selvbetjeningsportalen og flere systemer som inngår i deres ansvarsområde	Intervju - med technology tour Observasjon av systembruk og arbeidsoppgaver	På arbeidsplassen og i arbeidskonteksten	Transkribering og ettersendt dokumenter og skjermbilder
Ansatte ved fakultetet	Brukere av selvbetjeningsportalen og flere systemer som inngår i deres ansvarsområde	Intervju (- med technology tour med 1 informant) Observasjon av systembruk	På arbeidsplassen og i arbeidskonteksten	Transkribering og ettersendt dokumenter
Ansatte som jobber for UiO overordnet.	Brukere av selvbetjeningsportalen og flere systemer som inngår i deres ansvarsområdene	Digitalt intervju og fysisk intervju og gruppeintervju	På arbeidsplassen, men ikke i arbeidskonteksten	Transkribering og ettersendt dokumenter
Ansatt i DFØ	Bruker av simulering av kundenes portaler og tilganger og de systemene som inngår i kundens avtale.	Digitalt intervju	På arbeidsplassen, men ikke i arbeidskonteksten	Transkribering og ettersendt dokumenter.

Tabell 1.1. Oversikt over intervjuobjekter og deltakelse i datainnsamlingen

Dokumentasjon av datainnsamlingen

Intervjuene ble tatt opp, og det ble søkt i SIKT (da NSD) om godkjenning for undersøkelsene. Intervjuobjektene ble innledningsvis presentert for et samtykkeskjema som dekket undersøkelsenes informasjon om formål, ansvarlighet, deltakelse og frivillighet. Samtykkeskjemaet spesifiserte også personvern og rettighetene som brukerne hadde, og at opptaket vil slettes etter en satt dato.

Jeg har valgt å anonymisere deltakerne i undersøkelsene, og vil derfor ikke navngi eller beskrive individer i oppgaven. Jeg tar heller ikke med direkte sitater fra intervjuer eller observasjoner. Noen roller er det få av og vanskeligere å anonymisere. En måte jeg anonymiserer dem på er å ikke nevne kjønn og emnekoder i oppgaven og jeg bruker

generaliserte stillinger som saksbehandler og kostnadsgodkjenner. Det er derimot nødvendig med noen detaljer og rollebeskrivelser for å se på arbeidsfordelingen i arbeidsområdet.

En teknisk feil sørget for at de første 14 intervjuene ikke ble lagret. Av dem var 12 med midlertidige ansatte og to med informanter. Referatene til disse intervjuene er basert på hukommelse og notater underveis og i etterkant av intervjuene. De ferdige referatene ble sendt til de aktuelle intervjuobjektene, hvor de var enige i at dette var noe de sa i intervjuet. Det kom også ekstra informasjon som ikke var med i referatet. I noen tilfeller gikk vi gjennom referatene sammen fremfor over mail, og noen stilte opp på nytt intervju. Innspill i etterkant av gjennomgangen ble skrevet inn i referatene.

1.3.2 Dokumentanalyse

Dokumentanalyse er beskrevet som gunstig for casestudier (Stake, 1995; Bowen, 2009). Dokumentanalyse gir dypere forståelse, og innsikt i verdier til aktører som har skrevet dokumentene (Bowen, 2009). Jeg har derfor gjort dokumentanalyser av dokumenter som beskriver kontraktarbeidet og de digitaliserte og selvbetjente skjemaene. Dokumentene inkluderte nettsider og rapporter for ansatte på UiO eller andre BOTT universiteter. Nettsidene bestod mest av brukerveiledninger og prosessmodeller over planlagt informasjonsflyt i TOA-løsningen. Dokumentene er laget av UiO, BOTT eller DFØ, og veiledningene og modellene kan gi ekstra overordnet innsikt som intervjuer alene ikke kan.

Jeg fikk tips om dokumenter og relevante nettsider fra informantene, og noen dokumenter ble sendt til meg over mail. Dokumentene er fra tre hovedkilder, informasjonssider hos DFØ på dfo.no, BOTT-samarbeidets hjemmesider på bott-samarbeidet.no og UiO sine ansattesider på uio.no/for-ansatte. Noen av nettsidene har jeg tilgang til på grunn av min UiO-feide bruker, men de fleste nettsidene er tilgjengelige for alle.

1.4 Brukerperspektiv

Som en del av analysen, ble dataene behandlet for å skape beskrivelser av arbeidsoppgaver, rutiner og ansvarsområder. Brukerperspektivene er delt opp etter tankegangen ved oppgavekjeder, hvor aktiviteter og operasjonene blir beskrevet. Perspektivene blir også satt opp mot arbeidsområdet og arbeidsfordelingen i et bredere perspektiv og fokus på arbeidshverdagen og ansvarsområder.

Temaer og spørsmål ble sammenlignet på tvers av gruppelærere, og satt i kontekst med informasjon fra informanter. Målet med analysen var å skape brukerperspektiver og

forståelse for konteksten. Ønsket var å bruke brukerperspektivene til å dokumentere hvordan digital selvbetjening fungerte for de midlertidige ansatte, og de faktorene som påvirker arbeidet rundt. Perspektivene tar for seg en grundig gjennomgang av oppgaver, aktiviteter og operasjoner som gjøres av brukerne (Kapittel 2 og 3). Brukerperspektivene skal brukes som utgangspunkt for videre analyse av arbeidsoppgavene og fordeling av operasjoner i arbeidet.

Etterhvert i undersøkelsene ble det tydelig at saksbehandlerne har en aktiv rolle i selvbetjeningen til de midlertidige, og i flere tilfeller er et ledd som enten forsikrer eller forhindrer at arbeidet blir fullført. Derfor inkluderer jeg også et brukerperspektiv for saksbehandlerne med behandlingen av dataene fylt inn av de midlertidige ansatte (kapittel 4).

Jeg kan ikke analysere og vurdere hvordan arbeidet fungerer uten å se på fordelingen mellom automatiserte og digitaliserte prosesser og aktører. Et sosio-teknisk perspektiv vil adressere hvordan kompleksitet påvirker interaksjon mellom midlertidige ansatte og saksbehandlere i digitale selvbetjente løsninger (kapittel 5).

Skjermbildene jeg har brukt i brukerperspektivene er en kombinasjon av egne bilder, bilder som er tilsendt fra informanter og fra veiledninger på dfo.no. Dette vil jeg spesifisere i figurtekstene. På grunn av personvern tar jeg, i det første brukerperspektivet, utgangspunkt i oppdragskontrakten jeg signerte da jeg var sensor våren 2022 for universitetet. Prosessen har store likheter med timekontrakter, som er fokuset for oppgaven. Forskjellen mellom en timekontrakt og andre kontrakter vil jeg forklare underveis i oppgaven.

1.5 Kapitteloversikt

I dette kapittelet har jeg redegjort for forskningsspørsmålet, forskningstilnærmingen og avgrensning av undersøkelsene. Jeg har også presentert en kort innføring i selvbetjening og arbeidsperspektivet som vil anvendes i oppgaven.

Kapittel 2 er det første av tre brukerperspektiver. Brukerperspektivet viser den midlertidige ansattes overgang fra å være student til å bli ansatt. Kapittelet dekker det første møtet med systemet og hvilke operasjoner som må gjøres for å kunne signere kontrakten.

Kapittel 3 er det andre brukerperspektivet som tar for seg den midlertidige ansattes perspektiv. Det vil redegjøres for hvilke oppgaver som gruppelærere, rettere og sjefsgruppelærere har som en del av stillingen sin. Brukerperspektivet vil se på operasjonene som de midlertidige ansatte må gjøre fortløpende mens de er ansatt og for å dokumentere arbeidet de gjør for å få lønn.

Kapittel 4 er det eneste brukerperspektivet som tar for seg saksbehandlerens perspektiv. Arbeidshverdagen og arbeidsoppgavene til saksbehandlere blir først redegjort for. Videre inneholder kapittelet saksbehandlers arbeidsoppgaver og operasjoner i opprettelsen av kontrakten til de midlertidige ansatte og oppfølgingen i etterkant. Oppfølgingen inkluderer oppgaver innad i systemet ved godkjenning av timelister, og utenfor ved bistand og støtte ved spørsmål eller systemfeil.

Kapittel 5 vil trekke de store linjene rundt arbeidet med kontrakter og operasjonene i skjemaet. Basert på operasjonene som er presentert i de tre forrige kapitlene, skal det nå sees på hvordan og hvorfor skjemaene er lagt opp slik de er. Det vil presenteres flere aktører, systemer og fagområder som vil gi et bredere og sosio-teknisk perspektiv.

Kapittel 6 bruker jeg empirien som samles inn i undersøkelsene til å analysere arbeidet med de digitale selvbetjente løsningene. Her undersøker jeg automatiserte operasjoner ved hjelp av parykk-prosessen og begrepene om nye og gjenværende oppgaver. Det vil også redegjøres for delegeringen av arbeidsoppgaver mellom menneskene og teknologien fra undersøkelsene.

I kapittel 7 foreslår jeg endringer i de automatiserte prosessene, basert på funnene gjort i kapittel 6. Jeg konkluderer med hva slags system brukerne møter i det digitaliserte og selvbetjente arbeidet.

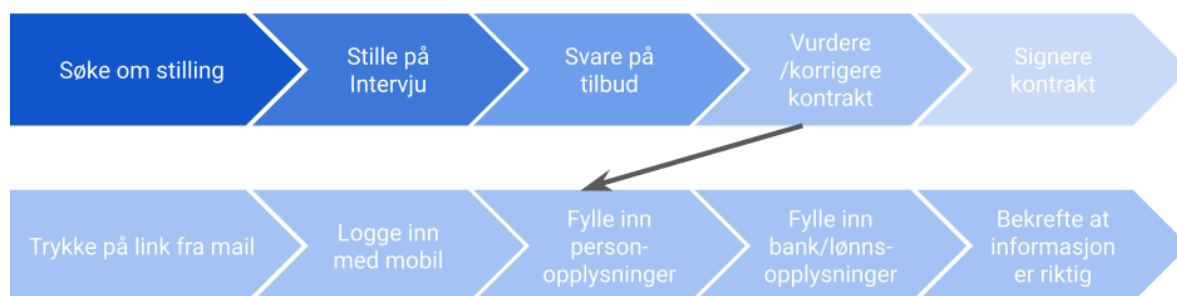
I kapittel 8 presenterer jeg begreper og teori fra IT-støttet samarbeid og selvbetjening som bidrar til diskusjon og refleksjon. Jeg trekker inn overordnet teori som kan forklare arbeidet jeg har dokumentert i undersøkelsene og presenterer et egendefinert begrep 'gjennomføringsarbeid'. Deretter kategoriserer jeg systemet i teorien fra IT-støttet samarbeid, og jeg kommer med forslag til elementer som bør tas hensyn til ved utvikling av digitale og selvbetjente systemer.

I kapittel 9 presenterer jeg en oppsummering av oppgaven og de viktigste funnene fra undersøkelsen. Jeg vil reflektere rundt digitalt arbeid, selvbetjening og forskningsspørsmålet. Jeg vil også kommentere teorien jeg brukte i kategoriseringen av arbeidet, begrepet jeg presenterte og forslagene jeg kom med i diskusjonen.

Kapittel 2

Brukerperspektiv 1: Fra student til ansatt

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for det brukere (studenter) møter i prosessen når de søker på stilling som midlertidig ansatt og hvordan de mottar og signerer kontrakten (se figur 2.1). Selve ansettelsesprosessen foregår i selvbetjeningssystemet (4-5 i figur 2.1), og det er denne prosessen som jeg fokuserer mest på i brukerperspektivet. Informasjon som samles inn i søknadsprosessen er essensiell for saksbehandlers innregistrering av persondata, og en forutsetning for at den ansatte mottar kontrakten. Jeg redegjør kort for søkeprosessen før jeg går videre til kontraktsigneringen gjennom selvbetjeningsportalen.



Figur 2.1: Studentens prosess fra start til slutt, og det som kreves av studenten i prosessen av å bli ansatt.

2.1 Søkeprosessen

For å bli ansatt som gruppelærer, retter eller sjefsgruppelærer må studenten søke på stillingsutlysningen som legges ut i god tid før semesterstart. For eksempel begynner rekruttering i april for oppstart i august. For å se hele søknadsprosessen med skjermbilder av jobbeskrivelse og søknadsskjemaet, se vedlegg 2.1. Særegent for gruppelærerstillingene er at de bare er for studenter ved instituttet.

Søkeprosessen inkluderer å fylle ut et søknadsskjema hvor studentens fulle navn og brukernavn blir understreket som viktig (se vedlegg 2.1a). I tillegg samles informasjon som telefonnummer, erfaring, og karakterer (se vedlegg 2.1b). Spesielt viktig informasjon for saksbehandleren er om studenten har gjennomført gruppelærerkurs, ettersom dette har påvirkning på hvilket lønnsnivå eller spenn som vil stå i kontrakten.

Unntak er ved ansettelse i masteremner, hvor søknadsprosessen går hovedsakelig gjennom emneansvarlig. Masteremner er derfor ikke inkludert i stillingsutlysningen. Det er også færre gruppelærere å velge mellom siden det er et krav at studenten er på masternivå og har tatt emnet tidligere for å kunne undervise i det.

Før studenten mottar kontrakten, får de tilsendt et felles tilbud for alle gruppelærere og rettere for emnet. Etter at tilbudet er svart på, vil studenten bli spurt om å sende studentkortnummeret sitt til saksbehandleren (Se vedlegg 2.1a). Når dette er på plass, vil saksbehandler opprette kontrakten for den ansatte, og denne prosessen utdypes i kapittel 4.

2.2 Ansettelsesprosessen

Å søke, vurdere - og signere kontrakten gjøres før studenten blir ansatt. På dette tidspunktet er alle studenter eksterne for instituttet. Først etter signering av kontrakt, skjer rolleskiftet fra student til ansatt.

2.2.1 Steg 1: Motta kontrakt

Som fremtidig ansatt vil søker motta et varsel på mail om at det ligger en kontrakt som venter på å bli vurdert og signert. I mailen (se figur 2.2) er en beskrivelse vedlagt over hva som må gjøres. Det inkluderer å lese igjennom, endre egne personopplysninger og å signere kontrakten. Denne mailen kan ikke svares på, men inkluderer en saksbehandler som kan kontaktes. Denne personen må studenten finne selv, dersom de har spørsmål til kontrakten. Det er heller ingen mulighet for å rapportere at mailen har kommet feil, og at dette ikke er riktig person.

Ny arbeidskontrakt



no-reply=dfo.no@mg.dfo.no on behalf of no-reply@dfo.no

Today, 08:36

Hedda Kjetun Dyngeland ✕

🔄 Reply all | ▾



Hei, Hedda Kjetun Dyngeland

Du har mottatt en kontrakt til signering fra Universitetet i Oslo. Din kontaktperson er **Saksbehandler**
[Klikk her for å lese gjennom, endre egne personopplysninger og signere](#)

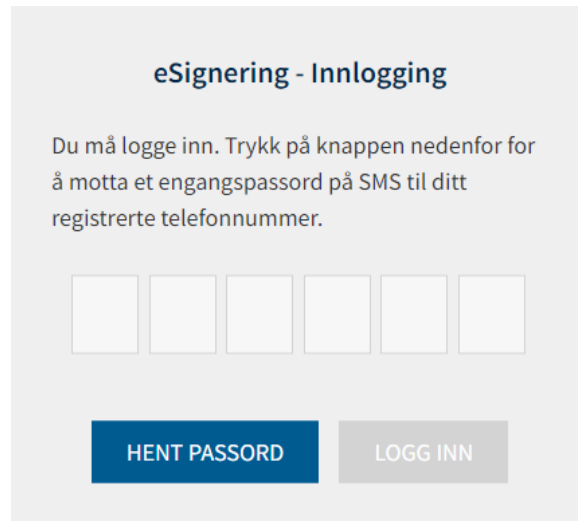
You have received a contract of employment from Universitetet i Oslo. Your contact person is **Saksbehandler**
[Click here to read through, update your own personal data and sign](#)



Figur 2.2. Mail som tilsendes fra DFØ. (Personlig korrespondanse, september 2022)

For å komme inn på kontrakten må studenten trykke på lenken i mailen, så blir de bedt om å logge inn (se figur 2.3) gjennom eSignering. På dette tidspunktet har ikke studenten bruker eller tilgang til selvbetjeningsportalen. Dersom studenten har vært ansatt ved UiO tidligere vil de ha en bruker registrert på dem.

For å logge inn, må studenten ha telefonen tilgjengelig ettersom passordet kommer på telefonnummeret som er registrert i de lokale registrene hos administrasjonen. Det er ikke mulig å logge inn uten å bruke mobil eller fasttelefon. Studenten må enten føre inn koden fra SMS, eller vente på å bli oppringt og få fortalt koden over telefonsamtale (automatisk taleopplesing). Oppringingen skjer automatisk etter tre minutter hvis passordet er hentet, men ikke fylt ut.



Figur 2.3. Skjerm bilde av Innloggingsfunksjonen. Hentet fra Dfo.no (DFØ, 2023)

Etter studenten har skrevet inn koden, kan de åpne skjemaet inne i systemet. Her blir studenten bedt om å fylle inn personopplysninger (se figur 2.4). E-post, telefonnummer og for- og etternavn er allerede registrert av saksbehandler, og er ikke en del av feltene. I skjemaet er det mulig å endre informasjonen eller rette opp i eventuelle feil. Det er også mulig å endre DFØ-profilen i portalen. Det er ikke mulig for den ansatte eller eksterne å endre opplysninger om lønn og andre ansettelsesforhold selv, og jeg ser nærmere på det i kapittel 5.

2.2.2 Steg 2: Lese gjennom kontrakt og fylle inn eller endre personopplysninger
Studenten vil få opp kontrakten i to formater: den formelle arbeidsavtalen som saksbehandler oppretter i SAP, og en skjemabasert kontrakt. I den skjemabaserte kontrakten er det først en oversikt over betingelsene (se figur 2.4 for betingelser) som inkluderer varighet av arbeidsavtalen og arbeidsoppgavene. For en gruppelærer vil arbeidsoppgavene være 'Gruppeaktivitet', 'Retting av oppgave' og 'Annet'. Oppgavene er lagt til av saksbehandler, som vil sees nærmere på i brukerperspektiv 3 i kapittel 4.

Universitetet i Oslo

Betingelser i kontrakten

Periode fra / til:

01.09.2022 - 12.09.2022

Arbeidsoppgaver:**Sensur (Ekstern sensor)**

Arbeidsland: Norge

Kostnadssted: Institutt for informatikk

Aktivitet (K5): Dummy

Arbeidsordre (K7): IFI Eksamen laveregrad

Beløp: 3 600,00 NOK

Total kontraktsum: 3 600,00 NOK

Personopplysninger

Fornavn*

Hedda Kjetun

Etternavn*

Dyngeland

Nasjonalitet*

Norge

Norsk fødselsnummer/D-nummer***Adresse***

The image shows a digital form for contract conditions. It is divided into several sections:


- Postnummer***: A text input field.
- Poststed***: A text input field.
- Land***: A dropdown menu with "Norge" selected.
- Bankland:***: A dropdown menu with "Norge" selected.
- Bankkontonummer***: A text input field with a blue bar obscuring the content.
- Vedlegg**: A section with a dashed border containing the text "Klikk her for å velge fil(er)". Below it, two items are listed:
 - Lastet opp av saksbehandler**: Navn: 0000000000.pdf
 - Lastet opp av bruker**
- Har du norsk BankID?***: A section with two radio buttons: "Ja" (selected) and "Nei".

Figur 2.4. Betingelser og innholdet i kontrakten (skjemavarianten). Hentet fra egen oppdragskontrakt.

Etter arbeidsoppgavene vil studenten bli bedt om å enten kontrollere eksisterende opplysninger, eller fylle inn egne personopplysninger i tomme input-felt. Kontraktskjemaet krever informasjon som nasjonalitet (viktig for skatt), fullt navn (viktig for registrering i systemer), adresse (for eksempel til lønnslipp), og bank ID (for signering av kontrakten som skal utføres digitalt).

Relevante vedlegg kan legges til i kontraktskjemaet, dersom studenten har spesielle forhold som må tilrettelegges for i kontrakten. Både arbeidstakere og saksbehandlere kan laste opp vedlegg, og saksbehandler har lastet opp den formelle arbeidsavtalen (navngitt 0000000000.pdf).

Ettersom eksempelet over i figur 4 tar for seg en oppdragskontrakt, ble spørsmålet om fagforeningstilhørighet ikke med, og jeg har derfor lagt ved spørsmålet under (figur 2.5) Jeg har inkludert to foreningstilhørighets-spørsmål, fordi dette spørsmålet ble endret i etterkant av lønnsoppgjøret i mai 2022. En ekstern blir spurt om tilhørighet til en fagforening kun hvis de mottar en timekontrakt eller månedskontrakt. Ved de to kontraktene er det ikke forbestemte lønnsbeløp, slik som ved oppdragskontrakt. Ettersom Unio og Akademikerne stiller seg annerledes enn LO og YS, lønnsatts vs lønnsstige, vil svaret på dette spørsmålet spille en rolle for hvordan lønnssystemet fører lønnen og utformer lønns slippen. De som er uorganiserte, vil havne under den største fagforeningen.

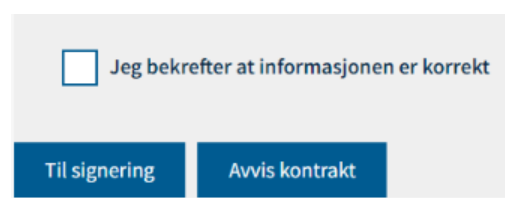


The image shows two identical survey questions side-by-side. Each question is titled 'Fagforeningstilhørighet' (Union membership). The first question asks 'Er du medlem av Akademikerne/Unio?*' (Are you a member of Akademikerne/Unio?*) and the second asks 'Er du medlem av LO/YS?*' (Are you a member of LO/YS?*). Both questions have two radio button options: 'Ja' (Yes) and 'Nei' (No).

Figur 2.5. Fagforeningstilhørighet-spørsmålet Hentet fra dfo.no (DFØ, 2023)

Før studenter kommer til signeringen, er det et kontrollfelt (se figur 2.6) som krever at den eksterne bekrefter at informasjonen er korrekt. Deretter vil studenten komme til signeringen som skjer gjennom en tredjepart, hvor de skal bruke både Posten for signering og ID-porten for autentisering.

For å avvise kontrakten og sende den i retur må studenten trykke dobbelt. Det skyldes at det kommer et obligatorisk kommentarfelt ved første trykk (se figur 2.7).



The image shows a confirmation step. At the top, there is a checkbox followed by the text 'Jeg bekrefter at informasjonen er korrekt' (I confirm that the information is correct). Below this, there are two blue buttons: 'Til signering' (To signing) and 'Avvis kontrakt' (Reject contract).

Figur 2.6. Steg for å signere kontrakten. Hentet fra egen kontrakt.



The image shows a form for rejecting a contract. At the top, there is a yellow banner with the text 'Du har valgt å avvise kontrakt. Vennligst legg inn en kommentar og trykk 'Avvis kontrakt' igjen.' (You have chosen to reject the contract. Please enter a comment and click 'Avvis kontrakt' again.). Below the banner is a text input field with the placeholder text 'Skriv din kommentar her' (Write your comment here). At the bottom, there are two buttons: 'Til signering' (To signing) and 'Avvis kontrakt' (Reject contract).

Figur 2.7. Ved avvisning av kontrakt. Hentet fra dfo.no (DFØ, 2023)

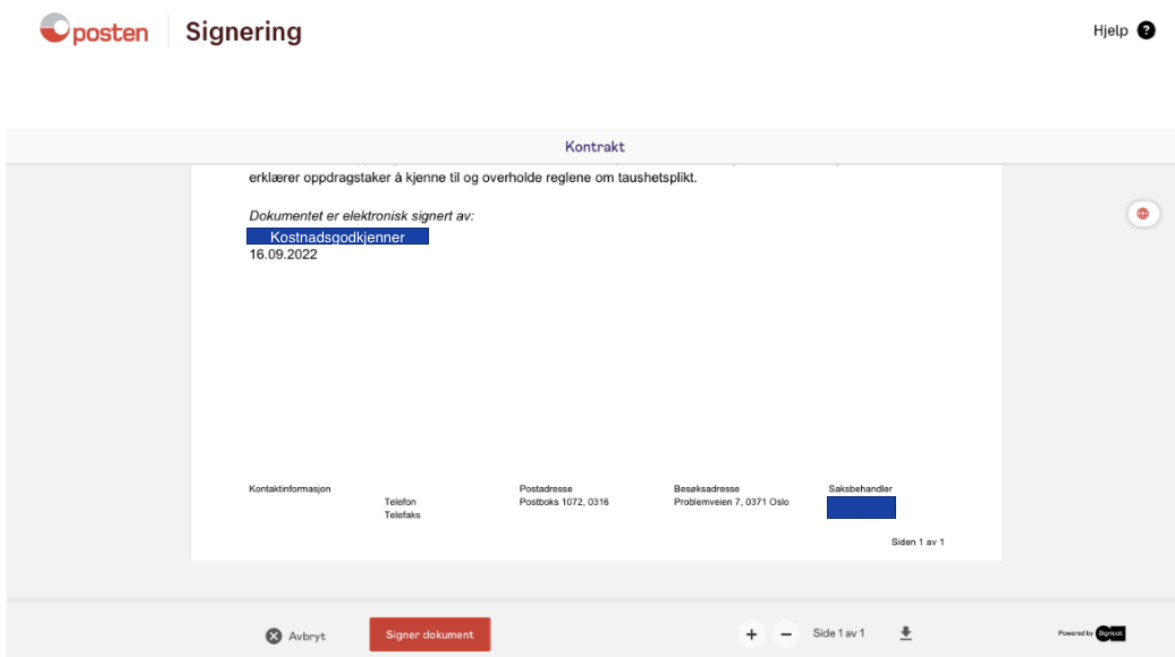
2.2.3 Steg 3: Digital signering av kontrakten

Ved selve signeringen blir studenten videresendt ut av organisasjonen og vil møte på andre porter og portaler (se figur 2.8 og 2.10). Dette er utenfor DFØ sitt ansvarsområde, og jeg vil ikke redegjøre for annet enn at det er en prosess i seg selv, og en del av DFØ sin systemflyt.

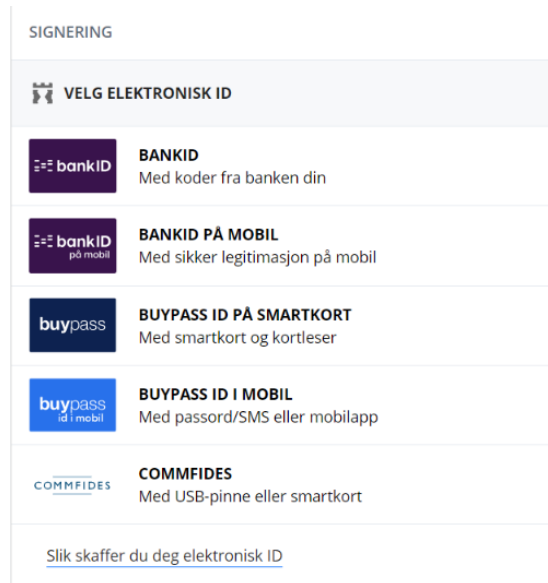
Her vil studenten igjen se vedlegget som er lagt ved av saksbehandler hvor de blant annet får innføring i hvem som har signert kontrakten og hvem som har opprettet den (se figur 2.9).



Figur 2.8. Videreføring til signeringen gjennom tredjepart. Hentet fra egen undertegnelse

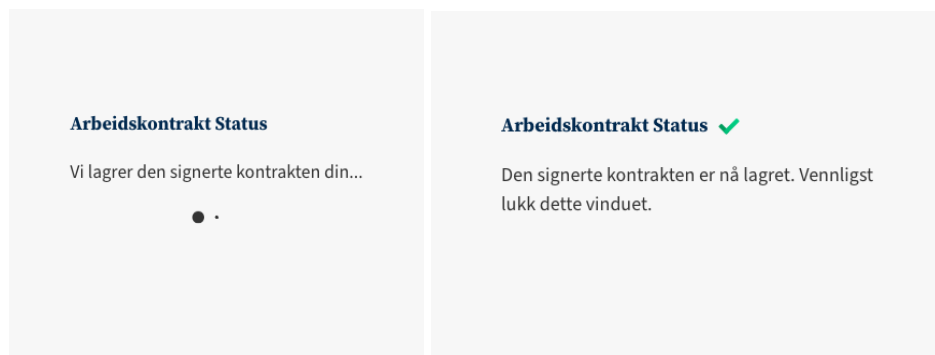


Figur 2.9. Signering gjennom tredjepart (her posten signering). Hentet fra egen undertegnelse



Figur 2.10. Autentisering gjennom tredjepart - del av signeringen. Hentet fra Dfo.no (DFØ, 2023)

I etterkant av signeringen blir den nå ansatte (siden kontrakten er signert) sendt tilbake til selvbetjeningsportalen, og studenten vil få en tilbakemelding på at kontrakten er lagret (se figur 2.11). Signeringsprosessen i portalen er ferdig.



Figur 2.11. Loading og lagring av kontrakten - feedback for brukeren (utklipp fra nettleser).

2.2.4 Steg 4: Innrulling i systemer (tilganger) og rolleskiftet til ansatt

Først ved Steg 3 og digital signering vil du (studenten) bli en ansatt. Effekten trer først i kraft dagen etter, fordi opprettelsen av DFØ-bruker tar opptil 24 timer. Systemtilganger er ikke tilgjengelige før brukerprofilen er opprettet. Først etter at studenten mottar en mail (se figur 2.12) om at tilgangen og brukerprofil har kommet på plass, får de muligheten til å logge seg inn i selvbetjeningsportalen (se figur 2.13) I mailen får studenten en kort innføring i hvem som leverer tjenesten, at det eksisterer en selvbetjeningsportal og en app. Det følger også med brukerdokumentasjon for hvordan portalen og appen kan brukes. Denne informasjonen finner

studenten gjennom å trykke på en link. Studenten får også beskjed om å ta kontakt med intern og lokal brukerstøtte dersom de har spørsmål.

Informasjon fra DFØs brukeradministrasjonssystem / Information from DFØs user management system



noreply=dfo.no@mg.dfo.no

Fri 2022-01-14, 06:05

Hedda Kjetun Dyngeland ✉

Velkommen som bruker i selvbetjeningsportalen. Løsningen er levert av Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ).

Selvbetjeningsportalen gir deg mulighet til å se egen lønnslipp, vedlikeholde egne data, og benytte andre tjenester din virksomhet har tatt i bruk.

For å logge på, følg lokale rutiner eller gå til DFØ-ID: <https://login.dfo.no>. Her vil du finne din virksomhet eller sektor i nedtrekksmenyen.

Tjenester som timeføring og reiseregning kan du også benytte i DFØ-appen på mobil: <https://dfo.no/kundesider/lonn/dfo-app>

Denne eposten kan ikke besvares.

Dersom noe er uklart bør du kontakte intern brukerstøtte i din virksomhet.

Brukerdokumentasjon til selvbetjeningsportalen finner du her: <https://dfo.no/kundesider/lonn/selvbetjeningsportalen>

Med vennlig hilsen

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring

=====

Welcome as a user of the self-service portal. The service is provided by The Norwegian Agency for Public and Financial Management (DFØ).

The self-service portal allows you to see your payslip, maintain your own data, and access other services your agency uses.

To log on, follow local procedures or go to DFØ-ID: <https://login.dfo.no>. Here you will find your agency or sector in the drop-down menu.

You can also use services such as register working hours and travel expense claims in the DFØ app on mobile: <https://dfo.no/english/dfo-app-english>

This email cannot be replied to.

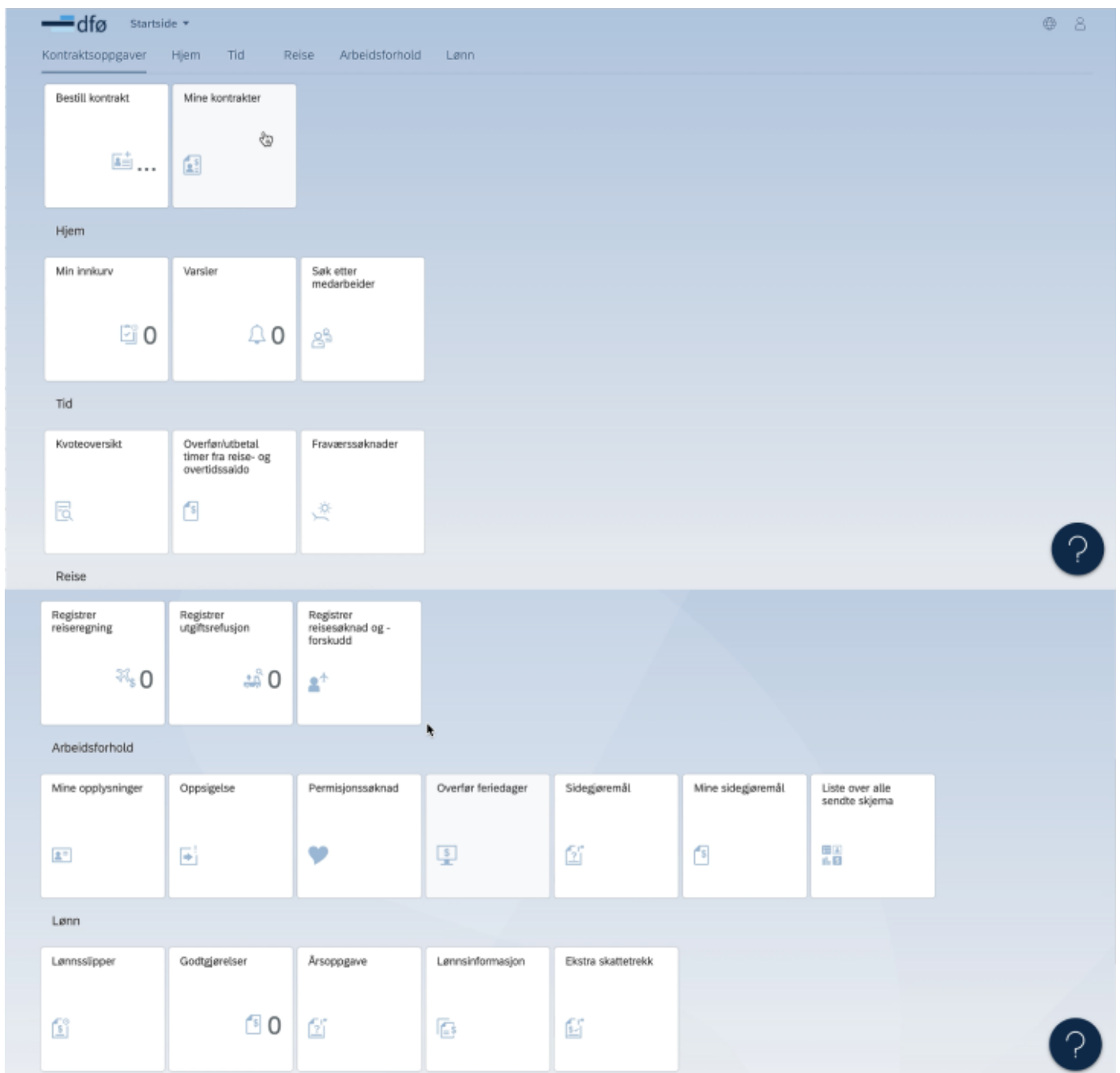
If something is unclear you should contact internal user support for your agency.

User documentation for the self-service portal can be found here: <https://dfo.no/english/self-service-portal>

With best regards

The Norwegian Agency for Public and Financial Management

Figur 2.12. Epost ved bruker i selvbetjeningsportalen - Her kommer relevante linker for brukerne.



Figur 2.13: Grensesnittet til selvbetjeningsportalen (pc).

Welcome to list ifi-grl-v



ifi-grl-v-request@ifi.uio.no

Fri 2022-01-14, 13:20

Hedda Kjetun Dyngeland ✉

Welcome to list ifi-grl-v@ifi.uio.no
Your subscription email is heddad@uio.no

E-postlisten skal brukes av stud.adm. og drift for å sende ut viktig informasjon som berører alle gruppelærere ved instituttet, f.eks. ansettelses, kontrakter, lønn, driftsmessige oppdateringer etc.

The list homepage: <https://sympa.uio.no/ifi.uio.no/info/ifi-grl-v>

General information about mailing lists:

<https://sympa.uio.no/ifi.uio.no/help/introduction.html>

...

Figur 2.14. Mail om mailingliste

Deretter vil den ansatte få en ny mail hvor det står at de er blitt lagt til i en mailingliste for gruppelærere ved instituttet (se figur 2.14). I mailen er det informasjon om lønn, kontrakter, jevnlig oppdateringer om kurs, arbeidsvilkår og frister for innleveringer. Svarer gruppelæreren på en mail sendt til mailinglisten, vil alle som er registrert i listen motta den. En gruppelærer har ikke muligheten til å adressere mailinglisten for gruppelærere, det har bare saksbehandlere eller lederstillinger. En gruppelærer kan sende fellesmail til sin gruppetime som alle studentene i gruppen har tilgang til. Dersom dette ikke går, kan gruppelæreren be saksbehandler om å gjøre det mulig.

Ved informasjonsmøtet får gruppelærere beskjed om at en del av rollen som gruppelærer, retter eller sjefsgruppelærer, er å føre timer for arbeidet utført. Dette er en av grunnene til at de har tilgang i selvbetjeningssystemet. Jeg utdyper dette i neste kapittel.

Kapittel 3

Brukerperspektiv 2: Arbeidsoppgaver og timeføring

I dette brukerperspektivet vil jeg beskrive arbeidet som gjennomføres etter at gruppelæreren har blitt ansatt, som er de vitenskapelige og administrative oppgavene i undervisningsarbeidet. Det administrative arbeidet går blant annet ut på å loggføre det vitenskapelige arbeidet. De administrative ansatte, som saksbehandlerne, jobber ofte direkte med informasjonen som er fylt ut av de vitenskapelige ansatte eller eksterne personer. Dette gjelder skjemaer som reiseregninger, godtgjørelser og andre utgifter. Alt av administrativt arbeid i forbindelse med kontrakter må gjennom selvbetjeningsportalen og SAP.

3.1 Vitenskapelig arbeid

Innenfor undervisning, er det rollene sjefsgruppelærer, gruppelærer og retter som er de aktuelle stillingene for midlertidig ansettelse. En gjesteforeleser kan bli ansatt midlertidig på timebasis, men de tre førstnevnte er de vanligste stillingene.

I noen emner er det bare behov for én stilling i et emne, som oftest en gruppelærer. Det er i emner med mange studenter at det er behov for flere gruppelærere, rettere og en sjefsgruppelærer. Sistnevnte skal koordinere gruppelærerne og administrativt arbeid i verktøy og systemer koblet til vitenskapelig arbeid. I flere tilfeller etteransettes det rettere eller gruppelærere for å lette arbeidsmengden for de ansatte.

Det er viktig å poengtere at de ansatte fortsatt er studenter ved universitetet med egne emner og ulike timeplaner. Studentenes timeplaner tas hensyn til ved utdeling av tidspunkt for gruppetimer og for de ukentlige gruppelærermøtene. Studentene oppfordres til å si ifra hvis de merker at arbeidsmengden blir for mye, og be sjefsgruppelærer eller emneansvarlig om hjelp til å balansere student- og gruppelærhverdagen.

Det er vanlig at en student kan være ansatt i et emne over flere år, i samme, eller i ulike stillinger. For eksempel kan studenten ha jobbet første semester som gruppelærer, og

året etter som sjefsgruppelærer. Flere av studentene jobber som gruppelærer i både vår- og høst semesteret, slik at de etablerer rutiner for arbeidet over lengre perioder enn de enkelte timekontraktene. Noen gruppelærere med mer arbeidserfaring hadde en bedre forståelse av forskjellen mellom arbeidsansvar i ulike emner og stillinger.

3.1.1 Beskrivelse av arbeidsoppgaver

I tabell 3.1 beskriver jeg stillingen, arbeidsoppgavene saksbehandlerne har oppført i kontrakten og i timelisten, og arbeidsoppgavene gruppelærerene beskriver i undersøkelsene. I tillegg kan det oppstå spesielle arbeidsoppgaver som er unntak fra vanlig hverdag, som prøve-gjennomføring av enten obligatoriske oppgaver eller eksamen. Det gjelder også oppgaver som ikke er planlagt og delegeres fra faglærer eller sjefsgruppelærer.

Gruppetimer blir på andre institutter omtalt som seminartimer, og gruppelærere som seminarlærere. Jeg velger å gå videre med gruppetimer og gruppelærere. For en gruppelærer er hovedarbeidet å forberede og gjennomføre gruppetimer. De skal lage et opplegg som både repeterer forelesningen som har vært, legge opp til en diskusjon og refleksjon rundt pensum. Det er viktig å understreke at gruppelærerene skal fungere som fasilitatorer for at studentene skal holde egen diskusjon. Målet i timene er derfor å opprette felles forståelse for temaet og pensum. Gruppetimen brukes også til å bistå og hjelpe til rundt obligatoriske innleveringer.

I de fleste emnene har gruppelærerene veiledende opplegg som sjefsgruppelærer er ansvarlig for å oppdatere. Det er også mulig å opprette et eget opplegg uten innspill fra sjefsgruppelærer. Flere av gruppelærerne gjenbraker opplegget de selv laget til tidligere semestre, og bruker av den grunn mindre tid på forberedelser.

Retting av oppgaver gjøres etter retteveiledning. Flere ansatte påpekte at rettingen går fortere for hver oppgave de jobber seg gjennom, fordi de blir bedre kjent med spørsmålene og hva som forventes av innhold fra studentene. Gruppelærerene beskriver at det som tar lengst tid, er tilbakemeldingene de skriver til studentene. Flere av 'veteranene' i emnene, sa også at rettingen gikk mye raskere det andre eller tredje året de rettet de samme obligatoriske oppgavene. Dette gjorde at de gjerne tok på seg flere innleveringer for å gjøre opp for arbeidsmengden.

Stilling	Formelle arbeidsoppgave (skjema)	Praktiske arbeidsoppgave (undersøkelser)
Retter	Retting av oblig Annet	Retting av obliger (+ håndtering i Devilry), henvendelser fra studenter, utsettelse av innleveringer, gruppelærermøter, rettemøter, gruppelærerkurs
Gruppelærer	Gruppeaktivitet Retting av oblig Annet	Forberedelse av gruppetime, Forberedelse til termtime, gjennomføring av termtime, gjennomføring av gruppetime, henvendelser fra studenter, henvendelser fra faglærere og andre ansatte i emnet, utsettelse av innleveringer, gruppelærermøter, rettemøter, retting av obliger (+ håndtering av Devilry), gruppelærerkurs, delta i eventuelle forelesninger (i kombinasjon med forberedelse)
Sjefsgruppelærer	Koordinator Gruppeaktivitet Retting av oblig Annet	Forberedelse av innlevering, koordinere prosjektgrupper, koordinere prosjektgrupper i Devilry, henvendelser fra studenter, henvendelser fra faglærere, henvendelser fra andre ansatte, forberedelse til gruppetime/ plenumstime, gjennomføring av gruppetime/ plenumstime, formidle informasjon på emneside, forberede innspill og informasjon til gruppelærermøtet, oppdatere retteveiledning, opprette/oppdatere og fasilitere kommunikasjonsplattform, opprette/oppdatere veiledende opplegg til gruppetimer, kommunikasjon med studieadministrasjonen, gruppelærerkurs. Delta i eventuelle forelesninger (i kombinasjon med forberedelse).

Tabell 3.1. Stilling, formelle arbeidsoppgaver, praktiske arbeidsoppgaver

En sjefsgruppelærer har ansvaret for ytterligere koordinering av alle gruppelærerene i emnet, opprette mulighet for å levere obligatoriske oppgaver og publisere meldinger og oppgavetekster i emnesidene (Vortex). I tillegg tar sjefsgruppelærer imot og hjelper til med generelle henvendelser både fra gruppelærere og emneansvarlige. Oppgavene gjøres i tillegg til eget gruppelæreropplegg.

En retter har kun ansvar for å rette obligatoriske oppgaver, og å delta i møter med gruppelærerene. Noen rettere tar på seg ekstra arbeidsoppgaver, enten tildelt fra sjefsgruppelærer eller emneansvarlig. Dette er frivillig ekstraarbeid.

3.1.2 Beskrivelse av arbeidshverdagen (Vitenskapelig arbeid)

En gjenganger fra undersøkelsene med gruppelærerene, sjefsgruppelærerene og retterne, er at de beskriver arbeidshverdagen sin som fleksibel, og at arbeidet planlegges rundt de faste hendelsene i uken. Felles for alle stillingene, er ukentlige møter med emneansvarlig. For gruppelærerene inkluderer dette også den to timer lange undervisningstimen de holder minst én gang i uken. Ellers er de resterende arbeidsoppgavene frie til å gjennomføres når det passer den ansatte. Mange av gruppelærere nevnte at de satte opp tidspunktfriske arbeidsoppgaver etter

eller mellom egne forelesninger, på kveldene eller i helgene. Fleksibiliteten i arbeidstider skaper store forskjeller mellom arbeidsukene og arbeidshverdagen. Ingen av de 22 retterne, gruppelærerne og sjefsgruppelærerne jeg snakket med beskrev identiske hverdager og håndtering av arbeidet. Det var likheter i håndtering og mønstre i beskrivelsene. Noen gruppelærere prøver å lage en rutine for når de gjør arbeidet, mens andre endrer arbeidet fra uke til uke uten særlig planlegging.

3.2 Administrativt arbeid

Det administrative arbeidet er å dokumentere og tilrettelegge for det vitenskapelige arbeidet. Det er arbeid i form av koordinering av oppgaver og behandle utsettelse etc, men i denne delen er det fokus på det administrative arbeidet med å dokumentere og fylle ut timelisten. Timelisten er en representasjon av det vitenskapelige arbeidet som er gjort, og er grunnlaget for lønnen som utbetales. Timeføring er ikke en formalisert arbeidsoppgave, men en essensiell del av arbeidshverdagen. Timelisten må fylles ut og sendes inn for å få utbetalt lønn. Gruppelærere får derfor ikke betalt for arbeidet som ikke er ført opp, selv om det er blitt gjennomført. Ansvar for å føre inn rett antall timer ligger kun hos den ansatte, samt det å levere timelisten i tide slik at den blir tatt med i lønnskjøringen.

Timeføringsarbeidet kan gjøres på to måter da det er to ulike grensesnitt, og begge fremgangsmåtene skal redegjøres for. For å føre timer kan gruppelærere både bruke selvbetjeningsportalen og DFØ-appen. De to fremgangsmåtene kan gjøres om hverandre, men hvis ansatte veksler mellom dem i større skjemaer enn timeføring (som reiseregninger), vil det være situasjoner hvor skjemaet ikke håndterer vekslings mellom de to grensesnittene. Ønsker ansatte å føre timer én dag med appen - og en annen med selvbetjeningsportalen innen samme måned, vil ikke dette skape problemer.

I figurene i forklaringene under, er laget for å visualisere operasjonene i aktiviteten av å føre inn timer. Figurene vil ha fokus på perspektivet til en sjefsgruppelærer. En sjefgruppelærer vil ha alle kategoriene tilgjengelig ved timeføringen, og de har perspektivet til en gruppelærer og en retter ved å trekke fra kategorier som ikke gjelder for stillingen (se tabell 3.1).

3.2.1 Timeføring DFØ-appen

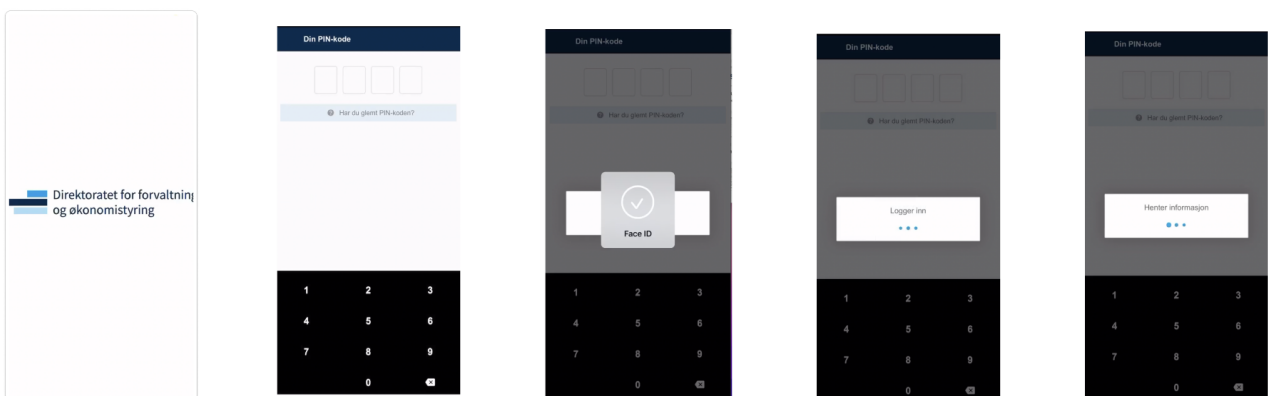
Den ene fremgangsmåten for å loggføre arbeidet er gjennom DFØ-appen. Appen er tilgjengelig både for IOS og for Android, og er gratis å laste ned.

Rundt 60 prosent (13 av 20 stk) av de midlertidige ansatte jeg snakket med, svarte at de bruker mobilappen fremfor portalen på PC-en eller nettbrett. Da de ble spurt om å ta med enheten for å føre inn timene på, var det mobilen og appen som dominerte. Flere brukte også appen og portalen om hverandre, og dette var situasjonsbasert. For eksempel om de satt på PC-en fra før eller at de brukte appen til å føre timer på hjemveien.

Logge inn i appen

Innlogging i appen krever at gruppelærerne bruker enten kode eller biometriske metoder, som fingeravtrykk eller FaceID. I figur 3.1 er et eksempel på innlogging gjennom FaceID.

Grunnen til at jeg inkluderer innloggingsprosessen, er for å vise forskjellen på operasjoner mellom DFØ-appen og selvbetjeningsportalen. Gruppelærerne har hatt flere erfaringer koblet til innloggingsprosessen, som har avgjort hvorvidt de bruker appen eller selvbetjeningsportalen til å føre timene.



Figur 3.1: Innloggingsprosess med FaceID. Hentet fra undersøkelser med gruppelærer

Timeføring

En gjenganger fra undersøkelsene, var brukeropplevelsen med å føre timer i appen; det er mye scrolling og trykking for å komme til timelisten. Det samme gjaldt for selve timeføringen. Som vist i figur 3.2 under, tar det flere steg før gruppelærerne får begynt å føre inn arbeidet. De gule pilene indikerer scrolling, og den røde sirkelen indikerer hvor den ansatte trykker. Den grønne pilen viser hva som skjer når brukerne trykker der de røde sirklene er.

Plasseringen av timelisten ligger knyttet opp mot kontrakten og arbeidsoppgavene som er ført opp som en del av kontrakten (se de første stegene i figur 3.2). Videre vil gruppelærerne scrolle forbi kontraktsdetaljer og månedene mellom start og sluttdatoen før de

kommer til selve timeliste-skjemaet for den aktuelle måneden. Når gruppelærerne har sendt inn timelisten, vil de ikke kunne gå inn og gjøre endringer i den. Tidligere kontrakter og tilsvarende timelister vil være lagret på profilen, men en aktiv bruker i systemene, har ikke gruppelærerne tilgang til systemene etter at sluttdatoen har passert.

Alle de trykkbare feltene er obligatoriske, og gruppelærerne får feilmelding dersom de prøver å lagre et timeliste-objekt før alle feltene er fylt ut. Dette inkluderer dato, starttid, slutt-tid og arbeidsoppgave. Ved markering av dato, vil brukerne automatisk få opp dagens dato, men datoen er mulig å endre på. Ved endring av start- og slutt-tidene vil brukerne måtte endre tiden fra default starttid kl. 8.00 og slutt-tid kl 9.00. Dersom det skjer noen feil under timeføringen og tids plasseringene, går objektet tilbake til default, og én enkelt time registreres. Det eneste input-feltet som ikke har default, er arbeidsoppgavene.

Når brukerne lagrer time-objektet legger det seg nederst i timelisten. Dato og antall timer vil være synlig i listen, sammen med kategorien fra arbeidsoppgavene. Hvis gruppelærerne ønsker detaljer som tidspunktene, må de gå inn på time-objektet. Her vil det også være mulig å endre eller slette objektet. En slett-knapp for hele timelisten er tilgjengelig ved siden av 'Lagre' og 'Send inn' knappen øverst i skjemaet. Ikonene for de to vidt forskjellige funksjonene ble beskrevet av gruppelærerne som skremmende nær hverandre. Flere valgte ikke å lagre timelisten, og satset på at det ikke var behov for dobbeltlagring av både objekt og timeliste som helhet. Dette viser seg ikke å ha vært et problem, og for å unngå ved et uhell å slette hele timelisten, foretrekker flere gruppelærere å la være å bruke knappen.

UNIVERSITETET I OSLO

- Innkurv
- Fraværssøknad
- Tidssaldo
- Overfør feriedager
- Godtgjørelse
- Reisesøknad og -forskudd
- Reiseregning
- Utgiftsrefusjon
- Utbetaling
- Ekstra skattetrekk
- Mine kontrakter ●
- Bestille ny kontrakt

Mine kontrakter

Fremtidige

Aktive

Undervisning
 Institutt for informatikk
 15.08.2022 - 30.12.2022

Studentassistent
 Institutt for informatikk
 22.08.2022 - 23.10.2022

Utgåtte

Chat

Kontrakt OK

Type kontrakt
Timekontrakt

Kontraktstype
[Redacted]

Organisasjonsenhet
Institutt for informatikk

Startdato for kontrakt
Monday 22. August 2022

Sluttdato for kontrakt
Sunday 23. October 2022

Arbeidsoppgave
Assistentarbeid
Arbeidsland: Norge
Kostnadssted: Institutt for informatikk
Aktivitet (K5): Dummy
Arbeidsordre (K7) [Redacted]

TIMEFØRING

Totale timer
90:00

Timeliste ●

Chat

Kontrakt OK

Studentassistent
[Redacted]

Organisasjonsenhet
Institutt for informatikk

Startdato for kontrakt
Monday 22. August 2022

Sluttdato for kontrakt
Sunday 23. October 2022

Arbeidsoppgave
Assistentarbeid
Arbeidsland: Norge
Kostnadssted: Institutt for informatikk
Aktivitet (K5): Dummy
Arbeidsordre (K7) [Redacted]

TIMEFØRING

Totale timer
90:00

Timeliste ●

Chat

Scrolling

Timeliste

02:15	August 2022
13:45	September 2022
00:00	Oktober 2022 ●

Chat

Timeføring SEND

02.09.2022	00:30 timer	Kateq
07.09.2022	00:30 timer	Kateq
08.09.2022	05:00 timer	Kateq
19.09.2022	00:30 timer	Kateq
20.09.2022	01:00 timer	Kateq
21.09.2022	02:00 timer	Kateq

Rest timesaldo: 74:00

Chat

Timeføring SEND

22.09.2022	00:30 timer	Kateq
22.09.2022	00:30 timer	Kateq
23.09.2022	00:30 timer	Kateq
26.09.2022	01:00 timer	Kateq
27.09.2022	00:45 timer	Kateq

+ Legg til ny ●

Rest timesaldo: 74:00

Chat

Timeføring LAGRE

Dato
Thursday 29. September 2022

Arbeidsoppgave
Kateq ●

Vekting: 1

Arbeidsland
Norge

Fra
08:00

Til
09:00

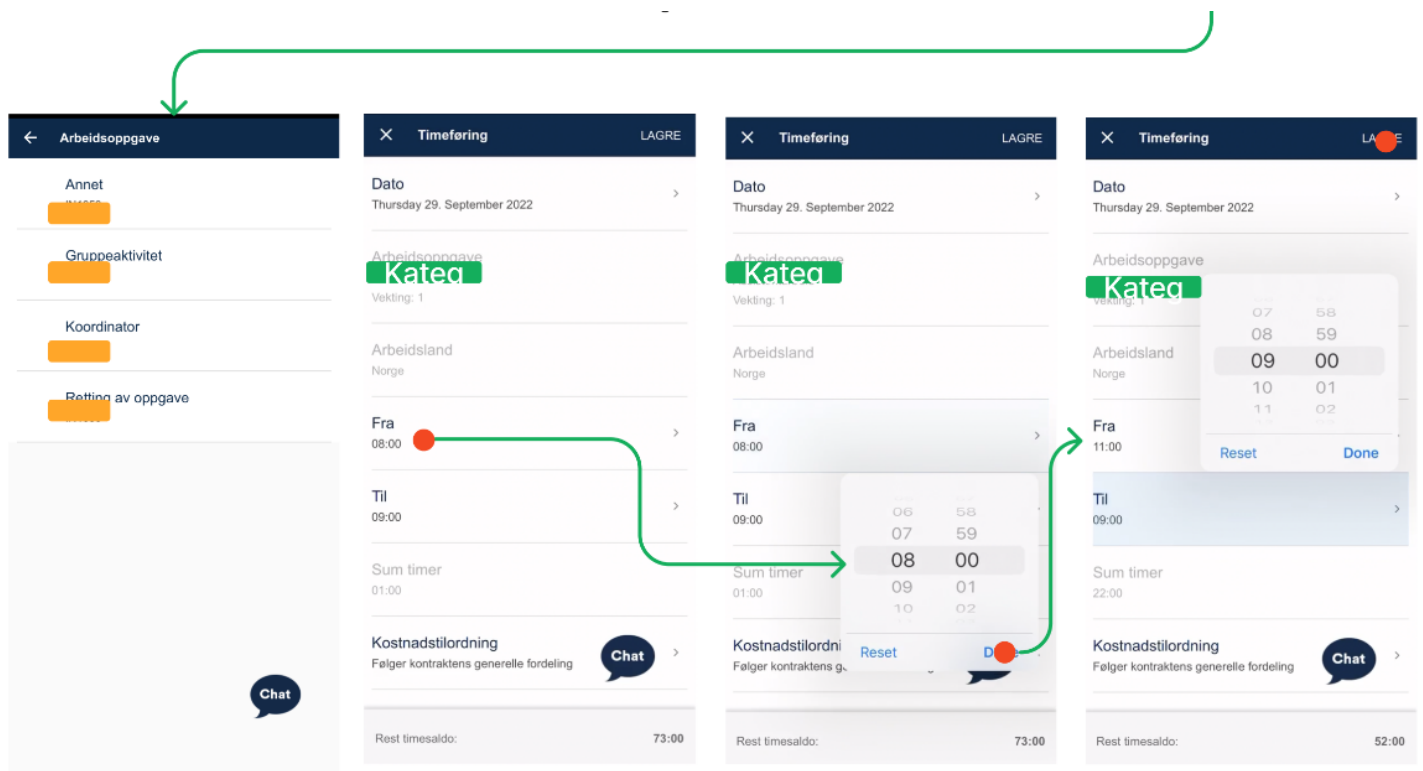
Sum timer
01:00

Kostnadstilordning
Følger kontraktens generelle fordeling

Rest timesaldo: 73:00

Chat

Scrolling



Figur 3.2. Timeføring i DFØ-appen

3.2.2 Timeføring selvbetjeningsportalen

Selvbetjeningsportalen er tilgjengelig både på PC-en og på nettbrett. Grensesnittet for nettleser-versjonen og for app for nettbrett er forholdsvis like, slik at fremgangsmetodene er den samme.

For mange gruppelærere ved UiO var det første møtet med portalen en problemfylt affære. Det var flere utfordringer med å komme seg forbi innloggingsprosedyren for portalen, enn det var for DFØ-appen etter at gruppelærerne fikk en brukerprofil. Ved overgangen til DFØ, fikk timeansatte en brukerveiledning på hvordan de skulle logge seg inn i portalen, men likevel var det flere som ikke fikk tilgang. Hendelsen kom opp flere ganger i løpet av undersøkelsene, hvor flere innrømmet at eneste grunnen til at de bruker appen var fordi de ikke hadde kommet inn i portalen den første gangen de prøvde. De hadde ikke prøvd igjen, selv om de gjerne skulle brukt PC-en eller nettbrett for å føre timer i timelisten.

Logge inn i portalen

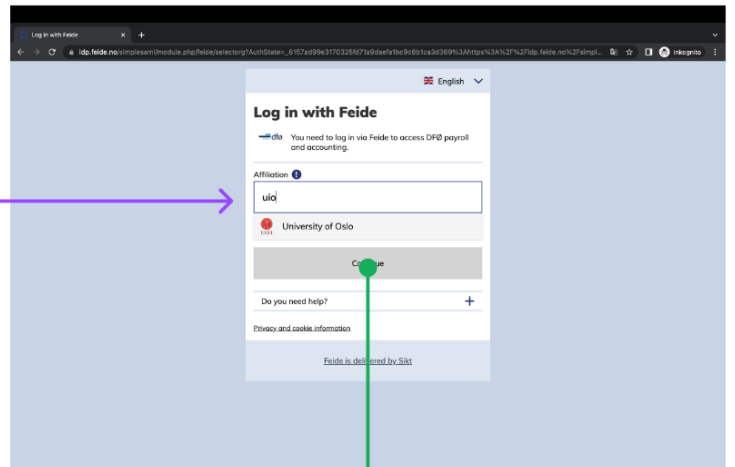
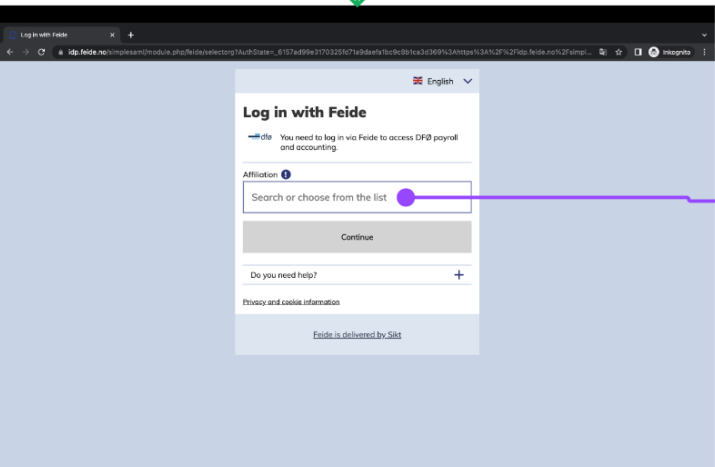
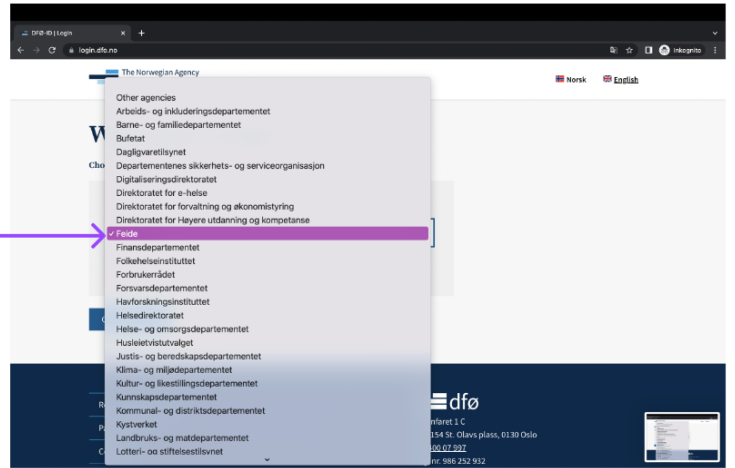
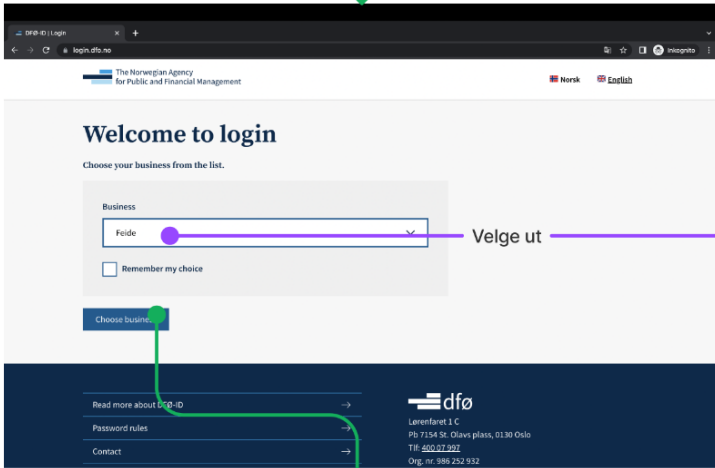
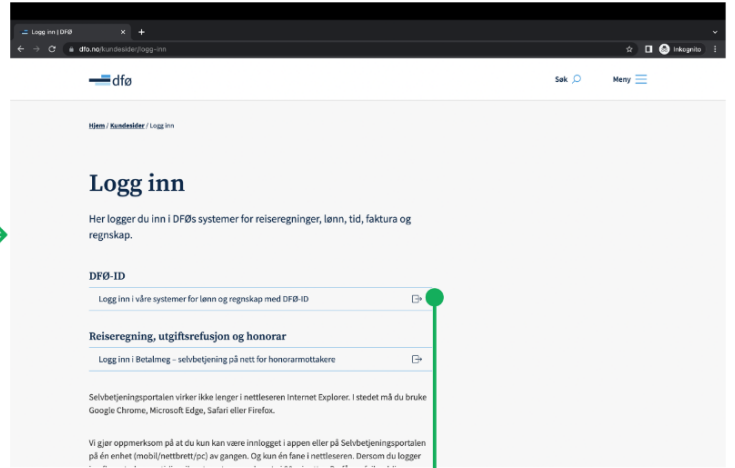
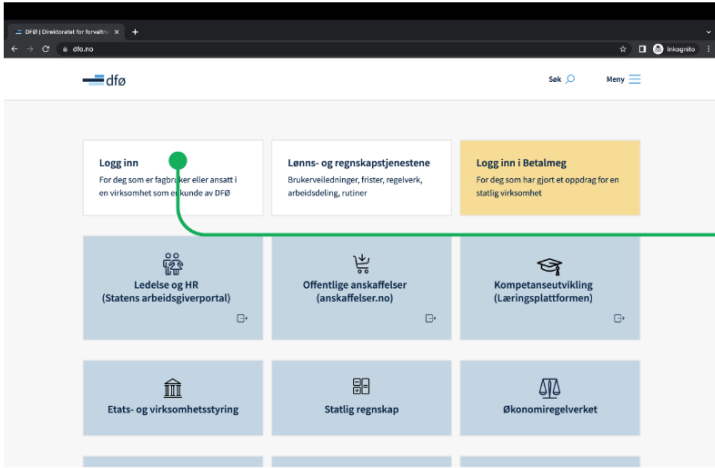
De fleste midlertidige ansatte logget seg inn på selvbetjeningsportalen gjennom å søke seg frem til DFØ sine hjemmesider i nettleseren, eller gjennom en søkemotor. For dem som bruker hjemmesiden til DFØ, er innloggingsprosessen dokumentert under i figur 3.3.

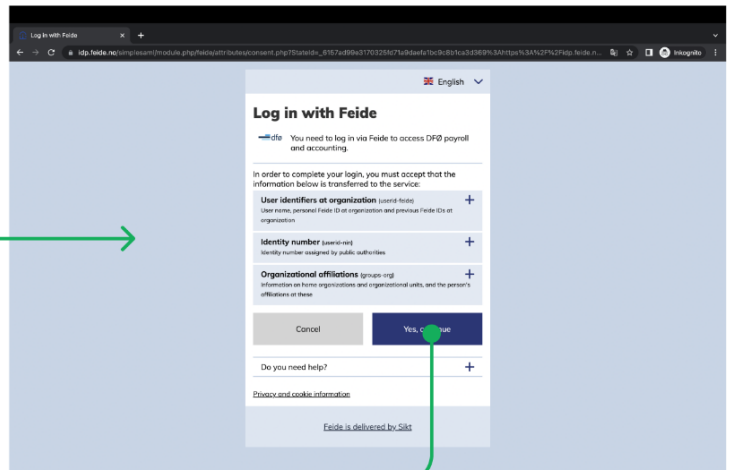
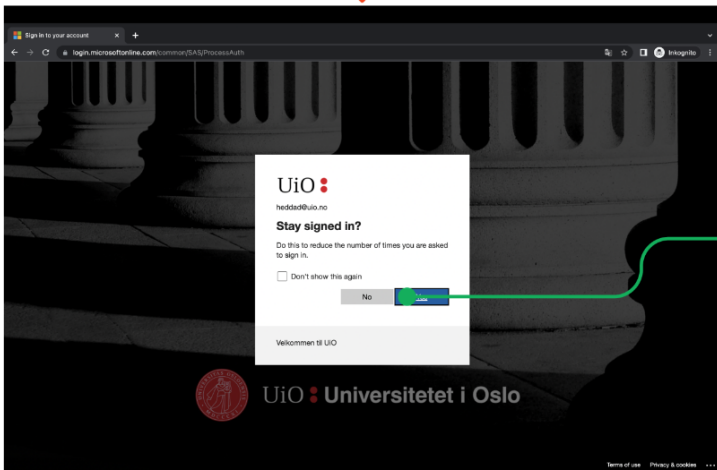
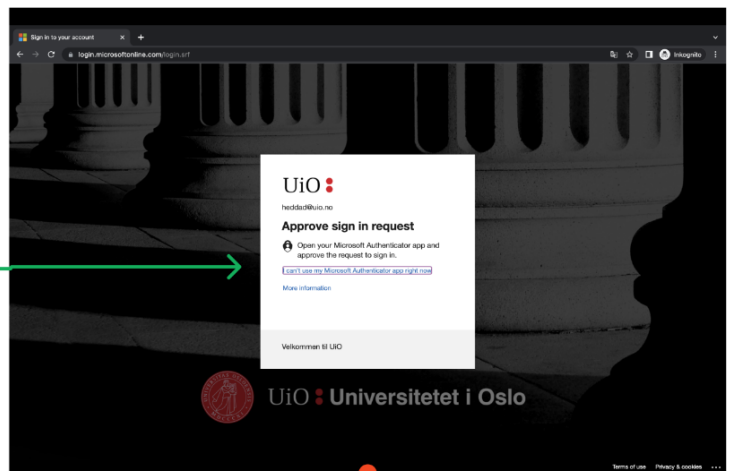
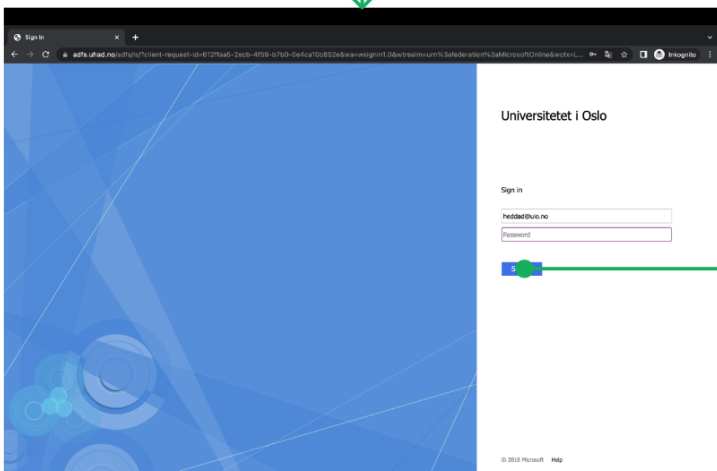
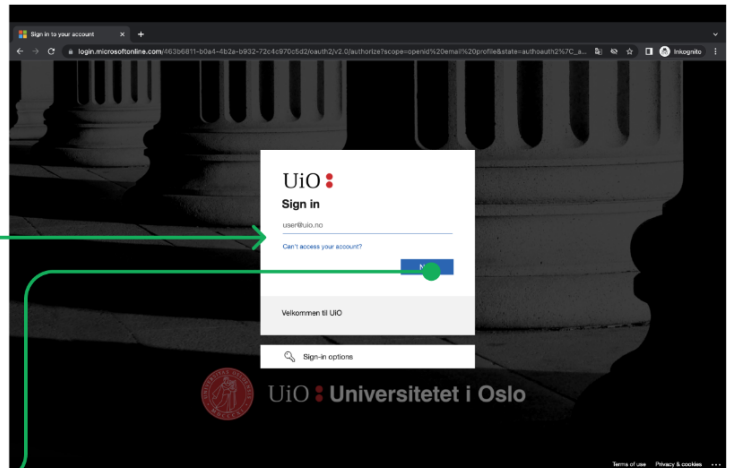
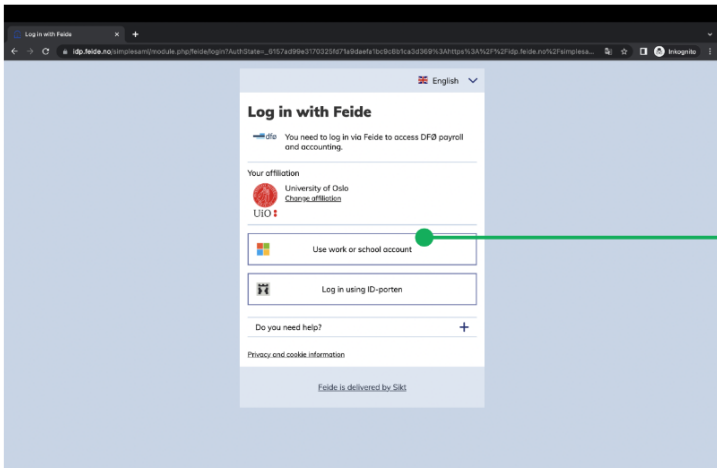
Prosessen som vises i figur 3.3, er den mest tungvinte varianten, og kan gjøres enklere ved å vite om de riktige nettsidene eller nettløkene.

Et unntak fra metoden, var en ansatt som brukte den gamle informasjonsmailen (figur 2.12 i kapittel 2) for å komme inn i portalen. Hen gikk gjennom mailen sin minst én gang i måneden for å føre inn timene sine, fordi hen ikke hadde klart å logge seg inn på andre vis tidligere. Hen foretrakk å finne frem mailen for da var hen garantert å komme inn.

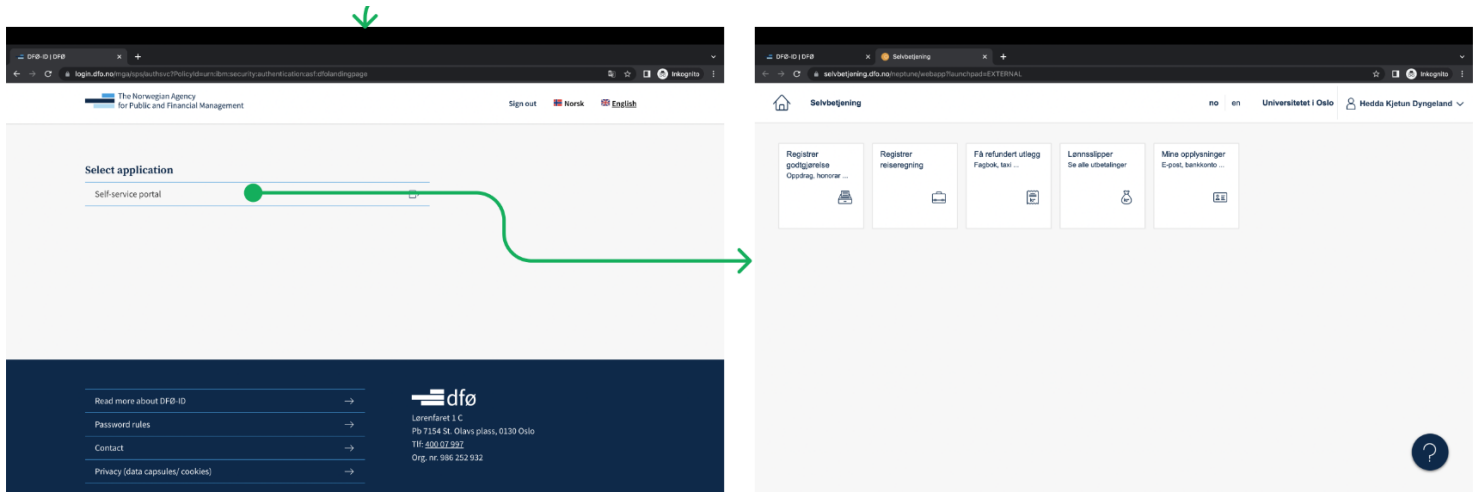
Ved å sammenligne innloggingsprosessene vises det at portalen har en vesentlig lengre prosess enn appen. En snarvei som noen gruppelærere fant, var å lagre den direkte linken til selvbetjeningsportalen i nettleseren. I flere tilfeller opplevde gruppelærerne også at de kom direkte inn dersom allerede var logget inn i sin UiO-feidebruker på en annen nettside. Dette observerte jeg også da én sjefsgruppelærer demonstrerte hvordan hen førte timer i portalen.

Prosessen med å logge inn i portalen omtales fremdeles som kronglete, og unødvendig tungvint. Å logge inn med Feide i 'Virksomhet', er heller ikke intuitivt. Dette punktet ble særlig trukket frem som tungvint, og skapte en unaturlig stans i prosessen. Flere måtte søke opp brukerveiledningen eller søke seg til hva de skulle gjøre for å komme seg videre herfra.





Ekstern enhet



Figur 3.3. Innloggingsprosessen (zoom for å se tekst og grensesnittene tydeligere)

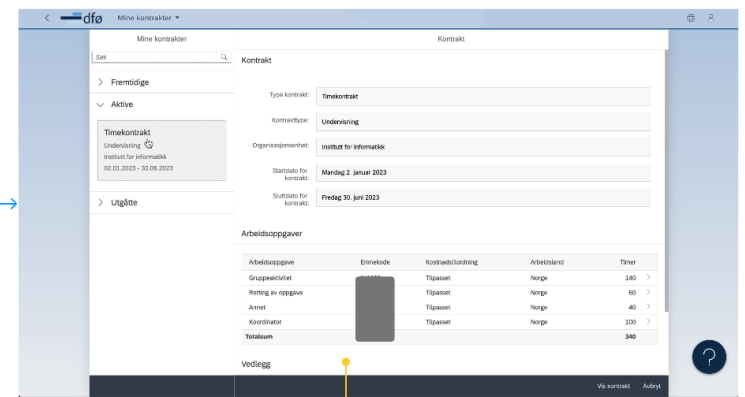
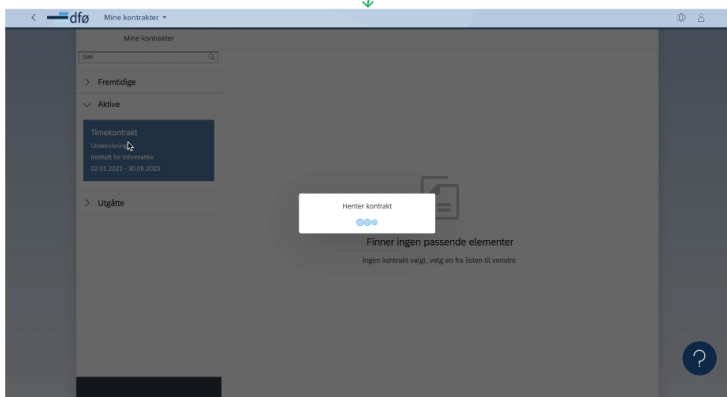
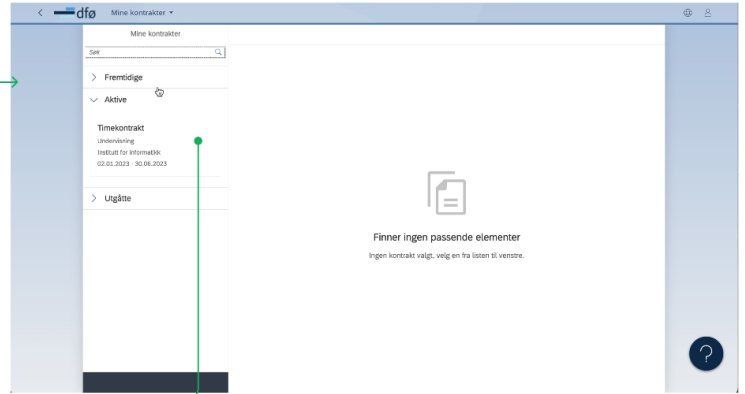
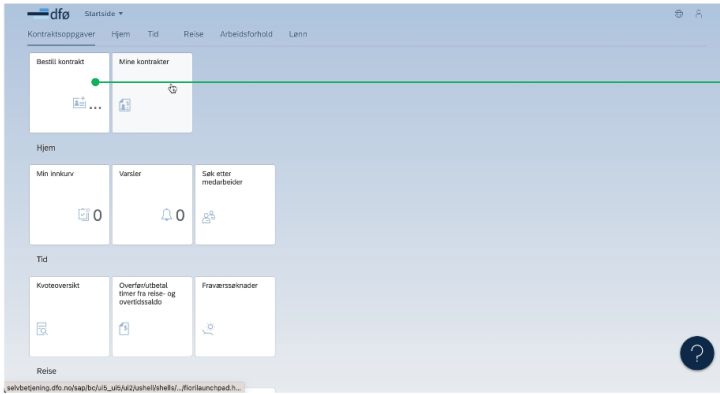
Timeføring i portalen

Timeføringen i selvbetjeningsportalen følger samme flyt som i appen, hvor brukerne navigerer seg frem til kontrakten, og til den aktuelle arbeidsmåneden før de kommer til timelisten. Når de er inne på timelisteskjemaet, vil brukerne på samme måte få muligheten til å legge til et nytt tidsintervall. ‘Legg til ny’ er alltid synlig i bunnnavigasjonen til portalen og forblir synlig uansett hvor mange innlegg det er i timelisten.

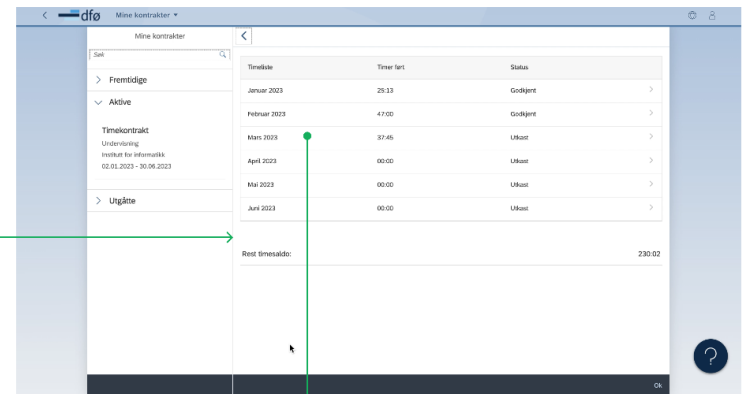
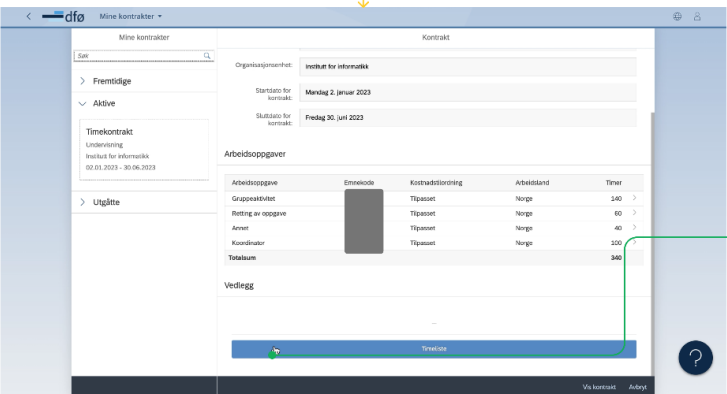
De samme stegene må gjennomføres for å kunne opprette et timeliste-objekt (se figur 3.4). Brukerne kan enten bruke timehjulet, eller skrive inn tidspunkt manuelt. Fra undersøkelsene kommer det frem at begge brukes, men de fleste forholder seg til enten eller. Noen bruker kun manuell innføring, mens andre liker hjulet. Det er tydelig en preferansesak.

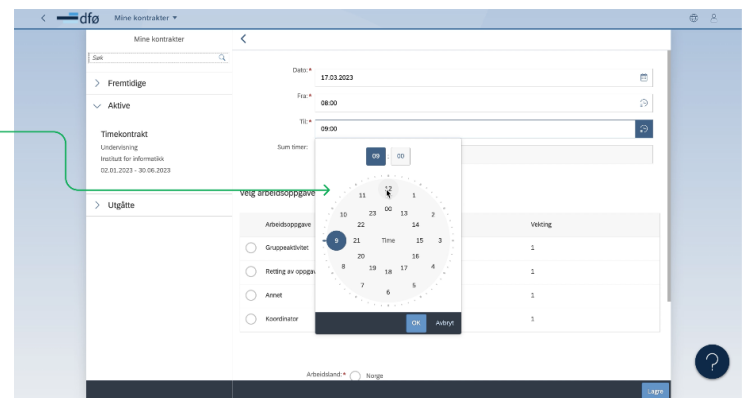
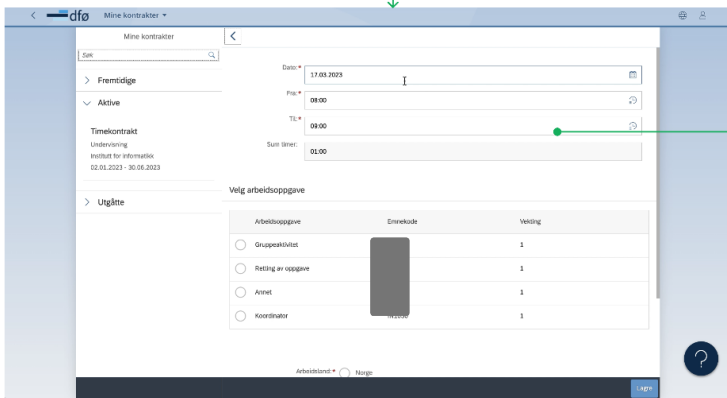
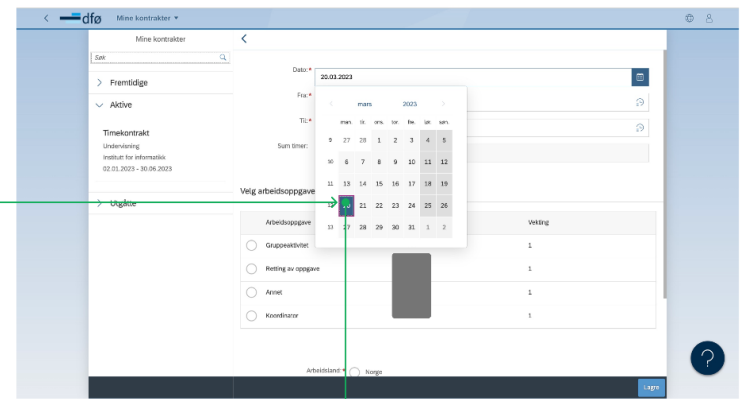
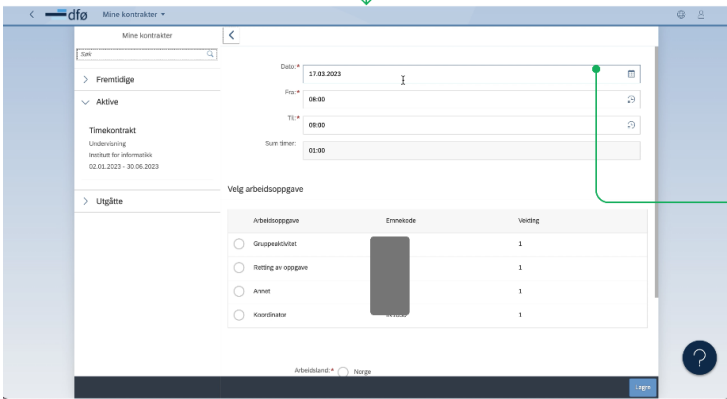
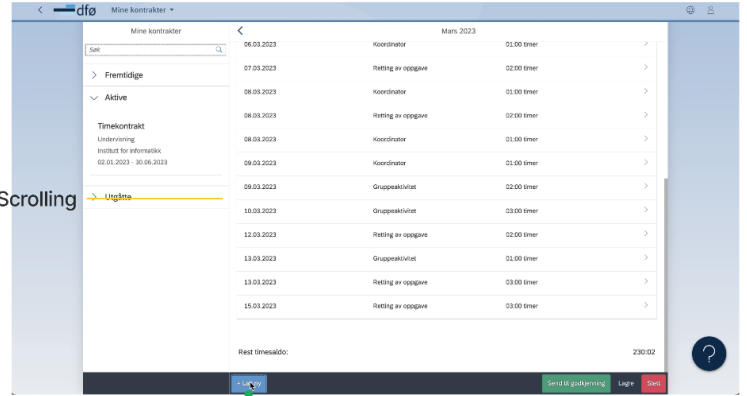
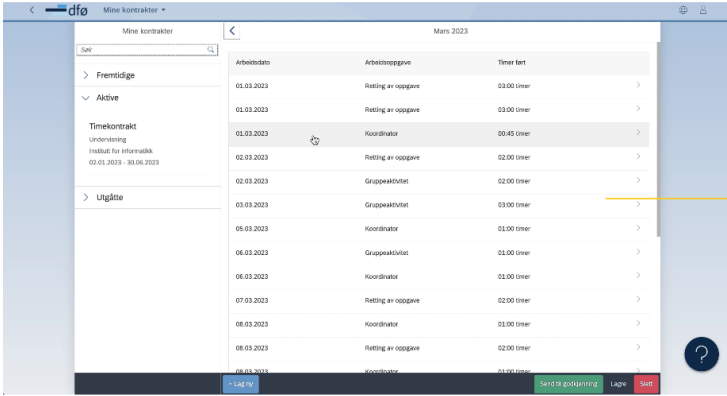
På samme vis som i appen, er datoen innstilt på dagens dato når brukerne er inne i portalen. Det samme gjelder for default start-og slutt-tid som er satt til kl 8.00 og 9.00. Portalen inkluderer også de samme funksjonene for lagring, sletting og innsending av timelisten. Forskjellen mellom appen og portalen er at mens appen bare har ikoner, har portalen skrift på knappene. Det å bruke datamus fremfor fingre til å navigere seg i skjermbildene, skapte en trygghet for ikke å trykke på feil knapp.

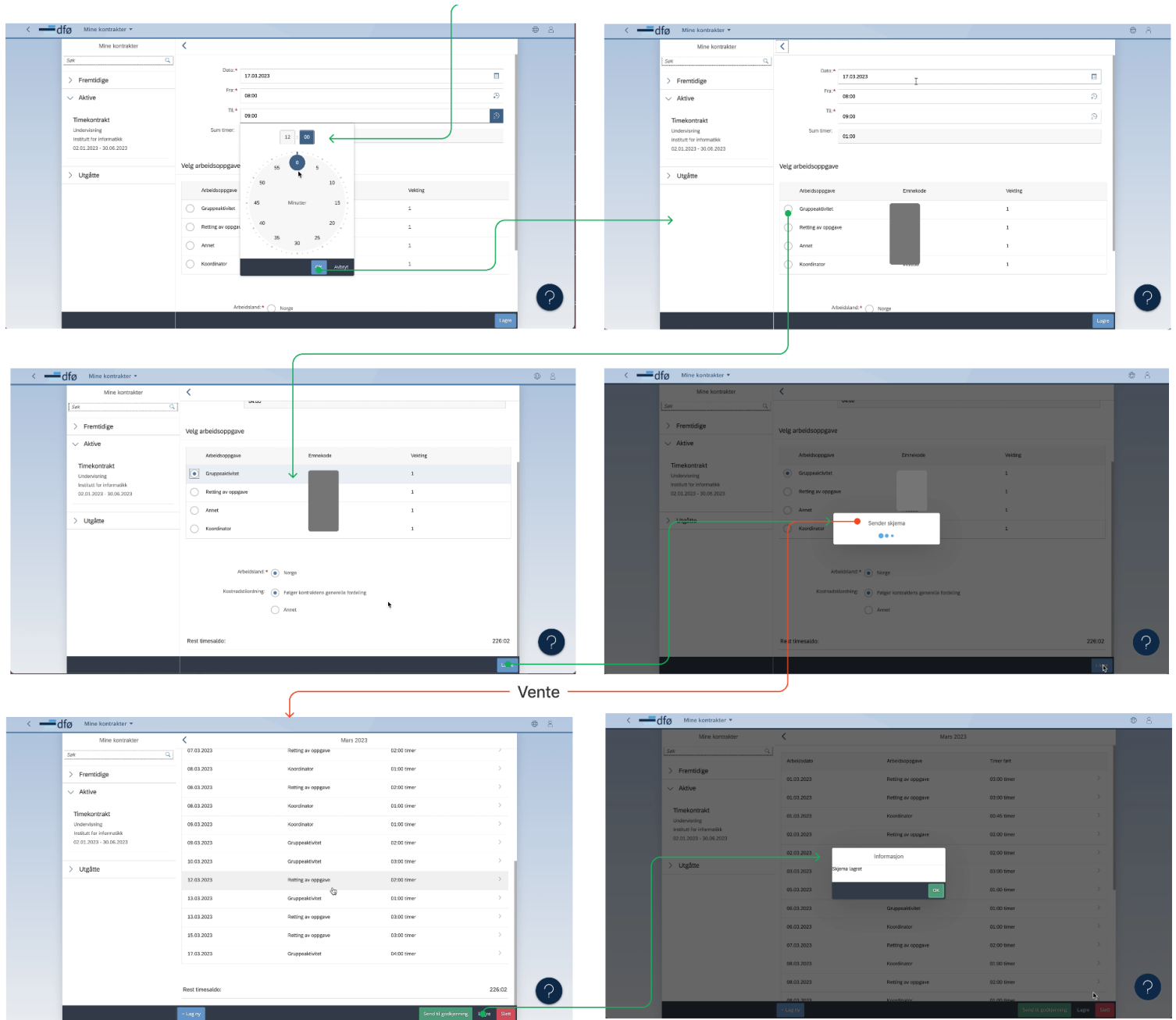
Til tross for en tungvint innloggingsprosess i portalen, foretrekkes denne av flere grunner. Timeføgingsnotater ble skrevet på mobilen og gjorde det lettere å føre inn i portalen. En retter foretrekker portalen siden hen allerede retter oppgaver på PC-en og kan føre timene direkte inn etter arbeidsøkten.



Scrolling







Figur 3.4. Timeføring i selvbetjeningsportalen. (Denne figuren er best å se på PC-en for å zoome inn på teksten)

3.2.3 Metoder for føring av timer

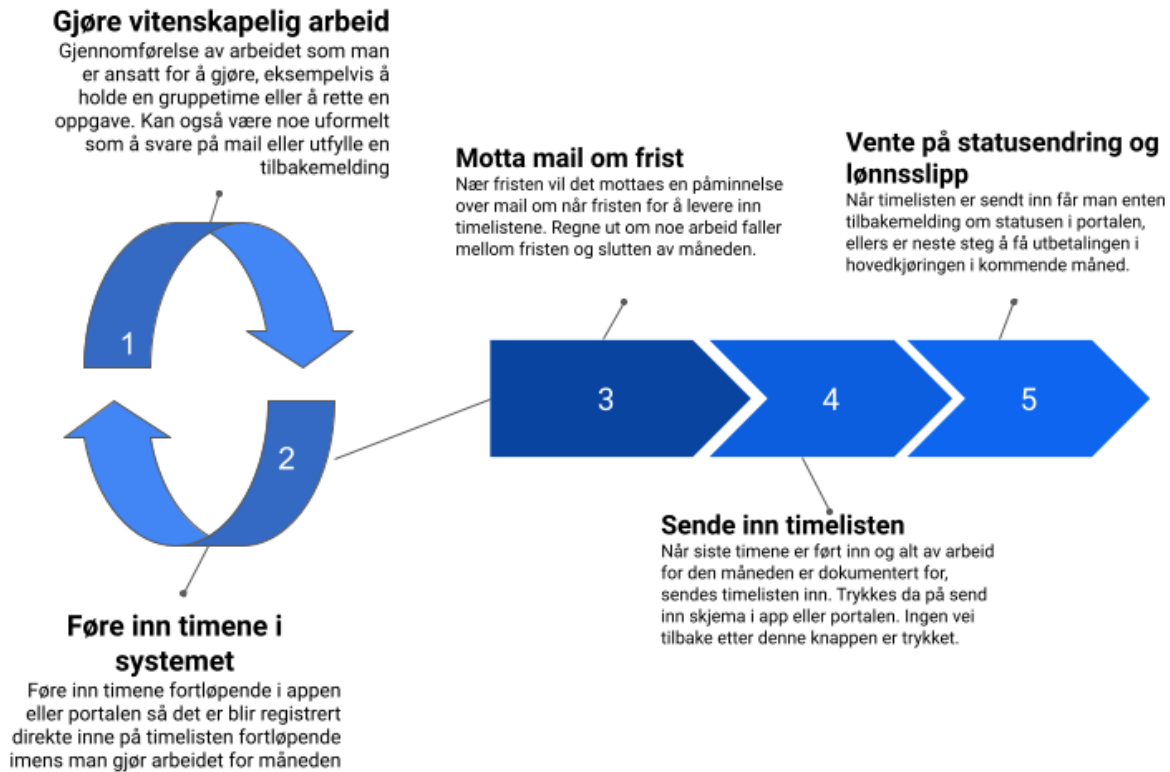
Timelistene nevnt innledningsvis i dette delkapittelet er en form for representasjon av det vitenskapelige arbeidet som er blitt gjort. Det er også betalingsgrunnlaget og dokumentasjon for saksbehandler og seksjon for lønn til å utbetale lønnen - og for å kontrollere at arbeid i arbeidsavtalen er fulgt.

Undersøkelsene viser til ulike fremgangsmåter og rutiner for å føre timene i timelisten. Noen bruker kun DFØ-appen/selvbetjeningsportalen for å føre inn timene sine, og de fører

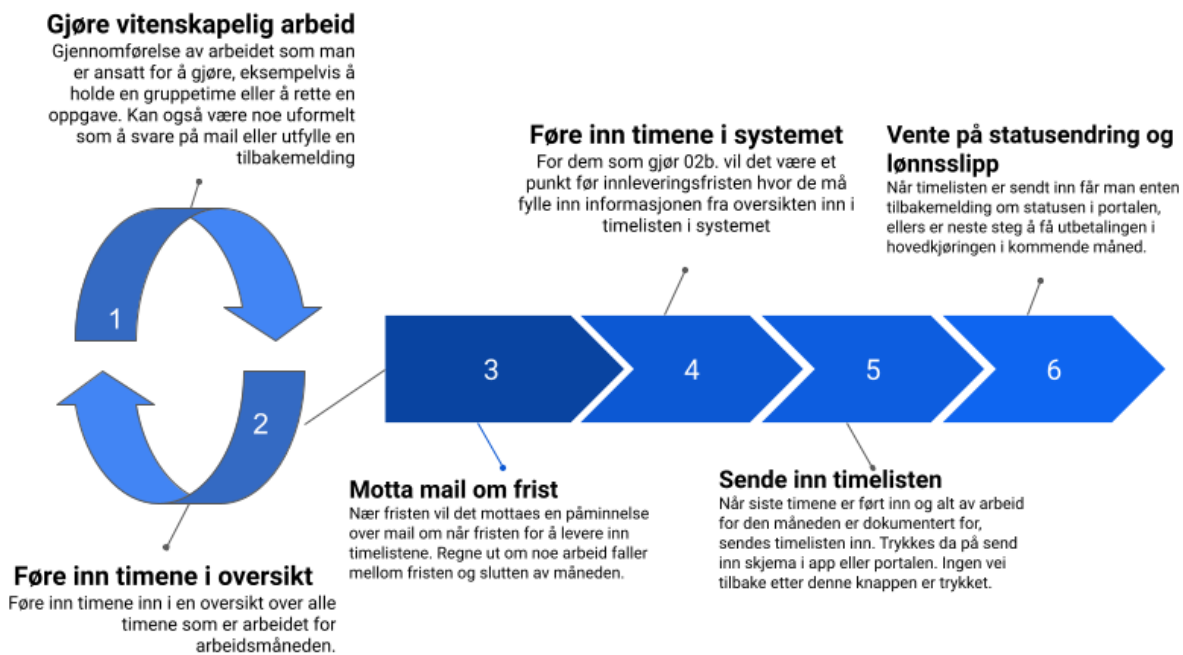
timene fortløpende etter at de hadde gjort arbeidet (Se figur 3.5). Andre bruker eksterne verktøy for å få oversikt over arbeidet før de fører det inn etterhvert. Ved å bruke en oversikt var det vanlig å føre inn timene i puljer underveis, eller alt samlet på slutten av måneden (Se figur 3.6).

Figur 3.5 og 3.6 inneholder alle stegene som erfares i en arbeidsmåned. Gruppelærerne gjennomfører arbeidet, og for de aller fleste føres timene i en eller annen form for oversikt. Påminnelsen om innsending av timeliste er en viktig del av prosessen for å sende inn i tide. Noen bruker også kalendereventer for å få påminnelse samme dag for å huske på å sende inn timelisten. Etter innsending kommer det ingen tilbakemelding på hvor timelisten befinner seg for app-brukerne. For portal-brukerne vil det komme en statusoppdatering om timelisten er godkjent av saksbehandler. Oppdateringen får de ikke en varsel på, men dersom de aktivt sjekker får de innsikt i om timelisten er godkjent eller utbetalt. Når lønnen er utbetalt får brukerne også et nytt innlegg i flisen 'Utbetalinger' (se figur 3.7). Oversikten i figur 3.8 er grunnlag for timelisten i figur 3.7, og er et eksempel på bolkvis timeføring. Vedlegg 3.1 har flere eksempler på oversikter som gruppelærere førte.

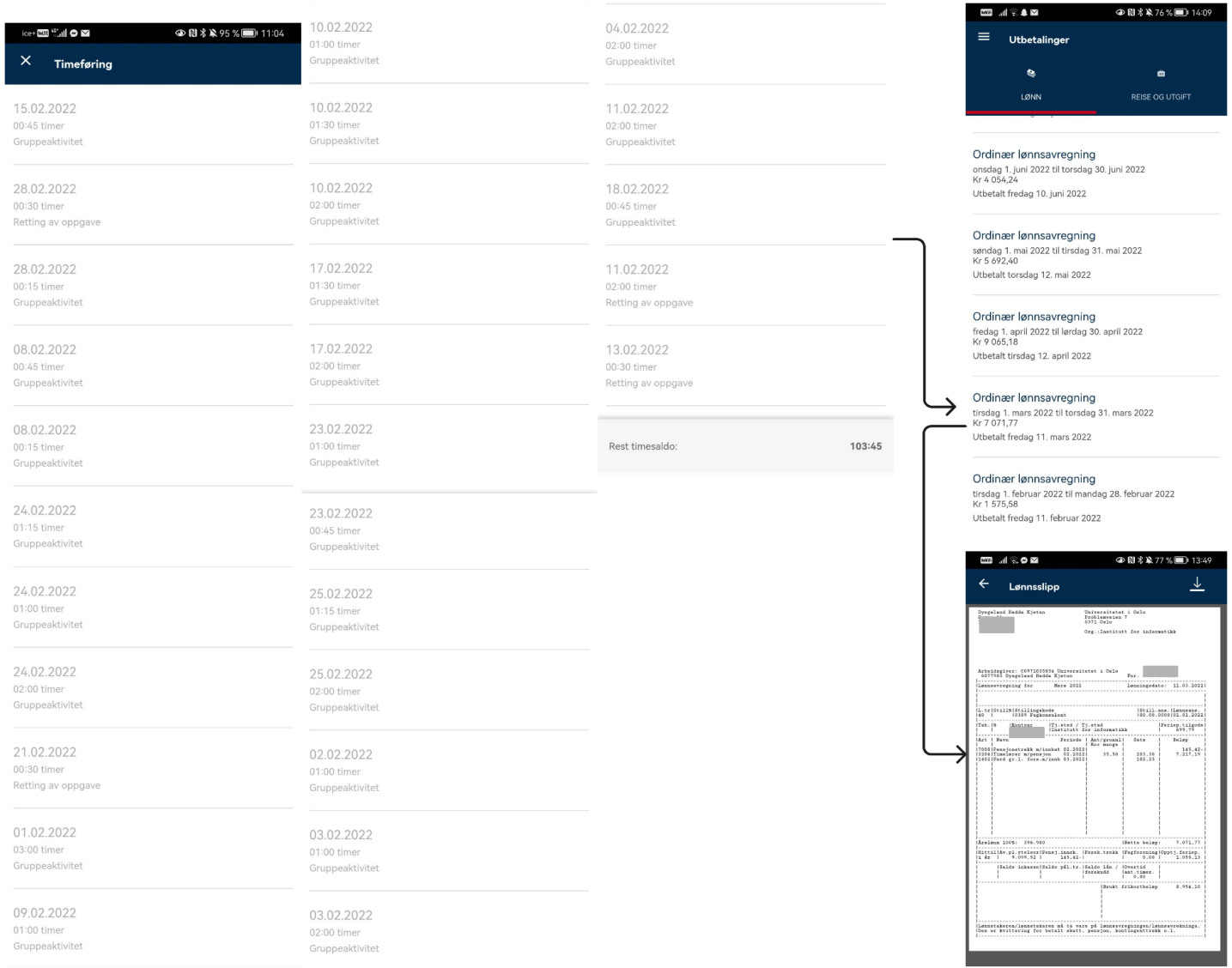
Gruppelærerne som førte inn en oversikt med eksterne verktøy (for å se eksempler se vedlegg 3.2), benyttet seg av Excel, Notater-appen på enten mobil eller PC, mailkorrespondanse, digital kalender eller almanakk. Nevnte verktøybruk ble i hovedsak brukt av dem som ikke førte fortløpende. En gruppelærer som førte timene fortløpende pleide å bruke SMS-utkast for å minne seg på timer som hen ikke fikk ført direkte etter hen hadde gjennomført arbeidet (se vedlegg 3.1 for eksempel).



Figur 3.5: Timeføring fortløpende



Figur 3.6. Timeføring gjennom ekstra verktøy/loggføring



Figur 3.7. Timelisten som er betalingsgrunnlaget for utbetalingen og for lønsslippen.

Februar	1.februar	10:00	13:00	Gruppeaktivitet	Forelesning og møte	3	
	2. februar	16:00	17:00	Gruppeaktivitet	Foreberedelse + fiksing av	1	
	3.februar	14:00	16:00	Gruppeaktivitet	Gruppetime	2	
	3. februar	12:00	13:00	Gruppeaktivitet	Forberedelse	1	
	4.februar	12:00	14:00	Gruppeaktivitet	Gruppetime	2	
	8.feb.	12:15	13:00	Gruppeaktivitet	Gruppelærermøte	0,75	
	8.feb.	13:15	13:30	Gruppeaktivitet	Devilry + pp	0,25	
	9.feb.	13:00	14:00	Gruppeaktivitet	Forberedelse gruppetime	1	
	10.feb.	9:00	10:00	Gruppeaktivitet	Lesing av pensum	1	
	10.feb.	14:00	16:00	Gruppeaktivitet	Gjennomføring av gruppet	2	
	10.feb.	12:30	14:00	Gruppeaktivitet	Forberedelse til gruppe	1,5	
	11.feb.	9:00	11:00	Retting av oblig	Retting av oblig og lesing	2	FØRT INN 35 timer i FEBRUAR
	11.feb.	12:00	14:00	Gruppeaktivitet	Gruppetime	2	
	13.feb.	16:00	16:30	Retting av oblig	Retting av oblig og lesing	0,5	
	15.feb.	12:45	13:30	Gruppeaktivitet	Gruppelærermøte	0,75	
	17.feb.	12:30	14:00	Gruppeaktivitet	Forberedelse	1,5	
	17.feb.	14:00	16:00	Gruppeaktivitet	Gjennomføring av gruppet	2	
	18.feb.	09:00	09:45	Gruppeaktivitet	Møte med Maren	0,75	
	21.feb.	15:30	16:00	Retting av oblig	Retting av oblig og lesing	0,5	
	23.feb.	13:15	14:00	Gruppeaktivitet	Gruppelærermøte	0,75	
	23.feb.	12:00	13:00	Gruppeaktivitet	Lesing av pensum	1	
	24.feb.	10:30	11:45	Gruppeaktivitet	Forberedelse av gruppetin	1,25	
	24.feb.	12:45	13:45	Gruppeaktivitet	forberedelse	1	
	24.feb.	14:00	16:00	Gruppeaktivitet	Gjennomføring av gruppet	2	
	25.feb.	12:00	14:00	Gruppeaktivitet	Gjennomføring av gruppet	2	
	25.feb.	10:45	12:00	Gruppeaktivitet	Forberedelser	1,25	
	28.feb.	16:00	16:15			0,25	
	28.feb.	15:30	16:00			0,5	Regnefeil i DFØ

Figur 3.8. Timeføring i regneark (som igjen representerer timelisten)

Unntak fra metodene

Det eneste unntaket fra de to metodene, var én gruppelærer som brukte mail og kalender til å dokumentere arbeidet hen hadde gjort i løpet av måneden. Hen brukte mye tid på å redegjøre for alle timene hen hadde jobbet, og var sikker på at hen kontinuerlig førte for lite timer. Det var flere tilfeller hvor hen har levert timelisten for sent, fordi hen enten glemte fristen eller fordi hen begynte for sent med å dokumentere arbeidet sitt. Hen var spesielt avhengig av informasjonsmailen om fristen for å begynne å samle sammen timene i timelisten.

Flere av dem som førte timeliste på PC-en i egne Excel-ark, beskriver den eksterne oversikten som hovedgrunnen til at de fører timer på mobilen. Ettersom oversikten er på PC-en, er det enklere å bruke mobilen til å føre timene fremfor å bytte mellom to vinduer eller faner. Et par av gruppelærere som jobbet tett sammen i det vitenskapelige arbeidet, og som holdt gruppetimer sammen, førte opp timene i oversikter i en felles disk, slik at de passet på å føre med alt i timelistene.

Metoden for å føre timene på slutten av måneden, er et eksempel på hvordan en arbeidspraksis sitter igjen fra bruken ved det gamle systemet med å føre inn timene. Undersøkelsene viser at det ikke gis en god oversikt i DFØ-appen alene for å se hvor mye gruppelærerne har tjent i måneden. Det er ikke tydelig hva som er gjort i tidsintervallet.

Gruppelærerne bruker mer tid på å finne ut om de har notert ned alt arbeidet for måneden, siden det ikke er mulig å skrive inn en kommentar som beskriver spesifikt hva tiden er blitt brukt på. Flere uttrykket et ønske om å kunne skrive kommentarer (gjerne interne merkandsefter) for egen oversikt, eller en måte å markere timeliste-objektene med tags eller øremerker med egendefinerte kategorier.

Kapittel 4

Brukerperspektiv 3: Oppretting og oppfølging av kontrakter

I dette kapitlet redegjør jeg for arbeidet og ansvarsområder til saksbehandlerne. Saksbehandlerne oppretter både kontrakter for midlertidige ansatte, og vurderer og godkjenner timelister.

4.1 Beskrivelse av arbeidet som saksbehandler

Arbeidsfordelingen i den lokale (studie)administrasjonen er spesialisert etter ansvar i og arbeid med studieopptak, masteremner, utveksling, eller studieprogram. I arbeid med kontrakter er det igjen en spesialisering, der noen saksbehandlere har ansvar for oppdragskontrakter, noen for midlertidige ansettelse med fast lønning (stipendiater), og noen som har ansvar for timekontrakter/månedskontrakter. Spesialiseringen skaper en økt forståelse og hyppigere eksponering for arbeidsprosessen med å opprette kontrakter forbundet til de ansatte de oppretter for. Saksbehandlerne blir eksperter på informasjonen som kreves for utfylling av kontraktskjemaet, og hva som må gjøres for å skape en gyldig kontrakt i systemløsningen.

Arbeidsdagen til saksbehandlerne kan beskrives som uforutsigbar. Arbeidsoppgavene er administrasjon av studieprogrammer, studentoppfølging, generell saksbehandling, begrunnelser og klagesaker, studiestart og innkjøp/bestillinger. Saksbehandlerne med systemrollen *koordinator kontrakt* har også ansvar for ansettelse, opprettelse av kontrakter og oppfølging av timelister ved timekontrakter. Saksbehandlere mottar oppgaver i innkurven i selvbetjeningsportalen som bestillinger av, retur av og kommentarer til kontrakter. Henvendelser om kontrakter kan også komme over mail, og vil ikke dukke opp i DFØ-innkurven, slik at kontraktarbeid skjer ikke utelukkende i DFØ-portal eller app.

Arbeidshverdagen uforutsigbarhet gjør det ifølge én av saksbehandlerne vanskelig å planlegge oppgaver for dagen. Noen dager brukes 2 av 8 timer i selvbetjeningsportalen, og resten brukes på studentsaker, møter og håndtering av henvendelser. Flere saksbehandlere har også ansvaret for administrative saker som å planlegge møter om studieprogrammer, oppfølging av ansatte eller henvendelser over mail.

Når det nærmer seg ulike frister, er det mange oppgaver i DFØ-innkurven. Hele dagen kan gå med til å gå gjennom oppgaver som dukker opp i innkurven. Dette gjelder lønnskjøringsfrister og ansettelse av ansatte til neste semester. Frister som ikke krever arbeid i selvbetjeningsportalen er stipendfrister og opptaksfrister for utveksling, bachelor og master.

4.2 Saksbehandleres ansvarsområde før ansettelse av timeansatte

Saksbehandlerne nevner først og fremst at rekrutteringsprosessen er en viktig del av kontraktsarbeidet. Studenter, som skal ansettes som timekontrakter for undervisning, vurderes grundig om de er aktuelle som gruppelærerkandidater, og om de har potensiale til å gjøre et godt arbeid uten at det vil påvirke egne studieprestasjoner.

4.2.1 Arbeidsoppgaver ved rekruttering av timeansatte

Under har jeg lagt til en liste oversikt over arbeidsoppgaver som gjøres ved rekruttering av timeansatte (se figur 4.1). Jeg vil ikke utdype arbeidsoppgavene mer enn det som illustreres i figuren. Poenget er å vise at saksbehandler har flere arbeidsoppgaver som går utenom det digitale kontraktskjemaet.



Figur 4.1. Oversikt over rekrutteringsprosessen

4.2.2 Fordeling av arbeidsoppgaver og oppfølging av kontraktsforslag

Saksbehandlerne tar ikke på seg oppgaver som er utenfor deres ansvarsområde. En saksbehandler som jobber med timekontrakter tar ikke på seg arbeid med månedskontrakter. Derimot må alle i avdelingen ha innsikt i arbeidet til de ulike spesialiseringene, slik at de kan

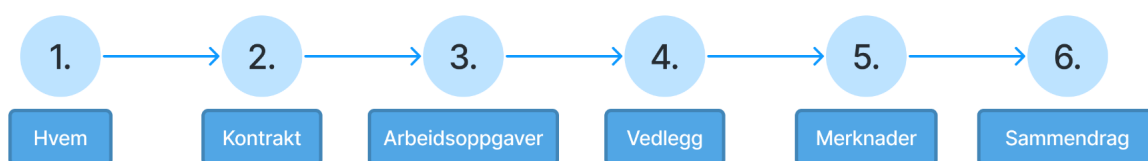
se forskjellen på om et forslag fra en bestiller er feil. En bestiller kan føre opp en kontrakt som en oppdragskontrakt når det de beskriver i kontrakten bør opprettes som en timekontrakt. Da vil bestilleren få forslaget i retur med kommentar som veileder dem til å endre bestillingen, slik at de bestiller riktig type kontrakt.

I noen tilfeller er det mulig for saksbehandlere å kommentere på oppgaver som er fordelt til andre. Eksempelvis innad i kommentarfeltet for interne merknader; fra et forslag - til avvisning av forslag - og videre kommentarer innad i det uferdige skjemaet. Dette er eksempler hvor flere saksbehandlere kan motta samme forslag, og oppdateringer på forslaget ettersom kontrakten ikke er opprettet av noen og ikke har en 'eier' ennå.

Saksbehandlere forteller at når de oppretter kontrakten, er det bare de som kan følge dem opp. Kontrakten føres opp i en oversikt over kontrakter som kun er tilgjengelig for saksbehandleren som opprettet den. At en kontrakt på den ansatte eksisterer vil registreres i kontraktoversikten som enhver ansatt har registrert seg i, men en saksbehandler vil ikke ha tilgang til selve kontrakten der. Kontraktoversikten vises når saksbehandler søker etter ansatt i begynnelsen ved Hvem-trinnet (se under i figur 4.4).

4.2.3 Oppretting av kontrakt (utfylling av skjema)

Arbeidet med å opprette en kontrakt er delt inn i seks steg, og for å komme seg videre i kontrakten må saksbehandleren følge en spesifikk flyt (se figur 4.2 under). Det vil ikke være mulig å hoppe videre i prosessen før all informasjonen er fylt inn, ettersom det er flere obligatoriske felt som forhindrer det. Obligatoriske felt er markert med en rød stjerne.



Figur 4.2. Visualisering av stegene for å opprette en kontrakt. Basert på stegene fra kontraktskjemaet.

Steg 1. Hvem

Først må saksbehandleren etablere hvem den eksterne ansatte er (se venstre skjema bilde figur 4.3). Dersom saksbehandleren har mottatt et kontraktsforslag (se høyre skjema figur 4.3) vil mye av informasjonen på 'Hvem'-siden bli overført fra forslaget, ettersom bestilleren allerede har fylt inn informasjonen. Det er saksbehandlers ansvar å se hvorvidt denne personen er

registrert fra før, og hvis ikke, opprette en ny ansatt med informasjonen mottatt. De vil ha muligheten til å endre på feltene som er forhåndsutfylt av bestiller dersom de oppdager feil.

Et felt som ikke er obligatorisk i utgangspunktet, er initialer og portalbruker. De to input-feltene er koblet sammen, så hvis saksbehandler huker av at den ansatte skal ha en portalbruker i selvbetjeningsløsningene, må også initialer registeres. Hvis begge feltene ikke fylles ut, vil saksbehandleren få en feilmelding og blir hindret i å gå videre i kontraktoppsettelsen.

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for creating a contract. Both screenshots feature a progress bar at the top with five steps: 1. Hvem, 2. Kontrakt, 3. Arbeidsoppgaver, 4. Vedlegg, and 5. The left screenshot is on step 1, 'Hvem', and contains the following form fields: 'Type kontrakt' (dropdown menu set to 'Oppdragskontrakt'), 'Startdato for kontrakt' (calendar icon, value: 14.09.2020), 'Sluttdato for kontrakt' (calendar icon, value: 16.10.2020), 'Ansattnummer' (input field), 'Fornavn' (input field, value: Susanne), 'Etternavn' (input field, value: Hermansen), 'Initialer' (input field, value: SUHE), 'Epost' (input field, value: susanne.hermansen@dfold.no), 'Telefon' (input field, value: 99887766), 'Landkode for telefon' (input field, value: 47), 'Nasjonalitet' (input field, value: Norge), and a checked 'Portalbruker' checkbox. A 'Søk' button is at the bottom left. The right screenshot is on step 2, 'Kontrakt', and shows a summary of the contract details: 'Bestiller: Edle Lorentsen (Ansattnr. 00101247)', 'Informasjon' (Type kontrakt: Timekontrakt, Kontraktstype: Generell (annet), Nationalitet: Norge, Land: Norge, Fornavn: Helene, Etternavn: Hansen, Epost: Hilde.arnvik@df.no, Telefon: 99887766, Organisasjonsenhet: Avdeling for markedsføring, Startdato for kontrakt: 01.09.2020, Sluttdato for kontrakt: 30.10.2020), 'Merknader' (dropdown menu), and a 'Ny kontrakt, haster' notification for Edle Lorentsen. The 'Type kontrakt' dropdown is set to 'Timekontrakt'. The dates are 'Startdato for kontrakt: 01.09.2020' and 'Sluttdato for kontrakt: 30.10.2020'. The 'Fornavn' is 'Helene' and 'Etternavn' is 'Hansen'. A 'Søk' button is at the bottom left. Both screenshots have 'Avbryt', 'Slett', and 'Returner' buttons at the bottom right.

Figur 4.3. Første steg i opprettelsen av kontrakt. Saksbehandler sitt perspektiv. Hentet fra dfo.no (DFØ, 2022)

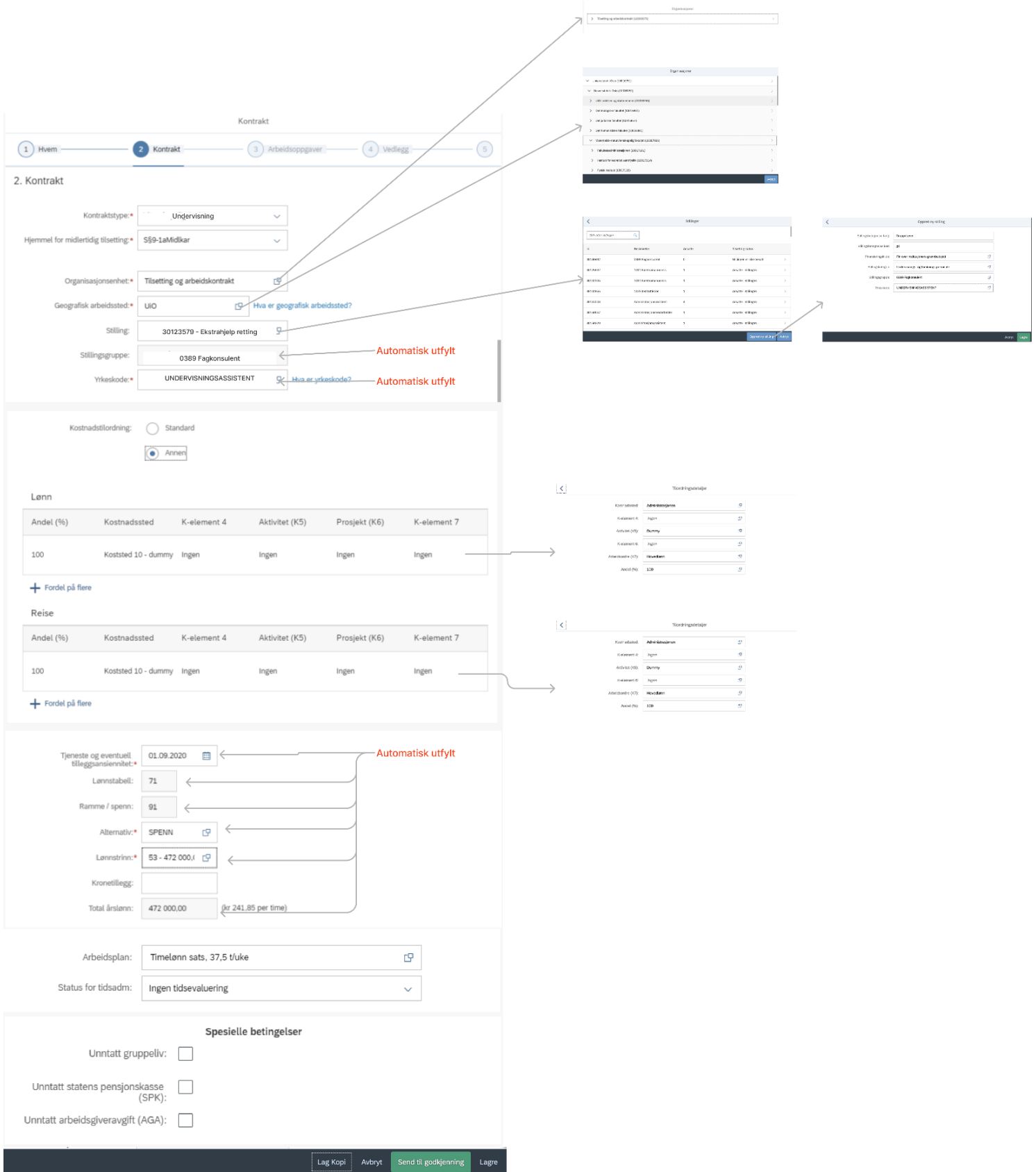
Steg 2. Kontrakt

Neste steg er å fylle ut kontaktdetaljene (se figur 4.4), her kreves det kjennskap til tariffavtaler, og ansettelsesrutiner. Brukere må kjenne til kontraktstyper og kunne gjøre en vurdering av hva som blir riktig kontrakt for den midlertidige ansettelsen. Dersom det lønner seg å opprette en fast kontrakt, vil dette i noen tilfeller tas opp med leder. Saksbehandlere må

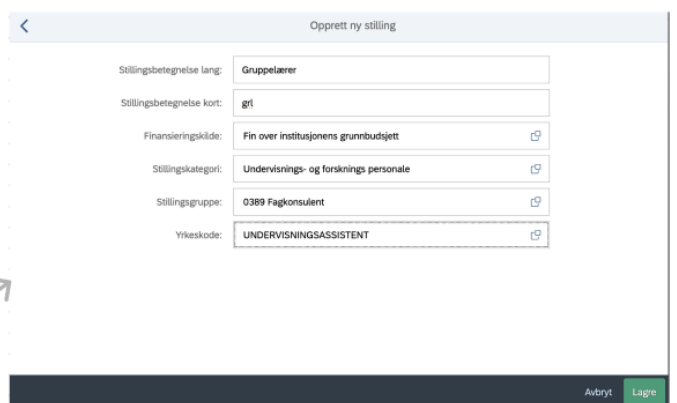
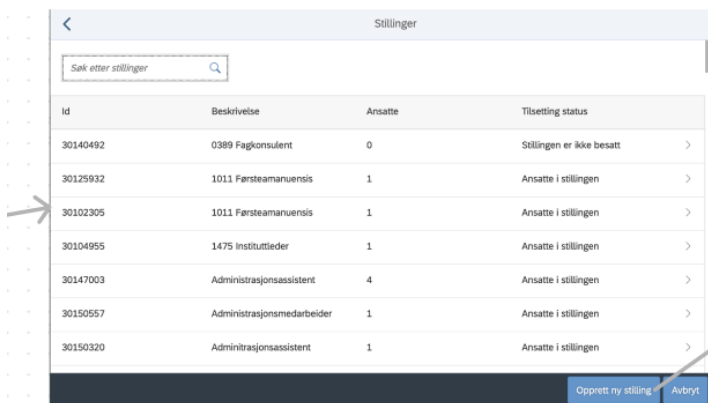
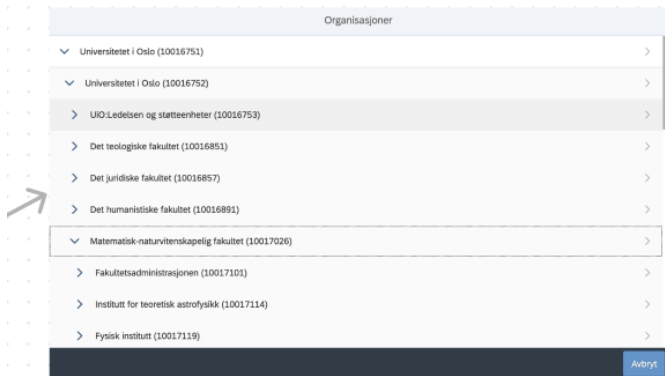
også ha kjennskap til stillingskoder og yrkeskoder, slik at stillingen blir registrert riktig og lønnstabellen eller lønnssetningene blir satt korrekt.

Som saksbehandler er det relevant å være klar over hovedtariffavtalen og eventuelle endringer som har forekommet under lønnsoppgjør, slik at den ansatte får oppdaterte satser og koder. De må også forholde seg til feilmeldinger, og rutiner der hvor informasjon er fylt ut feil i kontraktforslaget eller om den eksterne allerede er ansatt fast ved universitetet. Det er regler for hvor mange timer en gruppelærer kan jobbe i løpet av en uke og måned, og de ansatte må holde seg innen den riktige tidsrammen. Det er vanlig at en saksbehandler kommenterer nettopp dette, ettersom det ikke er et eget felt med slik informasjon.

Figuren viser sammensetning av flere skjermbilder for å utforme kontaktskjemaet. Skjermbildene er hentet fra ulike situasjoner, og informasjonen som er utfylt i skjemaet har ikke en klar sammenheng. Figur 4.4a og figur 4.4b er forstørrelser av de eksterne vinduene som dukker opp ved trykking på input-feltet. Pilene beskriver hva som skjer når saksbehandlere trykker på de ulike input-feltene, og figuren illustrerer hva som blir automatisk utfylt.



Figur 4.4. Kontrakt-trinnet i e-skjemaet. Hentet fra dfo.no (DFØ, 2021) og deretter redigert av meg.



Figur 4.4a. (innzoomet)

The image shows two identical screenshots of a web form titled "Tilordningsdetaljer". Each screenshot has a dotted background and a grey arrow pointing right. The form contains the following fields:

Field	Value
Kostnadssted:	Administrasjonen
K-element 4:	Ingen
Aktivitet (K5):	Dummy
K-element 6:	Ingen
Arbeidsordre (K7):	Hovedlønn
Andel (%):	100

Figur 4.4b. (innzoomet)

Steg 3. Arbeidsoppgaver

Neste steg er å fylle ut arbeidsspesifikke detaljer. Dette inkluderer å sette opp kategorier for arbeidsoppgaver og antall timer som er satt av til å gjøre det innen de ulike kategoriene (se figur 4.5 og 4.6). Dette vil ha betydning både for den økonomiske rammen for arbeidet, men også en innsikt i hva slags type arbeid som vil gjøres innen stillingen og fordelingen av arbeidet. For eksempel er det fordelt 340 timer med arbeid som kan gjøres i løpet av kontraktens levetid i skjemaet under (figur 4.7). Summen av antallet timer er et tak for maksimalt arbeid som kan gjøres, og kontrakten vil gå tomt på timer dersom man jobber mer enn dette. Ved at kontrakten går tom vil det ikke være mulig å få utbetalt flere timer på kontrakten, ettersom det vil gå over den økonomiske rammen. Eventuelle summer som går over dette må igjen godkjennes av en kostnadsgodkjenner.

Kontrakt

1 - 2 Kontrakt - 3 Arbeidsoppgaver - 4 Vedlegg - 5 Merknader

3. Arbeidsoppgaver

Arbeidsoppgave	Kostnadstilordning	Arbeidsland	Sum
Ingen arbeidsoppgaver registrert			
Totalsum			

+ Legg til arbeidsoppgave

Trinn 4

Figur 4.5. Del 1. Trinnet for arbeidsoppgaver, og prosessen for å fylle inn arbeidsoppgaver innen kontraktstype "Undervisning". Tilsendt fra saksbehandler under undersøkelsene.

<

Arbeidsoppgave: *

Emnekode: *

Kostnadstilordning: Følger kontraktens generelle fordeling
 Annen

Antall timer: *

Vekting: * 1

Sum antall timer: 0

Delsum: 0 NOK (0,00 timer à kr 208,50)

Arbeidsland: * Norge
 Utland

Ok Avbryt

Søk

- Annet
- Emne/kursansvar
- Evaluering
- Forelesning
- Gruppeaktivitet
- Informasjonsmøte
- Kollokvieleder
- Koordinator
- Kurs
- Praksis
- Prosjektarbeid
- Retting av oppgave

Avbryt

Figur 4.6. Del 2. Trinnet for arbeidsoppgaver, og prosessen for å fylle inn arbeidsoppgaver innen kontraktstype "Undervisning". Tilsendt fra saksbehandler under undersøkelsene.

Arbeidsoppgave	Emnekode	Kostnadstilordning	Arbetsland	Timer	Sum	
Gruppeaktivitet	IN1000	Følger kontraktens generelle fordeling	Norge	140,00	27 482,00 NOK	>
Retting av oppgave	IN1000	Følger kontraktens generelle fordeling	Norge	60,00	11 778,00 NOK	>
Annet	IN1000	Følger kontraktens generelle fordeling	Norge	40,00	7 852,00 NOK	>
Koordinator	IN1000	Følger kontraktens generelle fordeling	Norge	100,00	19 630,00 NOK	>
Totalsum				340,00	70 890,00 NOK	

Figur 4.7. Totaloversikt etter alle arbeidsoppgaver er lagt inn. Tilsendt fra saksbehandler under undersøkelsene.

Steg 4. Vedlegg

Det fjerde steget (se figur 4.8) er å laste opp vedlegg, og dokumentasjon relevant for arbeidstakeren eller for arbeidsforholdet, slik at SAP tar hensyn til det ved ansettelsen. Dette kan være dokumenter for skatt, dersom den ansatte er utenlandsk statsborger - og ikke har norsk fødselsnummer etc.. Ifølge saksbehandlerne jeg har vært i kontakt med, brukes det sjeldent med timekontrakter som gjelder for norske studenter. I flere tilfeller bruker saksbehandlerne fritekstfeltet til å beskrive hvor mange timer som er forventet i uken av undervisningsansatte, eller utregningen av totalsummen timer jobbet av en oppdragstaker.

Kontrakt

1 -
 2 Kontrakt
 3 Arbeidsoppgaver
 4 Vedlegg
 5 Merknader

4. Vedlegg

Fritekstfelt til kontrakt:

skriv her...

+ Legg til vedlegg

Trinn 5

Figur 4.8. Trinn for Vedlegg og fritekst som blir synlig for den som mottar kontrakten Hentet fra dfo.no (DFØ, 2021).

Steg 5. Merknader

Det femte steget (se figur 4.9) gjør det mulig å legge til merknader om kontrakten som vises internt til kostnadsgodkjenner. Det kan være detaljer som skal understrekes eller noe saksbehandler er usikker på om er riktig, og som godkjenner har ekstra innsikt i - som for eksempel koststedet. Dette feltet blir synlig for en godkjenner når de mottar kontrakten siden den er inkludert i sammendraget de må vurdere.



Kontrakt

1 - 2 Kontrakt - 3 Arbeidsoppgaver - 4 Vedlegg - 5 Merknader

5. Merknader

Intern merknad til bestiller/godkjenner/leder

Gå til sammendrag

Figur 4.9. Trinn for merknader som går internt til kostnadsgodkjenner. Hentet fra dfo.no (DFØ, 2021)

Steg 6. Sammendrag

Det siste steget er oppsummering av kontrakten i samlet oversikt, slik at saksbehandler kan se over informasjonen og scrolle seg gjennom. Her er det mulig å redigere feil, ved å gå tilbake til de ulike stegene.

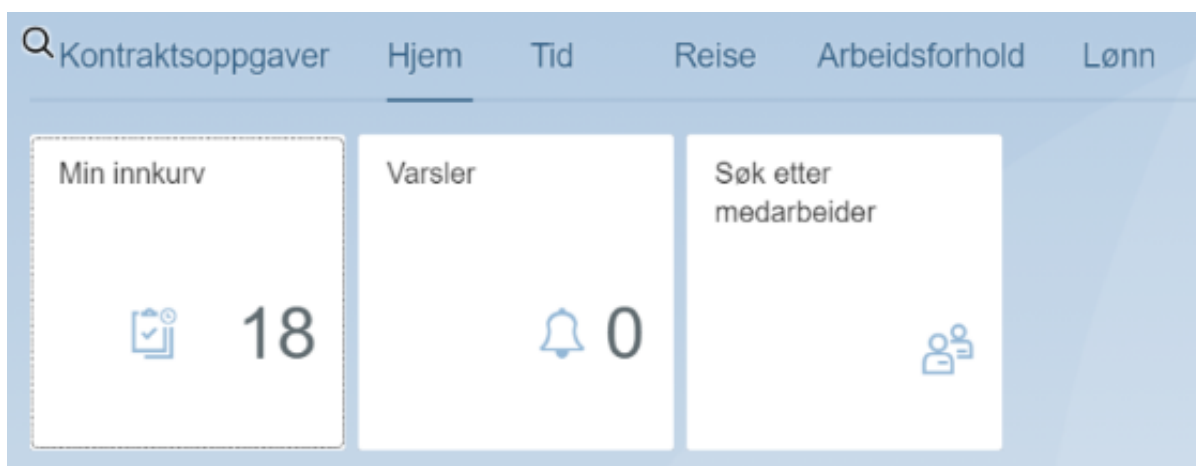
4.3 Saksbehandleres ansvarsområde etter ansettelse av timeansatte

En viktig del av arbeidsoppgavene til saksbehandlerne er å godkjenne timelistene til de timebetalte midlertidige ansatte. Som nevnt, er det satt en frist for både de ansatte å levere inn timelistene, og for saksbehandlerne å godkjenne dem. I tilfeller ved korte frister, er det normalt at flere saksbehandlere vurderer og godkjenner alle timelistene. Saksbehandlerne må også følge opp ansatte med utgående arbeidsforhold, og forsikre seg om at de leverer timelistene sine før fristen går ut, ettersom de ansatte vil miste tilgangen til systemet etter endt sluttdato.

4.3.1 Godkjenne timelister

Steg 1. Finne frem til timelisten (digitalt skjema)

Arbeidet med å godkjenne timelister gjøres i selvbetjeningsportalen (figur 4.10). Oppgavene vil dukke opp i 'Min innkurv' (figur 4.11) fortløpende som timebetalte leverer timelistene. I praksis er dette en arbeidsoppgave som kan skje hver dag i måneden. Normalt vil det hope seg opp i den siste uken før innleveringsfristen ettersom timelisten skal dokumentere hele arbeidsmånede. Gruppelærer vil ikke ha muligheten til å timeføre for måneden verken frem i tid eller bruke datoer fra forrige arbeidsmåned. Derfor vil flere ansatte levere senest mulig.



Figur 4.10. Bruergrensesnitt (zoomet) - Kontraktsoppgaver Her er alle skjerm bildene hentet fra dfo.no (DFØ 2, 2021)



Figur 4.11. Innkurv hvor timeliste ligger som oppgave. Her er alle skjermbildene hentet fra dfo.bo (DFØ 2, 2021)

Steg 2. Åpne skjema

Ved å åpne skjemaet ('Åpne oppgave' i figur 4.11), får saksbehandler tilgang til timelisten (se Figur 4.12). Saksbehandler vil se en annen rekkefølge enn det som er dokumentert av brukerne, da saksbehandler får en sortert timeliste etter datoer. Timelistene til de ansatte viser rekkefølgen de la inn time-objektene på. Skjemaene deres har ikke innlagt sortering av time-objektene. Det betyr at datoer og tider legger seg nederst i timelisten, uavhengig av om datoene er før eller etter det siste innlegget (se figur 3.2 og 3.4 i Kapittel 3).

Timeliste mot kontrakt

Kontraksnummer: 00001194
 Ansattnummer: 00101238
 Navn: Johannes Larsen

Dato	Lønnart	Arbeidsoppgave	Timer	Vekting	Sum timer	Land	Kostnadssted	Prosjekt (K6)	Aktivitet (K5)	K-element 4	K-element 7	Regnskapskonto
01.12.2020	2006	Annet	1,00	1	1,00	NO	Koststed 30 - dummy					
02.12.2020	2006	Assistentarbeid	1,00	1	1,00	NO	Koststed 30 - dummy					
03.12.2020	2006	Annet	3,00	1	3,00	NO	Koststed 30 - dummy					
04.12.2020	2006	Assistentarbeid	5,00	1	5,00	NO	Koststed 30 - dummy					
Sum timer til utbetaling					10,00							

Kommentar

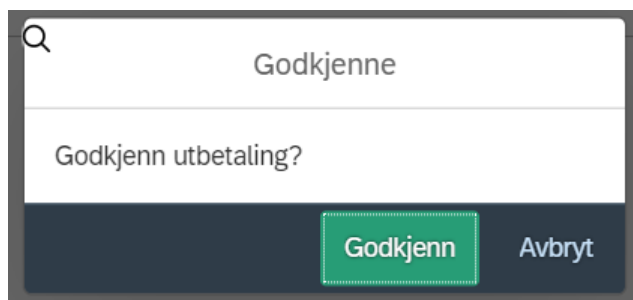
Avtryk
Vis kontrakt
Godkjenn
Retur

Figur 4.12. Oversikt over timelisten som skal godkjennes. Hentet fra dfo.no (DFØ 2, 2021)

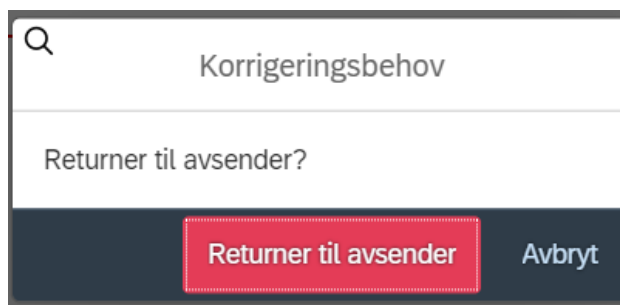
Steg 3. Vurdere innholdet, godkjenne eller avvise

For å godkjenne timelisten må saksbehandleren vurdere arbeidet som er gjort. Dette innebærer å se over timene som er ført inn, om timeansantallet overskrider maksimalt antall timer i uken, og hvor mange timer som er blitt brukt på de enkelte kategoriene. Saksbehandler må ha kjennskap til hva som er et reelt antall timer å bruke per uke i et emne, og vurdere basert på den kunnskapen. De må kunne ta vurderinger om at det er reelt at en gruppelærer bruker 20 timer på å rette obligatoriske oppgaver, når en retter bruker 4 timer. Saksbehandler har ikke innsikt i fordelingen av antall obligatoriske oppgaver mellom de ulike stillingene, men vet hvordan fordelingen kan være.

For å godkjenne timelisten trykker saksbehandler 'Godkjenn' (Figur 4.12). Da vil de få en varsel (se Figur 4.13), og saksbehandler må bekrefte valget. Ønsker saksbehandler å korrigere timelisten, må hen sende timelisten i retur med informasjon om hvordan timelisten skal rettes opp (se Figur 4.14). Saksbehandler har ikke tilgang til å rette opp i skjemaet, slik at gruppelæreren selv må rette feilen.



Figur 4.13. Bekreftelse av godkjenning av timelisten



Figur 4.14. Bekreftelse av retur til avsender, med obligatorisk å fylle ut merknad.

Undersøkelsene viser at saksbehandlerne stort sett legger inn kommentar som 'Godkjent' eller lignende for at navnet til saksbehandler, tid og dato for godkjenning skal komme opp. Dersom den samme timelisteskjemaet blir åpnet igjen, vil saksbehandleren se at timelistene allerede er godkjent av noen andre.

4.3.2 Saksbehandlers ansvar om arbeidsstøtte

Informasjon fra saksbehandlerne sendes ut gjennom en mailingliste med alle gruppelærere, og i andre relevante mailinglister. Hvert emne har en egen mailingliste som gjelder for både gruppelærere og studentene som er meldt opp i emnet. Individuell og direkte kommunikasjon mellom saksbehandlerne, studenter og ansatte er også vanlig. Hvem som er kontaktpersoner til gruppelærere står oppført i DFØ-mailet (se figur 2.2 i Kapittel 2). Det er derfor vanligst at oppførte saksbehandlere får flest henvendelser fra gruppelærere. Ellers mottar den mest aktive saksbehandleren i mailinglisten mye av henvendelsene.

Administrative innspill

Gruppelærere, rettere og sjefsgruppelærere trenger ofte innspill fra studieadministrasjonen både i det vitenskapelige- og det administrative arbeidet (som ikke er timeføring). Det er mye korrespondanse mellom sjefsgruppelærere og studieadministrasjonen ettersom sjefsgruppelærere også har ansvaret for å koordinere for emnet sitt. Dette inkluderer spørsmål om formelle krav rundt obligatoriske oppgaver, ansvar i Devilry, emneside-systemet Vortex, eller mistanker om juks.

Sjefsgruppelærere får henvendelser fra sine gruppelærere, og ved tvil rådfører de seg med studieadministrasjonen. I de fleste tilfellene vet kontaktpersonen svaret og kan

oppklare saken. I tilfeller hvor saksbehandler ikke vet svaret, vil de enten henvise den ansatte til rett person, eller rådføre seg med andre saksbehandlere før de svarer den ansatte.

Saksbehandlerne mottar også mail fra bestillere og andre i ledelsen eller administrasjonen. I perioder med mye kontraktoppsettelse og rekrutteringsperioder, handler hovedparten av kommunikasjonen om kontrakter og informasjon relatert til det.

Oppfølging av brukerfeil ved timeføringsarbeidet

Saksbehandlerne opplever også å være en støtte i situasjoner hvor gruppelærerne selv gjør feil i sitt administrative arbeid med å føre timer og levere innen fristen. Det er to tilfeller ved menneskelige svikt eller feil som leder til at arbeidsoppgaven blir hindret, og at timelisten derfor ikke blir inkludert i lønnskjøringen. Det er når den ansatte ikke sender inn timelisten innen fristen går ut, eller at saksbehandleren ikke godkjenner timelisten før lønnskjøringsfristen.

Det fremkommer fra intervjuene med saksbehandler og de eksterne ansatte at flere gruppelærere ofte glemmer å levere en timeliste innen fristen. I noen tilfeller vil en sen levering av timelisten fortsatt komme med i vanlig lønnskjøring, så fremt gruppelæreren leverer innen fristen for lønnskjøring. Da må også saksbehandlerne rekke å godkjenne timelisten før SAP stenges. Det kan igjen gjøres unntak dersom gruppelærer leverer etter SAP stenges, men kun hvis det er sterkest nødvendig for den ansatte å få utbetalt lønn for måneden. En feilretter for SAP involveres, og det å åpne for levering kan ta en hel arbeidsdag. Derfor gjør saksbehandler få unntak ved senleveringer.

Ettersom det er vanlig at gruppelærere glemmer å levere timelistene i tide, har saksbehandlerne begynt å sende månedlige mail som påminner dem om fristen. Mailen sendes kort tid før fristen utløper, men det er nok dager igjen til å føre timene for dem som gjør det bolkvist (se figur 4.15). Målet for påminnelsen er å forhindre brukerfeil og ekstraarbeid for saksbehandler og feilretter. Middelet er å kommunisere jevnlig med mail og møter. Saksbehandlere oppfordrer både faglærere og sjefsgruppelærere til å nevne timelistene når fristen nærmer seg, men saksbehandlerne har tatt hovedansvaret for å gjøre gruppelærerne oppmerksom på fristen.

Hei,

Frist for å skrive timer i DFØ vil være **Torsdag 31. mars klokken 20:00**
Ha en fortsatt fin uke!

Vennlig Hilsen,

Figur 4.15. Eksempel på påminnelsemail.

4.4 Verktøybruk

Saksbehandler har færre muligheter til å bruke DFØ-appen som en aktiv enhet til å løse arbeidsoppgaver. Ved opprettelse av kontrakt kan de bare bruke selvbetjeningsportalen. Det samme gjelder for tilgang til innkurven, hvor det kun er mulig å velge 'Åpne oppgave' i selvbetjeningsportalen. For å løse arbeidsoppgavene sine, bruker saksbehandlere andre verktøy og systemer som et tillegg til skjemaene i portalen.

4.4.1 Bruk av andre verktøy

I ansettelsesprosessen bruker saksbehandlerne både egenkomponerte spørreundersøkelser (Nettskjema) og Excel-ark. Nettskjema brukes som verktøy for å motta søknader fra gruppelærere, og for bestillere som velger ut kandidater som det skal opprettes kontrakt på. Mail brukes av flere bestillere til å formidle den samme informasjonen som saksbehandlerne etterspør i nettskjemaet. Mailbruk er spesielt vanlig ved ansettelse i emner på masternivå. Nettskjemaet og mailen blir i mange tilfeller brukt som et alternativ til kontraktssforslaget (høyre bilde figur 4.3). Nettskjemaene inneholder den samme informasjonen som kontraktssforslaget, slik at saksbehandlerne får den informasjonen de trenger til å opprette en kontrakt. Informasjon som bestillerne oppfordres til å skrive inn i merknadsfeltet når de sender inn kontraktssforslag, er egne spørsmål i nettskjemaene. Hva som kreves for å opprette kontrakter blir mer spesifisert i nettskjemaet enn i kontraktssforslaget.

Excel-arket brukes til å holde styr på søkere, kandidater og rekrutterte gruppelærere for de ulike emnene. I arket kan saksbehandleren oppdatere status om en kandidat har mottatt tilbud, svart på tilbud, fått opprettet kontrakt eller har signert kontrakten. Dette markeres i ulike fargekoder for å holde styr på hvor saksbehandleren og gruppelæreren er i ansettelsesprosessen. Det er også en fargekode for en kandidat som har søkt om jobb i flere emner - eller ekstra kandidater som kan etterrekrutteres ved behov.

I tillegg til de nevnte verktøyene og DFØs skjemaer, bruker saksbehandlerne Teams for intern kommunikasjon på avdelingen, og mailsystemet RequestTracker (RT) for formelle henvendelser (henvendelser som går gjennom studieadministrasjonens felles e-post). I noen tilfeller brukes også intern kommunikasjon i DFØ, men det er sjeldent. Bruken av intern kommunikasjon i DFØ gjøres når saksbehandlerne må sende skjemaer i retur for å kunne bevege seg videre i prosessen.

Kapittel 5

Det store bildet

IT-støttet samarbeid er et sosio-teknisk perspektiv hvor man ser på samspillet mellom teknologien og menneskene gjennom arbeid og samarbeid. Perspektivet støtter tankegangen hvor tekniske komponenter og menneskelige aktører blir gjensidig påvirket av hverandre når det skjer endringer i enkeltkomponenter (Ask & Søråa, 2021). På samme måte som oppgaver ikke kan sees på isolert (Gasser, 1986), kan man ikke utelukkende se på ett verktøy, ett menneske eller arbeid og ansvar uten at det de andre elementene har hatt en påvirkning (Ask & Søråa, 2021)

I brukerperspektivene viste jeg fordelingen mellom mennesker og systemer gjennom operasjoner, og hvordan systemene kobler sammen to aktører. Operasjonene er koblet til arbeidsoppgaver knyttet til kontraktoppsett og timeføringsarbeid. I dette kapitlet ser jeg utover det som er blitt presentert i brukerperspektivene, og presenterer hva som skjer med informasjonen som føres i skjemaene og portalen. Til slutt setter jeg sammen informasjonen og koblinger mellom aktører og systemer i et stort bilde.

Informasjonen som beskrives er i hovedpart samlet inn gjennom undersøkelsene, og dokumentanalysen av dokumenter, prosessmodeller og rutinebeskrivelser fra BOTT-samarbeidets hjemmesider. De relevante modellene er i vedlegg 5.1 og 5.2.

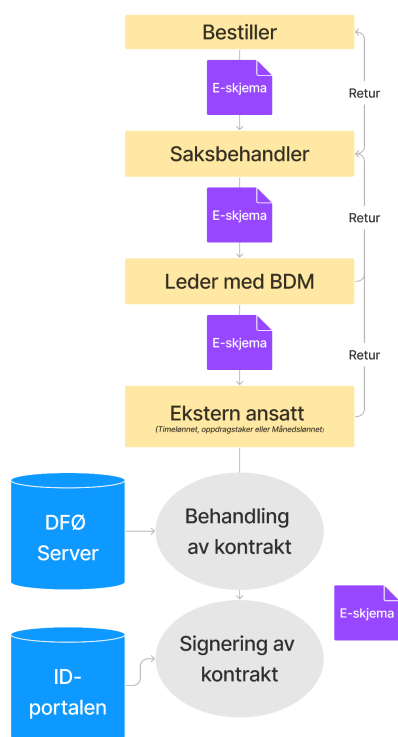
5.1 Hva skjer med arbeidet som brukerne gjør i selvbetjeningen?

De digitale skjemaene brukes til å fylle inn informasjon som enten gruppelærerne eller saksbehandlerne kjenner best til. Informasjonen er relevant for andres arbeidsoppgaver, og har koblinger til andre områder enn kontraktarbeidet. Kontraktarbeidet er en del av det større lønnsområdet. Under vil jeg redegjøre for hva som skjer etter at en kontrakt blir opprettet og signert, og etter at timelistene blir sendt inn og godkjent. Jeg vil trekke inn koblinger mellom aktører og integrasjoner.

5.1.1 Hva skjer etter at kontrakten blir opprettet?

Som vist i brukerperspektiv 1, mottar studenten tilgangen til kontrakten gjennom DFØ sin automatisk utsendt mail. I saksbehandlers brukerperspektiv i kapittel 4, er kontrakten et resultat av deres utfylling av kontraktskjema. Kontrakten dannes på premisset av at en bestiller har sendt inn et forslag på en mulig ansettelse, eller at saksbehandler gjennomfører en omfattende rekrutteringsprosess (vedlegg 5.3).

Etter prat med saksbehandler, oppdaget jeg at det ligger et kontrolledd mellom opprettelsen av kontrakten og før studenten mottar kontrakten. Det er fordi at før kontrakten kan sendes er det en regel for at den må godkjennes av lederen til saksbehandlerne. Inkluderingen av kontrollaktøren skaper den forenklete flyten illustrert i figur 5.1. Figur 5.1 består av de menneskelige leddene som har ansvarsområdet og arbeidsoppgaver relatert til det å opprette en kontrakt til kontrakten er signert. Denne figuren inkluderer ikke rekrutteringsprosessen som skjer utenom.



Figur 5.1. Kontraktens flyt gjennom aktører frem til signeringen

Godkjenning av leder med BDM

I administrasjonen er det to ledere som behandler henvendelser fra de ansatte underlagt seg. Det er ledere med HR-ansvar som godkjenner sykefravær og forespørsler om reiser. Den andre typen leder er ledere med budsjett disponeringsmyndighet (BDM), som godkjenner for

eksempel reiseutgifter, kontrakter og godtgjørelser. Det er færre ledere med BDM enn HR-ansvar ved universitetet og instituttene.

En leder med BDM er registrert i DFØ-systemene som en 'kostnadsgodkjenner'. Det betyr at lederen mottar ferdigstilte kontrakter som de må åpne, vurdere, godkjenne eller avvise. Vurderingene gjøres på grunnlag av innsikt i instituttets budsjetter, årsplaner, økonomisk drift og økonomisk forsvarlighet. Kostnadsgodkjenneren kontrollerer den økonomiske rammen, og hvor utgiften skal trekkes fra.

For gruppelærere er det satt et høyt økonomisk tak for arbeidet som kan gjøres, og dette taket må godkjennes av kostnadsgodkjenneren. Fra undersøkelsene sier kostnadsgodkjenneren at hen sjeldent har innsigelser når det gjelder gruppelærere, ettersom det i de aller fleste emnene er klare forventninger, planer og beregninger på hvor mange kontrakter som skal opprettes. Dette anses som en rutinejobb, og hen har innsyn i arbeidet til saksbehandlerne. Er det unntak i ansettelsene, gjøres hen oppmerksom på dette. Perioden ved ansettelse av gruppelærere er hektisk for godkjenninger av kontrakter, og hen påpekte at det er rundt 200 kontrakter som opprettes til gruppelærere, rettere og sjefsgruppelærere på instituttet. Hver enkelt kontrakt må kostnadsgodkjenneren vurdere og godkjenne innen oppstartsperioden begynner.

Hvorfor er leddet med?

I henhold til UiOs (2014) egne regler og prosedyrer er det besluttet at økonomiske kostnader skal godkjennes av en person med innsikt i universitetets økonomimodell og økonomireglementet (vedlegg 5.1). En kontrakt regnes som en økonomisk kostnad for universitetet, og kostnaden skal kunne redegjøres for. Det er viktig å ha med en aktør som kontrollerer at kostnaden blir ført på riktig sted, slik at for eksempel ett institutt ikke blir trukket for arbeid som gjennomføres på et annet institutt (Universitetet i Oslo, 2014).

De samme reglene gjør at en saksbehandler som oppretter kontraktene ikke kan ha myndigheten til å godkjenne kontraktene, og et ekstra ledd er nødvendig for å signere kostnaden. Det samme gjelder dersom en kostnadsgodkjenner søker om å få dekket en utgift, kan de ikke være både søkeren og godkjenneren i søkeprosessen. Dermed må en leder overordnet søkeren godkjenne deres søknad igjen (Universitetet i Oslo, 2014).

Etter universitetets og systemets prosedyrer vil det bestilles etterspør av ressurser, behandles som kostnader. Saksbehandleren behandler etterspørselen, formaliserer den økonomiske kostnaden, bestemmer hvor kostnaden tilhører, og hvor kostnaden vil trekkes fra. Kostnadsgodkjenneren mottar deretter den formaliserte søknaden, vurderer om dette er en

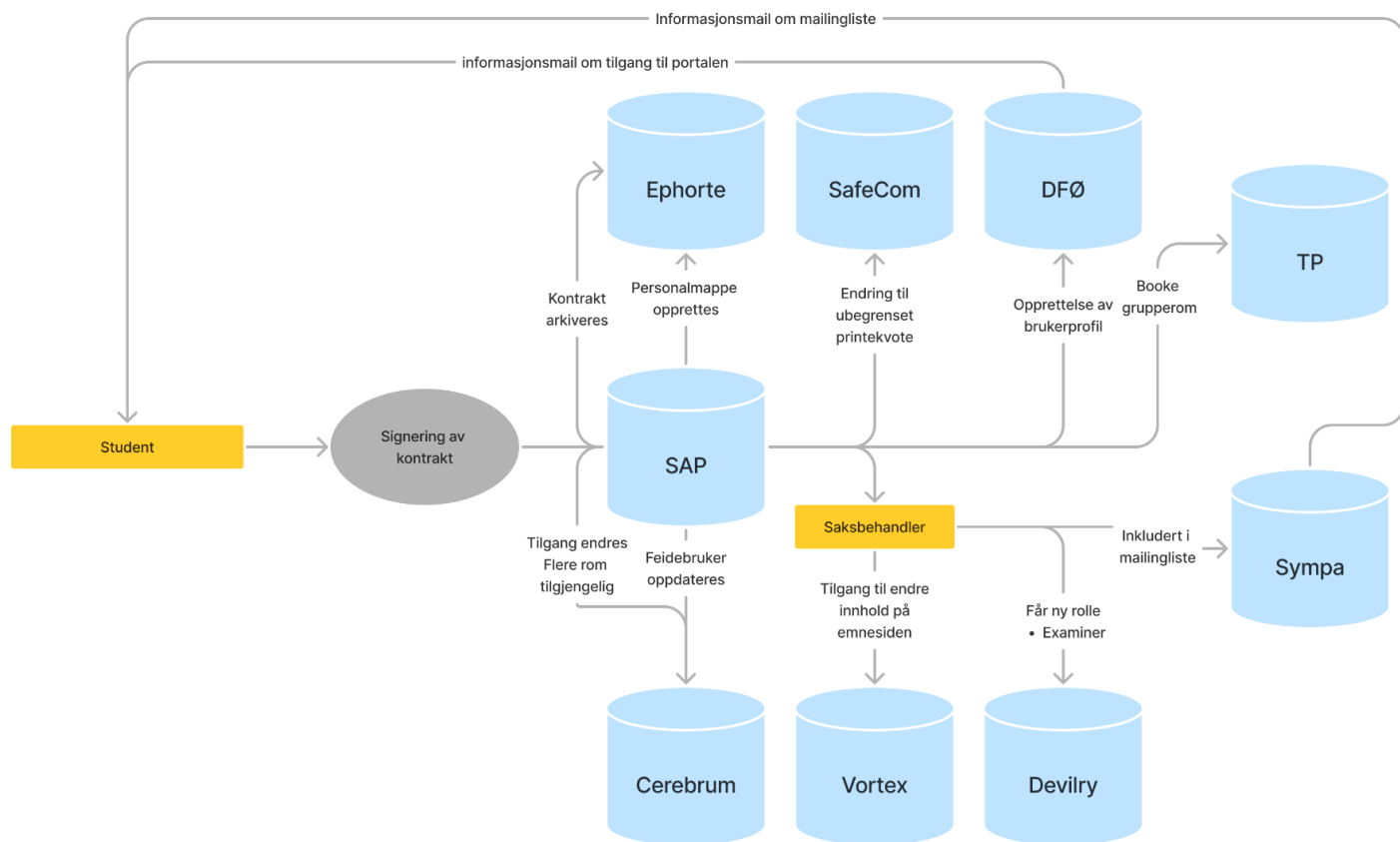
utgift som er forsvarlig, og godkjenner søknaden. Denne flyten har påvirkning på både økonomiavdelingen og regnskapsavdelingen, som behandler utgiftene på ulike måter. I tillegg behandler seksjon for lønn utbetalingen av den dokumenterte kostnaden gjennom bindingsperioden. Bindingsperioden for kontrakter vil være arbeidsperioden.

5.1.2 Hva skjer etter at kontrakten er signert?

I brukerperspektiv 1 i kapittel 2 beskrev jeg arbeidet studenten gjør for å bli gruppelærer. Det er flere operasjoner og arbeidsoppgaver som tar sted etter at selvbetjeningsportalen bekrefter at kontrakten er signert og lagret. Det er flere tilganger som blir satt opp uten at gruppelæreren får en innføring i det (se figur 5.2). Figuren viser også systemene som varsler gruppelæreren om at de er blitt inkludert i systemene.

Figur 5.2 viser koblinger til helautomatiske integrasjoner koblet til SAP, og integrasjoner som saksbehandler er innom for å sette igang. Det er i SAP at selve rolleskiftet endres og studenten får rollen som ansatt. Det er denne endringen som lanserer og oppretter en personalmappe i Ephorte, og deretter de videre endringene som følger ansettelsen. Noen tilganger er også avhengig av studentkortet, som saksbehandler registrerer. Tilgangene koblet til kortet kan være å låse opp grupperom og tilganger til andre deler av instituttets bygg. Gruppelærere får også tilgang gjennom UiO-brukeren til å endre på emnesidene, men bare de sidene som er relevante for undervisningen. En sjefsgruppelærer kan også få tilgang til å redigere større deler av emnesidene, men dette må som regel etterspørres.

Som vist i brukerperspektiv 3 i kapittel 4, velger saksbehandler å gi den eksterne tilgang til selvbetjeningsportalen - eller ikke i kontraktoppsettelsen. Deres utfylling av kontrakten har derfor en betydning for om gruppelæreren får tilgang til selvbetjeningsportalen eller DFØ-appen. Derfor går ikke pilen gjennom saksbehandler i figur 5.2, ettersom dette gjelder for etter signeringen av kontrakten.



Figur 5.2. Lansering av automatiserte prosesser som skjer etter at studenten har blitt til en ansatt.

5.1.3 Hva skjer etter at timelisten er sendt inn?

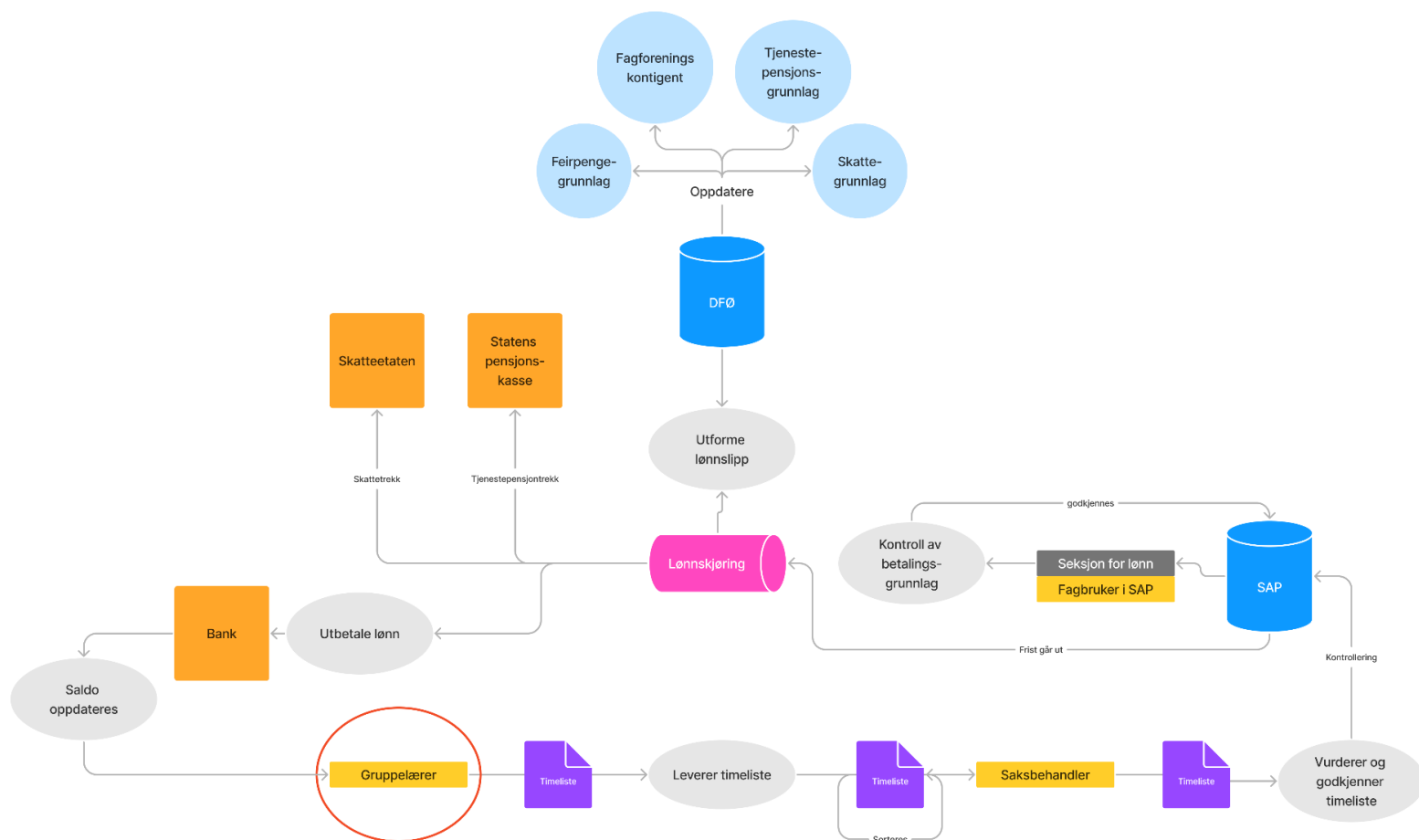
I brukerperspektiv 2 og brukerperspektiv 3 beskrives to ulike innsendinger av timeliste. Den første er at gruppelærere fører arbeidet i timelistene før de sender inn via DFØ-appen eller selvbetjeningsportalen. Det andre er at saksbehandlerne i brukerperspektiv 3 mottar en sortert variant av timelisten opprettet og sendt inn av gruppelærerne. Saksbehandleren behandler og sender inn timelistene gjennom selvbetjeningsportalen. Begge aktørene har samme ansvar med å sende inn timelistene innen en satt frist. De har også et ansvar for kvaliteten av arbeidet som er gjort. Det vil si at aktørene har ansvar for at timer er riktig ført inn (gruppelærer), og for at arbeidsforholdene blir fulgt (saksbehandler).

Det neste synlige steget for brukeren er, og kun ved selvbetjeningsportalen, en oppdatering på hvorvidt timelisten er godkjent av saksbehandleren inne i oversikten over arbeidsmånedene. Når status endres til ubetalt får de tilgang til lønns slippen i flisen 'Utbetalinger' i selvbetjeningsportalen og i appen. Figur 5.3 tar for seg forløpet mellom innsending av timelisten til bankkontoen får 'innbetalt' lønnen. For å lese figuren se først den røde, innsirkelte markeringen rundt 'gruppelærer-firkanten'.

Som figur 3.7 i kapiittel 3 viser, reflekteres timelisten i lønnslippen. Lønnslippen inneholder ferdigbehandlet lønn (netto). I overgangen mellom netto- og bruttolønn, trekkes både skatt og pensjon. Det er satt opp integrasjoner mellom Skatteetaten og Statens Pensjonskasse, og dette er det DFØ som har ansvar for å utforme. Ansvarsområdene om å sende inn rapporter er delt opp mellom BOTT og UiO og DFØ (DFØ 2, 2023).

Lønnslisten representerer en samlet oversikt over hva som er tjent inn, trukket fra og det som blir utbetalt. Lønnslisten viser oppdatert feriepenge-, tjenstepensjons- og skattegrunnlag. I tillegg oppdateres fagforeningskontigenten dersom den ansatte er medlem i en fagforening (Se den blå grupperingen i figur 5.3). Etter trekkene og oppdateringene er gjort, vil lønnen utbetales til den registrerte banken og kontonummeret til gruppelæreren. Der oppdateres saldoen, og lønnen registreres som innskudd til kontoen. Ellers er det ingen innsikt i operasjonene som gjøres mellom innsendingen av timelisten til utbetaling.

For gruppelærerne som kun brukte appen til å føre inn og følge opp timelistene, er det første tegnet på at timelisten ble godkjent at de fikk penger inn på konto.



Figur 5.3. Innlevering av timelister til utbetaling av lønn.

5.2 Ansattes krav på kontrakt

I kapittel 1 beskriver jeg hvilke rettigheter midlertidige ansatte på timekontrakt har, kontra ansatte på oppdragskontrakt. Felles for alle ansatte er at det er påkrevd å ha en kontrakt som viser til arbeidsavtalen mellom arbeidsgiver og arbeidstaker. Ifølge Arbeidstilsynet er det et påbud for å sikre enighet mellom det arbeidet som forventes og forholdene rundt arbeidsperioden. Avtalen sikrer rettighetene til arbeidstakeren, og er juridisk bindende. Videre sikrer avtalen at dersom arbeidet ikke blir gjennomført, skal den tapende parten få tilbake det tapte i samarbeidet (Arbeidstilsynet, u.å). Under redegjør jeg for hvordan rettighetene til de midlertidige ansatte påvirker hvordan arbeidet er strukturert.

5.2.1 Arbeidsgiver

UiO har et forbehold om, og oppfordrer til at kontrakten skal være ferdigstilt før arbeidet skal gjøres, selv for korte arbeidsforhold. Standarden er satt at dersom det er arbeid som går over en måned, skal en kontrakt være på plass (Universitetet i Oslo, u.å). Ifølge feilretter er det slik systemet er lagt opp, da saksbehandlere ikke kan gå lengre enn tre måneder tilbake i tid før startdatoen. Kontrakter må da opprettes før oppstarten for arbeidet er. Saksbehandlerne skal prioritere å opprette kontrakter med nær oppstartdato, både fordi at de får sikret av kontrakten er på plass før oppstart og at den ansatte vil motta alle systemtilganger før de begynner på arbeidet (Universitetet i Oslo, u.å).

Innen lønns- og økonomiområdet er det klare instruksjoner om rapportering og dokumentasjon av utgifter. Alle ansatte skal meldes inn i SPK og vil også bli dekket av pensjonsordningene som statlig ansatt etter yrkeskoden. Det samme gjelder for UiO, som har ansvar for å føre A-melding for sine ansatte, og denne informasjonen er også koblet til NAV, SSB og Skatteetaten. Selve rapporteringen skjer gjennom Altinn (DFØ 2, 2023).

5.2.2 Arbeidstaker

For en ekstern ansatt er kontrakten en formell avtale på det vitenskapelige arbeidet de skal gjennomføre. Ved signering av kontrakten vet ikke den ansatte hvor mye arbeid de skriver under på, da dette vises gjennom timelistene og ikke gjennom kontrakten. For universitetet viser kontrakten til en avtale, men også en økonomisk utgift.

Kontrakten viser til et rolleskifte for den eksterne, som ikke lenger bare er student ved universitetet, men også ansatt. Det å være ansatt betyr å få ekstra ansvar, og kunne klare å skille mellom det å studere og det å representere universitetet.

De fleste timeansatte jeg snakket med hadde ikke sett på kontrakten sin etter de hadde signert den, eller sjekket at stilling, emne og timesatsen stemte overens med hva de hadde avtalt med emnelærer og saksbehandler. Derimot satt mange av gruppelærerne med spørsmål om hvordan de skulle føre timer, og hvordan arbeidet skulle gjøres. Dette ble oppklart i gruppelærermøte eller i informasjonsmøtet før semesteret startet for fullt. En gruppelærer som tidligere jobbet for UiO på en generell kontrakt (timebasert), hadde ikke fått invitasjon til et informasjonsmøte eller fått beskjed om hvordan føre timer. Hen visste ikke at timene skulle føres i app eller portal. Hen fikk ikke utbetalt lønn, før hen fikk beskjed fra en gruppelærer hen kjente om at timene faktisk måtte føres og sendes inn for å få utbetalt lønn.

Beskrivelsene fra brukerperspektiv 2 i kapittel 3 og kartleggingen av arbeidet til gruppelærerne i kapittel 3 viser at det er vanskelig å opprette en kontrakt som reflekterer det faktiske arbeidet som skal gjøres. Gruppelærernes arbeid er fleksibelt. De eneste timene som er fastsatt er undervisningstimer og ukentlige møter. Ellers er det ikke spesifisert når eller hvor mye de må jobbe med forberedelser eller retting av oppgaver. Det er satt et tak på gruppeaktivitet per uke (10 timer), mens retting av obligatoriske oppgaver er unntak fra dette.

5.2.3 Saksbehandlers innsikt i kontraktsarbeidet

Før saksbehandler oppretter en kontrakt, er det viktig at de har innsikt i ulike lover, avtaler og reglementer for å føre riktig informasjon i skjemaene. Det aller første er å differensiere mellom time- og oppdragskontrakt, og hva forskjellen har å si for den ansatte. En rekke lover og regler spiller inn på hvordan kontrakten skal opprettes og følges opp for ansatte på timekontrakt. Timeansatte er inkludert i arbeidsmiljø, ferie- og yrkesskadeforsikringsloven. De er i tillegg omfattet av hovedtariffavtalen i staten, som forhandles frem av fagforeningene. Uansett om timeansatte ikke er organiserte, vil tariffavtalen gi føringer for hvordan lønnen beregnes, ettersom lønnsoppgjøret påvirker lønningene koblet til ulike stillingskoder og yrker (Universitetet i Oslo, u.å). En timeansatt kan være omfattet av statansattloven, men dette er ikke tilfellet for alle. Alle timeansatte har rett på feriepenger og sykkelønn, og kontrakten og lønsslippene må ta stilling til feriepengene, slik at den ansatte får innsikt i hvor mye som er grunnlaget for feriepengene (Universitetet i Oslo, u.å).

Når en saksbehandler ikke har muligheten til å følge eller dokumentere arbeidet som er gjort, må de ansatte føre timer i en timeliste. Saksbehandler trenger et dokumentert grunnlag for å kunne skrive et utbetalingsbilag. Arbeidet kan være sensur eller undervisning som dokumenteres i universitetets systemer. Ettersom arbeidsoppgavene til timeansatte innen undervisning ikke har alle oppgavene dokumentert i undervisningssystemene, vil det være

behov for å føre timer for forberedelser etc., men også for totaliteten av arbeidet som gjøres, slik at det blir samlet på samme sted (Universitetet i Oslo 2, u.å).

5.3 Lønnsområdets koblinger til andre fagområder ved UiO

Arbeidet med kontrakter er splittet opp i flere deler av organiseringen ved UiO, sentralt, på fakultetene, instituttene og internt i seksjoner eller prosjekter. Kontraktarbeidet inneholder flere steg som skjer før og etter at kontrakten er signert (hvor noen steg er beskrevet over), og det er en kabal som må gå opp for at arbeidet kjører sømløst.

5.3.1 Økonomi

Økonomiområdet består av flere ansvarsområder som bestillinger, budsjett og fakturabehandlinger (se vedlegg 1). Jeg snakket med en økonom ved universitetet som kunne fortelle at mye av arbeidshverdagen handler om å utforme årsplaner og budsjetter. Det innebærer å behandle, analysere og rapportere data og utgifter. De har også oversikt over alle de ansatte, som utgjør en av de største kostnadene for universitetet og instituttet.

Hovedarbeidet foregår i systemet Unit4 Business World (UBW). Dette systemet er saksbehandlerne også når de skal bestille varer til administrasjonen og eventuelle forespørsler fra prosjekter eller avdelinger ved instituttet. Kostnadsgodkjenner har også tilgang og arbeidsoppgaver i samme system. UBW er også koblet opp mot SAP, hvor de deler både begrepsverdier og lønnsfiler mellom seg.

5.3.2 Personer og tilganger

Tilgangene og arbeidet med den ansattes identitet og kortnummer er koblet til et større fagområde ved BOTT og UiO. Det som vises i figur 5.2, er også knyttet til identitet og kontroll-området. Identitet- og tilgangssområdet har koblinger opp mot signeringen av kontrakten og studentenes kortnummer. Tilganger er koblet til SAP og lønnsområdet ettersom rettighetene settes til den enkelte ansatte, og informasjonen om dette samles i lønnsområdet.

5.3.3 Regnskap

I økonomiavdelingen er mange ansatte ansvarlig for regnskap. Regnskap bruker mest arbeidstid på andre kostnader og utgifter enn selve lønnsutbetalingen. De kontrollerer og godkjenner utgiftene som for eksempel reiseregninger på samme måte som saksbehandlerne

kontrollerer timelistene. Regnskapsførerne følger opp kostnader og søknader, dersom dokumentasjonen ikke er tilstrekkelig.

5.3.4 HR

Lønnsområdet og HR er tett knyttet sammen, og saksbehandlerne er knyttet til HR-området. Særlig påvirkning på lønnsområdet er rekrutteringsprosessen. Brukerperspektiv 1 og 3 viser til begge sider av rekrutteringsprosessen, den for søkerne og den for saksbehandlerne. Resultatet av rekrutteringsprosessen går over i kontraktsarbeid, som regnes som en del av lønnsområdet. Her gjelder også de juridiske faktorene for kontrakter i tillegg til standard ansettelsesprosesser ved universitetet.

5.4 Teknisk løsning som påvirker den digitaliserte arbeidsprosessen

UiO er en del av et større samarbeid, BOTT, med andre universiteter som ønsker standardiserte løsninger innen administrative, tekniske systemer og derav også felles arbeidspraksis og bruk av systemene (BOTT, å.u). Den tekniske løsningen har påvirkning på hvordan arbeidet kan gjøres og fordeles. Her vil punkter som standardiserte løsninger, infrastruktur og tilganger redegjøres for.

Det er viktig å poengtere at arbeidet gjøres på en digital arbeidsflate, som er et grensesnitt bygget på en større og kompleks infrastruktur. Det spesielle ved TOA-løsningen er at det har SAP som kjernesystem, som ifølge en informant er kjent for å være sentrert rundt data og kontroller.

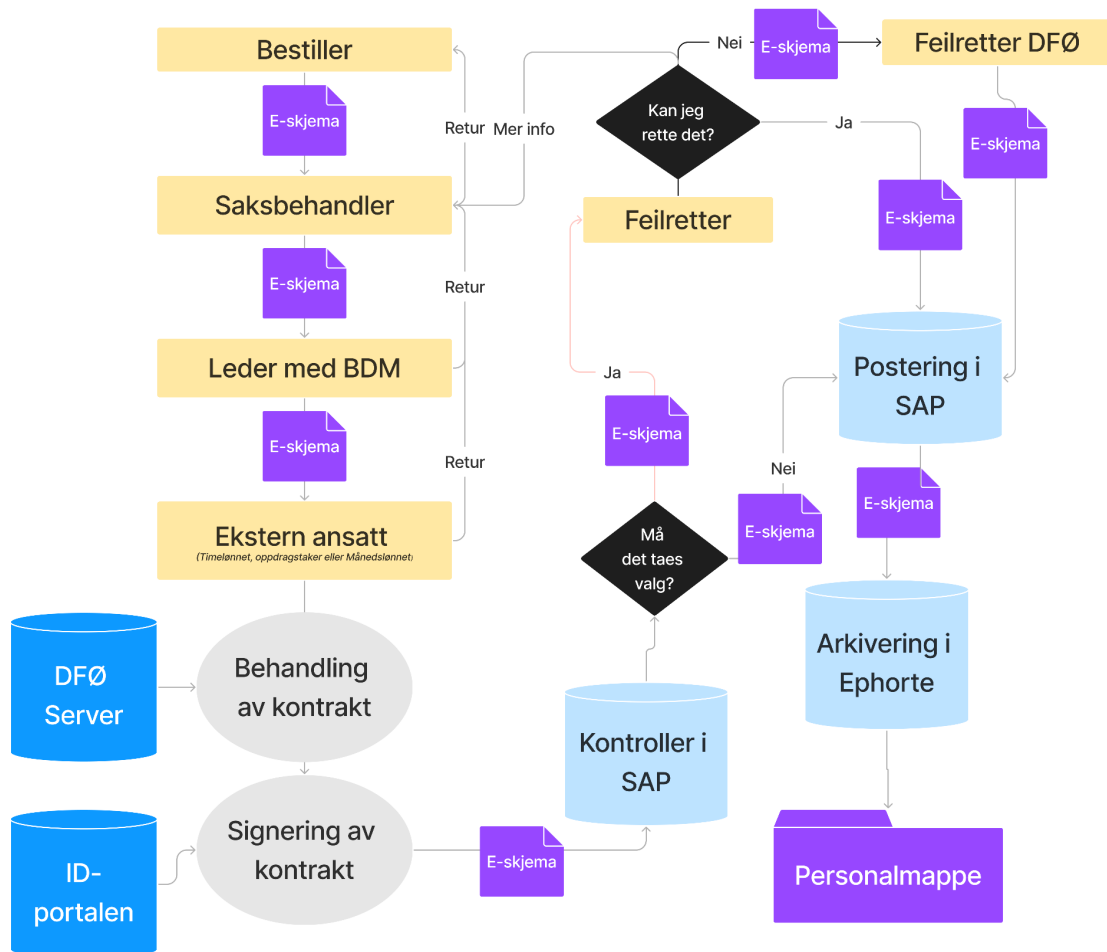
5.4.1 Fastsatt og standardisert skjemaflyt i TOA-løsningen.

Brukerperspektivene viser til arbeidsoppgaver som gjøres i selvbetjeningsportalen og DFØ-appen. Selve arbeidet med å opprette og følge opp kontrakter, og føre informasjon i timelister gjøres i digitale skjemaer. Enkeltskjemaene og de individuelle skjermbildene av skjemaene, er en del av en lengre prosess, og 'skjemaflyt' i løsningen. Det finnes både ledd mellom og i etterkant av opprettelse og signering (Se figur 5.4). Flyten består av informasjon, ulike aktører og skjemaer.

TOA-løsningen er koblet opp mot SAP gjennom tre elektroniske skjemaer. Hvert elektronisk skjema er koblet til en digital arbeidsflyt som igjen er knyttet opp mot kontraktarbeid. Dette inkluderer et skjema for opprettelse og signering av kontrakt, ett for

utbetaling av oppdragskontakt, og ett for utbetaling av timekontrakt. Kombinert skal skjemaene dekke de vanligste tilfellene av ansettelsesprosesser.

I figur 5.4 er skjemaflyten for opprettelse av timekontrakt forenklet, og figuren viser skjemaenes reise mellom aktører og systemer. Oppgavene og operasjonene som gjøres for å fylle ut skjemaene er beskrevet i brukerperspektivene, og tidligere i dette kapittelet. Rollen som feilretter vil redegjøres for under i ‘Tilgang og roller avgjør hvem som kan gjøre endringer’.



Figur 5.4. Utvidet figur om skjemaflyt - Simplifisert skjemaflyt ved opprettelse av midlertidig kontrakt i TOA-løsningen

Når skjemaet sendes til SAP gjennomføres det kontroll av input-felt. SAP samler også inn informasjonen nødvendig til dets registre. Der hvor SAP møter på en situasjon som går utover kontroll, og et valg må taes, vil den sende feilmelding til feilretter. Det gjelder i situasjoner hvor systemet ikke er programmert til å ta en løsning, og ikke har grunnlaget til å gjøre beslutninger på egen hånd.

Avvik fra standarden

Der hvor det er avvik fra standarden, må aktører gå utenom den digitale prosessen. I noen tilfeller kan en generell kontrakt benyttes for arbeid som er utenom de gitte kategoriene for kontrakttyper (undervisning, assistentarbeid etc.), slik at den ansatte fortsatt er inkludert i den digitale flyten. Ved spesielle tilfeller hvor en generell kontrakt ikke er aktuell, bruker saksbehandlerne en oppdatert papirkontrakt, som er godkjent av BOTT og universitetet. Eksempler på spesielle tilfeller er anonyme forskningsdeltakere, at saksbehandler ikke klarer å opprette kontrakt i TOA-løsningen, eller at en fast ansatt skal ha en midlertidig kontrakt.

Én gruppelærer jeg snakket med hadde problemer med både kontraktsignering og timeføring, fordi hen også hadde en fast kontrakt hos universitetet. Hen endte opp med å signere en papirkontrakt, og førte inn timene for gruppelærerjobben på den andre oppførte stillingen. Hen kom frem til løsningen sammen med nærmeste leder og universitetet. Dette er måter å jobbe rundt systemet, som er blitt opprettet og godkjent av administrasjonen og sentralt.

5.4.2 Det digitaliserte arbeidet begrenset av SAP

SAP er kjernesystemet for TOA-løsningen og for lønnsområdet i sin helhet. Grensesnittet de fleste ansatte jobber i, er portalen og verktøy som er lagt til i portalen for å vise frem data fra SAP. De færreste ansatte jobber direkte i SAP eller SAP-portalene. De som jobber direkte i SAP behandler dataene som samles inn av SAP gjennom skjemaene. Eksempler på oppgaver i SAP er lønnskjøring eller endringer av personopplysninger.

SAP setter rammer for hvordan løsningen og skjemaene kan utformes. Et eksempel er informasjon som SAP *må* ha med for å kunne utbetale lønn slik som bankkonto, og koblinger mellom lønssystemer og regnskapssystemer. For å få med informasjonen er skjemaene bygget opp med gitte formater som er leselige for SAP-systemet, slik at det lett kan hente ut informasjonen som fylles inn. Enkelte felter i skjemaene er gjort obligatoriske slik at saksbehandlere eller gruppelærere ikke kan sende inn en kontrakt med mangelfull informasjon. Menneskelige svikt skjer fremdeles, og kontroll gjennom obligatoriske felt kan ikke hindre at en ekstern ansatt feilstaver en adresse eller skriver et nummer for lite i fødselsnummeret. Feilene blir først plukket opp i de større input-kontrollene i SAP-systemet etter at kontrakten er signert.

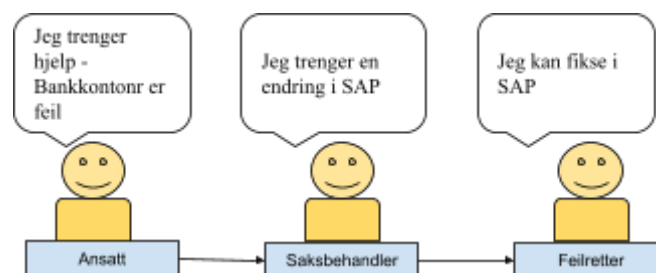
Det er ikke uvanlig at det opprettes dubletter i systemet, ettersom SAP tillater at to personer har samme navn. Om saksbehandlere fyller inn navnet til en ansatt på ulike vis, eller

ikke registrerer at den ansatte allerede er i systemet, vil systemet få dubletter av samme person. Dette kan for eksempel skje om den eksterne har fylt inn ett av to etternavn som mellomnavn én gang, og begge navnene som etternavn en annen gang. Riktig bruk av etternavn er relevant når en kontrakt opprettes, særlig hvis saksbehandler ønsker å se hvilke kontrakter den ansatte har hatt tidligere.

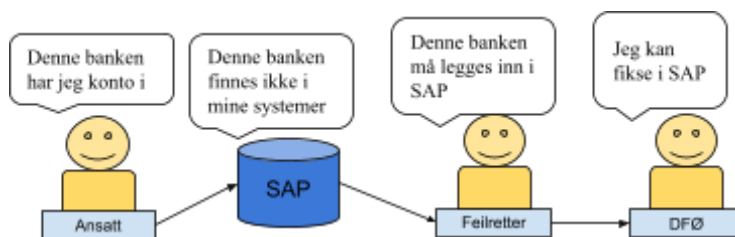
Tilganger og roller avgjør hvem som kan gjøre endringer

Som kapittel 4 viser, er det noen tilfeller hvor saksbehandler må hente inn hjelp fra en feilretter. Dette gjelder situasjoner der saksbehandler ikke har tilgang til å gjøre endringer selv, eller tilfeller hvor det ligger utenfor deres ansvarsområde. Et slikt eksempel vises i figur 5.5 hvor saksbehandler ikke har tilgang til å endre på bankinformasjon etter at kontrakten er lagret i SAP. Endringer må håndteres av en fagspesialist i lønnsområdet - en feilretter. De har tilgang til å gjøre endringer i bankinformasjonen til en ansatt direkte inne i SAP.

Det er situasjoner hvor feilretter ikke har tilgang til å endre i SAP. Det kan være å legge til objekter eller integrasjoner i løsningen. For eksempel inkluderer dette banker (se figur 5.6). Hvis en ansatt har konto i en ukjent bank for SAP, vil kjernesystemet skape en feilmelding som dukker opp hos fagspesialisten i SAP. For å løse opp i feilmeldingen, må det enten opprettes et objekt på denne banken, eller legges inn en ny bank og kontonummer for den ansatte. Den førstnevnte løsningen har ikke fagspesialisten rettigheter til å gjøre i SAP, og denne oppgaven må videresendes til DFØ. Dette gjøres gjennom å spesifikt be om endringen av DFØ, som må godkjenne at denne banken kan brukes til å utbetale lønn. Dersom banken godkjennes, registrerer DFØ den i SAP, og feilmeldingen vil forsvinne.



Figur 5.5. Ansvarsfordeling etter kontrakten er lagret i SAP.



Figur 5.6. Ansvarsfordeling ved opprettelse av ny bank i SAP-systemet.

I samtaler med studieadministrasjonen, fant jeg at endringer i SAP som er uavhengig av lønnsinformasjon eller bankinformasjon, ikke kan endres av saksbehandlere. En leder, slik som kostnadsgodkjenner, vil ha bedre innsikt i informasjonen som er ført opp i SAP. Selv om de har innsikt, kan de ikke gjøre reelle endringer. Ved endringer i personopplysninger eller tilføringer av vedlegg i SAP, må ledere forespørre endring gjennom skjemaer eller mail.

Både arbeidet med å fylle ut skjemaet eller sende mail til feilretter er uønsket oppgaver. Det er ofte tidkrevende å følge opp mailen frem til endringen er gjort. Skjemaet går utenom DFØ systemene, slik at aktører ikke mottar oppgavene i innboksen i portalen. Det krever mye koordinering og kommunikasjon fra begge parter. Derfor understreker studieadministrasjonen, kostnadsgodkjenneren og feilretter viktigheten av at all informasjonen om den ansatte er riktig før kontrakten sendes inn. Oppryddingen i etterkant består av mye manuelt ekstraarbeid for flere enn bare den ansatte og saksbehandleren.

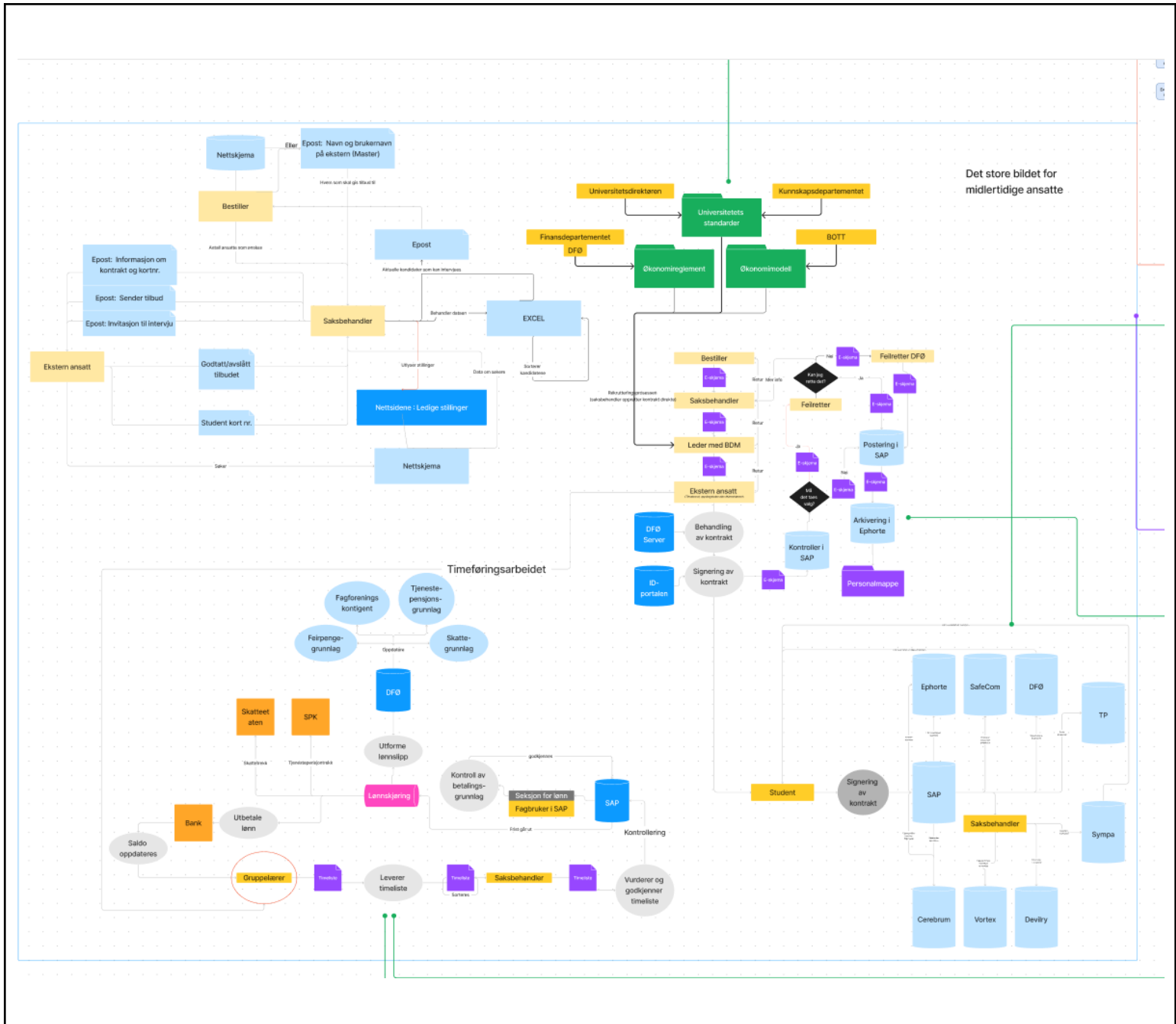
Utvikling av eksterne verktøy med SAP informasjon

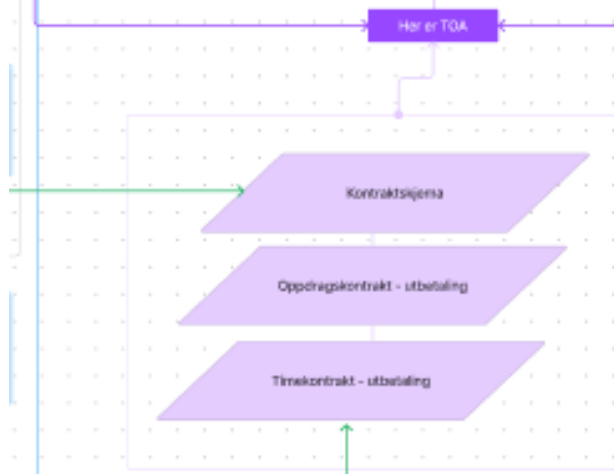
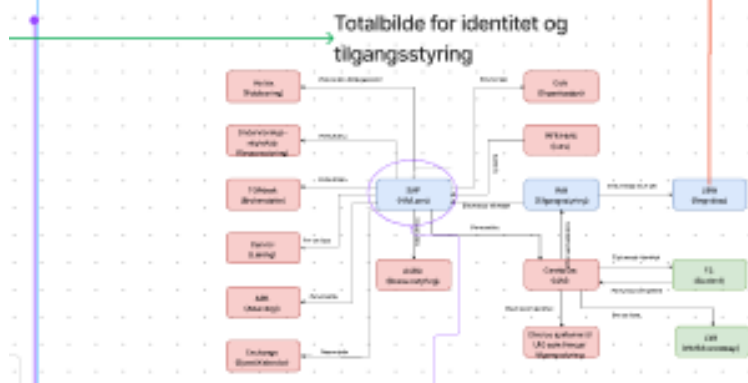
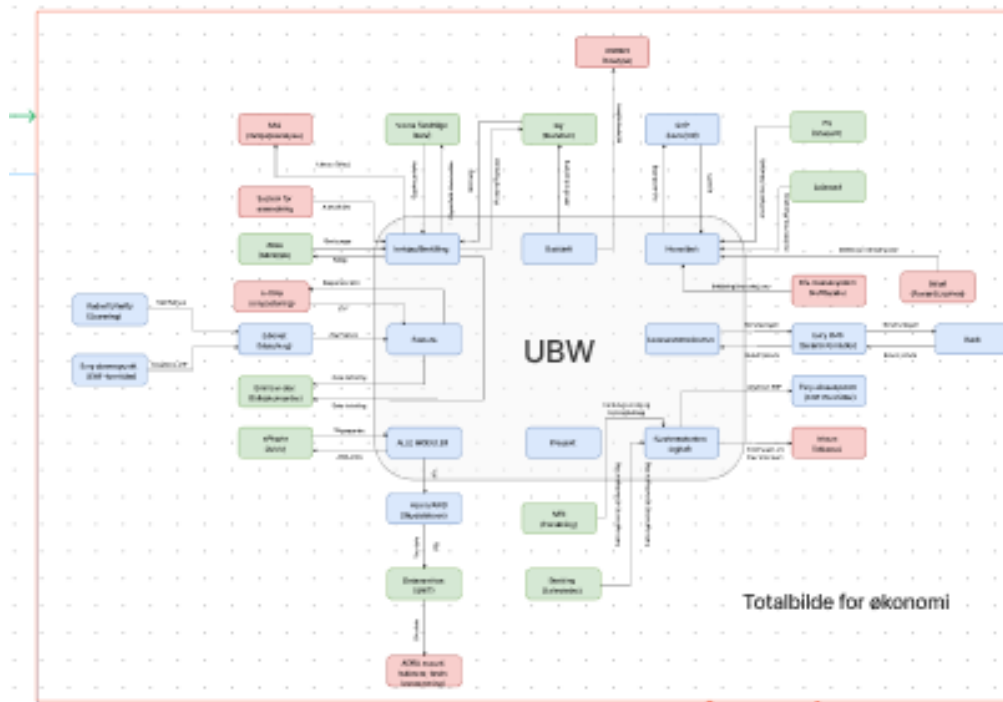
Saksbehandlerne og studieadministrasjonen har utviklet egne verktøy som støtter arbeidet. Noen eksempler er tabeller med informasjon fra SAP og søkeverktøy for yrkeskoder og stillingskoder. Verktøyene er utviklet for å støtte arbeidet med å opprette kontrakter, bestillinger, forslag og godkjenne forespørsler. Det gjelder særlig for dem som ikke har tilgang til informasjon i SAP, slik ledere har. Det er også et samlepunkt for informasjon saksbehandlere trenger til å føre kostnader riktig basert på regelverk og økonomimodeller.

Utviklingen av nye verktøy må støttes av økonomiavdelingen og instituttsøkonomen, og fra samtaler jeg hadde med økonomiavdelingen og administrasjonen, kom det frem at det må være en nytteverdi for at verktøyet skal godkjennes. Det er derimot velkomment med nye forslag som legger til rette for eller utvikler eksterne verktøy for å effektivisere eller skape bedre forståelse for arbeidet. I noen tilfeller er verktøy laget for å forhindre feil eller misforståelser. Det kan være tabeller som viser de gamle kostnadsstedene i tillegg til de nye. Det er fordi ikke alle aktører får med seg endringen dersom de ikke bruker kostnadssteder ofte i arbeidet deres.

5.5 Det store bildet

Det store bildet presenteres over to sider. Det store bildet er en sammensetning av egenkomponerte figurer som er presentert over, saksbehandlers ansettelsesprosess, og totaloversikter som er hentet fra BOTT sine hjemmesider (BOTT 2, 2020). Selv om bildet presenteres over to sider, er fortsatt noe av objektene og tekst uklart. Jeg anbefaler å se vedleggene (alle 5.* vedleggene) for større figurer.





Kapittel 6

Arbeid og arbeidsfordeling mellom menneske og teknologi

I dette kapitlet presenterer jeg en analyse av hvordan digitalisering har endret arbeidet og arbeidsfordelingen i praksis. Fokuset er på oppgavene og tilhørende operasjoner som foregår i de automatiserte og digitaliserte arbeidsområdene jeg har redegjort for i brukerperspektivene.

Jeg vil bruke et verktøy til å visualisere de automatiserte operasjonenes rolle i arbeidsfordelingen. Det analytiske grepet kartlegger arbeidsområdet gjennom kategorisering av arbeidsoppgaver som enten har blitt automatisert eller forblitt manuelle (Verne & Bratteteig, 2016).

I tilfellet med UiO og kontraktarbeidet, er arbeidet koblet mot SAP - både før og etter automatisering av arbeidet. Det vil si at selv om dagens versjon av SAP er lagt opp annerledes, var det en grad av automatiserte prosesser som eksisterte før dagens løsning. Jeg vil trekke frem eksempler hvor arbeidsområdet har gjennomgått en dokumentert endring fra hvordan arbeidet og løsningen fungerte tidligere.

6.1 Automatisering og digitalisering

Det er relevant å se på ‘automatisering’ og ‘digitalisering’ som to selvstendige begreper og forståelser av situasjonen. Automatisering av arbeid betyr at systemene overtar manuelle oppgaver. Digitalisering av arbeid er å gjøre prosesser, oppgaver eller arbeidsflater digitale. En del av digitalisering kan være ‘digitisering’ av innhold, som handler om å gjøre noe analogt tilgjengelig digitalt. Det er en direkte overføring av innhold til format som er forståelig for datamaskiner. Digitalisering er en større prosess som gjør at arbeid, prosesser og rutiner legges opp etter den digitale flaten eller enheten. Tilnærmingen til bruk er derfor annerledes (Ask & Søraa, 2021).

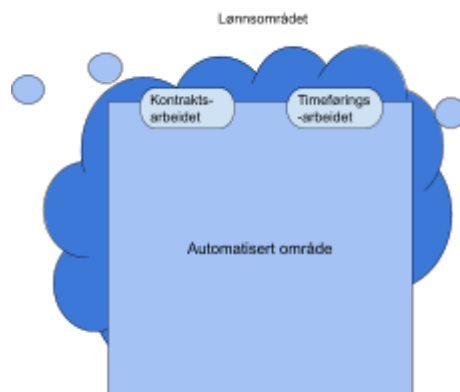
6.1.1 Automatiserte prosesser i lønnsområdet

I lønnsområdet er flere arbeidsoppgaver automatisert. Delegeringen til automatiske operasjoner gjør at gjennomføring av oppgavene ikke synes for aktører som jobbet med dem før oppgavene ble automatisert. Informanten i seksjon for lønn beskrev at SAP og de automatiserte mulighetene kjernesystemet har, gjør rutine- og utregningsoppgaver enklere. Dette er arbeid som SAP gjør bedre og raskere enn mennesker, og derfor automatiseres oppgavene. Et eksempel er lønnsoppgjør. Endringer i lønnsatser og lønnstrinn er delvis manuelt og automatisert arbeid. Et menneske må registrere en endring, og når endringen gjelder fra. Arbeidet av å gjøre beregningene og eventuelle etterbetalinger er automatisert arbeidsoppgaver som gjøres av SAP. Dette er en oppgave som mennesker gjorde før. Dette er ikke en endring jeg har dokumentert som følge av DFØ sin utvikling av SAP. Det viser arbeidsfordelingen mellom manuelle og automatiserte oppgaver.

6.2 Analyse av manuelle og automatiserte arbeidsoppgaver

Verne og Bratteteig (2016) påpeker i sine undersøkelser at digitalisering og nærmere bestemt automatisering skaper omstruktureringer av arbeidsprosesser. Omstruktureringen gjør at brukerne blir frigjort fra noen arbeidsoppgaver, men at det også oppstår nye for dem å gjøre. (Verne & Bratteteig, 2016). Figur 6.1 (under) er et eksempel på en parykk, og er tilpasset lønnsområdet (men her er ikke de nye, gjenværende, redundante arbeidsoppgavene lagt til i figuren).

Analysen av arbeidsoppgavene kan brukes til å se på hvordan automatiserte prosesser preger logikken i arbeidsoppgavene, oppbyggingen av ansvar, og fordeling av oppgaver for de menneskelige aktørene. Prosessen vil videre gi grunnlag for å vurdere områder hvor designere kan reversere automatiserte operasjoner for å gi mer logikk og oversikt for aktørene. Vurderingene av arbeidsområdet inkluderer å lokalisere arbeidsoppgaver som ikke er nødvendig for aktørene å gjøre, og som kan bli automatisert (Verne & Bratteteig, 2016). Prosessen av å skape en parykk, og verktøyet med oppgavekategoriene, kan vise hvordan arbeidet er påvirket av den digitale og selvbetjente arbeidsflaten. I Figur 6.1 har jeg markert kontraktsarbeidet og timeføringsarbeidet, som vil være fokus for analysen.



Figur 6.1. Definert lønnsområde og automatisering

6.2.1 Kategorisering av gjenværende og nye oppgaver

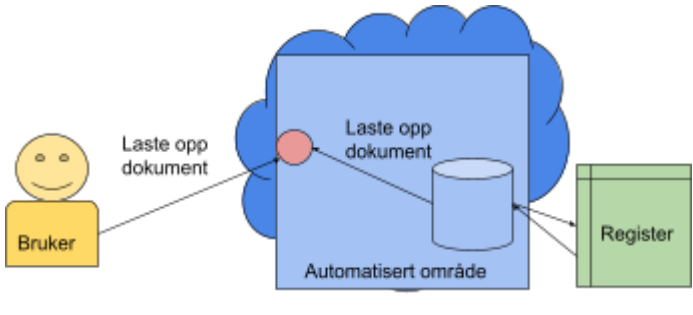
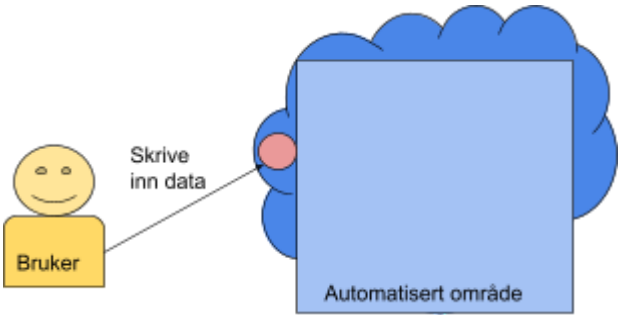
Som en del av omstruktureringen av arbeidsområdet og arbeidsfordelingen, kategoriseres de gjenværende oppgavene og nye oppgaver som har oppstått på grunn av automatisering av arbeidet. Selv om automatiserte operasjoner har som mål å ta over rutinearbeid, forsvinner ikke alltid hele arbeidsoppgaven.

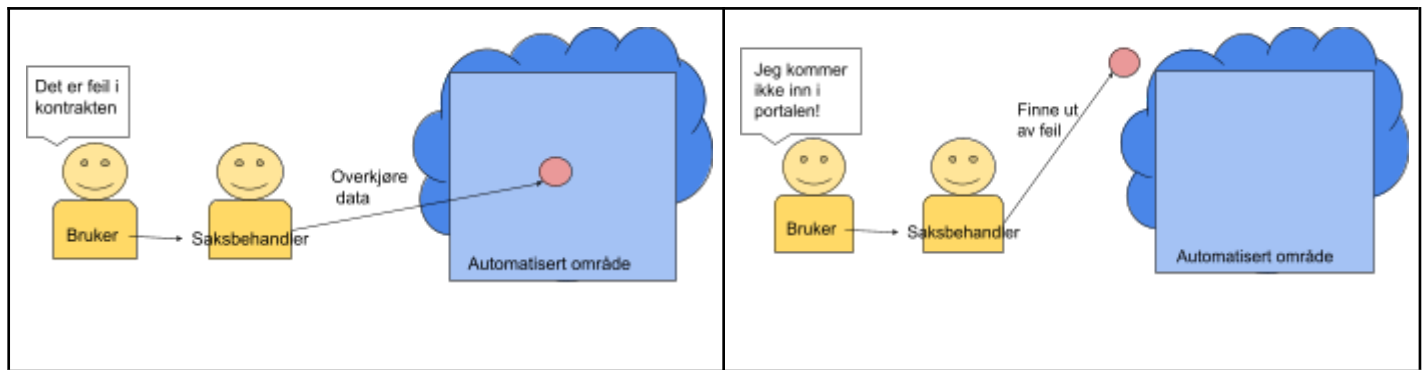
Figur 6.1 viser de gjenværende arbeidsoppgavene som ikke blir dekket i automatiseringen, og er det som utgjør markeringene utenfor området markert 'Automatisert område'. Innad i det automatiserte området må brukeren finne ut av hvilke nye oppgaver de må gjøre. Arbeiderne må også tyde hvilke av de gamle oppgavene de fremdeles må utføre, og identifisere hvilke oppgaver som nå er dekket av systemet (redundante). I tillegg vil det være nye oppgaver som skapes utenfor det automatiserte området, og som brukeren må lære seg å gjennomføre. Det vises i prikkene utenfor det automatiserte området og de gjenværende oppgavene. Nøyere beskrivelser av oppgavene er i tabell 6.1 under, med en visualisering av hvordan menneskelige aktører forholder seg til det automatiserte området og arbeidsoppgavene.

En viktig distinksjon er hvorvidt en manuell oppgave er innad eller utenfor automatiseringen. Dersom den er redundant, vil den ligge innad i automatiseringen, er den kun en rest, vil den ligge utenfor. Jeg har valgt å se på hvordan arbeidet er synlig for aktørene, og hvorvidt oppgavene gjør seg synlig i løsningen, kontra å plassere dem enten innenfor eller utenfor. Ettersom det er fokus på operasjoner og detaljenivå, er det også flere av oppgavene som er delvis dekket av automatiseringen gjennom hvordan skjemaene er bygget opp, og dette forklarer jeg når operasjonene plasseres i figurene.

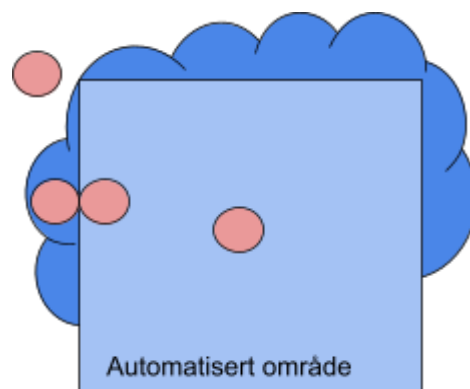
Figur 6.2 visualiserer de ulike arbeidsoppgavene som må finnes, oppdages eller gjennomføres i forbindelse med de automatiserte prosessene og arbeidshverdagen.

Automatiserte prosesser har på ulike vis en involvering i merarbeidet eller avlastningen av arbeidsoppgaver for aktørene i arbeidsområdet.

Gamle oppgaver dekket av automatiseringen: Redundante oppgaver	Gamle oppgaver utenfor automatiseringen: Gjenværende oppgaver (restoppgaver)
<p>Oppgaver som brukeren fortsatt kan gjøre, men som systemene allerede har overtatt ansvar for og gjør automatisk. Det er oppgaver som allerede er dekket av automatiserte operasjoner, men som fortsatt er mulig for brukeren å gjøre, og en oppgave som er synlig for dem.</p>	<p>Arbeidsoppgaver som er gjenværende utenfor automatiseringen. Dette kan være oppgaver som fokuserer på manuell innføring av informasjon som systemet ikke kan gjøre automatisk.</p>
<p>Eksempel: Det å laste opp dokumenter hvor dokumentasjon allerede er hentet fra registre.</p>	<p>Eksempel: Det å skrive inn personopplysninger til individet kontrakten skal formes etter.</p>
	
Nye oppgaver innen automatiseringen	Nye oppgaver utenfor automatiseringen
<p>Oppgaver som innebærer at eksperter/saksbehandlere må overkjøre og endre på informasjonen som systemer har hentet frem. Typiske kontroll- eller vurderingsoppgaver for saksbehandlere.</p>	<p>Nye oppgaver som oppstår som følge av automatiseringen. Dette er beskrevet som genuint nye oppgaver, og ikke et ansvarsskifte.</p>
<p>Eksempel: Bruker påpeker at lønssatsen er feil, og at saksbehandler må overkjøre det som automatisk har blitt ført inn.</p>	<p>Eksempel: Brukerfeil i systemene, og hvordan saksbehandlerne kan feilsøke med brukerne. Eller kun for saksbehandler, hvis de møter på håndtering med det nye systemet som de ikke gjorde ved den forrige.</p>



Tabell 6.1. Beskrivelse av de fire oppgavetyperne med eksempel.



Figur 6.2. Oversikt over omstruktureringen av oppgaver og synligheten av nye og gamle oppgaver som enten må gjøres eller allerede gjøres av automatiserte prosesser.

6.2.2 Kartlegging av arbeidsområdene

Flere av de manuelle restoppgavene ble presentert i brukerperspektivene (kapittel 2, 3 og 4) og i det store bildet (kapittel 5). Jeg presenterer påvirkningen på arbeidsområdene for å vise omstruktureringen av arbeid og ansvar. Omstruktureringene er illustrert, og de viser hvordan oppgaver enten er automatisert, delegert til andre menneskelige aktører, at oppgaver har forsvunnet, blitt lagt til eller splittet opp.

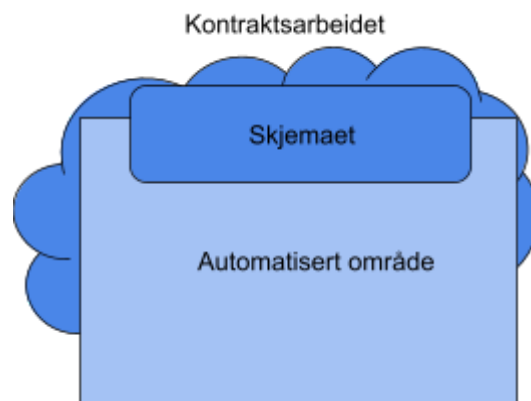
6.3 Kontraktsarbeidet

UiO brukte allerede SAP som en del av arbeidspraksisen før DFØ ble leverandør for lønssystemene. Det betyr at den tidligere digitale praksisen var bygget rundt SAP. Undersøkelsene mine viser at kontraktflyten er lagt opp annerledes enn tidligere.

I kontraktsarbeidet skal jeg fokusere mest på saksbehandlerperspektivet, ettersom de opplever mest av de automatiserte arbeidsoppgavene. For en gruppelærer er det å motta en

kontrakt for signering relativt likt nå som før. Her er det snakk om selve operasjonene og plasseringen av involveringen deres i kontraktsarbeidet.

Figur 6.3 viser grunnlaget for analysen, hvor det automatiserte området og det digitale skjemaet er hovedfokus for arbeidet med kontrakter. Selve operasjonene i kontraktoppsettelsen gjøres i et digitalt skjema. Skjemaet er både innad og utenfor det automatiserte området, fordi skjemaet definerer mye av arbeidet som gjøres ved å opprette kontrakter. Kontraktskjemaet bærer preg av å ha både synlige oppgaver for aktørene, og automatiserte operasjoner som ikke er det.

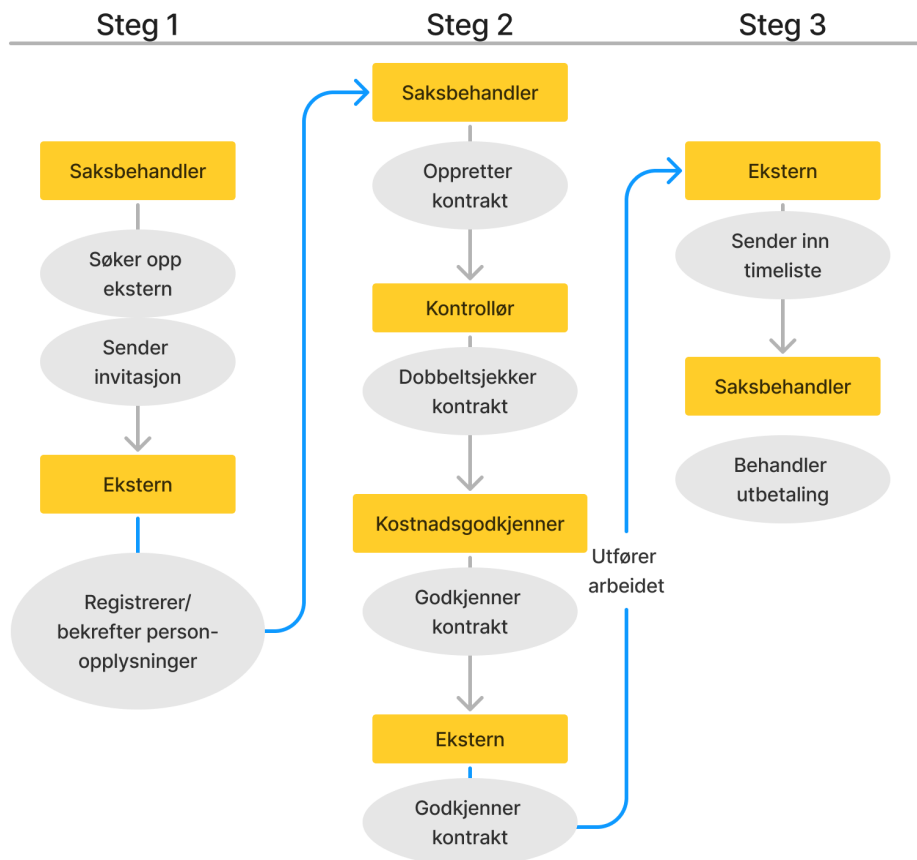


Figur 6.3. Kontraktarbeidet, automatiseringen og skjemaet.. Basis for plasseringen av arbeidsoppgavene.

6.3.1 Hvordan var det før?

For å se på hvordan automatiseringen har påvirket arbeidsfordelingen, ansvarsområdet og kunnskapsbehovet, gir jeg en kort oversikt over hvordan kontraktarbeidet var før. Fokuset i undersøkelsene var å avdekke hvordan arbeidet fungerer for arbeiderne i dagens løsning. Jeg har av den grunn ikke empirien til å kunne se alle endringene eller vite alle automatiserte prosesser som er innført. En annen grunn var at jeg ikke fikk svar på slike detaljer av DFØ. Informantene fortalte om både positive og negative endringer ved DFØ sin leverte løsning. Noen hadde erfaringer fra hvordan det var før og kunne sammenligne løsningene. Det er disse eksemplene jeg fremhever.

En forenklet visualisering av kontraktarbeidet blir presentert i Figur 6.4, hvor de viktigste elementene er med. Aktivitetene er basert på en visualisering av saksgangen for saksbehandlere når de skal opprette en kontrakt - hva som krever før, underveis og etterkant av kontrakten er opprettet og signert. For å se den originale varianten av illustrasjonen, se vedlegg 6.1. Den nåværende løsningen er dokumentert mer detaljert enn Figur 6.4, og vises i Figur 5.4 i kapittel 5.



Figur 6.4. Forenklet saksflyt for opprettelse av kontrakt pre-DFØ tid. Basert på (Universitetet i Oslo, 2018). Originalt i vedlegg 6.1

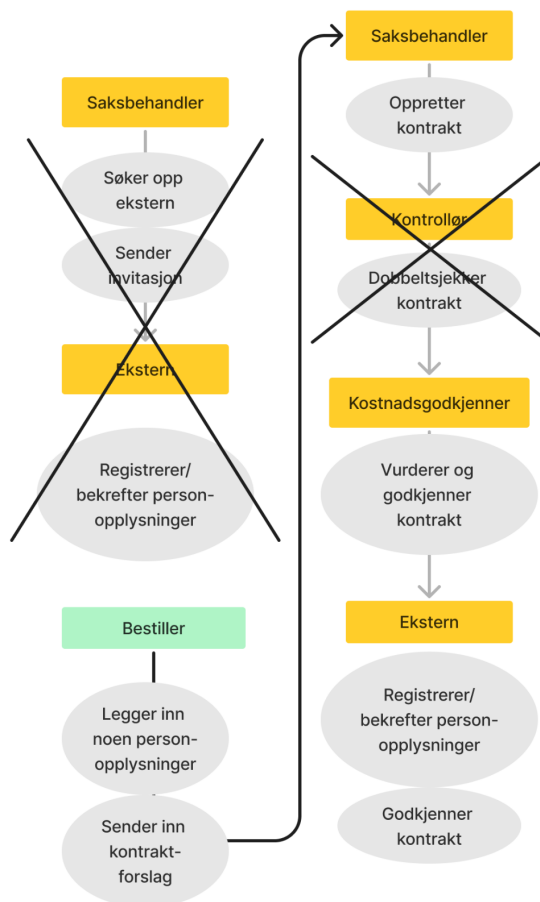
6.3.2 Omstruktureringer av arbeidsområdet og arbeidsfordelingen

I undersøkelsene dokumenterte jeg hvordan arbeidet var for de ulike aktørene i kontraktsarbeidet. Det ble presentert i kapittel 5 i forskjellige figurer og illustrasjoner. Som vist over i Figur 6.4, er det annerledes flyt som blir presentert om hvordan kontrakter ble opprettet før. Jeg vil adressere de større omstruktureringene av arbeidsområdet, hvor aktører eller prosessledd har blitt gjort om. Jeg vil referere til studenter som 'eksterne', da de på dette tidspunktet ikke er ansatt ennå.

Den eksterne (studentens) sene involvering i kontraktoppsettelsen

Som en konsekvens av automatiseringen av kontraktarbeidet, har den selvbetjente løsningen sørget for at gruppelærere mottar kontrakt først etter at den er opprettet i systemet. Relevante justeringer vil gjøres basert på dataene som gruppelæreren fyller inn og deretter signerer. Gruppelærerne blir varslet om ansvaret de har fått i utformingen av informasjonen, men det er likevel ingen innholdskontroller fra en saksbehandler i etterkant. Det er heller ikke ansvaret til

den ansatte å rette opp i feilen, bare det å påpeke at feilen eksisterer. Det er en slik feil som leder til den økte mengden feilrettinger for feilretteren.



Figur 6.5. Endringer i involvering av eksterne ansatte

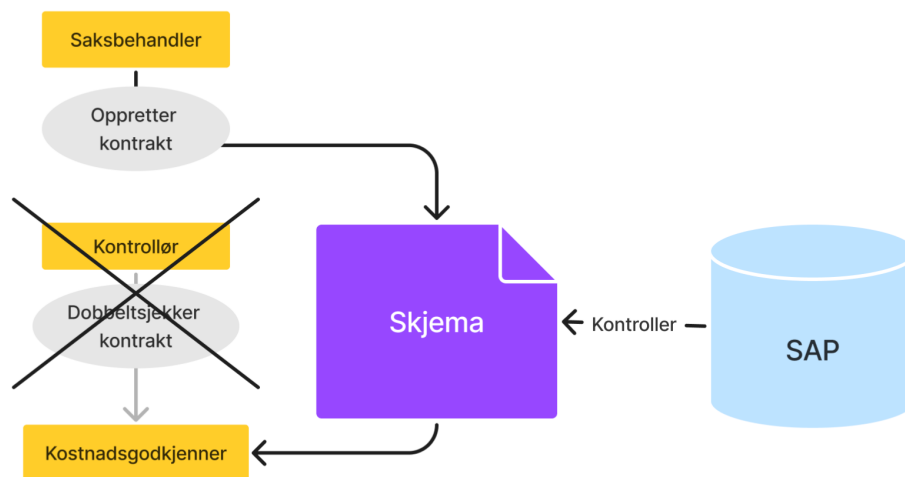
Tidligere ble de eksterne involvert fra starten av. De fikk tilsendt mail og i den tilgang til å registrere personinformasjonen sin før selve kontrakten ble opprettet. Etter at de digitale skjemaene og en ny SAP ble tatt i bruk, er involveringen til eksterne først i samme interaksjon som signeringen av kontrakten. Dette er vesentlig senere i kontraktarbeidet. Tidligere involvering sørget for at den eksterne fikk innsikt i prosessen med å opprette kontrakten sin. Nå får de ikke bekreftelse før senere i prosessen, og nærmere oppstarten av arbeidet.

Før delte eksterne personinformasjon med saksbehandlerne for at de kunne opprette kontrakten. Nå skriver eksterne informasjonen direkte inn i systemet. Arbeidet for eksterne blir både synlig og usynlig. Der hvor løsningen tidligere delegerte ansvaret til saksbehandlerne, er eksterne nå ansvarlig for å fylle inn data og kontrollere at de er riktige. Det er deres ansvar å vurdere den opprettede kontrakten, og sikre at den stemmer med det som man ble enige om under søknads- og rekrutteringsprosessen. Det inkluderer å se om

saksbehandler har registrert riktig lønn. Faktorer som påvirker lønnen er blant annet om studenten har fullført gruppelærerkurs eller ikke, og om de er på master- eller bachelornivå.

Kontrollør-leddet erstattet med saksbehandler og prosedyre-skjema

Som vist i Figur 6.5, har kontrolløren forsvunnet. Hva som har erstattet kontrolløren vises i Figur 6.6, hvor skjemaet og dens innebygde operasjoner er overtatt etter omstruktureringen av arbeidet. Fremfor å ha et menneske til å følge opp, spørre om hjelp og til å kontrollere innholdet, er det kommet en automatisert prosess som har en oppsatt prosedyre som må følges. Prosedyren avgrensner for hvilke valg saksbehandleren kan ta ved opprettelse av kontrakt.



Figur 6.6. Fjerningen av kontrolløren og inn med automatisert skjema.

Kontrollørleddet representerte en superbruker som hadde ekspertkjennskap til kontraktarbeidet. Dette er en beskrivelse som også passer til feilretteren, men feilrettere er som regel fagbruker i lønn, fremfor i kontraktoppsett. Saksbehandler bemerker at dersom det er usikkerheter ved kontrakten, går de enten til kostnadsgodkjenner eller UiO sentralt for å høre med dem som er ansvarlige for løsningen av midlertidige ansettelser. Hva som skal finnes ut av er sentralt for hvem de kontakter. Saksbehandler nevner at det vanligste er å kontakte andre saksbehandlerne med samme spesialisering på avdelingen. Kommunikasjon internt blir beskrevet som god. Det er ikke uvanlig å bistå hverandre og prøve å komme frem til en løsning basert på egen erfaring. I flere tilfeller er det én som har opplevd lignende, og som derfor kan enten overta eller bistå i opprettelsen.

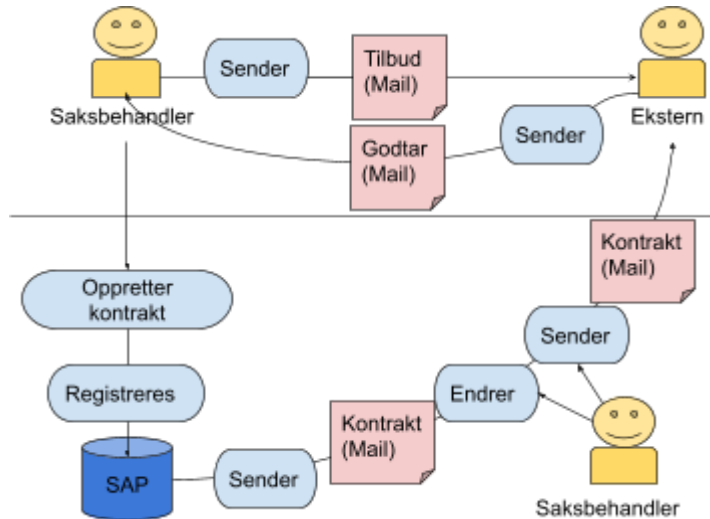
At superbruker eller kontrollør ikke er et ledd i kontraktoppsett, gjør at saksbehandler må opprette kontrakter uten at noen med ekstra kompetanse går over i

etterkant. Ansvar for å sikre at kontrakten er ferdigstilt må saksbehandleren ta alene. Det gjelder spesielt informasjonen som omhandler stillingen til gruppelærere. Kostnadsgodkjenner vurderer kostnaden, men ingen andre detaljene i kontrakten. Bestilleren, derimot, har ansvaret for å hjelpe til med og sette utgangspunkt for type kontrakt (timekontrakt), kontraktstype (undervisning), varighet. Bestillere er oppfordret til å føre tilleggsinformasjon som stilling, emne og emnekode i forslaget. Dette er tilfellene hvor bestilleren legger inn et forslag. Som undersøkelsene viser, er det sjeldent at emneansvarlig bestiller kontrakter hvor saksbehandlerne har vært involvert i rekrutteringsprosessen, og derfor vil vite all informasjonen som trengs uten at det er behov for et forslag.

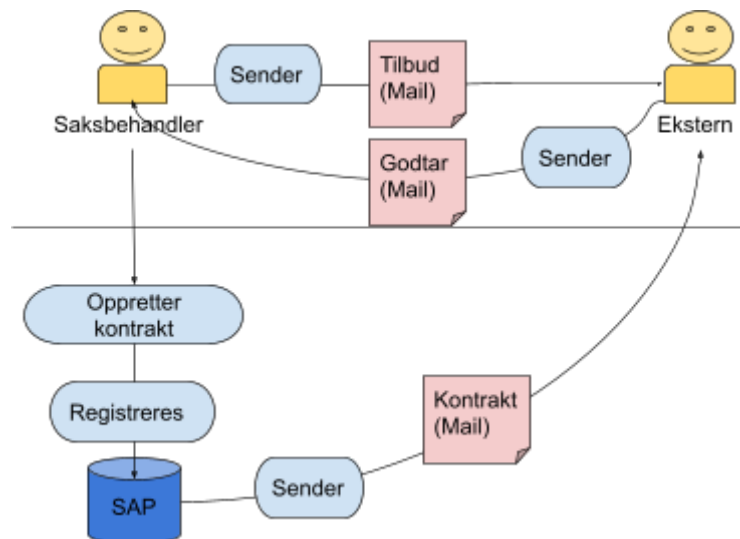
Automatiseringen har overtatt utsending av kontrakt

Systemet har overtatt ansvaret med å informere de eksterne om at kontrakten venter på å bli signert. Tidligere var denne arbeidsoppgaven delvis automatisert. Da hadde saksbehandlerne mulighet til å spesifisere det som ble skrevet i mailen til gruppelærerne (se Figur 6.7). Dette steget sørget for at saksbehandlerne fikk bekreftet at kontrakten ble sendt ut til den eksterne. Nå er teksten i kontraktmailen i kapittel 2 standardisert, og skapes uten menneskelig involvering etter at kostnadsgodkjenner godkjenner kontrakten (se Figur 6.8).

Saksbehandlerne kan ikke se hva som står i mailene til de eksterne ansatte (til de spesifikke mailene, de kan finne ut av det standardiserte oppsettet) eller når kontrakten blir godkjent og sendt til ekstern. Dersom saksbehandlerne ønsker å følge opp kontrakten, må de bla gjennom rapport-verktøyet i selvbetjeningsportalen og scrolle frem til kontrakten de opprettet for se om den er sendt til godkjenning, til signering, til feilretter eller allerede er signert.



Figur 6.7. Mailveksling før omstruktureringen (oppretter kontrakt inneholder interaksjoner som vist i Figur 6.4.)



Figur 6.8. Mailveksling etter omstruktureringen. (Oppretter kontrakt inneholder steg som vist i Figur 5.4 i kapittel 5)

6.3.3 Saksbehandlerens nye ansvarsområde og arbeidsoppgaver

Her trekker jeg frem saksbehandlerens nye arbeidsoppgaver og ansvarsområder i etterkant av automatiseringen. Som presentert over, har saksbehandler fått større ansvar ved å ferdigstille kontrakten.

Manuell innføring etter en fastsatt prosedyre-flyt

Figur 6.5 viser at leddet av en kontrollør er forsvunnet, og at det ikke har kommet en erstatning utenom skjemaet. Saksbehandler har fått ansvaret med å sende fra seg en riktig utfylt kontrakt. Skjemaet er ansvarlig for at prosedyren med å fylle inn informasjonen og at kontrakten blir fulgt opp. For at skjemaet skal sikre prosedyren, lar den ikke saksbehandleren

gå videre uten å fylle ut informasjonen først. Skjemaet viser kun det som er nødvendig for saksbehandler å fylle ut, basert på tidligere valg de har tatt. For å sikre at den spesifikke saksgangen blir holdt, er det lagt inn obligatoriske input-felt som saksbehandleren må enten fylle inn, justere eller velge informasjon for å utforme kontrakten. Som vist i brukerperspektiv 3 i kapittel 4, er det variasjon om det er nedtrekksmenyer, eksterne vinduer, input-felt som tekstboks. De ulike formatene både begrenser hvordan arbeidet kan gjøres, men åpner opp for at flere kan bruke skjemaet ettersom det er vanskeligere å gjøre feil.

Saksbehandlerne har mulighet til å gå tilbake til de ulike skjemadelene når de har fullført de første fire stegene, og blir presentert for sammendraget. En saksbehandler forklarte at hen erfarte mange problemer med å gå frem og tilbake på samme side i selve skjemautfyllingen, og i mange tilfeller hengte skjemaet seg opp, slik at hen måtte begynne helt på nytt dersom hen prøvde å endre på innholdet. Det gikk derimot bedre å endre innholdet i kontrakten hvis de gikk hele veien til det siste trinnet (sammendraget), før de trykket seg tilbake til tidligere steg for å endre.

Selv om det er flere instanser av helt likt rutinearbeid, som ved ansettelse av 100 gruppelærere for et semester, er det fortsatt noen informasjonsbokser som er helt avhengig av å være skreddersydd den ansatte. Det gjør at saksbehandler ikke kan opprette mange kontrakter, og i etterkant skrive navnet til den ansatte. Da jeg gjennomførte undersøkelsene måtte saksbehandleren manuelt opprette en stilling for hver gruppelærer. Tidligere, og fortsatt innad i DFØ-leverte skjemaet, kunne de opprette et antall med gruppelærerstillinger. Da trengte ikke saksbehandlerne å opprette og fylle én stilling for hver kontrakt de opprettet. Dette ble ikke lenger mulig etter at DFØ oppdaterte systemene etter lønnsoppgjøret mai 2022.

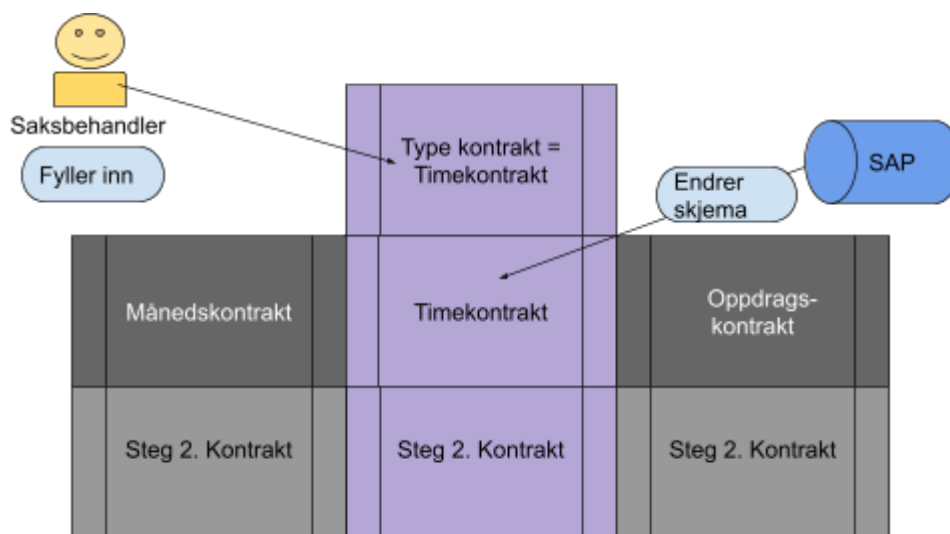
Saksbehandlers input som valg for automatiseringen

Fremfor å bruke Excel-ark i kontraktoppsettelsen brukes det nå et standardisert skjema, som viser at arbeidet er automatisert. Derimot er det fortsatt stor grad av manuell innføring av informasjon som del av arbeidet. Dette gjøres både i de digitale skjemaene, og utenfor i Excel-ark og Nettskjema. Excel-ark og nettskjemaene brukes til å både samle inn og lagre informasjonen på et samlet sted. En saksbehandler beskriver behovet for å ha de ekstra verktøyene for å få oversikt over hvor hen er i den samlede prosessen for å ansette gruppelærere til et emne.

Ikke alle valg kan automatiseres. Der hvor integrasjonene er avhengig av valg, gjør saksbehandleren en manuell beslutning og skjemaet blir tilpasset basert på valget. Valget kan ikke automatiseres fordi de krever evalueringer i forhold til ansettelsen og den eksterne.

Valgene er begrenset til de funksjonalitetene som skjemaet er bygget opp på. Det betyr at dersom saksbehandler skal opprette en fast kontrakt, vil ikke skjema tillate det, ettersom den ikke er laget for å skape en slik kontrakt.

Hvem-trinnet bestemmer om saksbehandler kommer til timekontrakt eller månedskontrakt (se Figur 6.9). Det saksbehandlerne fyller ut av 'Type kontrakt' gjør at de kun kommer til skjembildene for den valgte kontraktformen. Dette er eksempel på en oppgave som er automatisert, og hvor saksbehandler fortsatt må gjøre det manuelle valget før skjemaet og operasjonene kan bestemmes på automatikk hva saksbehandler får vist i steg 2 av kontraktoppsettelsen.

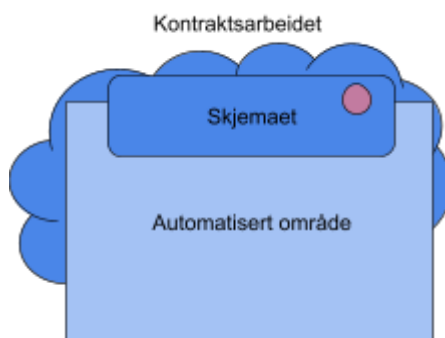


Figur 6.9. Automatisk operasjon - SAP tar valget av hvordan kontrakten skal fylles ut basert på manuelt valg av saksbehandler

Selv om saksbehandler aktivt trykker og velger hvilken kontrakt de ønsker å opprette, vil SAP kun gjøre det valget de har tatt mulig å se videre. Det vil si at saksbehandler bare får opp alternativene og informasjonen som er påkrevd ved opprettelse av en timekontrakt når de velger en timekontrakt, slik som i Figur 6.9. Dersom saksbehandler oppdager at de lager feil kontrakt, kan de angre og begynne på nytt, men dette må de gjøre basert på kjennskap til hva bare en timekontrakt inneholder av informasjon. Derfor kreves det at saksbehandler kjenner ansettelsesprosesser og hvilke kontrakter som skal til de ulike stillingene. Valget av saksbehandlerne krever mer kunnskap og informasjon enn når bestillere legger inn et kontraktsforslag, hvor de ikke har den samme innsikten i ansettelsesprosessene.

Eksempelet over viser en gjenværende manuell oppgave, som skjer innad i det automatiserte området. Oppgaven er synlig, lett å lokalisere og et obligatorisk punkt som både en bestiller eller saksbehandler må fylle ut. Derfor vil oppgaven plasseres innad i det

automatiserte området, og synlig for saksbehandleren ettersom det manuelle arbeidet gjøres utenfor de automatiserte prosessene (se figur 6.10).



Figur 6.10. Plassering av oppgave i kontraktsarbeidet

Automatiske utfyllinger

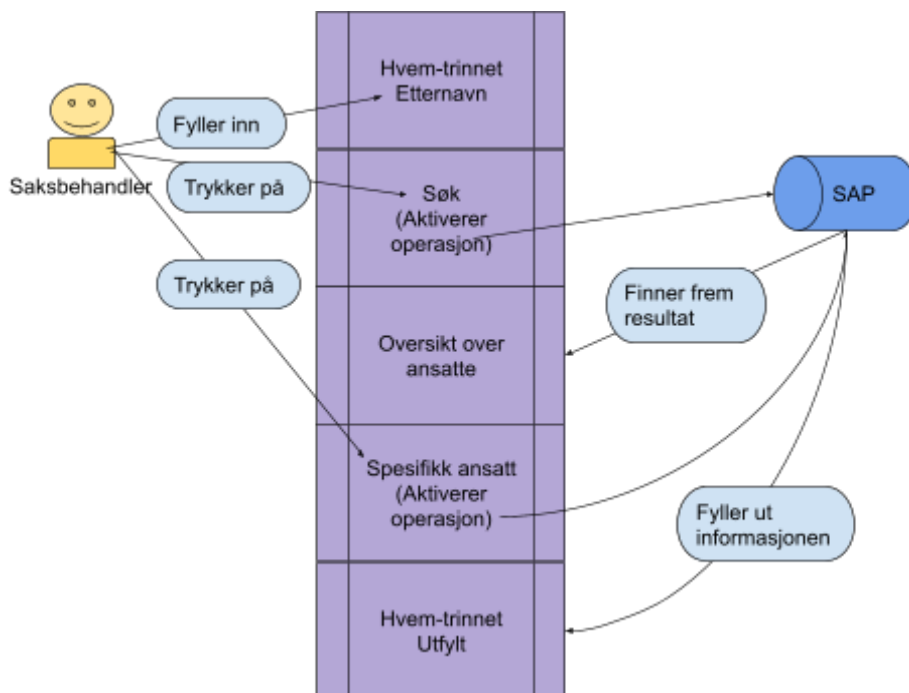
Flere automatiske utfyllinger skjer etter at saksbehandleren har fylt ut et informasjonsfelt, slik at de ikke trenger å føre opp tett sammenknyttet informasjon andre steder i kontraktoppsettelsen. Slike koblinger og automatiserte operasjoner sikrer at informasjon blir riktig, lik automatisk utfylling av postnummer når en bruker har skrevet inn en adresse.

Et eksempel i kontraktoppsettelsen er overføringen av det fulle navnet til den eksterne fra et kontraktforslag til Hvem-feltet i kontraktoppsettelsen. Automatisk utfylling gir bedre garanti for at viktig informasjon blir fylt inn riktig i overgangen mellom bestiller og saksbehandler. I tillegg til kontraktforslaget, blir informasjonen om den ansatte automatisk fylt inn dersom de er registrert i SAP. Når saksbehandler skal fylle inn informasjon uten å ha forslaget, kan de søke etter om den ansatte er oppført som ansatt i SAP. Dersom de er det, blir all informasjonen om den ansatte automatisk fylt inn (se figur 6.11). Feltene vil ikke være mulig å endre på.

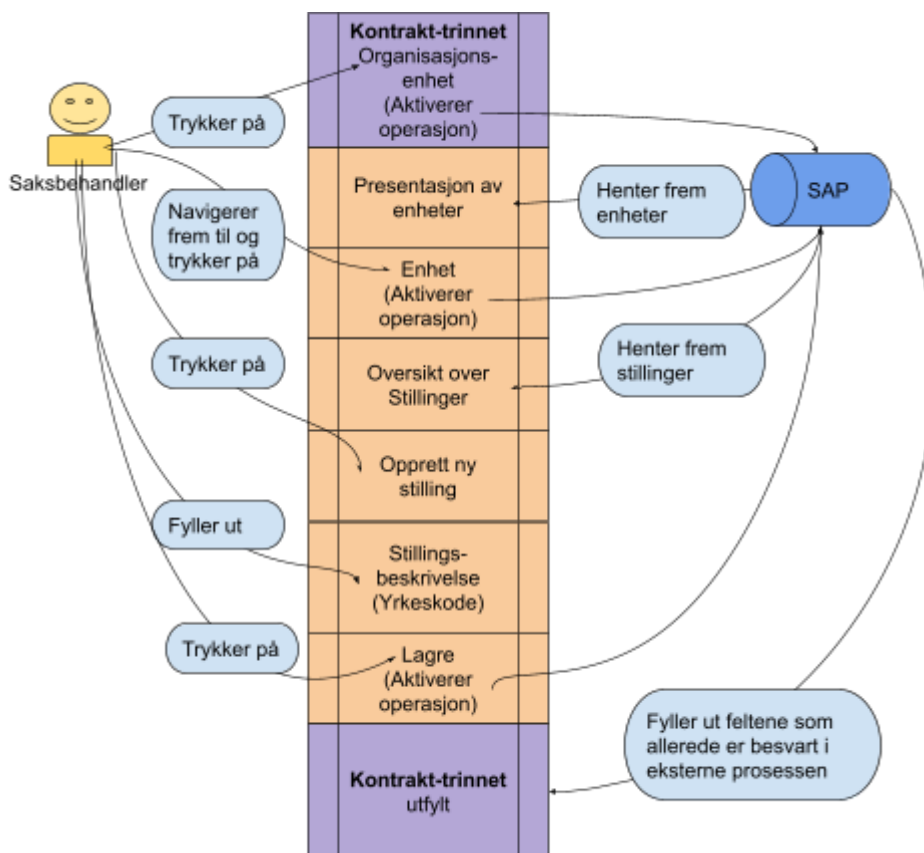
I undersøkelsene forklarer én av saksbehandlerne at de kan velge hvilket som helst felt for å søke i, men at den vanligste informasjonen de begynner med er etternavnet. Dersom det er to etternavn, skrives det siste etternavnet inn. Hvis den eksterne har flere navn, øker garantien for at saksbehandler har valgt riktig ansatt. Dette skyldes at SAP tillater dubletter, som nevnt i kapittel 5. Saksbehandler benytter også kontraktoversikten til den valgte ansatte for å forsikre seg om at de har valgt rett person for den nye kontrakten.

Et annet eksempel hvor systemet overtar utfyllingen eller begrenser inputene til saksbehandleren, er ved opprettelse av stilling, og hvordan yrkeskoder og stillingskoder og lignende er koblet sammen og blir automatisk utfylt. I dette eksempelet må saksbehandler navigere seg frem til riktig stilling og informasjon. Det er derfor større grad av involvering av

saksbehandler. De fyller ut informasjonen selv, unntatt feltene på Kontrakt-siden av skjemaet (se figur 6.12).



Figur 6.11. Automatisk utfylling av informasjon ved søk etter ansatt



Figur 6.12. Automatisk utfylling ved stillingsopprettelse. Oransje markeringer viser til at de har kommet bort fra det originale kontraktskjemaet, og inn i egne miniskjemaer og bokser som fylles ut.

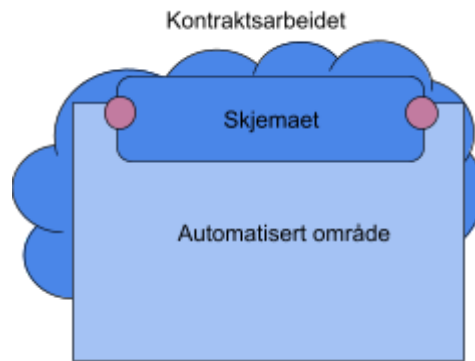
Bruken av automatisk utfylling, og muligheten til å søke opp ansatte og stillinger (noe som er vanlig innen de fleste SAP versjoner), gjør at det er færre potensielle redundante oppgaver. Automatiserte prosesser har mulighet til å hente ut informasjonen som allerede er registrert, eller hvor det er klare koblinger mellom valgene saksbehandler tar i utfyllingen av skjemaet. Den automatiske utfyllingen av sammenkoblede data, slik som ved opprettelse av stilling, og overføring av data fra forslag til kontraktopprettelse, er to eksempler på nye automatiserte oppgaver som jeg kan begrunne at har erstattet manuell innføring etter innføringen av DFØ leverte skjemaene. Søkingen i SAP er et eksempel på funksjonalitet som hindrer potensielle redundante oppgaver, men er ikke en ny funksjon etter automatiseringen, ettersom UiO brukte SAP tidligere.

Figur 6.11 og 6.12 viser at oppgaver med å fylle inn navn eller stillingskode er delvis automatisert av interne registre. I ansattnavn-tilfellet er de automatiserte operasjonene fortsatt avhengig av at saksbehandler bruker søk-funksjonaliteten etter ett felt. Saksbehandlerne kan fylle ut all informasjonen selv før de huker av for en eventuell eksisterende ansatt med informasjonen lagret. Der hvor den ansatte ikke eksisterer, må saksbehandleren opprette en ny ansatt, og de må fylle inn all informasjonen selv. SAP begrenser hvilke muligheter de har ved valg av organisasjonsenhet (bare de saksbehandler har myndighet til å opprette kontrakt på), oversikt over hvilke stillinger som allerede eksisterer ved den valgte enheten og hjelp ved valg av stillingsbeskrivelser (ikke vist i figuren over, men forklart i brukerperspektiv 3). Flere automatiske utfyllinger ved kontraktutfyllingen er markert i figur 4.4 i brukerperspektiv 3.

Som figurene viser, er det informasjon for å opprette noe nytt som er koblet med automatisk utfylling, og i tilfeller hvor systemet sitter med kjennskapen og kunnskapen til å gjøre jobben for saksbehandleren, og tilbyr å gjøre nettopp det. Her vil jeg igjen presisere at de automatiske utfyllingene ikke skaper direkte en redundant oppgave. Det er mangel på kunnskap fra saksbehandlers side om et etternavn er nok for å finne personen og fylle inn alt annet automatisk. Vet de ikke dette, kan de ende opp med å fylle inn alle feltene uten å søke. I dette tilfellet ville det vært redundante operasjoner. Risikoen for redundante operasjoner vil være høy, ettersom det faktisk er mulighet å fylle inn all informasjonen selv før systemet søker.

Basert på denne tankegangen blir oppgavene med å føre inn informasjon, som delvis blir automatisk utfylt, plassert delvis inn i gjenværende, redundante og automatisert arbeid.

Arbeidsoppgaven er delvis synlig (Figur 6.13). Dette skyldes at oppgavene forholder seg både til skjemaet og informasjon som er lagret, og operasjoner koblet til større deler av det automatiserte området som går utenfor skjemaet. Den store risikoen med å bli redundante oppgaver i tillegg, gjør at oppgavene blir plassert godt innad i det automatiserte området. Det er fortsatt mye aktivt og manuelt arbeid som saksbehandlerne må fullføre.



Figur 6.13. Plassering av arbeidsoppgaver i kontraktarbeidet

Manuelle kontroller

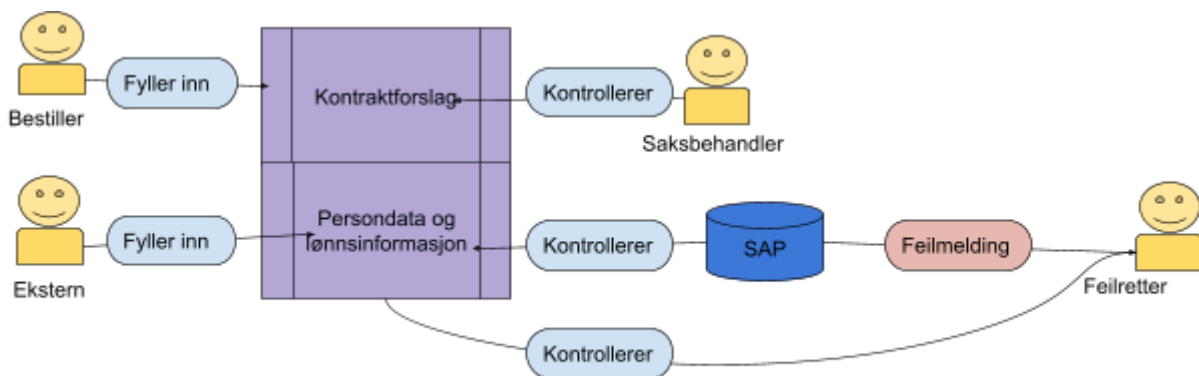
Etter innføringen av de nye løsningene, har ansvaret med å fylle inn kontraktsnødvendig informasjon i blant blitt overført til ikke-eksperter på kontraktarbeidet. Overføringen av ansvaret til selve utfyllingen av informasjon i skjemaene, har blitt flyttet til bestillere og eksterne. Endringen viser også at skjemaene og saksbehandlerne legger opp for kontroller av informasjonen som fylles inn. Skjemaenes kontroller inkluderer obligatoriske felt, begrensede alternativer og automatiske utfyllinger fra data som allerede er samlet. Nå vil jeg se nærmere på de manuelle kontrollene som gjøres av menneskelige aktører.

I tillegg til saksbehandler er det også feilrettere på seksjon for lønn. Det å være menneskelig kontrollør faller innenfor ansvarsområdet til feilretter, ettersom de er ansvarlig for å ta valg på vegne av SAP når det gjelder kontrakter og lønnsutbetalinger. Her blir ikke kontrollpunktet til kostnadsgodkjenner inkludert, da dette punktet ikke er endret etter automatisering av arbeidet (se figur 6.5).

Utformingen av skjemaeflyten mellom aktører og systemer påvirker hvem som kan gjøre manuell kontroll av informasjonen som er fylt inn, og når kontroll kan gjøres. Som vist i figur 4.6 i brukerperspektiv 3, vil saksbehandler motta kontraktforslaget til bestilleren (der hvor denne blir mottatt), og kan endre på dataene som er fylt inn av bestilleren. Dette er igjen, noe som i opprettelsen av midlertidige undervisningskontrakter, ikke like relevant siden saksbehandler i større grad begynner utfyllingen av kontrakter uten kontraktforslag.

Figur 5.4 (fra kapittel 5) viser at etter den eksterne har fylt inn informasjonen som skreddersyr kontrakten deres, er det ikke mulighet for manuell kontroll av saksbehandler før kontrakten signeres. Det er først når skjemaet sendes til SAP for kontroller og lagring, at feilretter kan få muligheten til å rette opp i brukerfeil. Dersom det er noen feil ved kontrakten som SAP kan fange opp, vil SAP varsle feilretter. Dette er ikke noe nytt etter innføringen av den nye løsningen, men mengden med feilmeldinger fra SAP om kontrakter har økt betraktelig. Enkelte brukerfeil er som regel noe feilretter kan rette opp uten involvering av DFØ. Feilretter kom med flere eksempler som hen måtte sende over til feilretter hos DFØ: Overlappende kontrakter (etter lønnskjøring), (utenlandske) banker som ikke er registrert.

Brukerfeil er at den eksterne har fylt inn for kort bankkontonummer og som først fanges opp når det er tid for lønnskjøring, og systemet ikke kan finne bankkontonummeret. Nå er det ikke mulig å fange opp slik informasjon før lønnskjøring. Før var det to menneskelige kontroll-ledd som kunne fange opp feilen før den ble oppdaget i lønnskjøringen. Se Figur 6.14 for en oversikt over de manuelle kontrollene som gjøres basert på inputen som registreres av bestiller og eksterne.

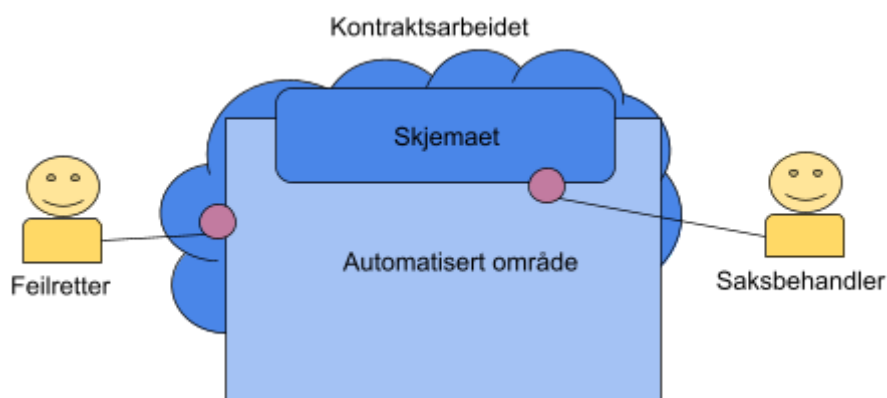


Figur 6.14. Oversikt over manuell kontroll

Det er igjen en oppgave som gjøres delvis innad i det automatiserte arbeidsområdet (se Figur 6.15). For saksbehandler er kontroller noe som gjøres utelukkende i skjemaet. Det er ikke en åpenbar og synlig oppgave utenfor automatiseringen. Saksbehandlere er derimot klar over at de må gjøre oppgaven, til tross for at de ikke er synlige. Kontraktforslag skal i utgangspunktet være kun informasjon som saksbehandler bygger videre på. Saksbehandlerne har opplevd å få feil informasjon i forslagene, og er derfor oppmerksomme på å se over inputen, og kontrollere at det er riktig informasjon (der hvor de har kompetansen til å oppdage feil). Kontrolloppgaver er gjenværende oppgaver som saksbehandlerne hadde før, men nå

gjøres de på et annet vis. Det er nye oppgaver å overkjøre og endre informasjon som allerede er fylt inn, enten av bestilleren eller automatiske utfyllinger fra systemet som ikke er riktig.

Feilretter har ikke samme erfaring med å rette opp og kontrollere informasjonen i selve skjemaet. Deres kontrollopgaver gjøres i SAP og det automatiserte området. Feilretters arbeid er å overkjøre data som er blitt automatisk fylt inn. Jeg har valgt å plassere oppgaven i større grad utenfor det automatiserte området. Det er en restoppgave som må gjøres fordi SAP og automatiseringen av kontraktsarbeidet ikke kan rette opp i brukerfeil og systemfeil.



Figur 6.15. Plassering av manuelle kontroller i kontraktsarbeidet.

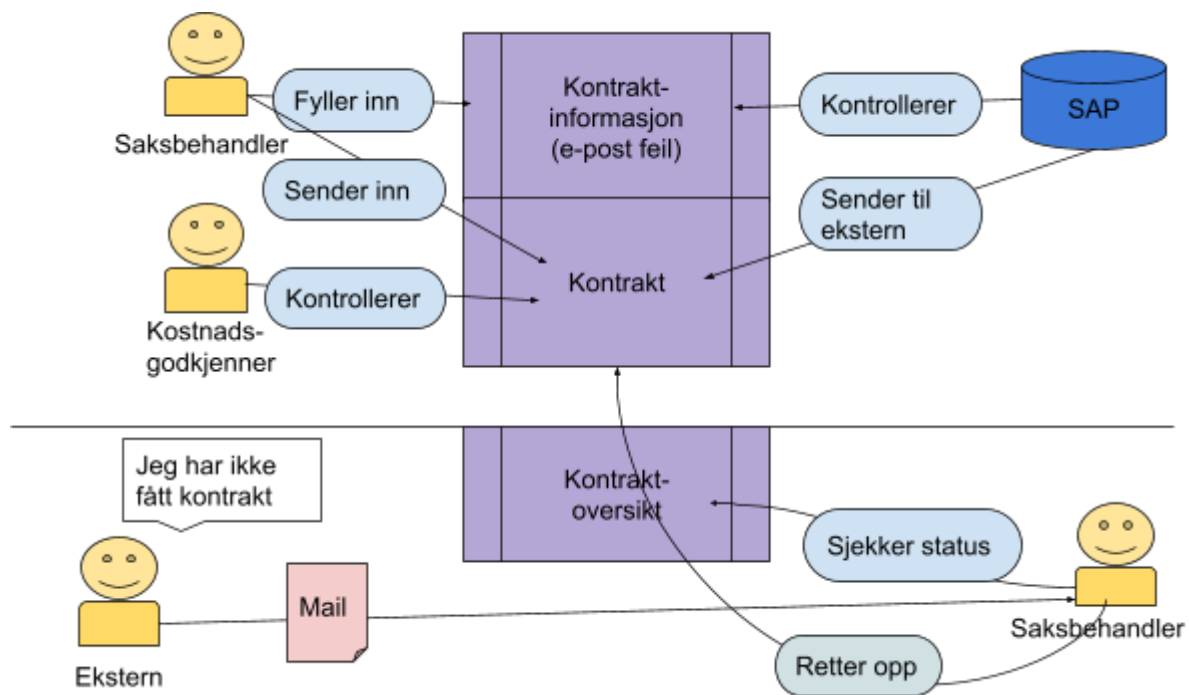
Lite redundante oppgaver, men nye monitoreringsoppgaver

Basert på brukerperspektivet til saksbehandlerne, opplevde jeg at det ikke var mange redundante oppgaver mellom saksbehandler og løsningen. Der hvor saksbehandlere kjente godt til mulighetene for automatisk utfylling, unngikk de bevisst å gjøre arbeid dobbelt opp. Et eksempel som ikke er nevnt over, er opplastingen av arbeidsavtalen i PDF-form. Dette blir gjort automatisk av systemet, men det er fortsatt mulig for saksbehandlere å laste opp vedlegg. Dette er også en kjent oppgave som systemet gjør, slik at det ikke blir redundant.

Det er situasjoner og erfaringer som gjør at saksbehandlere ønsker å få flere tydelige tilbakemeldinger. De sjekker ofte arbeidet som er gjort av løsningen og automatiseringene. Ved flere anledninger skaper saksbehandlerne ekstra arbeidsoppgaver ved å sjekke arbeidet som er gjort av maskinen. Dette er en manuell oppgave som er ny utenfor automatiseringen. Derimot kan disse monitoreringsoppgavene føre til at saksbehandlerne oppdager feil som de kan rette opp eller varsle om. Monitoreringen skaper en oppgave når saksbehandler får henvendelser fra eksterne som for eksempel ikke har mottatt kontrakten sin - eller ikke har fått en DFØ-profil. Da må saksbehandleren gå over kontrakten for å finne hvor feilen er. Det kan være alt fra at kontrakten ligger hos feilretter eller at e-postadressen er feil. Figur 6.16 viser et

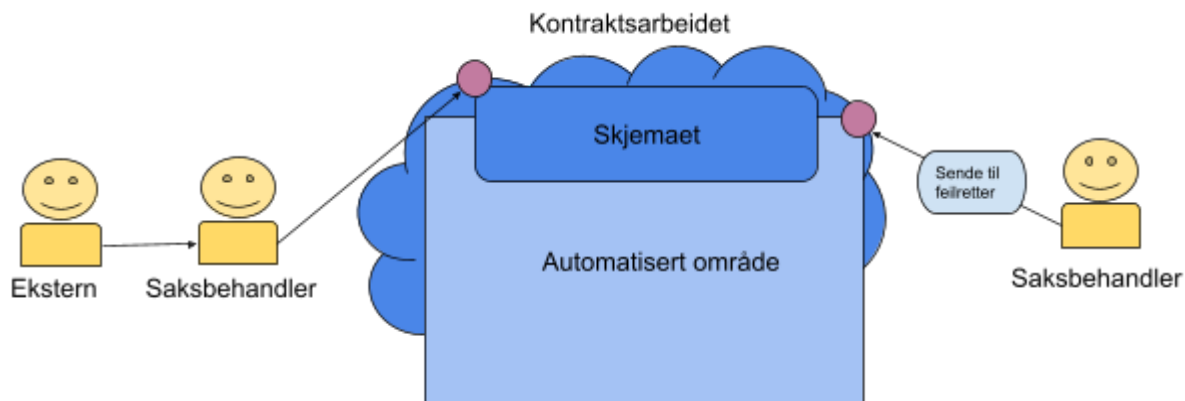
eksempel hvor saksbehandler får beskjed av en ekstern om at de ikke har mottatt kontrakten. Som forklart over, kan også monitoreringen skje uten å ha mottatt en henvendelse fra en ekstern. I noen tilfeller må saksbehandler videresende problemet eller følge det opp med feilretter. Dette er ikke vist i figuren.

Andre funn viser at saksbehandlerne stoler på systemene, men de opplever stadig systemfeil som gjør at de tviler på om systemet har fullført sin del av arbeidet og oppgavene. Erfaringene var at systemet henger seg opp, eller at de må følge opp kontrakter som ligger hos feilretter. Feilene skjedde oftere i overgangen til den nye løsningen.



Figur 6.16. Eksempel på én av situasjonene som fører til at en ekstern ikke mottar kontrakten

Monitoreringsoppgaver passer oppgaver som forklart som manuelle gjenværende oppgaver. Oppgavene skjer som oftest i kontraktoversikten. Det at kontrakter havner hos feilretter eller at informasjon er feil, har alltid forekommet. Derimot er karakteriseringen av monitorering en ny oppgave. Saksbehandlere må finne ut om en kontrakt er sendt feil eller at det er avvik i informasjonen som er lagret i brukerprofilen og i virkeligheten. Se Figur 6.17 for plassering av arbeidsgjennomføring.



Figur 6.17. Plassering av monitoreringsoppgaver og feil i systemet-oppgaver i kontraktsarbeidet

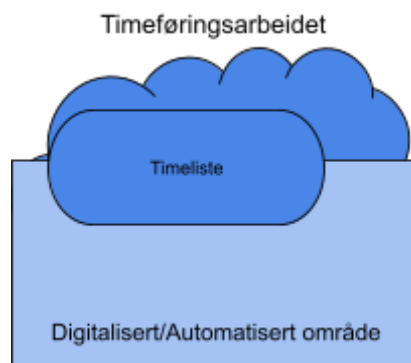
6.4 Timeføringsarbeidet

Den tidligere praksisen for timeføringsarbeidet brukte av analoge enheter for å overføre data fra gruppelærerne til dem som digitiserte innholdet, slik at systemene kunne bruke dataene i lønnskjøringen. Formålet med timelistene er likt som før digitalisering og automatisering av arbeidsområdet: å skape betalingsgrunnlag som fagarbeiderne i seksjon for lønn kan basere lønnen etter. Det er også en oversikt over timene per måned den ansatte har jobbet i arbeidsforholdet.

Figur 6.18 er grunnlaget for analysen. På samme måte som i kontraktsarbeidet, foregår det meste av det digitale arbeidet i et skjema som fylles ut av gruppelæreren, og kontrolleres av saksbehandler før det sendes til SAP. De digitale skjemaene er nytt for de menneskelige aktørene, mens behandling av lønnsdata i SAP er gammel praksis, ettersom UiO også brukte SAP til å kjøre ut lønnen før DFØ leverte sin løsning.

Timeliste-skjemaet er markert både innad og utenfor det automatiserte området, fordi den definerer mye av arbeidet som gjøres ved å opprette time-objekter og innsending av timeliste. Skjemaet er en del av digitalisering og automatisering av timeføringsområdet. Skjemaet er koblet opp mot automatiserte operasjoner som gjør at den går over i feltet for automatisering. Av den grunn blir ikke arbeidsoppgaver like synlig for gruppelærerne i deres oppgaver. De automatiske kontrollene og begrensninger preger hva som kan gjøres i arbeidet og utfyllingen. Det samme gjelder for saksbehandlers arbeidsoppgaver, hvor de er påvirket av automatiserte prosesser, begrensninger og operasjoner.

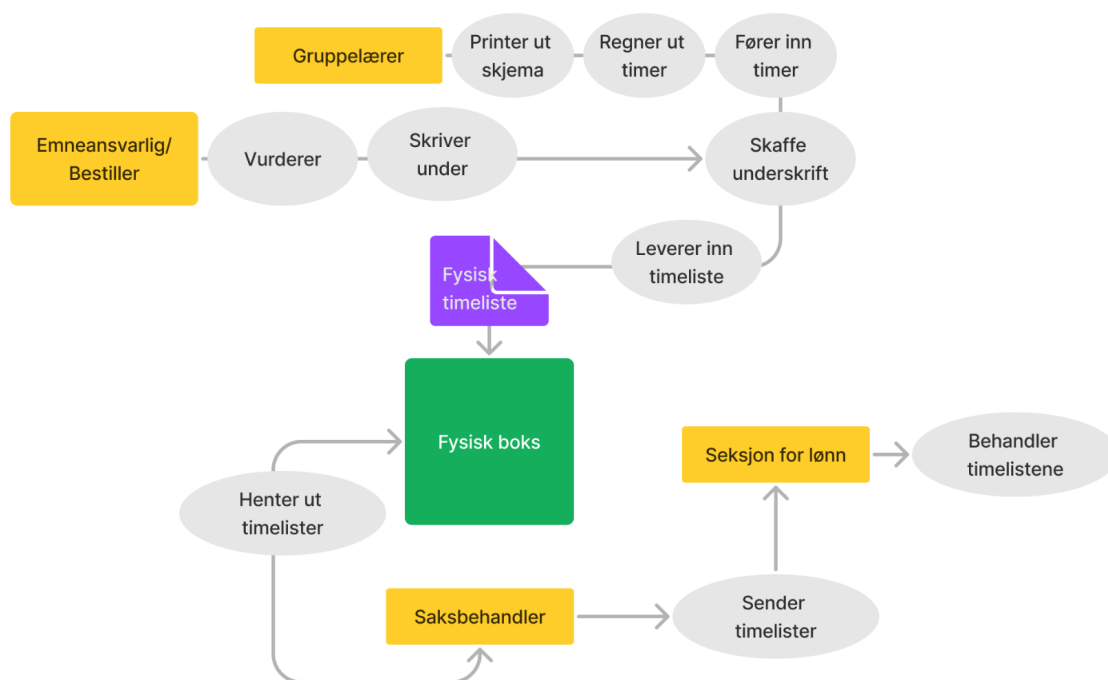
Digitalisering og automatisering vil her brukes om hverandre. Det er fordi at noe av arbeidet kun er digitalisert, mens andre er digitalisert med automatisering i tillegg



Figur. 6.18. Arbeidsområdet uten egne definisjoner av nye og gamle arbeidsoppgaver å forholde seg til. Basis for plasseringen av arbeidsoppgavene.

6.4.1 Hvordan var det før?

Figur 6.19 viser oversikt over timeføringsflyten og hvordan den fysiske tidlisten ble printet ut, fylt inn, godkjent, kontrollert og digitalisert. Punktene i figuren vil utdypes under.



Figur 6.19 . Oversikt over timeføringsflyt, avsluttes etter timelisten er behandlet av seksjon for lønn.

Gruppelærernes innsending av timelistene

Timeføringen ved en digital tidliste ble kartlagt i brukerperspektivet til timeansatte (kapittel 3), som beskriver blant annet timeføringsmetoder og verktøyene for å føre inn timene i

løsningen. Før innføringen av den digitale timelisten, DFØ-appen og selvbetjeningsportalen, brukte timelærerne en papirtimeliste for å føre timene sine. Under kommer det en innføring i hvordan timelister ble fylt ut før automatisering av arbeidet (se figur 6.3). Figur 6.3 tar utgangspunkt i at det vitenskapelige arbeidet er gjennomført og at timene for arbeidet allerede er ført inn i en egen (ekstern fra digital timeliste) oversikt.

Hvis gruppelærere førte inn timene utenom gruppelærermøtet, printet de ut skjemaet på egenhånd (Figur 6.20) og førte inn utenom møtene. Skjemaet fant de fra for-ansatte nettsidene eller i mail fra saksbehandler enten før - eller etter introduksjonskurset. I presentasjonen brukt til kurset, var det også linket til PDF-en på for-ansatte sidene.

TIMELISTE FOR GRUPPELÆRER																							
Fornavn	Emnekode	Fødselsdato																					
Etternavn	Måned	Totalt antall timer																					
<p>Spesifikasjon av antall timer (dobbeltime undervisning = 2 timer, ellers rundes det av til nærmeste kvarter)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Aktivitet</th> <th style="width: 20%;">Antall timer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gruppelærermøte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forberedelse til termstue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gjennomføring av termstue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forberedelse til klasseromstue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gjennomføring av klasseromstue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kommunikasjon med studenter utenom timene</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annet (spesifiser):</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Aktivitet	Antall timer	Gruppelærermøte		Forberedelse til termstue		Gjennomføring av termstue		Forberedelse til klasseromstue		Gjennomføring av klasseromstue		Kommunikasjon med studenter utenom timene		Annet (spesifiser):					
Aktivitet	Antall timer																						
Gruppelærermøte																							
Forberedelse til termstue																							
Gjennomføring av termstue																							
Forberedelse til klasseromstue																							
Gjennomføring av klasseromstue																							
Kommunikasjon med studenter utenom timene																							
Annet (spesifiser):																							
<p>Retting av obligatoriske oppgaver</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Oblig nr</th> <th style="width: 25%;">Levering nr</th> <th style="width: 25%;">Antall obliger</th> <th style="width: 25%;">Antall timer (totalt)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Oblig nr	Levering nr	Antall obliger	Antall timer (totalt)																
Oblig nr	Levering nr	Antall obliger	Antall timer (totalt)																				
Dato	Underskrift student	Underskrift faglærer																					
<small>Skjemaet leveres faglærer, ukentlig/månedlig etter avtale i forbindelse med gruppelærermøtet. Timelisten skal kun inneholde 1 kalendermåned per skjema. F.eks. 25/8 – 31/8 på et skjema og så 1/9 – 30/9 på det neste. 1 utbetaling per måned.</small>																							

Figur 6.20 : Skjema for timeliste

Det var vanlig at gruppelærerne regnet ut arbeidet som var blitt brukt på de ulike kategoriene. Timene som ble brukt på gruppelærermøter var som regel mellom 3 og 5 timer per arbeidsmåned, og de ble ført i eget felt (se Figur 6.20). Under retting av oppgaver måtte gruppelærerne også ha oversikt over hvilke og antall obligatoriske oppgaver de hadde rettet, og hvor mange timer de totalt hadde brukt på rettingen. Saksbehandlerne krevde at

gruppelærerne skilte mellom hvorvidt det var første eller andre forsøk på obligatorisk oppgave som var rettet, og de ble ført inn hver for seg.

Videre viser papirtimelisten at arbeidet ble kategorisert inn i forberedelser, gjennomførelse, korrespondanse med studenter, og annet. Noen av kategoriene ble ikke ført inn av alle ansatte, slik som gjennomføring av termstue. Ikke alle emner har termtimer og gruppelærere som ikke har slike arbeidsoppgaver lot dem stå tomme. Gruppelærere førte inn arbeidstimene etter tid og avrundet i kvarter, og ført inn i rett kategori (Figur 6.20 - se teksten under 'Spesifisering av antall timer'). Det var enighet om at ansatte rundet opp i tilfeller av påbegynt kvarter. Det var en balansegang hvor de rundet opp eller ned for å best reflektere arbeidet som var blitt gjort, men fortsatt med runde tall.

Gruppelærere måtte enten planlegge å ha fylt inn timene som var jobbet til gruppelærermøtet - slik at de fikk signatur av emneansvarlig da - og levere etter møtet. Timelistene ble levert kontaktløst i en boks (se bilde 1). Hvis de ikke fikk signatur i gruppelærermøtet måtte de gå til kontorene, eller i forelesningen for å få den. Gruppelærere ble oppfordret til å fylle ut timelisten i god tid før siste arbeidshverdag slik at de var sikret å få underskriften før fristen gikk ut og boksen ble tømt.



Bilde 1. Innleveringsboksen for timelister (hentet fra mailkorrespondanse, 2019 - fotograf ukjent.)

Saksbehandlerne og seksjon for lønns behandling av timelistene

Figur 6.4 illustrerer hovedsakelig hvordan saksbehandlerne behandlet timelistene som del av kontraktsarbeidet. Derimot lå det flere oppgaver innad i den forenklete saksflyten.

Da saksbehandlerne mottok timelistene, ble de loggført manuelt. Timelistene gjennomgikk en digitalisering av innholdet, slik at de ble lesbare for SAP. Fagspesialistene ved seksjon for lønn behandlet timelistene, utbetalinger til lønnskjøringen, og utformet lønnslipper som ble sendt i posten til gruppelærerne.

Saksbehandlerne gjorde ingen innholdsvurdering av timelistene før digitaliseringen, og det var emneansvarlig som godkjente innholdet i timelistene før innsending av listene. Dersom det ikke var signert av en emneansvarlig, ble ikke timelisten registrert.

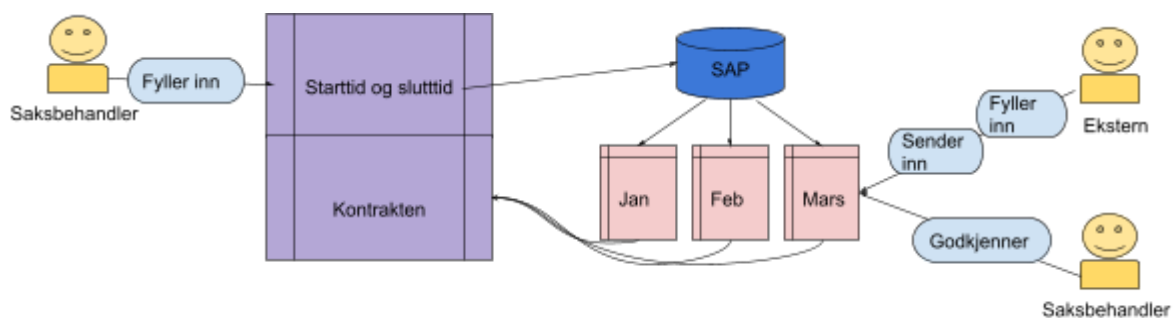
6.4.2 Omstrukturering av arbeidsområdet/arbeidsfordelingen

I undersøkelsene dokumenterte jeg arbeidet til de ulike aktørene i timeføringsarbeidet. Dette er presentert i kapittel 5 i forskjellige figurer og illustrasjoner. Som vist i figur 6.4, var det en annen flyt før. De følgende avsnittene vil adressere de større omstruktureringene av arbeidsområdet.

Digitaliseringen av timelisten

Timelisten er blitt gjort om fra en fysisk timeliste til en digital variant. Digitaliseringen har sørget for at innholdet er tilgjengelig digitalt, og at arbeidstimene kan føres rett inn av brukere/arbeidstaker fremfor å måtte bli overført manuelt av saksbehandler.

Som en del av kontraktoppsettelsen opprettes det også skjemaer for hver arbeidsmåned som er ført opp at skal gjennomføres av gruppelærerne. Dette arbeidet er delegert til automatiseringen, og den oppretter skjemaer det er mulig å legge inn time-objekter (se Figur 6.21).



Figur 6.21. Oversikt over opprettelse av timelistene i digitaliseringen. Gjøres automatisk

For gruppelærerne har arbeidet og ansvaret med å printe ut timelistene, fylle dem inn, fysisk skaffe godkjennelse, og levere den i en fysisk boks, forsvunnet og erstattet med digital innføring av timer. For saksbehandlerne har arbeidet og ansvaret med å hente ut timelistene

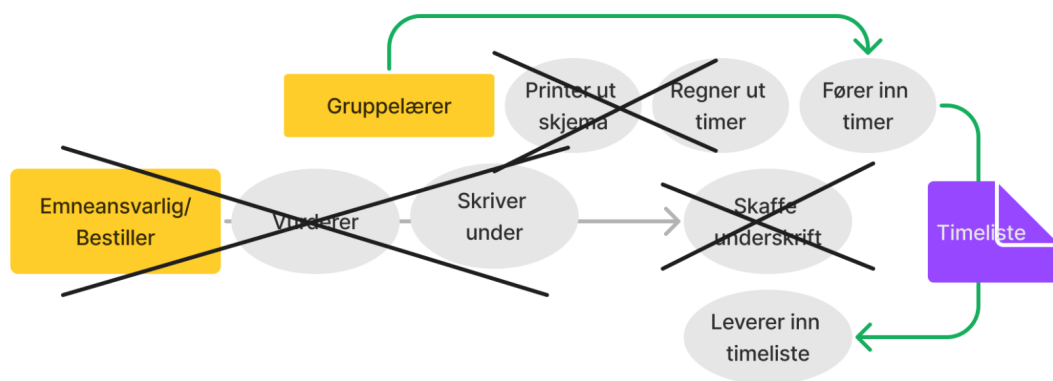
fra den fysiske boksen, registrere timelistene og sende timelistene opp til seksjon for lønn for lønnskjøring, også blitt overført til det digitale systemet.

Timelistene er konstruert etter hvilke arbeidsoppgaver som blir inkludert i kontrakten. Timelisten i Figur 6.20 viser at den tidligere timelisten var universalisert for å passe alle gruppelærere ved instituttet - på tvers av emner. For en gruppelærer i et emne som bare har gruppetimeopplegg, vil flere av kategoriene være uaktuelle. En retter har ikke behov for å føre opp gruppelæreroppgaver. En digital timeliste er tilpasset stillingen den ansatte er ansatt i. Saksbehandler legger kun til de oppgavene som følger stillingen, slik at gruppelærerne ikke lenger trenger å forholde seg til andre kategorier enn sine egne.

Fjerningen av emneansvarlig i timeføringsarbeidet

En annen konsekvens av digitaliseringen av timeføringsarbeidet, er at emneansvarlig ikke godkjenner timelisten (Figur 6.22). Dette vises i Figur 6.21 hvor saksbehandler har overtatt ansvaret med å gå over og godkjenne timelistene etter at de blir sendt inn av gruppelærerne.

Fra undersøkelsene kommer det frem at det er ønskelig at det skal inkluderes en flyt tilbake til emneansvarlig/bestiller igjen, slik at de kan godkjenne timelistene før saksbehandler sender dem inn til lønnskjøring, eller at saksbehandler ikke trenger å være involvert i oppfølgingen av kontrakten. Denne funksjonen var ikke mulig i den leverte løsningen fra mai 2021, ettersom SAP ikke hadde den rette funksjonaliteten til å kunne implementere den ønskede flyten. Derimot vil justeringen komme når mulig.

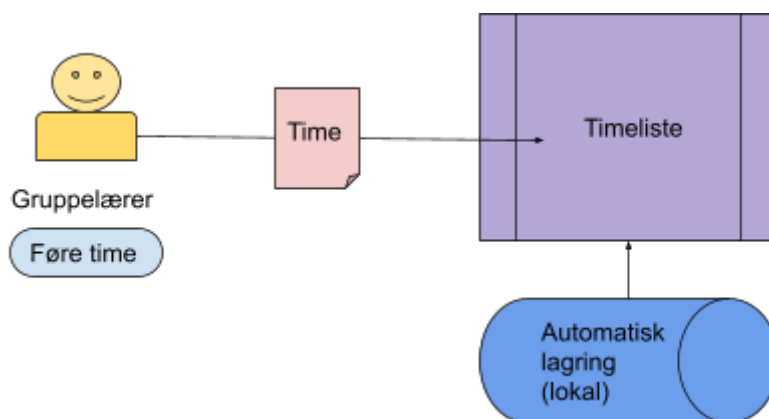


Figur 6.22. Oversikt over fjernede oppgaver og ledd for emneansvarlig og gruppelærere

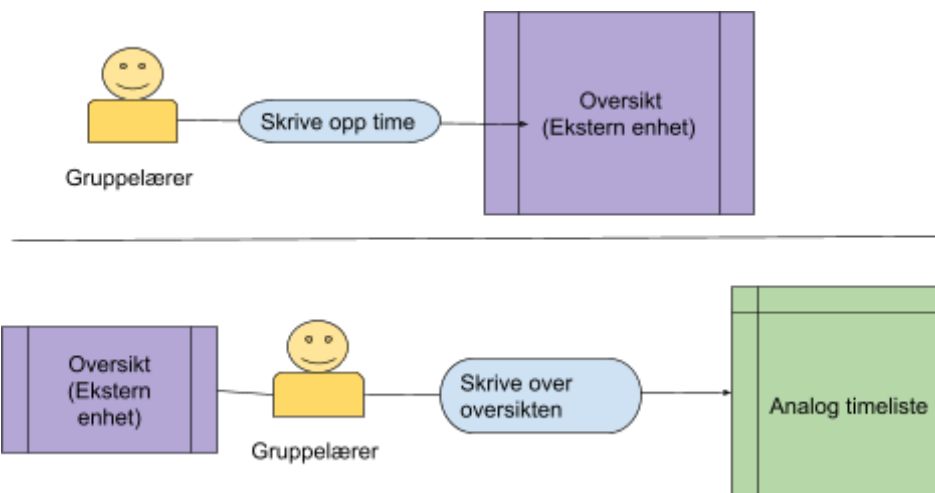
Digitalt skjema fjernet behovet for egen oversikt

En digitalisert timeliste gir gruppelærerne oversikt og en lagringsplass for arbeidet. Den sørger for at timene kan føres inn i den endelige oversikten rett etter at arbeidet er gjort (se figur 6.23). Brukerperspektiv 2 i kapittel 3 beskriver at ikke alle benytter seg av dette. Flere gruppelærere bruker heller den gamle praksisen med å føre inn alle timene på én gang fremfor fortløpende. Derimot har den digitale timelisten fjernet (for mange) behovet for å ha en ekstern enhet å føre oversikt over arbeidet på. Det har skjedd en overføring av ansvar om å holde oversikt over timene - fra gruppelæreren til automatisert timeliste. En analog liste eller lagring på ekstern digital enhet vil ha samme funksjon som en digitalisert. Derimot blir oppgaven med å føre en ekstern oversikt over til timelisten overflødig, ettersom gruppelæreren kan lagre det direkte i systemløsningen (se figur 6.24).

Det er markert 'lokal' bak den automatiske lagringen (figur 6.23), siden timelisten kun er tilgjengelig og synlig for gruppelæreren. Først når den sendes inn, blir den synlig for andre menneskelige og ikke-menneskelige aktører i timeføringsarbeidet.



Figur 6.23. Oversikt over timeføringen direkte inne i digitale timelisten.



Figur 6.24. Oversikt over timeføringen i egen oversikt og overføringen av timeoversikten til timelisten (analog)

Det er fremdeles gruppelærerens ansvar å forsikre seg om at alle timene de har jobbet er ført inn i den digitale timelisten. Dette er ifølge flere gruppelærere grunnen til at de fortsatt fører en separat oversikt over arbeidet ved siden av den digitale timelisten. De ønsker enten å spesifisere arbeidet mer enn de kategoriene som er i den digitale timelisten, eller å ha en selvdefinert oversikt over timene før de føres inn i den endelige timelisten. Det er en praksis som henger igjen fra da den fysiske timelisten ble sett på som et 'endelig' produkt av fortløpende føring gjennom måneden. Det som førtes inn i den fysiske timelisten, var ferdig utregnet arbeid etter kategoriene.

6.4.3 Gruppelærerens nye ansvarsområde

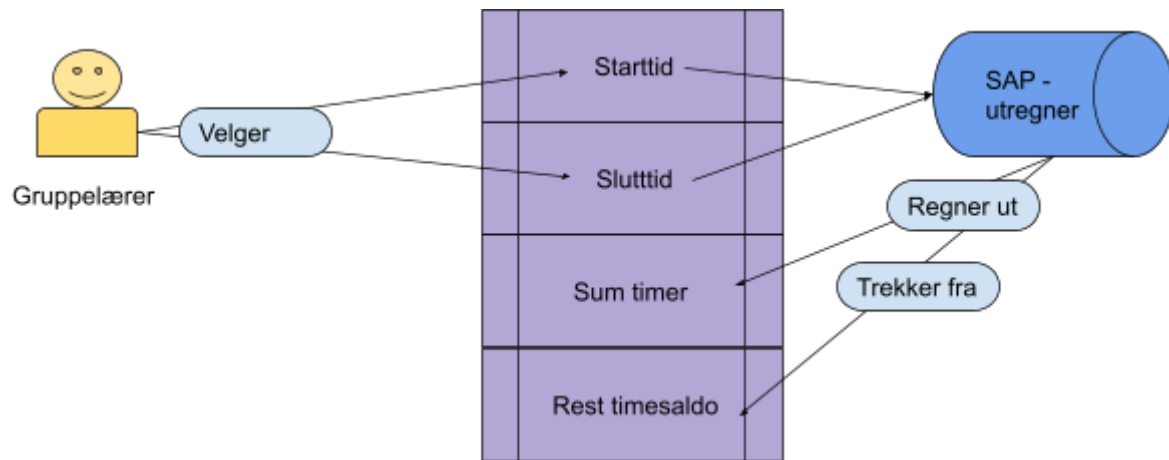
I denne seksjonen vil jeg se på gruppelærerens nye arbeidsoppgaver og ansvarsområder etter omstruktureringen. Som presentert over, har gruppelærerne mistet noen av oppgavene med timelistene. De har også fått større ansvar ved å få direkte tilgang til systemet med å føre inn og ferdigstille timelistene.

Manuell innføring av timer inn i digital timeliste

Selv om oppgaven med å føre egne timer i timeliste ikke har endret seg, er måten arbeidet gjøres på annerledes. Den digitale timelisten legger opp til en annen gjennomføring av oppgaven. Kategoriene er fortsatt obligatoriske i timeføringen, men annerledes enn før.

Det å regne ut hvor mye gruppelærere har arbeidet er automatisert. Tidligere førte gruppelæreren antall timer jobbet totalt, nå må de fylle inn start- og sluttid for utført arbeid. Det er fordi løsningen er tidspunktbasert, kontra timebasert slik det var før (se Figur 6.25).

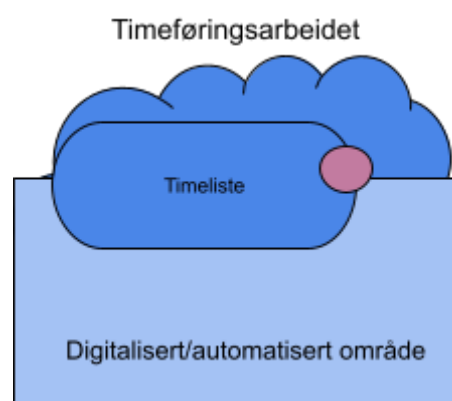
Det er også nødvendig med manuel innføring, fordi de automatiserte operasjonene er avhengig av gruppelærerens input for å oppdatere saldoen og skape utbetalingsbilag.



Figur 6.25. Skjemaet inkluderer automatisk utregning og fratrekk av timesaldoen på kontrakten

Gruppelærernes timeføring skjer i timelisten, og derfor vil de nye manuelle oppgavene plasseres innad i timelisten, men det er også en gjenværende oppgave. Oppgavene er fortsatt synlige for gruppelærerne, ettersom punktet er obligatorisk å fylle inn (se figur 6.26). For å få riktig antall timer registrert, må starttid og slutt-tiden endres på. Ellers vil standardinnstilling registreres (8.00 til 9.00)

På samme måte som start- og sluttid, må også gruppelærerne notere datoen arbeidet ble gjennomført. Endringen beskrives på samme måte som over, og vil ha samme endring av gjennomføring.



Figur 6.26. Plassering av manuelle innføringer av timer i timeføringsarbeidet

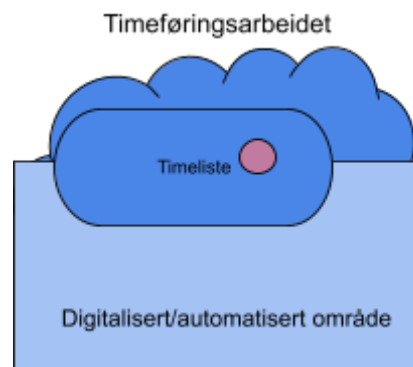
Manuell innsending av timeliste

Gruppelærerne har fortsatt ansvaret med manuelt å sende inn timene i timelisteskjemaet. Oppgaven har overtatt for den fysiske plasseringen av en fysisk timeliste i en fysisk boks. De

må fortsatt trykke på 'Send' knappen i portalen eller appen for å ha gjennomført timeføringsarbeidet. Dersom de ikke trykker manuelt på knappen, vil ikke timelisten sendes inn innen fristen. Timelisten har ikke en automatisk innlevering til en satt frist, slik som noen andre offentlige skjemaer har. Det å selv måtte trykke på 'Send', har for noen gruppelærere vært antatt som en redundant oppgave, nettopp fordi de er vant til at digitaliserte skjemaer opererer etter en satt frist. De er også vant til at skjemaer leveres uavhengig om de trykker på 'Send' dersom det er en frist involvert. Derfor har saksbehandler vært tydelig på å minne på gruppelærer i informasjonsmøter. De erfarer at det forhindrer at gruppelærere ikke leverer timelisten.

Systemet er avhengig av at gruppelærerne gjør valget av å sende inn før de kan behandle innholdet i timelisten. Dette sørger for at gruppelærere får oppgaven med å godkjenne eget innhold. 'Send'-knappen gir muligheten til å angre innsendingen ved at det bes om bekreftelse før timelisten blir sendt.

Eksempelet over viser en gjenværende manuell oppgave, men som delvis skjer innad i det digitaliserte skjemaet (se Figur 6.27). Det er noen gruppelærere som ikke fanger opp at denne oppgaven må gjøres, og derfor velger jeg å plassere den over i det automatiserte arbeidsområdet.



Figur 6.27. Plassering av oppgave av manuell innsending av timelisten i timeføringsarbeidet

Sikre tilgang/bruker for å føre timer

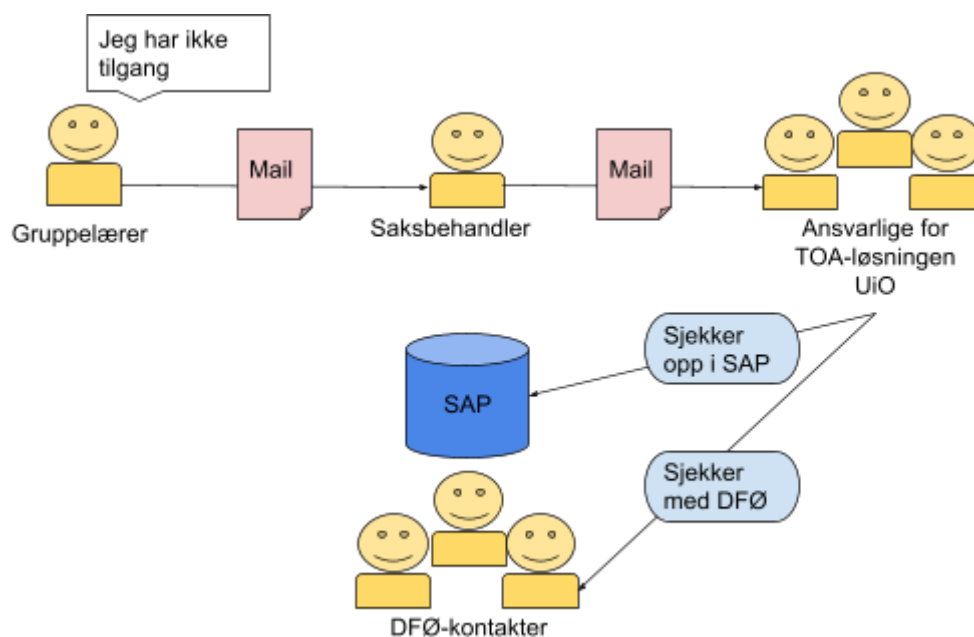
Etter omstruktureringen er timelisten allerede i den digitaliserte prosessen, og er direkte koblet til lønnsystemet. Det er behov for å ha en brukerprofil for å gjennomføre arbeidet med timelistene. Dette endrer forutsetningene gruppelærerne har for å føre timene.

Behovet for å ha tilgang til systemer og brukerprofil hindrer noen ganger gruppelærerne i å føre timer. Problemer med systemene sørger for at brukere ikke får tilgang

til timelisten, slik at gruppelærerne ikke kan føre timer. Her er det ingen måte å jobbe seg rundt systemet.

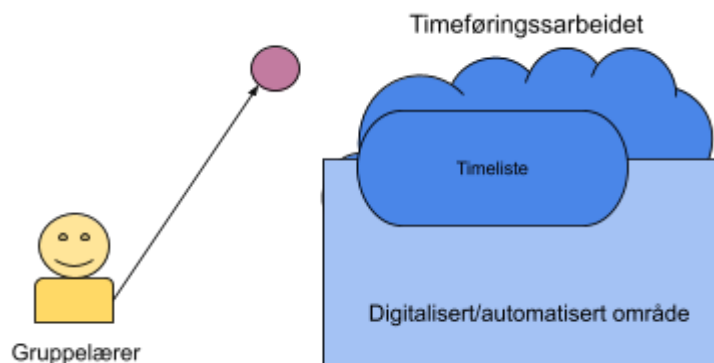
Siden det er mulig å føre timer både i portalen og i appen, kan problemer med innlogging ramme enten portalen, appen eller begge samtidig. Dette gjør det mulig for gruppelærerne å få tilgang til timelistene, dersom det bare er én av mulighetene som har problemer med innlogging. Opplevelser som dette, som sett i brukerperspektiv 2 i kapittel 3, har satt føringer på hvilke av grensesnittene gruppelærerne foretrekker å bruke. Det er få tilfeller hvor begge mulighetene er utilgjengelige, og dersom dette skjer er det som regel planlagte nedetider som er varslet om på forhånd, eller som gruppelærerne får tilbakemelding på når de prøver å logge seg inn.

Manglende tilgang gjør at gruppelærerne har fått en ny oppgave som er utenfor digitaliseringen av timelisten. De må kontakte saksbehandler eller DFØ for å få tilgang til systemene igjen. Denne oppgaven inkluderer også saksbehandlerne, ettersom de er kontaktpersonen og 1. brukerstøtte til gruppelæreren. Saksbehandlerne vil eventuelt videresende gruppelæreren til DFØ som kan feilsøke seg frem til hva som er problemet (se figur 6.28).



Figur 6.28. Korrespondanse for å få tilgang når problemer er løst vil gruppelærer få beskjed fra saksbehandler

Ettersom det er en ny oppgave som ikke krever systemene, blir den plassert utenfor timeføringsarbeidet og timelisten (Figur 6.29).

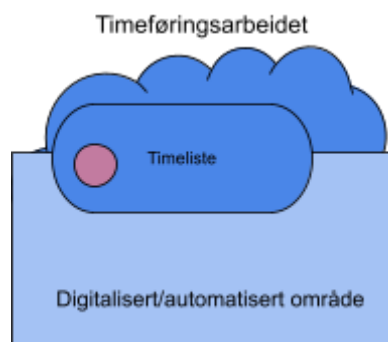


Figur 6.29. Plassering av ny oppgave i timeføringsarbeidet

Dobbelt opp med lagring

Én oppgave som for mange gruppelærere føles redundant, er lagring av timelisten. Det er både lagring av time-objekt, og av timelisten generelt. Denne knappen er satt sammen med ‘Slett timeliste’- og ‘Send inn’- knappene i appen og i portalen. Spesielt i appen er det få brukere som benytter seg av knappen, ettersom den ikke er av særlig betydning. Trykkes ‘Lagre’, blir de sendt ut av timelisteskjemaet og ut til kontrakten igjen. Dette kan også gruppelærerne gjøre uten å trykke på ‘Lagre’-knappen, derfor føles knappen overflødig. ‘Lagre’-knappen lagrer ikke noe mer enn det ‘Lagre’-knappen internt i opprettelsen av et time-objekt gjør.

Som en oppgave i seg selv er den fortsatt synlig for gruppelæreren, og oppgaven oppfattes som gjenværende fra tidligere (se figur 6.30). Selv om det ikke er en oppgave mange gruppelærere gjør, legger den opp til redundante oppgaver for dem som bruker funksjonen - og skaper en unødvendig operasjon.



Figur 6.30. Plassering av overflødig oppgave i timeføringsarbeidet

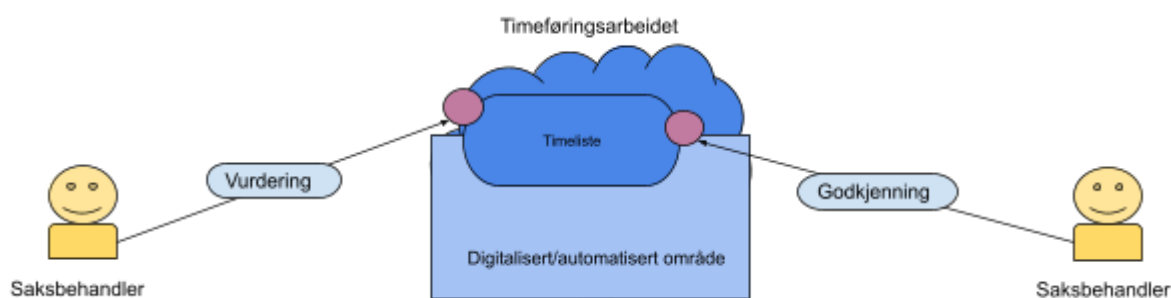
6.4.4 Saksbehandlerne nye ansvarsområde

Etter at timeføringsarbeidet ble digitalisert, er saksbehandlere blitt inkludert i den digitaliserte prosessen. To endringer i arbeidsoppgaver vil bli utdypet under, knyttet til arbeidet som gruppelærerne gjør før timelisten blir sendt inn. Arbeidet med å minne gruppelærerne om å levere inn timelisten blir ikke inkludert, da denne oppgaven er som før, kun formuleringen av innholdet er endret.

Godkjenne og kontrollere timelistene

Som oversikten av timeføringsarbeidet i figur 6.21 illustrerer, er saksbehandlerne involvert i godkjenningen av timelistene. Dette er en arbeidsoppgave de ikke hadde tidligere og som de har overtatt av emneansvarlige/bestillere. Vurderingen krever profesjonell skjønn til hva som er innenfor å føre av antall timer for en stilling, emne og måned. Profesjonell skjønn er å gjøre en vurdering basert på kompetanse eller erfaring fra lignende arbeid eller prosess (Røhnebæk, 2016). Profesjonell skjønn er viktig for å gjøre en god vurdering av innholdet i timelisten.

Både vurderingen og godkjenningen av timelistene er gjenværende oppgaver i arbeidsområdet (se figur 6.31). Vurderingen har mer preg av å være en ny arbeidsoppgave, men informasjonen er synlig og gjøres i timelisteskjemaet. Godkjenningen, derimot, er på samme måte et valg saksbehandlere må gjøre for at automatiske prosesser skal starte for SAP og automatiseringen. Derfor er oppgaven en del av den automatiserte prosessen, da dette er arbeid som tidligere var kun manuelt og fysisk. Godkjenningen gjøres også i den digitaliserte timelisten, og er en synlig arbeidsoppgave for saksbehandleren. De får en varsel og oppgave i innkurven når en timeliste blir levert av gruppelærerne.

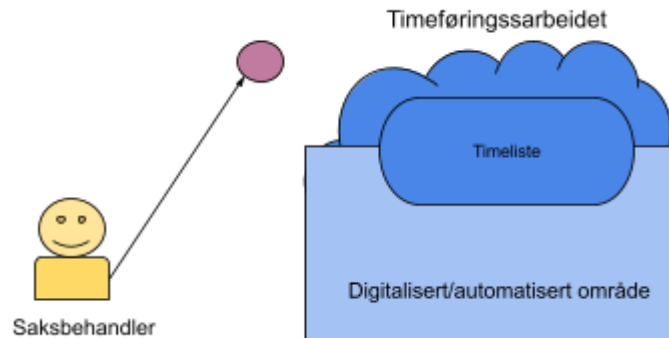


Figur 6.31 . Plassering av godkjenning og vurdering av timeliste i timeføringsarbeidet

Brukerstøtte for systemtilganger

På samme måte som forklart over i 'Sikre tilgang/bruker for å føre timer' for gruppelærerne, har saksbehandlerne fått en ny arbeidsoppgave utenfor timeføringsarbeidet på grunn av

digitaliseringen av timelisten (se figur 6.32). Oppgaven er å hjelpe gruppelærere med å få tilgang til systemet, men oppgaven med å rette opp i dette gjøres ikke i selve skjemaene. Ved slike problemer videregir saksbehandler som regel gruppelæreren til teamet som er ansvarlig for driften av TOA-løsningen. Hvis det er planlagte nedetider, eller at informasjonen er gjort tilgjengelig for dem på forhånd, vil håndteringen av slike henvendelser være å formidle dette til gruppelærerne.



Figur 6.32. Plassering av oppgave av brukerstøtte for systemtilganger i timeføringsarbeidet.

6.5 Oppsummering av nye og gamle arbeidsoppgaver

Her vil jeg oppsummere bruken av det analytiske verktøyet til å beskrive arbeidsoppgavene, og hvordan gruppelærerne og saksbehandlerne har opplevd omstruktureringer av arbeidet og arbeidspraksisen.

6.5.1 Kontraktsarbeidet

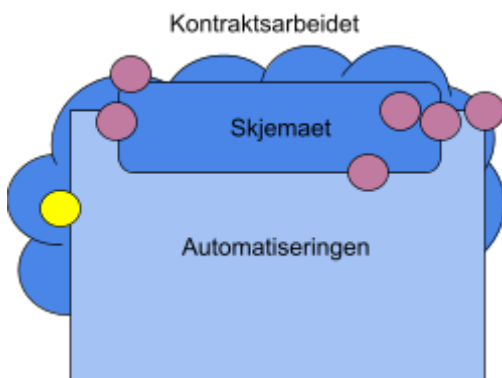
I kontraktsarbeidet (Figur 6.33) er det flere manuelle gjenværende oppgaver. De er nødvendige for å gjennomføre arbeidet, og for å få opprettet en kontrakt. De gjenværende oppgavene kan omtales som 'restoppgaver' siden det er små justeringer og manuelle valg som må gjøres. Restoppgavene må gjøres av saksbehandler eller andre aktører, siden ikke alle valg kan automatiseres.

Figur 6.34 illustrerer hvordan kontraktsarbeidet ser ut for saksbehandleren. De fleste av de nye oppgavene er synlige for brukeren. I mange tilfeller kommer synligheten gjennom at den tekniske løsningen sender tilbakemeldinger internt i portalen og innkurven til saksbehandlerne. Det er flere steder hvor større oppgaver er automatisert, og saksbehandler vil ikke ha innsikt i hvordan oppgaver gjøres når de er automatiserte oppgaver. Saksbehandler kan gjøre valg som direkte lanserer automatiserte operasjoner, men de vet ikke om resultatet

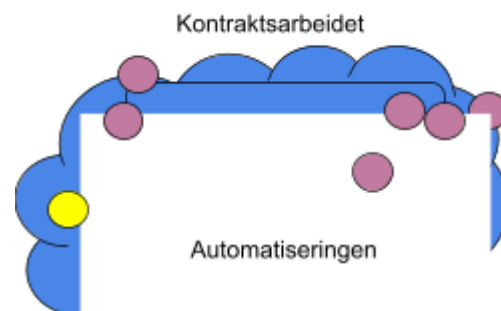
er kun koblet til valget deres. De automatiserte operasjonene kan også omfatte andre større oppgaver som ikke vil være synlig for saksbehandlere gjennom at de får visuell tilbakemelding.

De manuelle innføringsfeltene er ofte synlige oppgaver for saksbehandlerne, ettersom de er obligatoriske. Systemet vil ikke tillate saksbehandler å overse dem. Derimot er håndtering av systemets småfeil og kjente problemer noe som blir synlig for brukeren først når problemet og oppgaven oppstår. Hvor erfaren saksbehandleren er med å bruke systemet, vil påvirke hvor bra arbeidet blir utført. Erfaring påvirker også evnen til å forutse hvor arbeidet kan hindres, eller kjennskap til hvilke operasjoner som kan skape problemer for dem ved utfylling av informasjon.

Det er få oppgaver som er nye og som er i de digitaliserte prosessene. Saksbehandlere har mulighet til å gjøre endringer der systemet tillater, men ikke overkjøre data som føres automatisk inn. Flere endringer har de i utgangspunktet ikke tilgang til å redigere. Her må de delegeres ansvaret til feilrettere (gul prikk) som har tilgang og kompetanse til å endre i SAP.



Figur 6.33. Kontraktarbeidsområdet med markeringene



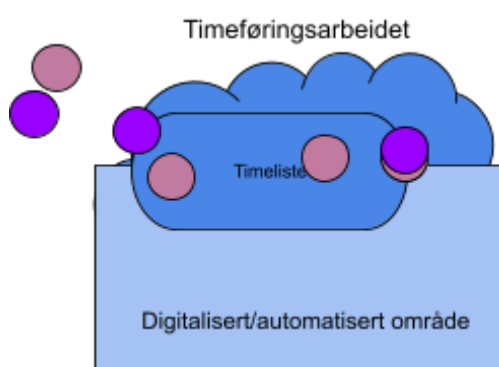
Figur 6.34. Arbeidsoppgavene synlig for brukerne.

6.5.2 Timeføringsarbeidet

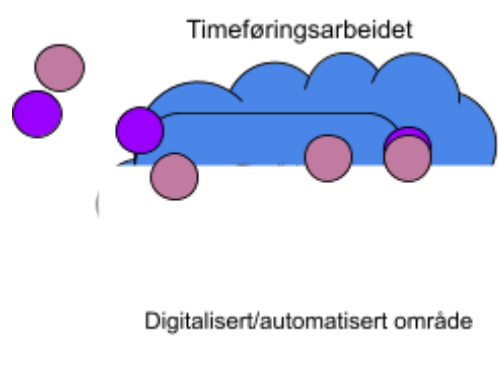
I timeføringsarbeidet har omstruktureringen skapt store endringer. Dette gjelder både for gruppelærerne og saksbehandlerne, som opplevde at arbeidet deres gikk fra å være hovedsakelig fysisk til å bli flyttet til en digital arbeidsflate. Digitaliseringen medførte at operasjonene er annerledes, selv om noen av oppgavene fortsatt er igjen fra den tidligere praksisen, slik som: det å holde styr på timene gruppelærere har jobbet for å dokumentere dem, føre inn timene og innsending av timeliste innen en frist.

Det gjenstår fortsatt restoppgaver hvor gruppelæreren eller saksbehandleren må gjøre et valg og en input før skjemaene kan bidra med automatiserte beregninger og operasjoner (illustrert i Figur 6.35). Både saksbehandler og gruppelærer har opplevd å få nye oppgaver som ikke gjøres direkte i systemene. Oppgavene handler om å enten etterspørre eller bistå med å få tilgang til systemene for gruppelærerne.

Figur 6.36 illustrerer hvordan timeføringsarbeidet ser ut for gruppelæreren (rosa prikker) og saksbehandler (lilla prikker) basert på oppgavene jeg har beskrevet over. Gruppelærernes involvering i timeføringsarbeidet er større enn saksbehandlerne, men tilsynelatende har de nye oppgavene hatt lignende endringsmønster ved at de er delvis automatisert, og synlig for brukerne. Dette har igjen med at de fleste oppgavene og operasjonene er gjort synlige gjennom obligatoriske felt, eller at det dukker opp varslinger (for saksbehandler). Derimot er det liten kontroll av innholdet som føres inn av systemene, utenom de obligatoriske punktene. Jeg utdyper dette i neste kapittel.



Figur 6.35. Timeføringsarbeidet med markeringene



Figur 6.36. Arbeidsoppgavene synlig for brukerne.

Kapittel 7

Forslag til endring av de automatiserte prosessene

I analysen brukte jeg begrepsapparatet om nye og gamle oppgaver som oppstår og gjenstår etter automatisering av definerte arbeidsområder. Her vil jeg bruke forståelsen av fordelingen av oppgaver mellom menneskene og teknologien til å se på hva slags type arbeid som er lagt på gruppelærerne og saksbehandlerne i etterkant av automatiseringen.

7.1 Evaluering av automatiseringen i arbeidsområdene

Jeg argumenterer for at prosessen av å kategorisere arbeidsoppgaver som enten automatiserte oppgaver eller gjenværende manuelle oppgaver, gir et inntrykk av hvordan arbeidet blir preget av automatiserte systemer. Automatiserte systemer krever at brukerne jobber på et grensesnitt som synliggjør operasjoner som må gjøres manuelt og resultatene av automatiserte operasjoner. Det er ikke alltid at de manuelle oppgavene er synlige i grensesnittet, og deler av arbeidet blir å lokalisere de gjenværende oppgavene.

Jeg har kartlagt hvordan arbeidet gjennomføres gjennom brukerperspektivene fra kapittel 2, 3 og 4, og dets fokus på operasjoner og manuelle utfyllingsbehov. Verne og Bratteteig (2016) presenterer en omgjøring av hvordan automatiserte systemer og operasjoner skal 'dekke' over arbeidsområdet. Slik som jeg viste i forrige kapittel, har både saksbehandlere og gruppelærere hovedsakelig gjenværende oppgaver både innad og utenfor de automatiserte prosessene. Arbeidernes oppgaver er tydelig påvirket av de automatiserte operasjonene som gjøres av systemet. Som Verne og Bratteteig erfarte, var det slike plasseringer som gjorde arbeidsoppgavene ulogiske for arbeiderne, ettersom deler av arbeidet ble delegert bort fra dem eller gjort usynlig av maskinen. At arbeidet er usynlig, er koblet til at automatiske operasjoner går raskere enn det mennesket klarer å følge og at arbeiderne ikke får tilbakemelding. For å skape en helhet i arbeidet til brukerne, foreslo Verne og Bratteteig at

de automatiserte operasjonene ble programmert annerledes. Endringen kunne også trekke tilbake automatiske arbeidsoppgaver, hvis resultatet ble at arbeiderne fikk en bedre innsikt i sammenhengen mellom oppgaver. Færre automatiserte operasjoner hjelper også arbeiderne i å se hva som er forskjellen på det som er redundant og det som er gjenværende arbeid for dem å gjøre (Verne & Bratteteig, 2016).

Derfor, som en del av diskusjonen, vil jeg gjøre en lignende analyse hvor jeg tar utgangspunkt i arbeid og arbeidsprosess, og bruker det som utgangspunkt for å foreslå automatisering. Det er noen automatiserte operasjoner jeg vil utvide og noen jeg vil redusere.

7.1.1 Kontraktsarbeidet

Bruke flere automatiserte operasjoner til å tilpasse stillinger

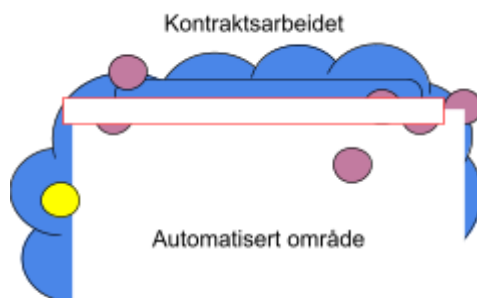
Til tross for at det er en grad av kompetanseoverføring til skjemaet, er de manuelle oppgavene nødvendige for at kontrakten blir skreddersydd til den eksterne. Jeg mener at det er en mulighet for å automatisere flere felter; de som er identiske for hver kontrakt som opprettes. Jeg har vist at til gruppelærerstillingen ansettes mange (kontraktmessig) like kandidater, ettersom det bare er studenter som er aktuelle for stillingen. Før lønnsoppgjøret kunne SAP opprette flere like stillinger. Saksbehandlerne fylte opp stillinger fremfor å opprette en ny stilling for hver gruppelærer. En lignende automatisk utfylling vil fungere bra for arbeidet til saksbehandlere, og ville gjort perioder med stor pågang enklere for dem.

En annen mulig lokal tilpasning er at saksbehandlers tidligere valg kan lagres, eller at kontraktopplysninger som ikke er personspekifikke også har automatiske utfyllinger basert på en lagret mal. En mal er mulig å ta i bruk, hvor mye av informasjonen er utfylt til å passe en gjennomsnittlig gruppelærerkandidat. Emneinformasjon, personinformasjon og viktig informasjon som lønnsinformasjon og hjemler, må manuelt fylles inn for at saksbehandler kan dobbeltsjekke at kontrakten som opprettes passer til de eksterne og deres avtale.

Som undersøkelsene viser, er det en spesialisering som skjer på avdelingen i studieadministrasjonen i form av opprettelse av spesifikke kontrakter. En mulighet til å få løsningen til å gjenspeile spesialiseringen kunne også lettet behovet for å filtrere gjennom kontraktsforslag og generelle fellesmail.

En økning av automatiserte operasjoner vil minke de gjenværende manuelle oppgavene, men det vil ikke være mulig å fjerne alle de manuelle innføringsoppgavene (se figur 7.1). Det er noen valg og informasjon som ikke kan erstattes av automatiserte operasjoner. Et tillegg av automatiserte operasjoner gir en friere arbeidsprosess for

saksbehandlerne, som kan benytte seg av flere goder ved automatiseringen, og mindre repetitivt arbeid.



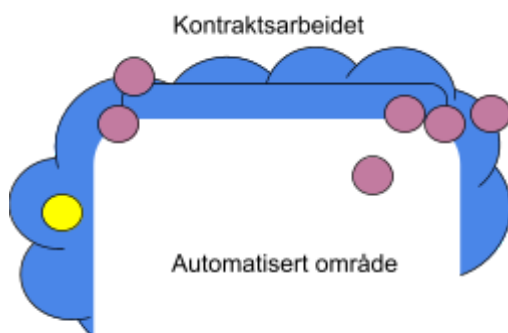
Figur 7.1 Tillegg av automatiseringsfelt

Trekke tilbake automatiseringen for å skape bedre oversikt

Muligheten til å lagre eller gå tilbake i prosessen kan gi både innsikt i prosessen som helhet, og gjøre det enklere for saksbehandlerne å få oversikt før de begynner på kontrakten. Det å få en friere saksgang kan også endre oppfatningen av at systemet er tungvint. Dersom det er steg som gjør at systemet stopper opp, kan tidligere fremgang bli automatisk lagret. Da blir det enklere å fullføre arbeidsoppgavene og kontrakten når systemet er tilbake til normal drift. Dersom noen av de obligatoriske feltene ikke er fylt inn når en saksbehandler prøver å sende inn kontrakten til godkjenning, kan en automatisk beskjed hindre dem i å sende skjemaet. Beskjeden kan gjøre de tomme feltene markert og synlig slik at saksbehandler får tydelig tilbakemelding på hva som må rettes opp i.

Saksbehandlerne har et ønske om å få med seg mailen DFØ-serveren sender automatisk til den eksterne etter at kontrakten er godkjent (mailen fra figur 2.2 i kapittel 2). Det å få mulighet til å endre på mailen før den blir sendt ut skaper en tilleggsoppgave for saksbehandlere, men gir dem mulighet til å kontrollere hvordan den eksterne blir presentert for kontrakten, og dem som kontaktperson. Saksbehandlerens involvering i mailen kan gjøre at det blir enklere å se hvilken e-postadresse som mailen er sendt til. I tilfeller som illustrert i figur 6.16 hvor saksbehandler mottar henvendelse på at kontrakten ikke har kommet, er det å søke frem meldingen en rask måte å sjekke opp om e-postadressen er feil. Da vil saksbehandler også ha navnet tilgjengelig i mailen som ble sendt, og saksbehandler trenger i første omgang ikke å bytte mellom mail og portalen for å sjekke opp e-postadressen som kontrakten ble sendt til.

Det å gi innsikt og oversikt kan bety å trekke automatisering tilbake (se figur 7.2), slik at saksbehandlerne får mer kontroll over skjemaene fremfor at systemet styrer dem.



Figur 7.2. Avrunding av automatisering og mer ansvar og kontroll over til saksbehandlerne.

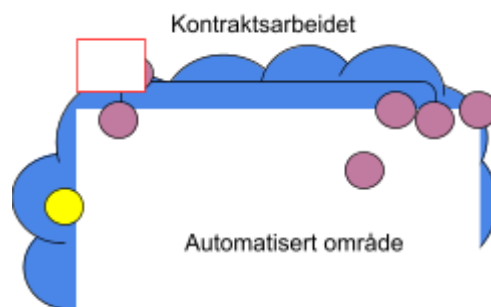
Endre hvilken aktør som bestemmer hva

I mine undersøkelser har jeg funnet eksempler på at arbeidet med kontrakten er fordelt uten hensyn til kunnskap og ekspertise. Ved opprettelse av undervisningskontrakter, er det behov for å ha med unik informasjon; som emnekode og stillingsforklaring (gruppelærer, retter eller sjefsgruppelærer). Det gjelder også om studenten går siste året på master der regelen er at de ikke skal være ansatt etter mars, på grunn av innspurten i masterskrivingen. Dette må registreres manuelt av saksbehandler, og det er ikke et problem når de oppretter kontrakten fra start. Er det et kontraktsforslag fra emneansvarlige, vil ikke slik informasjon være åpenbart for bestilleren å ta med i merknadsfeltet.

Fremfor at saksbehandler må undersøke, returnere eller søke opp informasjon, kan dette tilleggssarbeidet forhindres ved at flere felt i kontraktsforslaget blir automatisert etter at bestilleren spesifiserer hvilken type kontrakt de skal bestille. Dette er samme funksjon som saksbehandlerne har ved valg av timekontrakt i opprettelse av kontrakt, og som er valg som skaper automatiserte operasjoner og spesifiseringer av hva som skjer videre i skjemaet. Dette vil skape noe merarbeid for bestilleren, men det er informasjon som de kjenner godt til og vet går under deres ansvarsområde. Informasjonen er mer nødvendig å fylle ut, enn for eksempel timekontrakt og organisasjonsenhet. Dersom det blir spesifisert tidlig hvilken type stilling det er, kan også arbeidsoppgavene være koblet til stillingen fremfor at de må fylles inn manuelt for hver kontrakt som opprettes.

Forslagene mine vil fjerne oppgavene som saksbehandler må følge opp utenfor skjemaet (se figur 7.3). Saksbehandler får en økt involvering av automatiserte operasjoner i

arbeidet, fordi informasjonen som samles inn av bestiller blir automatisk utfylt ved opprettelse av stilling og arbeidsoppgaver.

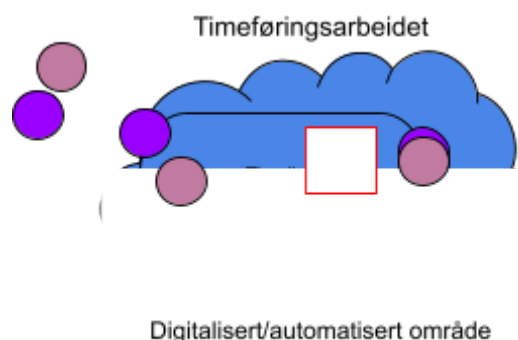


Figur 7.3 Tillegg av automatisering - dette blir også relevant for bestillerens involvering i skjemautfylling.

7.1.2 Timeføringsarbeidet

Automatiserte innleveringer

Flere gruppelærere glemmer å levere inn timelistene, fordi de ikke husker fristen eller fordi det ikke er automatisk innlevering. Å delegere innsendingen til en automatisk prosess, eller skape synligere frister kan forhindre brukerfeil, eventuelt merarbeid og henvendelser til saksbehandlere rundt lønnskjøringen. En informant sentralt nevnte muligheten for en automatisk operasjon som gir gruppelærerne et varsel om å levere timelistene. Varselet kan gjøres lokalt i grensesnittet gruppelærerne bruker for å føre timene. Særlig appen, kan gjøre en slik varsling merkbart for brukerne og hjelpe dem til å levere innen fristen. Inkludering av en automatisk innsending vil overta oppgaven av å manuelt sende inn timelistene (se figur 7.4).



Figur 7.4 Plassering av økt automatisering for å unngå manuell innlevering av timeliste

Automatiske prosesser som tillater lokale tilpasninger

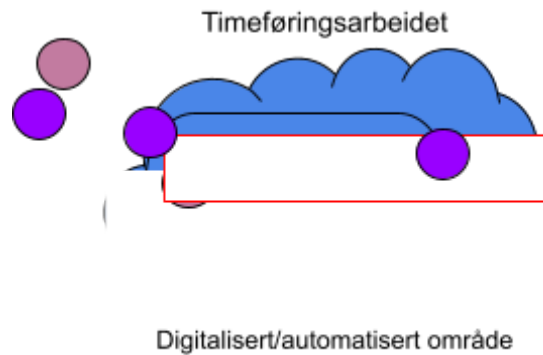
En videre utvidelse av mulig lokal automatisering i skjemaene, er å koble opp tidsskjemaet til Vortex (publisering på emnesider), og eventuelt ha en automatisk utfylling av gruppetimene og gruppelærermøtene. Ettersom det allerede er registrert i Vortex at de skal jobbe en viss tid (gruppetimene), som er fast og dermed rutinearbeid å føre inn for gruppelæreren. Da er det ikke behov for at gruppelærerne må gjøre den manuelle innføringen av timer som allerede er registrert i et system brukt til gruppelærerarbeidet.

I samme prosess kunne de bli spurt om hvor mange timer de brukte på å forberede seg til gruppetimen, som en del av rutinearbeid, ettersom de to oppgavene henger tett sammen (gjennomføring av gruppetime og forberedelse av gruppetime). Ved tilfeller hvor man ikke gjennomfører timen som planlagt, kan det legges til et varsel som bekrefter at arbeidet er gjennomført (sammen med innføringen av forberedelsestid). Arbeid som går utenom de faste og det som er koblet sammen, må fortsatt ha manuelt innføring ettersom det er fleksibelt.

En videre mulighet er å sette et gjentakende time-objekt til fast tid til fast dag som dokumentasjon av faste aktiviteter, slik at de kan fylles automatisk inn i timelisten. Et annet alternativ er at gruppelærerne kan opprette dubletter av tidligere registrerte time-objekter, men at de kan endre datoen. De to eksemplene gjør at skjemaene ikke har det samme fokuset på start og sluttid for timene, og er en tilgjengelig måte hvor gruppelærerne slipper gjentakende rutineoppgaver der det er mulig å automatisere arbeidet (Bainbridge, 1983).

Saksbehandlers innsyn viser at tidspunktene for gjennomføringen av arbeidet ikke har stor betydning, annet enn å få regnet ut hvor mange timer som er jobbet. Behovet for nøyaktighet gjennom tidspunkter er derfor unødvendig, ettersom det ikke er av betydning når gruppelærerne jobber (de får ikke overtid eller ekstra betalt på helligdager). Dataene tas heller ikke med videre i skjemafløyten.

En lokal tilpasning vil skape mindre behov for manuell utfylling, og systemet vil erfares mindre tungvint og heller mer logisk. Fremfor å behandle ting som separate innlegg, kan gruppelærerne skape oversikter over timene som blir ført inn, etter en logikk som følger den fleksible arbeidsdagen deres. De gjenværende oppgavene kan i større grad automatiseres (se figur 7.5).

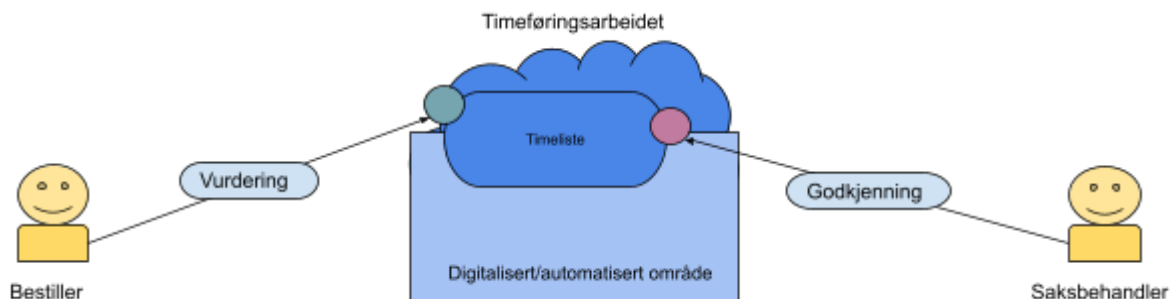


Figur 7.5. Plassering av økt automatisering i timeføringen

Saksbehandlerens kontroll av timelistene

For saksbehandlerne er det behov for en både mer og mindre automatisert prosess. Som nevnt tidligere i kontraktsarbeidet, er det områder hvor bestiller har bedre ekspertise og innsikt enn saksbehandlerne. Saksbehandlerne har ikke den samme innsikten og ansvaret med å følge opp de midlertidige ansatte slik som emneansvarlig har. De ukentlige gruppelæremøtene sørger for at emneansvarlig får oversikt over arbeidsmengde, innsats og fremgang i emnet. Det er ikke lagt opp til at bestiller kan dele denne innsikten med saksbehandler i vurderingen av timelistene.

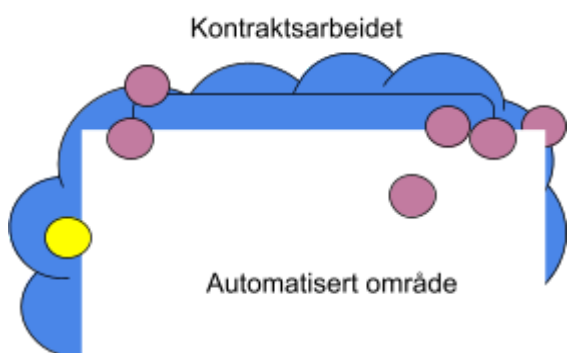
Her kunne jeg ha foreslått automatisering eller verktøy som kunne hjulpet saksbehandlerne i vurderingene av gruppelærere, men jeg vil heller foreslå en ansvarsendring (se figur 7.6). Jeg vet at instituttet og UiO sentralt ønsker å gjøre en endring av hvem som vurderer timelistene. Dette betyr å gå tilbake til hvordan arbeidsfordelingen var før digitaliseringen.



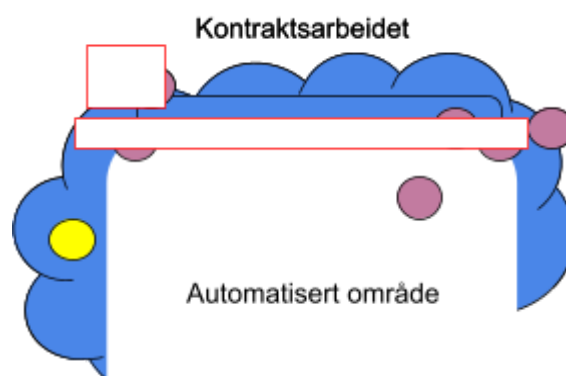
Figur 7.6. Ansvarsendring av hvem som gjennomfører arbeidsoppgave

7.1.3 Endringene av det automatiserte arbeidsområdet

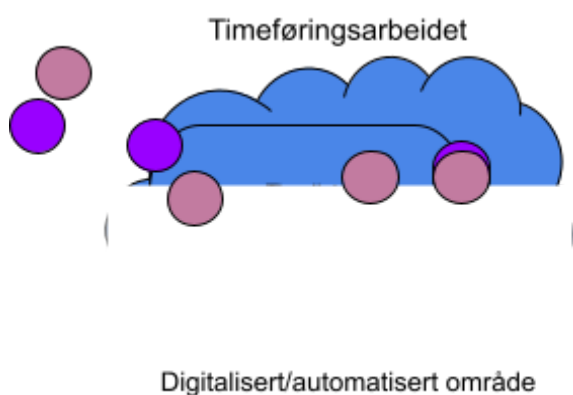
Figurene under (figur 7.7 og 7.8) beskriver alle endringene som er gjort basert på forslagene over. Dette inkluderer endringer av hvem som har ansvar for oppgaven, at automatiseringen overtar manuelle innføringer som kan effektiviseres, eller tilpasses etter enten spesialisering eller stillinger. Hvordan forslagene kan gjennomføres, går utenfor denne oppgaven. Basert på undersøkelsene, vet jeg at noen av dem er mulige å gjennomføre.



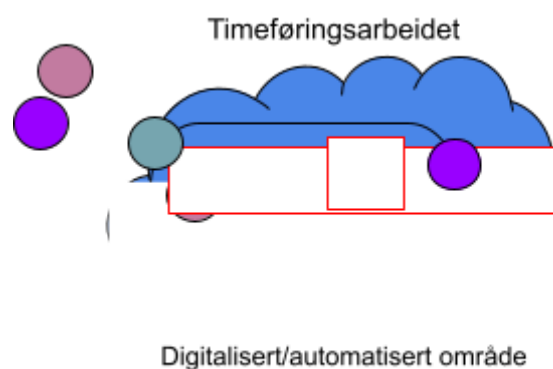
Figur 6.34 fra kapittel 6



Figur 7.7. Automatiseringen endret



Figur. 6.36 fra kapittel 6



Figur 7.8. Digitalisering/automatisering endret

7.1.4 Brukerne møter et tungvint system

Jeg finner at automatiseringen skaper et tungvint system for saksbehandlerne og gruppelærerne slik den er lagt opp nå. Fra undersøkelsene og analysen, kom det tydelig frem at saksbehandlerne og gruppelærerne møter et system hvor de har liten innsikt, påvirkningskraft og mulighet til å tilpasse systemet til eget bruk.

De aller tydeligste irritasjonsmomentene til saksbehandlerne er at systemet har en lite logisk, fornuftig og brukbar saksgang. Ansvar for å ferdigstille kontrakter har blitt overført

til saksbehandleren, men i mange tilfeller føler de at systemet jobber mot dem gjennom strenge input-kontroller eller automatiserte operasjoner som hindrer dem i å utføre arbeidet på sin måte. Jeg mener at dette viser at operasjonene, informasjonen som skal legges til og arbeidsoppgavene ikke harmonerer med hvordan saksbehandlerne gjør arbeidet.

Arbeidsfordelingen, og delegeringen til automatiske operasjoner og digitale tjenester, har gjort at formålene ved arbeidet har blitt mindre logisk for gruppelærerne. Gruppelærerne opplever en innføring i et stort og komplekst system som de ikke forstår seg på. Flere av gruppelærerne beskrev systemet som unødvendig tungvint å bruke og navigere seg gjennom, og at de ikke så behovet for å ha alle funksjonene tilgjengelig i appen slik de må. De aller fleste av gruppelærerne beskrev at de kun brukte appen eller portalen til å føre inn timene. Gruppelærerne tenkte at resten av funksjonalitetene var ment for faste ansatte, og ikke for dem. Det at systemet inkluderer alle mulighetene de har som ansatt, gjør det mer ulogisk for dem, og skaper lengre navigasjon til timeføringen.

I kapittel 5 viser jeg til kravene og rettighetene midlertidige ansatte på timekontrakt har. Det er ikke mulig å fjerne alternativene, ettersom både portalen og appen er ment å ha alle tilgjengelige funksjoner samlet. Dette er 'fliser' (funksjonaliteter) som kan bli aktuelle under arbeidsforholdet, som for eksempel godtgjørelser for utlegg de har gjort i forbindelse med gruppelærerjobben, eller sykemelding for gruppetimene (etter de har jobbet en viss mengde med tid). Derimot er det sjeldent at de brukes av gruppelærerne.

Kapittel 8

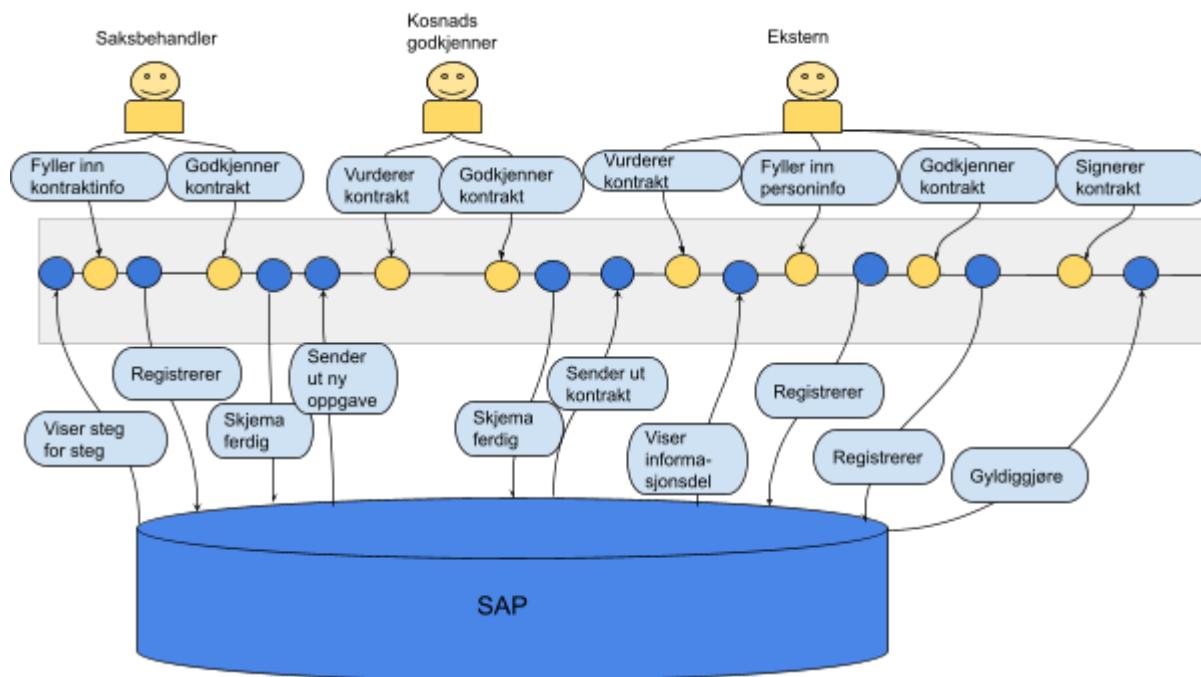
Arbeid med digitaliserte/automatiserte selvbetjente systemer

I dette kapitlet ser jeg først på effekten av digitalisert arbeid på oppgavekjedene. Videre bruker jeg begreper fra IT-støttet samarbeid til å beskrive arbeidet med digitaliserte og automatiserte systemer. Jeg diskuterer hva det er aktører møter i arbeidet med systemene, og hvilke karakteristikker selvbetjente systemer bør ha for å støtte arbeid.

8.1 Oppgavekjeder ved digitalisert arbeid

Når et system skal designes for en arbeidssituasjon, vil designerne ta utgangspunkt i normalsituasjonen (Gasser, 1986). Dette vil ikke gjelde for all bruk som gjøres i arbeidssituasjonen. Jeg mener at systemet handler etter én bestemt oppgavekjede som tilsvarer hvordan arbeidet gjøres når alt går etter planen. Jeg har beskrevet den digitaliserte saksgangen under (figur 8.1), hvor de ulike aktørene forholder seg til systemet. Saksbehandler, gruppelærer og andre aktører fører inn informasjon i ulike skjermbilder som SAP gjør synlig for dem (det grå området). Dette er en overordnet framstilling av systemets egen oppgavekjede.

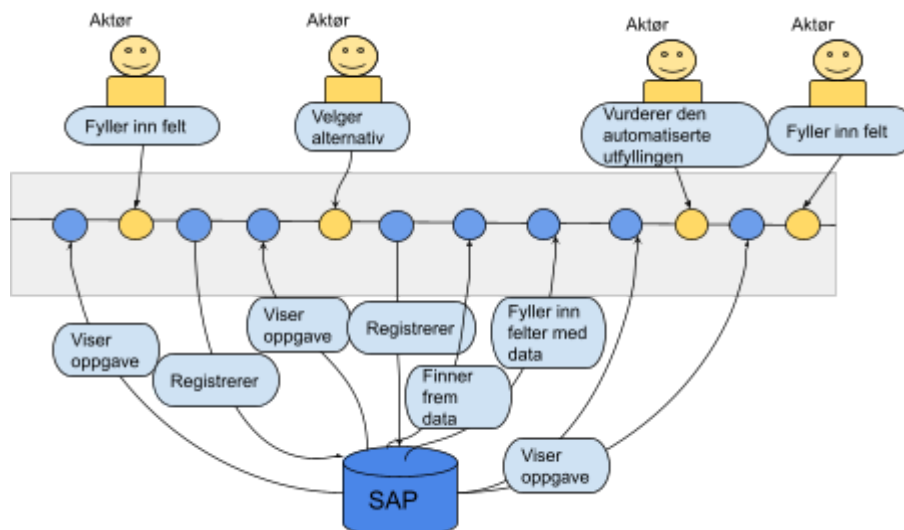
Jeg vil videre i diskusjonen bruke begrepene ‘aktør’ og ‘operatør’. Operatør vil kun henvise til roller som er lik saksbehandlerne. Jeg henviser til aktører som menneskelige brukere av systemene og arbeidet. Aktør gjelder når det ikke krever en spesiell rolle for å gjøre arbeidet eller betjene systemet. Jeg har valgt å gjøre dette for å åpne opp for flere brukere enn kun de aktuelle aktørene fra studien min.



Figur 8.1. Overordnet oppgavekjede for opprettelse av kontrakt (uten bestiller).

Innad i de ulike utfyllingene er det flere steg som må gjøres enn illustrert i figur 8.1 Alle stegene er dokumentert i brukerperspektivene. De digitaliserte arbeidsoppgavene gjøres på den digitale arbeidsflaten og av den grunn vil SAP og skjemaets automatiserte oppgaver påvirke oppgavekjedene til alle aktørene. Aktørene er avhengig av at skjemaet og systemet gjør sine oppgaver for at oppgavekjeden kan gå videre.

Ved oppgaven 'fyller inn informasjon' til saksbehandler og ekstern, vil aktiviteten av å fylle inn informasjonen gjentas frem til alle de obligatoriske feltene er fylt inn (se utdrag av flyten i figur 8.2). I noen tilfeller vil systemet fylle inn informasjon basert på valg som aktøren gjør, slik at systemet aktivt venter på at aktøren gjennomfører sine operasjoner. Aktøren har ansvaret med å vurdere informasjonen som skjemaet fyller inn for dem, slik at det blir en oppgave for dem i etterkant av automatiske utfyllinger.



Figur 8.2. Oppgavekjedene til aktøren og SAP for å føre inn informasjon i skjemaet.

Oppgavekjeden inkluderer selve utførelsen av oppgavene, og som en konsekvens av automatiserte utfyllinger og lignende, er det lagt inn manuelle kontrolloppgaver for aktørene i etterkant. Oppdelingen av arbeidsoppgaver fører til lengre oppgavekjeder med flere oppgaver enn hvis aktøren hadde vært ansvarlig for å fylle inn alle feltene selv.

Basert på min analyse over og i kapittel 6, konkluderer jeg at digitalisert arbeid skaper flere oppgaver enn da arbeidet ble gjort manuelt. Selv om deler av oppgavene blir automatisert, vil det ofte bli skapt kontrolloppgaver som mennesker må utføre for å se over arbeidet som automatiseringen er ansvarlig for. Dette gjelder spesielt for automatiserte oppgaver som er synlig for aktørene, hvor aktørene kan gjøre en vurdering uten å ha kjennskap til hvordan systemet opererer internt.

8.1.1 Det store bildet gjenspeiles i oppgavekjedene

En aktørs oppgavekjede er en del av en større struktur, bestående av alle oppgavekjedene i arbeidssituasjonen. Denne strukturen kan illustreres som et produksjonsgitter, og gitteret kartlegger koblinger og avhengigheter mellom aktører og oppgaver (Gasser, 1986).

Som jeg viste i kapittel 5, er SAP systemet et lønssystem, og det har koblinger til andre fagområder. Økonomisystemet og fagområdet for regnskap bruker informasjon og oppgaver som er gjort i SAP. Noen aktørs oppgavekjeder går derfor på tvers av systemer og fagområdet, hvor de er avhengig av andre fagområders tidligere arbeid, og bruker deres systemer for å hente ut informasjon de trenger til å gjøre eget arbeid. Det vil si at informasjonen som fylles inn i saksgangen i figur 8.1 ikke kun brukes av saksbehandleren for å opprette en kontrakt. Samme informasjon brukes i senere oppgavekjeder enten innad eller

utenfor arbeidsområdet. En feil i informasjonen kan påvirke produksjonsgitteret på to måter. Én er hvem som har tilgangen til å endre i det, og som får arbeidet med å rette feil. Den andre er hvem som blir berørt av å få feil informasjon. Forplantningen av feilen vil skape behov for tilpasninger i produksjonsgitteret. En slik konsekvens ved feil viser at det er behov for å gjøre kontroller for å minimere effekten av feilen på produksjonsgitteret. Dersom feilen fanges opp vil kun én eller få oppgavekjeder preges, kontra at alle brukerne av informasjonen vil måtte håndtere feilen.

Informasjon som brukes av flere arbeidsområder er pålagt kontroll for å sikre at informasjonen blir fylt inn riktig. Dette gjelder både for hvordan informasjonen kan fylles inn, og manuelle kontroller av informasjonen i etterkant. Formatkontrollen og innholdskontrollen legges til fordi informasjon som kostnadssted og utbetalingsgrunnlag er essensielle for at økonomer og regnskapsførere kan gjøre sine arbeidsoppgaver. Feil ved utfylling av informasjon påvirker flere aktører enn kun den eksterne eller saksbehandleren.

Jeg mener at kompleksiteten i arbeidssituasjonen er inkludert i digitalisert arbeid som kreves av forskjellige aktører. Flere aktører må ta stilling til viktigheten av informasjon, til tross for at det ikke er viktig for deres eget primærarbeid. Flerbruken av informasjon legger forventninger til at den eksterne og saksbehandlere må fylle inn informasjonen korrekt. Kompleksiteten av flerbruken gjenspeiles i oppgavekjeden til systemet, hvor felt gjøres obligatoriske og prosedyrestyrte.

Kompleksiteten sørger for at systemets design ikke støtter hvordan det dokumenterte arbeidet gjøres i praksis for gruppelærerne. Dette gjelder spesielt for fokuset på dato og tidspunkter i timeføringsarbeidet. Gangen i systemet legger ikke opp til enkel innføring, men krever at gruppelærerne fører inn timene slik at dataene blir best for andres bruk. For økonomer og regnskapsførere sine oppgavekjeder, lønner det seg med detaljert informasjon om arbeidet som blir gjort av ansatte. Jeg har bare fokusert på saksbehandlerne og eksterne arbeid med kontrakter, og en mulig utvidelse av undersøkelsene ville vært å dokumentere økonomene og regnskapsførerne sine erfaringer om hvorvidt systemene passer til arbeidet deres. Jeg vil påstå at uoverensstemmelser som gruppelærere og saksbehandlere møter i bruken av systemene ikke merkes av økonomene eller regnskapsførerne.

8.2 Arbeidet av å håndtere automatiserte og selvbetjente systemer

Jeg ser etter en måte å betegne arbeidet som gjøres av gruppelærerne og saksbehandlerne i møtet med systemene. Jeg går vekk fra at det er ‘sammenføyingsarbeid’ (Strauss 1985; Gasser 1986), ettersom jeg ikke har fokus på arbeidsfordelingen, men på arbeidsoppgavene som gjøres. Jeg vil heller ikke bruke ‘fasilitering’ til å betegne arbeidet, fordi arbeidet jeg har dokumentert handler om hvordan aktørene tilpasser seg maskinen som en del av og mens de gjør oppgavene. I fasilitering er det aktørene som skaper ekstra oppgaver for seg selv ved å legge til rette for maskiner, systemer eller roboter (Kristoffersen & Ljungberg, 1999; Soma et al, 2018). Jeg har dokumentert at på grunn av systemets oppsatte saksgang og oppgavekjede, må aktørene tilpasse seg selv til maskinen, systemet eller operasjonene som gjøres (Strauss et al, 1985). Det kreves også kjennskap til saksgangen og organisasjonen til å kunne gjøre justeringer og kontroller av arbeidet.

8.2.1 Arbeidet med å tilpasse seg til systemet

Som nevnt innledningsvis i kapittelet og i kapittel 6, er det flere eksempler som viser at både saksbehandler og gruppelærerne må tilpasse seg hvordan systemet og verktøyene er lagt opp. Ettersom det ikke er mulig å tilpasse systemet til eget bruk, må de føye seg etter systemet. Jeg vil hente inn begreper for å forklare arbeidet med de digitaliserte og selvbetjente systemene. Jeg vil forsøke å tilpasse dem til kontraktsarbeidet og selvbetjente systemer.

Maskinarbeid

Strauss et al (1985) presenterer ‘maskinarbeid’ ‘machine work’ (oversatt fra det engelske begrepet ‘machine work’) som arbeid som inkluderer bruken av eller rundt maskiner på arbeidsplassen. Maskinarbeid er også at aktører arbeider med maskinene for at de skal fungere optimalt. Strauss et al. sitt eksempel er helsepersonell og bruk av systemer i kombinasjon med deres medisinske relaterte oppgaver (Strauss et al., 1985). Der hvor fysiske maskiner krever fysisk håndtering, kan ulike elementer ved maskinene gjøre arbeidet mer tungvint for helsepersonellet. Skjulte grensesnitt, plasseringer av knapper og kabler og alarmer kan gjøre enkle oppgaver vanskeligere i konteksten av håndtering av maskinen og pasienten. I tillegg til å hjelpe pasientene, må helsepersonellet også håndtere maskinene slik at maskinarbeidet ikke går utover omsorgen (Bratteteig & Wagner, 2013).

Jeg mener at som en konsekvens av digitalisert arbeid, er alle aktører involvert i den digitaliserte prosessen. Derfor vil alle arbeidsoppgavene som inkluderer systemene være

maskinarbeid. Det er fordi arbeidsoppgavene er IT-støttet, ettersom deler av oppgavene er automatisert. Derimot handler maskinarbeid om at aktøren har mulighet til å gjøre endringer ved maskinene. Jeg har dokumentert at verken saksbehandlerne eller gruppelærerne har handlingsrommet til å gjøre endringer med systemene. Dette er fordi at systemet følger en oppsatt oppgavekjede som den ikke kan vike bort fra, med mindre aktører med kompetanse og tilgang overkjører oppgavekjeden. Feilretter vil ha større handlingsrom til å gjøre maskinarbeid, men også de er avgrenset av tilgangskontroller og roller. Kun roller som har ubegrenset tilgang til å gjøre endringer direkte i de digitale systemene vil kunne gjøre maskinarbeid.

Jeg vil av denne grunn konkludere at systemene ikke er designet for at brukerne og aktørene skal ha mulighet til å gjøre maskinarbeid eller tilpasninger etter eget bruk. Strauss et al. (1985) omtaler et annet begrep om arbeid med maskiner, hvor fremfor at aktørene kan gjøre endringer med systemene, må aktørene tilpasse eget arbeid til systemet (Strauss et al., 1985).

Tilpasningsarbeid

Strauss et al. (1985) presenterer begrepet 'tilpasningsarbeid' (oversatt fra det engelske begrepet 'body work') for å utvide forståelsen av arbeid med maskiner (Strauss et al., 1985). Her har jeg valgt å oversette til 'tilpasningsarbeid' ettersom lønnsområdet ikke krever kroppslig tilpasning til systemene slik som helsepersonell og pasienter. Aktørene i lønnsområdet må tilpasse rutiner og gjennomførelse av arbeidsoppgavene, slik at arbeidet er mentalt og operasjonsstyrt fremfor kroppslig.

Tilpasningsarbeid handler om hvordan mottakerne tilpasser seg det systemet krever for at arbeidet oppnår best mulig resultat. Tilpasningsarbeidet sikrer at arbeidet blir gjort riktig og de ønskelige resultatene blir nådd (Bratteteig & Wagner, 2013). For å skape kontrast til maskinarbeid, må aktører i tilpasningsarbeid tilpasse seg selv og sin måte å gjøre arbeidet på. Tilpasningen gjør at aktører får best mulig resultat av eget arbeid og at andre aktører får et godt utgangspunkt for å bruke resultatene videre i sine arbeidsoppgaver. Arbeidet av å tilpasse seg er i større grad usynlig for aktører som gjennomfører maskinarbeidet videre, ettersom de i mange tilfeller ikke ser annet enn resultatet (Bratteteig & Wagner, 2013).

Saksbehandlernes arbeid av å håndtere systemet kan kategoriseres som tilpasningsarbeid. Dette er fordi saksbehandlerne bruker fokus og kompetanse til å forhindre at arbeidet stopper opp, eller ikke kan gjennomføres på grunn av hvordan systemet er bygget opp. Det er risiko for at arbeidet stopper opp, og aktører må ta hensyn til den innebygde

funksjonaliteten i systemet under utfyllingen av skjemaene for å forhindre dette. Dette er noe som gjøres mens oppgaveforløpet skjer, og arbeidet til saksbehandler er en aktiv forhindring av at det skal forekomme sammenbrudd i løsningen. Sammenbruddet gjør at saksbehandler i verste fall må gjøre alle arbeidsoppgavene i skjemaet på nytt.

Én av saksbehandlerne opplevde at systemet stoppet hen i å skrive ferdige ord eller beskrivelser, før den ikke lenger tillot hen å skrive mer. Dette skjedde oftest i situasjoner hvor systemet brukte inputen til saksbehandler til å enten søke eller gi alternativer basert på inputen. Dersom saksbehandleren stoppet delvis opp eller tastet for sakte, ville hen bli avbrutt før hen var ferdig. Saksbehandleren lærte seg å alltid ta hensyn til bruken av systemet og tilpasset omgivelsene rundt, slik at hen sikret at hen ikke ble avbrutt underveis. Dersom hen nølte med informasjonen til kontrakten prioriterte hen å finne ut av det i forkant, fremfor underveis i opprettelsen. Tilpasningsarbeidet kan derfor påvirke oppgavekjeden i større grad enn kun utfyllinger av input-felt. Manglende tilpasningsarbeid kan gjøre at oppgavekjeden tar lengre tid, og oppfordrer til at saksbehandler lærer seg hvordan sammenbrudd kan unngås.

Eksempler fra gruppelærerne er hvordan flere av dem la om måten de dokumenterer arbeidet sitt på, ettersom den tidligere timeføringspraksisen ikke er mulig å gjennomføre i de digitaliserte systemene. Gruppelærerne måtte tilpasse bruken enten ved å føre timene fortløpende rett etter at arbeidet er gjort, eller bolkvis når fristen nærmer seg. De noterte seg starttiden og sluttiden for når de begynte og avsluttet arbeidet, slik at de kunne føre arbeidet inn korrekt, og gi saksbehandler den best mulige oversikten over arbeidet deres. Arbeidet med å føre timer er ikke synlig for saksbehandlerne eller seksjon for lønn - kun summen av timer. Jeg konkluderer med at systemet ikke støtter arbeidet til aktørene, på grunn av hvor merkbart tilpasningsarbeidet er for gruppelærerne og saksbehandlerne. Systemets funksjonalitet dominerer hvordan arbeidets operasjoner kan gjennomføres, og gjør det obligatorisk for aktørene å tilpasse seg, fremfor at systemet støtter eksisterende arbeid.

Tilpasningsarbeid passer til å beskrive digitalisert og selvbetjent arbeid

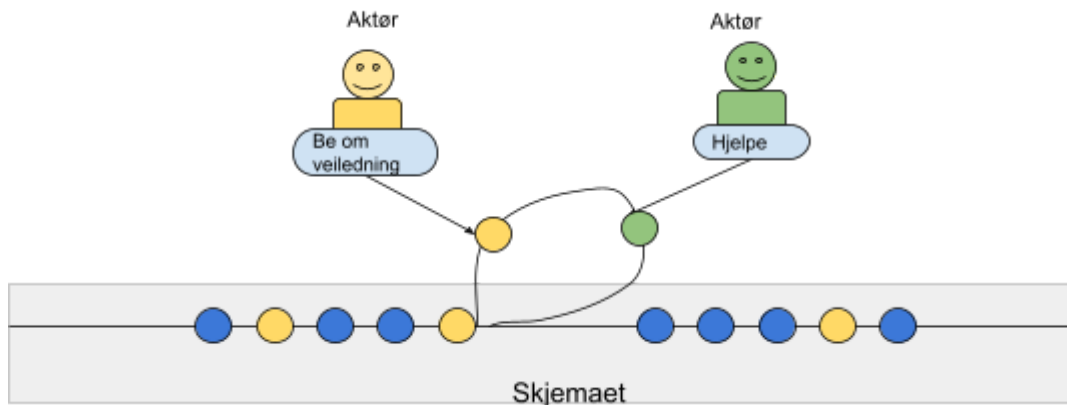
Maskinarbeid og tilpasningsarbeid handler om håndtering av arbeid som er direkte knyttet til primærarbeidet. Det er arbeid som må gjøres for å kunne gjøre arbeidsoppgavene. Begrepene ser på hvordan aktører må gjøre justeringer av operasjoner i arbeidet for å tilpasse seg systemet. Jeg har vist at tilpasningsarbeid må gjøres for kunne gjennomføre arbeidsoppgaver og for å forhindre sammenbrudd hos systemet.

Forståelsen gjennom maskinarbeid og tilpasningsarbeid gir innsikt i hvordan flere aktører ved bruk av et system må gjøre tilpasninger eller endringer i manuell bruk for at

arbeidet skal gå optimalt. Fremfor kroppslige og store endringer i gjennomførelsen, må aktører tilpasse mentale prosesser og mikrobevegelser til hvordan systemet er bygget opp. Selv små tilpasninger skaper større omjusteringer av arbeidet, da en liten feil i tilpasningen kan gjøre at systemet krever at arbeidet må gjøres på nytt. Dette er også operasjoner som må læres etter 'prøve og feile'-metoden, da systemet ikke gir opplæring i hvordan tilpasningsarbeidet må gjøres.

I selvbetjent arbeid ligger ansvaret for å sikre at arbeidet er riktig på den eksterne aktøren. De eksterne må tilpasse seg systemet de møter, og hvordan systemet legger opp arbeidet. I gruppelærernes tilfelle gjelder dette for de mentale og manuelle endringene i timeføringsarbeidet, hvor de endrer metode med å føre opp timer til å passe hva som *må* føres inn i systemet. Fremfor at maskinen er tilpasset arbeiderne, er det et fastsatt system som de må justere seg etter. Det kan forekomme at de må ta på seg ekstra med oppgaver, slik som ved fasilitering, gjennom at de eksterne ikke har en måte å håndtere systemet på annet enn å tilpasse seg systemet. Det blir en del av å tilpasse egen bruk til systemet, fremfor at det kommer egne oppgaver som et tillegg i oppgavekjeden. Fremfor å se på tilpassingen som en egen oppgave, vil det være en del av arbeidet med systemet generelt. Jeg mener at denne forståelsen går hånd i hånd med betegnelsen av 'restoppgaver' som ble dokumentert i kapittel 6 i forbindelse med at de gjenværende og manuelle oppgavene ble delvis automatisert.

Tilpasningsarbeidet er lik forståelsen til Verne og Bratteteig (2016) om at arbeiderne må finne den rette informasjonen eller kunnskapen til å kunne gjennomføre oppgavene som er delvis automatisert og ikke like synlig og logiske for arbeiderne lenger (Verne & Bratteteig, 2016). Jeg mener at det kan inkludere den manuelle og mentale gjennomførelsen og tilnærmingen av systemene, og hvordan aktørene må navigere seg gjennom systemer som er selvbetjente eller automatiserte. Tilpasninger og navigasjon i systemene inkluderer skrivehastighet, hva som er obligatorisk å føre inn, og hvordan de ser at oppgaven er gjennomført. Jeg mener at justeringer av eget arbeid bare kan bli egne oppgaver i oppgavekjeden når det er genuint nye oppgaver som krever oppsøking av opplæring, veiledning eller hjelp. En slik omvei (figur 8.3) vil kreve tillegg i oppgavekjeden, og å gå utenom den originale oppsetningen. Omveien går utenom systemene, og vil være en omvei fra sammenflettede oppgavekjeder til aktører og systemet. Et slikt tilfelle vil være mer enn å gjøre spesifikke justeringer til systemet, slik at det ikke lenger kan sees på som tilpasningsarbeid.



Figur 8.3. Omveien ved å be om veiledning i sammenflettet oppgavekjeder aktøren og systemet har.

Jeg utelukket innledningsvis at arbeidet jeg har vist er sammeføyningsarbeid (oversatt fra det engelske begrepet ‘articulation work’). Dette begrepet vil jeg ta en ny titt på, da jeg har etablert at arbeidet jeg har dokumentert er arbeid som *må* gjøres for at videre arbeidsoppgaver kan påbegynnes. Schmidt (2002) beskriver sammenføyingsarbeid som splittet i to typer kategorier. Den ene er arbeid som gjøres i forkant av primærarbeidet, slik som planlegging. Det andre er arbeid som gjøres for å håndtere stopp eller sammenbrudd i arbeidsforløpet, som krever at ekstra arbeid må gjøres for å fortsette arbeidet (Schmidt, 2002). Sammenføyingsarbeid som en helhet, er arbeidet som gjør arbeid mulig (Schmidt, 2002), og som sammenfører oppgaver i produksjonsgitteret med et håp om at arbeidet går mer sømløst (Gasser, 1986). I kategoriseringen av arbeidet, har jeg diskutert meg frem at arbeidet som gruppelærerne og saksbehandlerne gjør kan være tilpasningsarbeid som skaper oppgaver. Fremfor at det å be om veiledning er en omvei, kan selve oppgaven å be om veiledning være sammenføyingsarbeid. Å be om veiledning er en oppgave som aktørene må gjøre for å komme videre når arbeidet stopper opp. Dette passer overens med den andre typen av sammenføyingsarbeid.

Jeg har også sett på hvordan de automatiserte operasjonene gjør at personer må tilpasse seg systemet. Dette tenker jeg er annerledes enn sammenføyingsarbeid hvor de har fokus på aktørens sammenføyning av oppgaver. I tilpasningsarbeid er det mennesket som føyer seg til oppgaven og systemet, slik at det ikke er ekstra oppgaver som skapes, men en måte å gjennomføre og oppgaven. Distinksjonen tenker jeg er viktig, og gjør at arbeidet jeg har dokumentert ikke kan sees på som sammenføyingsarbeid. Jeg foreslår ‘gjennomføringsarbeid’ som et begrep som fokuserer på de mindre operasjonelle og kroppslige tilpasningene som aktører må gjøre for at arbeidsoppgavene kan gjennomføres. Begrepet kan brukes til å forstå

arbeidet med å tilpasse seg digitale systemer og automatiserte oppgaver som krever at aktøren selv må tilpasse egne fysiske eller mentale operasjoner og utførelser av operasjoner for at arbeidet kan gjennomføres. Dersom gjennomføringsarbeid ikke gjøres, vil ikke arbeidsoppgaven eller videre arbeidsoppgaver gjøres. Det er i tilfeller hvor en automatisert oppgave har krav på en bestemt gjennomføring av oppgaven for å skape et godt resultat.

8.2.2 Er Gassers begreper fortsatt relevante ved digitalisert og selvbetjent arbeid?

Tidligere har jeg brukt Gassers (1986) begrepsapparat for hvordan arbeid kan struktureres. Gasser skapte sine teorier mot store og komplekse systemer på 1980-tallet. Det blir noe annet å se på systemer med automatiseringer og selvbetjening i 2023.

Merarbeid

Merarbeid (oversatt fra engelske begrepet 'augmenting') handler om at det legges til ekstra arbeidsoppgaver i oppgavekjeden som ikke er planlagt (Gasser, 1986). Jeg mener at merarbeid ikke er tilfellet i mitt studium, selv ikke når sammenbrudd skjer som følge av manglende tilpasningsarbeid.

Det at oppgaver ble automatisert, har gjort at noen arbeidsoppgaver ble delt opp i flere, mindre oppgaver. Oppgavene er fordelt mellom automatiserte operasjoner og manuelle gjennomføringer. Automatiseringen dekker ikke hele oppgaven, og det er forventet at manuelle oppgaver må gjøres i tillegg. Det vil si arbeid som oppstår som følge av automatiseringen, ikke kan regnes som merarbeid, da oppgaven ikke oppstår som en overraskende ny oppgave. Dette gjelder også for tilpasninger aktører gjør mot systemet og automatiseringen. 'Maskinarbeid' gjøres for å håndtere systemet, slik at arbeidsoppgaver blir gjort på best mulig måte. Det er ikke merarbeid å justere egne arbeidspraksiser til systemet. Det er heller ikke merarbeid for de eksterne å lære seg systemet, men 'tilpasningsarbeid'.

Jeg mener sammenbrudd skaper tilpasningsarbeid fremfor merarbeid. Selv om sammenbrudd skaper behov for å gå over arbeidet på nytt, vil ikke sammenbruddet legge til nye oppgaver til oppgavekjeden, kun at aktøren må gå tilbake i egen oppgavekjede. Sammenbruddet vil gjøre endringer i produksjonsgitteret ettersom sammenbrudd vil forlenge tiden som brukes på arbeidsoppgavene. Slik som systemet har satt opp egen oppgavekjede, vil de avventende aktørene bare motta beskjed om at egen arbeidsoppgave kan gjøres når oppgaven er ferdig. Dette betyr at fremtidige aktører vil ikke sitte og vente med eget arbeid, eller skape problemer i produksjonsgitteret. Jeg konkluderer derfor med at manglende

tilpasningsarbeid skaper sammenbrudd, men ikke merarbeid eller problemer i produksjonsgitteret. Dette arbeidet vil passe til begrepet om gjennomføringsarbeid, ettersom det forventes merarbeid når operasjonene ikke gjøres slik systemet krever, fremfor at det legges til nye oppgaver.

Omgåelser

Omgåelser (oversatt fra engelske begrepet 'workaround') handler om å gå en omvei utenfor eller korte ned den originale oppgavekjeden. Det er ved feil i systemet at omveier blir relevante, eller nødvendige for at arbeidet skal kunne fullføres. Omgåelsen kan inkludere bruk av skyggesystemer, eller alternative veier i kjeden. Det forutsetter at aktøren har kjennskap til hvordan oppgavekjeden og organisasjonen er bygget opp (Gasser, 1986).

Den normale bruken av systemet er strukturert etter en oppsatt oppgavekjede. Systemet kontrollerer at oppgavekjeden blir fulgt av aktørene. Det er begrensede muligheter til å gjøre om oppgavekjeden for aktører som ikke har kjennskap til hvordan oppgavekjeden er bygget opp. Dette gjelder aktører som kun ser hva systemet viser dem, og mest hos aktører som benytter seg av selvbetjeningen. De har ikke kompetanse til å gjøre snarveier eller omveier i oppgavekjeden. De har heller ikke kompetanse til å vurdere om informasjonen de fyller inn er feil i den forstand at det kreves ingen spesielle ferdigheter å fylle inn egne personinformasjon. Derimot kreves kompetanse for å vite hvorvidt formatet eller strukturen er rett basert på hva informasjonen brukes til videre.

Saksbehandlere og emneansvarlige har sammen funnet snarveier i kontraktoppsettelsen ved undervisningsansatte, hvor én av dem er at saksbehandlerne selv oppretter kontraktene fra bunnen fremfor å behandle kontraktforslag fra selvbetjeningen til bestillerne. Saksbehandlerne er avhengig av at emneansvarlige sender en mail med etterspørsel av de spesifikke kandidatene de ønsker å ansette som gruppelærere. Omgåelsen kutter ut bestilleren fra figur 5.4 og skaper færre arbeidsoppgaver for både emneansvarlige og saksbehandlerne (illustrert i figur 8.1). Det gjør at det samlede produksjonsgitteret blir lettere å håndtere, da snarveier minsker kompleksiteten i arbeidsituasjonen.

Skyggesystemer

Skyggesystemer og snarveier i den strukturerte oppgavekjeden i systemet er normalisert ved kontraktoppsettelse. Det er en kjent sak at systemet ikke støtter alle normalsituasjoner av kontrakter. Situasjoner som krever at TOA-løsningen ikke brukes, kan ikke regnes som en omvei. Her vil det kun være omvei fra systemet, og ikke fra kontraktarbeidet i sin helhet.

Skyggesystemer er manuelle systemer eller uoffisielle IT-systemer som brukes til å støtte arbeidet og arbeidsflyten, og de oppstår der hvor de originale systemene ikke passer. Skyggesystemene er tett tilknyttet strategien av omveier, og eksterne enheter kan utvikle seg til å bli skyggesystemer (Mörrike et al, 2022). Skyggesystemer gjør at samme type arbeid ikke blir gjort samlet. Det er ikke alltid at arbeidet behøver å være ett sted, og det å bruke ulike systemer kan støtte arbeidet bedre enn å ta i bruk et stort system. Store systemer må ta hensyn til alle fagområder og alle de ulike oppgavekjedene, og vil i flere tilfeller bli mindre brukervennlige (Monteiro et al., 2013).

Som jeg har vist i kapittel 5 og 6, er det en klar oppdeling av arbeid i den digitaliserte prosessen og arbeid som gjøres manuelt utenfor prosessen. En del av ansvarsområdet til saksbehandlerne er å gjennomføre en rekrutteringsprosess, som inkluderer kartlegging av hvor mange som skal ansettes, kravspesifisering av stillingen, stillingsutlysning, intervjuer med kandidater og utformingen av tilbud. Ansettelsesprosessen er kun en del av en større rekrutteringsprosess. Deres 'arbeidslinje' i rekrutteringsprosessen og oppgavekjeden inkludert i denne prosessen, vil gå utenfor SAP frem til opprettelse av kontrakten til den utvalgte kandidaten. Tidligere ble ikke SAP inkludert før senere i prosessen. Jeg mener at dette understreker hvordan den primære oppgavekjeden er for økonomi, ettersom arbeidsoppgavene i SAP er å dokumentere den ansatte som en kostnad, fremfor å dokumentere hvordan den ansatte ble rekruttert og innført i organisasjonen som en nyansatt, som vil være en naturlig del av saksgangen til saksbehandlerne.

For gruppelærerene viser metodene for timeføring i kapittel 3 at det digitale timelisteskjemaets manglende oversikt sørger for at flere gruppelærere bruker skyggesystemer til å føre en oversikt utenom systemet. Jeg vil diskutere hvorvidt gruppelærernes bruk av skyggesystemer er en snarvei - eller omvei fra oppgavekjeden.

Skyggesystemer er en omvei som tar aktørene ut av det digitale systemet. Som vist i brukerperspektiv 2 i kapittel 3, vil bruken av eksterne enheter til å føre oversikt før arbeidet føres over i systemet, skape én ekstra oppgave enn ved å føre direkte inn i systemet. Den ekstra arbeidsoppgaven med å overføre arbeidet til systemet, vil utgjøre forskjellen på om skyggesystemet er en omvei - eller en snarvei. Én gjenganger fra undersøkelsene, var at den digitale timelisten ikke hadde en tilfredsstillende oversikt som ga gruppelærerene raskt overblikk over hvilke timer som er ført inn eller ikke. Ettersom det ikke er mulig å kommentere, må gruppelærerne bruke tid på å gjenkjenne de ulike time-innleggene for å forsikre seg om at alle timer er redegjort for. En slik oppgave vil være tidkrevende ved slutten av arbeidsmåned, i tilfeller hvor gruppelæreren legger inn hver enkelt arbeidstid

individuell. Ved føring av ekstern oversikt, vil gruppelæreren kunne fritt kommentere og kategorisere arbeidet basert på metoder som hjelper dem å huske på når arbeidet er gjort - og hva slags arbeid det er. Selv om selve overføringen av arbeidet tar tid, vil oversikten skape en bedre oversikt over hva som er ført inn. Selv om det er flere manuelle overføringer - og én ekstra oppgave å føre inn time-objektene i den digitale timelisten, vil det ikke være behov for å følge tidspunktene like nøyaktige som de som er ført opp i oversikten. Selv ved nøye oppføring etter tidspunkt, vil arbeidet være tilpasset bedre etter arbeidet som gjøres av gruppelærerne, hvor sporadisk og fortløpende føring vil gjenspeile den fleksible arbeidsdagen og skape dårlig oversikt. Jeg konkluderer derfor med at bruken av skyggeregnskap er en snarvei fremfor en omvei.

Justeringsarbeid

Det å tilpasse arbeidspraksisen (oversatt fra det engelske begrepet 'fitting') er å gjøre midlertidige tilpasninger til systemet eller arbeidet for å gjøre opp for der hvor systemet ikke er tilpasset arbeidssituasjonen (Gasser, 1986). Justeringsarbeid skiller seg fra tilpasningsarbeid i dets fokus på å gjøre strukturelle endringer på arbeidet eller systemet - fremfor tilpasninger av eget arbeid til systemet. Jeg dokumenterte et eksempel på justeringsarbeid i forbindelse med fastsetting av innleveringsfrist for timelister, og innleveringsfrist for godkjente timelister før lønnskjøring. Etersom fristene både er forventet og fastsatt i god tid før fristen, vil det gjøres justeringer av arbeidspraksisen rundt fristen. Fremfor å sette den interne innleveringsfristen av timelister til å være samme dag som SAP stenges for lønnskjøring, legges fristen noen dager i forveien. Justeringen av arbeidspraksisen er for å gjøre det mulig for saksbehandlerne å rekke å godkjenne alle de innsendte timelistene innen SAP sin frist. Forventet arbeidsmengde gjør at det ikke fordeles tunge og tidkrevende arbeidsoppgaver til saksbehandlerne som har ansvaret med å godkjenne timelistene.

Jeg konkluderer med at justeringsarbeid ikke er relevant for aktørene som har selvbetjent arbeid, da det ikke er mulig for dem å gjøre større strukturelle endringer av arbeidspraksisen. Fremfor å kunne gjennomføre selvbetjent arbeid i fellesskap, gjøres arbeidet av én aktør alene. Jeg mener derfor at muligheten for å gjøre strukturelle endringer er minimal, spesielt med det begrensede handlingsrommet aktørene har i møtet med systemet.

De eksterne aktørene kan bare bruke skyggesystemer

Jeg argumenterer for at gruppelærere ikke har handlingsrommet til å gjøre merarbeid eller justeringsarbeid i det selvbetjente arbeidet. Jeg fant at skyggesystemer brukes i situasjoner

hvor selvbetjente systemer ikke skaper oversikt over arbeidet eller støtter arbeidet som skjer i praksis. Gruppelærerne bruker skyggesystemer for å få oversikt over arbeidet som de ikke får fra den digitale timelisten. Derimot må de digitaliserte arbeidsoppgavene fortsatt gjøres, og gruppelærerne må tilpasse eget arbeid i skyggesystemene for å kunne betjene systemene og timelistene. Dette skaper én ekstra oppgave for aktørene enn ved å føre direkte inn i systemet. Derimot vil oversikten skape et overblikk som gruppelærerne ikke har i den digitale timelisten. Bruken av skyggesystemet kan derfor ses som en mulig snarvei dersom de finner et skyggesystem som dekker deres behov bedre enn den digitale timelisten.

I det digitaliserte arbeidet for saksbehandlere, vil innsikt i oppgavekjeden og arbeidet som helhet gjøre det mulig å gjøre snarveier, bruke skyggesystemer og gjøre justeringsarbeid uten at det påvirker arbeidet. Jeg argumenterer videre for at for å gjøre omveier, snarveier og de andre strategiene, må aktører ha kompetanse om hvordan systemet fungerer og hvordan organisasjonen er strukturert.

8.2.3 Behov for kompetanse og kontroller

Enkelte manuelle oppgaver gir aktører ansvar for både vurdering og utføring (Bainbridge, 1983). I det digitaliserte arbeidet viste jeg at oppgaver kan bli splittet i tre som en følge av selvbetjening. Oppgaven splittes i én utfyllingsoppgave, og to kontrolloppgaver. Oppgaven av å fylle ut informasjon er delegert til den eksterne, som har lite handlingsrom i utføringen. Én forutsetning er at de eksterne aktørene har kompetanse til å gjennomføre de fysiske eller mentale operasjonene som kreves i arbeidsoppgavene. Kompetanse utenfor dette er ikke nødvendig. Forskjellen på de menneskelige aktørene er innsikten de har i prosedyrer og organisasjonens oppbygning. Det påvirker deres mulighet til å gjøre omveier, snarveier og justeringer i systemet. Til tross for at systemet kontrollerer inputen, skjer det fortsatt brukerfeil. Det viser at kompetanse er viktig for forståelse av selv de minste og begrensede oppgavene.

Operatørene og systemet har hver sin kontrolloppgave. For systemet er det lagt inn kontroller for å sikre at feil forhindres; inputkontroll. Operatørene har ansvaret for å bruke profesjonelt skjønn til å vurdere innholdet. Jeg fant eksempler på at systemet kan kontrollere informasjonens format, men ikke innholdet. Jeg argumenterer for at profesjonelt skjønn ikke kan automatiseres, og at oppgaver som krever profesjonell skjønn blir restoppgaver. Behovet for manuell kontroll i tillegg til automatisk kontroll i systemet viser at ikke all kontroll kan automatiseres. Bratteteig & Wagner (2013) beskriver hvordan automatisering ikke erstatter alle oppgavene i et arbeidsområde, kun de delene av oppgavene som ikke krever menneskelig

kompetanse eller egenskaper kan automatiseres (Bratteteig & Wagner, 2013). Kameraer og automatiske dører kan brukes til å overvåke pasientene, men hvis arbeidet er å passe på pasienten, er omsorg igjen. Det verken kan eller bør automatiseres (Bratteteig & Wagner, 2013). Det viser at digitalisert arbeid fortsatt trenger manuelle inngrep for kvalitetssikring av arbeidet. Dette er også tilfellet ved selvbetjent arbeid.

Ironier i automatisert arbeid

Bainbridge (1983) skriver om ironien i at operatørene mister kompetanse når rutinearbeid er automatisert, slik at de ikke lenger er i stand til å gjøre manuelle inngrep når det skjer avvik i normal drift (Bainbridge, 1983). Jeg dokumenterte at systemet har flere kontrolloppgaver enn saksbehandlerne (operatører), da systemet også kontrollerer inputen til operatørene. Systemets automatiserte kontroller står ansvarlig for å varsle operatøren om feil som er gjort av andre (de eksterne i selvbetjeningen), der disse ikke har kompetansen til å forhindre feilen selv. De automatiserte kontrollene kan ikke varsle om innholdsfeil, og operatørene vil ikke få varsel på om innholdet er feil. Dette er en vurdering og oppdagelse operatørene må gjøre selv, uavhengig av systemets inputkontroller. Jeg dokumenterte at saksbehandlere har monitoreringsoppgaver i kontrakt- og timelistearbeidet, og at dersom innholdsfeil ikke blir rettet opp i før kontrakter er signert eller gått gjennom første lønnskjøring, vil det skape en forplantning av feil til senere oppgavekjeder.

Saksbehandlerne vil normalt kun se etter avvik og ekstreme tilfeller, og med dette mister de forståelsen for hva som er normalt. Dette gjelder spesielt i timeføringsarbeidet, hvor pågangen er stor, og arbeidet må skje fort for å rekke fristene. For å håndtere arbeidsmengden vil saksbehandler kun se etter ekstremtilfeller, siden de ikke har kapasitet til å vurdere normaltilfeller.

8.3 Hvordan bør et selvbetjent system se ut?

I oppgaven har jeg beskrevet hvordan arbeid foregår i et digitalt og selvbetjent skjema i et kjernesystem. Jeg har argumentert for at ansatte møter et tungvint og prosedyre-fastsatt system som er avhengig av manuell innføring av data og kontroll av aktørenes oppgaveløsning.

8.3.1 Begreper fra IT-støttet samarbeid

Jeg har så langt sett på arbeid og brukt et arbeidsperspektiv. Jeg mener at det jeg har undersøkt i undersøkelsene ikke er samarbeid, men aktører som bruker samme system til å

gjøre individuelt arbeid i en oppsatt saksgang. Jeg baserer meg på Schmidt og Bannon (1992) sin definisjon av samarbeid: arbeiderne er gjensidige avhengige av hverandre og hverandres oppgaver for å kunne gjennomføre arbeidet. Arbeiderne må tilrettelegge for hverandres oppgaver gjennom sammenføyingarbeid eller oppdeling av arbeid, og arbeiderne må jobbe mot et felles mål. Et annet viktig element er at arbeiderne er bevisste i de andre arbeidernes involvering i samarbeidet (Schmidt & Bannon, 1992). Det er det sistnevnte jeg argumenterer for at jeg ikke har funnet. Ikke alle arbeiderne er bevisste om hverandres roller i arbeidet, og de individuelle arbeidsoppgavene er splittet opp av systemet. Av den grunn gjør ikke arbeiderne selv sammenføyingsarbeid med andres oppgaver, men rettet mot systemets oppsatte saksgang (gjennomføringsarbeid).

Jeg velger å legge mye vekt på forståelse som en del av å anerkjenne arbeid fordelt på flere aktører som samarbeid. I arbeidet jeg har dokumentert oppfylles flere karakteristika av Schmidt og Bannons definisjon, slik som gjensidige avhengigheter, tilrettelegge for hverandres oppgaver og jobbing mot felles mål. Oppdelingen og manglende forståelse i det individuelle arbeidet gjør at målene også blir oppdelt, i de individuelle aktørens perspektiv. Ved manglende oversikt hos noen av brukerne, vil ikke alle være klar over at de jobber mot et felles mål, eller se sammenhengen mellom flere aktørers bidrag i arbeidet.

Jeg vil, i siste delen av diskusjonen, trekke frem begreper for hvordan systemer og objekter kan designes for å skape et bedre samarbeid. Her vil jeg fokusere på hvordan felles forståelse og bevissthet kan etableres mellom aktører som skal bruke samme system. IT-støttet samarbeid tar også for seg måter å designe delte objekter som kan brukes der det ikke er samarbeid. Dette gjør at fremfor å forene brukergrupper til å bli enige om en felles forståelse, skapes det artefakter som ikke krever at de har felles forståelse.

Konstruere felles informasjonsrom

Schmidt og Bannon (1992) forklarer at for at aktører skal kunne bruke et artefakt til å samarbeide må det etableres et felles informasjonsrom (oversatt fra det engelske begrepet 'common information space') hvor de kommer til en enighet om tolkninger av bruk og informasjonsdeling. Dette krever forhandlinger av ulike forståelser, slik at aktørene i samarbeidet skaper en lokal mening og felles enighet (Schmidt & Bannon, 1992: Bannon & Bødker, 1997). Et felles informasjonsrom vil være delt av flere aktører, som enten er samlet på samme fysiske sted eller som deler arbeidskonteksten. Det vil si at de som deler arbeidskontekst vil kunne skape godt samarbeid når et felles informasjonsrom er på plass, da

en felles forståelse vil forhindre stopp i arbeidet som følge av manglende informasjon (Bannon & Bødker, 1997).

Bannon og Bødker (1997) presiserer hvordan ethvert samarbeid vil kreve deling av informasjon, enten eksplisitt eller implisitt (Bannon & Bødker, 1997). Felles informasjonsrom trenger derfor ikke alltid være eksplisitte, men rommet kan være åpnet og bestå av representasjoner av objekter gjennom grensesnitt, tabeller eller andre visualiseringer som deles i arbeidskonteksten (Bannon & Bødker, 1997).

Skape robuste artefakter som kan brukes i flere arbeidskontekster

Felles artefakter (oversatt fra det engelskebegrepet 'common artifact') kan brukes til lignende formål som felles informasjonsrom. Robinson (1993) beskriver et felles artefakt som en artefakt som ikke er spesifikt laget for samarbeid, men som kan brukes i enhver uforventet arbeidssituasjon. Dette begrepet foreslås fordi brukere ofte tar i bruk systemer som ikke er ment for deres arbeidskontekst eller arbeidspraksis. Den uforutsette bruken av systemer skyldes at arbeid ikke kan beskrives nøyaktig før selve arbeidet skal gjøres i arbeidssituasjonen. Det er også tilfeller hvor arbeiderne må bruke systemet for å sammenføre oppgaver og - eller gjøre merarbeid som oppstår uplanlagt. Fremfor å designe systemer og artefakter som følger prosedyrer til en spesifikk kontekst, foreslår Robinson at designere bør skape felles artefakter som blant annet er forutsigbare, gir oversikt og bevissthet om andres bruk (Robinson, 1993).

Jeg argumenterer for at situasjonsbaserte handlinger og uplanlagt bruk også gjelder for selvbetjent arbeid. På samme måte som andre arbeidskontekster, vil ikke designerne kunne beskrive arbeid nøyaktig før det skjer og gjøres. Derfor vil det være en fordel å designe et selvbetjent system etter noen av karakteristikkene til felles artefakter.

Konstruere et grenseobjekt for å unngå samarbeid

Star og Griesemer (1989) presenterer begrepet 'grenseobjekt' (oversatt fra det engelske begrepet 'boundary object') som et standardisert objekt som ikke krever enighet i forståelser av informasjon (Star & Griesemer, 1989). Skjemaer, standarder eller andre objekter brukes som et møtepunkt mellom aktører med ulike forståelser og meninger av informasjon og hvordan informasjonen brukes i arbeidet. Det er gjennom de ulike aktørenes justeringer, omgåelser, sammenføring og andre tiltak at arbeidet med en felles løsning kan fungere sømløst til tross for uenighetene (Star, 2010).

Det er viktig at kategoriene og begrepene grenseobjektene reflekterer og møter informasjonskrav til de ulike aktørene. Målet er å finne balansen hvor grenseobjektet er fleksibelt nok til å tilpasses det lokale behovet, men at de fortsatt er standardiserte slik at objektet ikke blir begrenset til én gruppe med aktører. Det gjelder å finne begreper og representasjoner av informasjon som kan forstås på tvers av uenigheter. Dette kaller Star og Griesemer for 'oversettelser' (Star & Griesemer, 1989). Et eksempel er bruken av input-felter som har generelle markeringer som 'fornavn' eller 'fødselsnummer'.

Ettersom jeg har argumentert for at arbeidet jeg har dokumentert ikke er samarbeid, vil et grenseobjekt gjøre at arbeidet fortsatt kan gjøres. Et grenseobjekt vil ikke skape behov for at de ulike aktørene skal ha samme forståelse for informasjonen, begreper eller betegnelser. Objektet representerer standardiserte løsninger som kan brukes på tvers av arbeidsområdet, men det krever at de standardiserte løsningene har begreper som skaper overføringsverdier og er gode oversettelser på tvers av gruppene.

Utvikle bedre teknologi for å kompensere for manglende kompetanse

Watson & Shove (2008) fokuserer på at teknologien og artefaktene for 'gjør-det-selv' prosjekter skal forutsette mindre kompetanse av aktørene. Fremfor at teknologien forventer at alle aktører skal være eksperter i arbeidet, må teknologi utvikles til å kompensere for manglende kompetanse hos aktører. Dette gjør at teknologier er tilgjengelig for flere aktører enn kun de som har kompetanse (Watson & Shove, 2008).

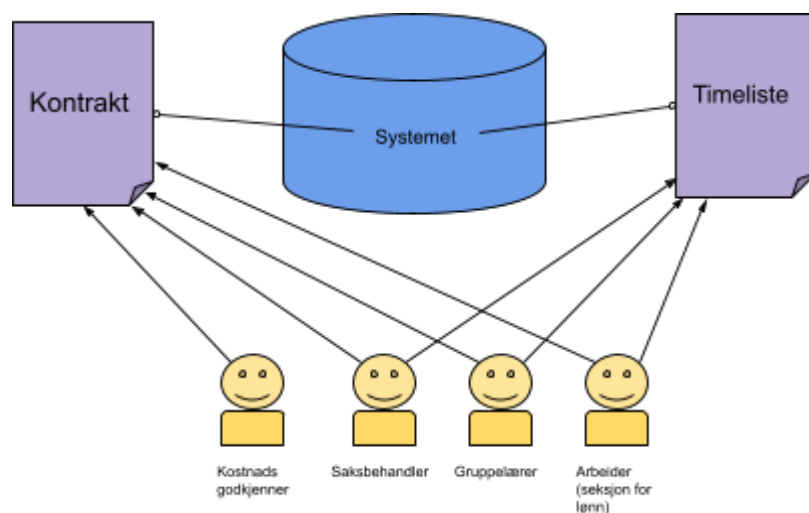
I gjør-det-selv prosjekter betegner Watson & Shove at arbeidsprosessen i prosjektet krever at kompetanse er delt på arbeideren og verktøyene og materialet. Produkt- og materialeutviklingen for gjør-det-selv prosjekter har overført den manglende kompetansen til amatører over til produktene eller materialene, slik at en amatør kan ta på seg prosjekter som tidligere ville blitt utleid til profesjonelle håndverkere. Kompetanse trenger ikke kun å bli overført til teknologien, og kompetanse kan også fordeles på andre mennesker og dokumenter. Andre mennesker kan brukes som forbilder eller veiledere til å se hvordan arbeidet kan gjøres, og dokumenter kan være veiledninger eller nøyere beskrivelser av teknologien. (Watson & Shove, 2008). Nye funksjonaliteter som automatiserte utfyllinger eller beregninger lar aktører med manglende kompetanse bruke systemer som de ikke klarer å bruke uten automatiserte prosesser.

Selvbetjente systemer inkluderer en tredjepart inn i oppgavekjeder som tidligere har vært interne. Endringer i IT-systemene som aktørene bruker i arbeidet gjør at systemene kan brukes av amatører som ikke har innsikt i organisasjonens struktur. Ved å fjerne behovet for

kompetanse og kunnskap hos brukeren må systemet 'overta' kompetanse, slik at brukeren kan gjennomføre arbeidsoppgavene. Jeg viste i undersøkelsene mine at systemet har kontroll som et tiltak for å redusere problemer som oppstår når aktører ikke har kompetanse. Jeg mener at det er viktig å designe systemer som ikke kun kompenserer for manglende kompetanse, men som bygger opp kompetanse hos brukeren.

8.3.2 Hvilket type artefakt er det selvbetjente systemet?

Jeg har vist tre ulike enheter som flere aktører bruker som del av arbeidet med kontrakter (se figur 8.4). Systemet som helhet er vanskelig å definere, men basert på beskrivelsene jeg har gjort i kapittel 5, 6 og 7 *argumenterer jeg for at systemet bør ses på som et grenseobjekt*. Arbeid kan gjennomføres ved bruk av systemet, men systemet skaper ikke forenlige forståelser av informasjon på samme måte som et grenseobjekt. Jeg har vist at systemet er en kontrollstruktur for en oppsatt oppgavekjede, og systemet følger en spesifikk rekkefølge når arbeidsoppgaver må gjøres. Systemet forventer en spesifikk gjennomføring av arbeidet, og bestemmer hvem som gjør hva. Systemet støtter ikke å etablere et bevisst samarbeid, gjennom at strukturen heller deler opp arbeidet fremfor å skape forståelse og innsikt i andres arbeid. Enheter som jeg har sett på i systemet (timeliste og kontrakt) kan beskrives som både felles artefakt og grenseobjekt. Jeg vil plassere fagbegrepene i *kursiv* for å understreke dem.



Figur. 8.4. Oversikt over enheter og aktører av systemet, kontrakt og timeliste

Kontrakten kan ses på som et *grenseobjekt*

Jeg mener at kontrakten kan ses som et *grenseobjekt*, fordi den støtter ikke at ulike aktører skal sitte med samme forståelse for å kunne bruke systemet. Designet av kontrakten er et

forsøk på standardisering av informasjon og gjør det mulig for flere aktører å ta i bruk kontrakten uten misforståelser. Jeg har dokumentert at bruken ikke fungerer som tiltenkt, og jeg argumenterer for at det ikke er gode nok oversettelser av begreper i kontraktskjemaet. Jeg mener også at det er manglende *felles informasjonsrom* i kontrakten og bruken av kontrakten. Dette har skapt problemer i kontraktarbeidet, da ulike aktører har ulike lokale forståelser av begreper og hvordan de brukes.

En økonomimodell er opprettet for å skape lokale og felles forståelse for begreper for BOTT samarbeidet, men forståelsen gjelder kun for noen aktører i arbeidet med kontrakter. Det skyldes at ikke alle aktører har oversikt eller innsikt i modellen. Det er ikke saksbehandlers ansvar å ha innsikt i modellen, og økonomiterminologi forstås forskjellig i studieadministrasjonen enn i økonomiavdelingen. Dette gjør at saksbehandlere eller midlertidige ansatte ikke forstår hensikten med alle input-feltene og begreper i kontrakten.

Timelisten kan ses på som et *felles artefakt*

Timelisten er et åpent objekt som brukes av flere aktører. Dette passer Robinsons (1993) beskrivelse om oversikt ved *felles artefakter*. Artefakter ment for å lagre, vise informasjon på en oversiktlig måte blir et *felles artefakt* selv om ikke alle aktører direkte bidrar til å legge inn informasjon (Robinson, 1993). Jeg mener dette er tilfellet med timelisten, da gruppelærerne fører inn timer for arbeidet som en representasjon av arbeidet de har gjort. Saksbehandlerne fører ikke inn informasjon i timelistene, men de vurderer innleggene i timelisten. En totalsum over alle timer jobbet vil ikke gi samme oversikt som den digitale timelisten gir.

Det er også skapt et *felles informasjonsrom* til det *felles artefakten* (timelisten) i og med at informasjonen som føres inn i timelisten av én aktør, kan brukes av flere aktører (Schmidt & Bannon, 1992). For at saksbehandlere skal kunne vurdere timelisten, må det være delt forståelse av time-objektene. Arbeidsoppgavene som timeliste-objektene kan kategoriseres innen er et eksempel på felles forståelse mellom aktørene.

Timelisten og kontrakten er *sammen et felles artefakt*

Kontrakten kombinert med timelisten har kvalitetene til et *felles artefakt*. Aktørene sitter med lik informasjon, og de kan bruke oversikten til å gjøre arbeidsoppgavene sine gjennom samme oversikt. Det er et forutsigbart objekt som er en representasjon av arbeidet som er blitt gjort (Robinson, 1993), men jeg vil argumentere for at oversikten bør bli bedre. Jeg har funnet at flere gruppelærere velger å ta snarveier utenom systemets digitale timeliste, fremfor å bruke

felles artefakten regelmessig. Begrunnelsene for snarveien var at systemet erfares som tungvint, og at den digitale timelisten ikke tilpasses brukerne.

Systemet har god kompetansedeling til å støtte selvbetjening

Jeg vil argumentere for at teknologien som systemet består av har grunnlag til å legge opp til god selvbetjening. Basert på beskrivelsen til Watson og Shove (2008) har DFØ sikret at systemet har kompetanse til å overta manglende kompetanse fra aktøren. Det er overføring av kompetanse til mennesker rundt som enten kan håndtere systemet på vegne av aktøren eller veilede dem til å bruke systemet riktig. Derimot sikrer ikke systemet at saksbehandlere kan se hva aktøren ser, eller veilede dem gjennom grensesnittet. Saksbehandlerne får en variant av oversikten gruppelærere fører med timelisten, og vil ha mer oversikt over hva som forventes av gruppelærer i timeføringen. Det saksbehandlere ikke ser er hvilke operasjoner som må tas for å opprette time-objektene, ettersom de kun ser timelisten.

Det er brukerveiledninger tilgjengelig for alle aktører i kontraktarbeidet og i timeføringarbeidet, men de er ikke i selve systemet. Fremfor at systemet selv har bruksanvisning eller veiledning tilgjengelig, må aktøren selv aktivt søke etter brukerveiledninger eller bli henvist dit av saksbehandlere. Brukerveiledningene er standardiserte, og aktøren må selv tolke hvilke tilfeller som er relevant for dem. Ansattene hos UiO har en lokal tilpasning av informasjonen rettet til midlertidige ansatte, men ikke unikt for stillingen.

Systemet bør bli et *felles informasjonsrom*

Jeg foreslår at systemer med selvbetjent arbeid bør designes som *felles informasjonsrom* for å skape enighet i forståelse og bruk av systemet. Selv om midlertidige ansatte ikke ansees som interne i organisasjonen, bør de være med i forhandlingene for å etablere felles forståelse av bruk og informasjon. Jeg har vist at spesielt gruppelærere er en stor aktørgruppe som ansettes ofte. Selv om én enkelt ansatt ikke er innrullert i arbeidet over lengre perioder, vil aktørgruppen ofte ta i bruk systemet, kontrakten og timelisten. Felles forståelse forhindrer misforståelser i gjennomføringen av arbeidsoppgaver. Det vil også minske antallet brukerfeil når brukerne er med på å forhandle frem lokale forståelsene av begreper.

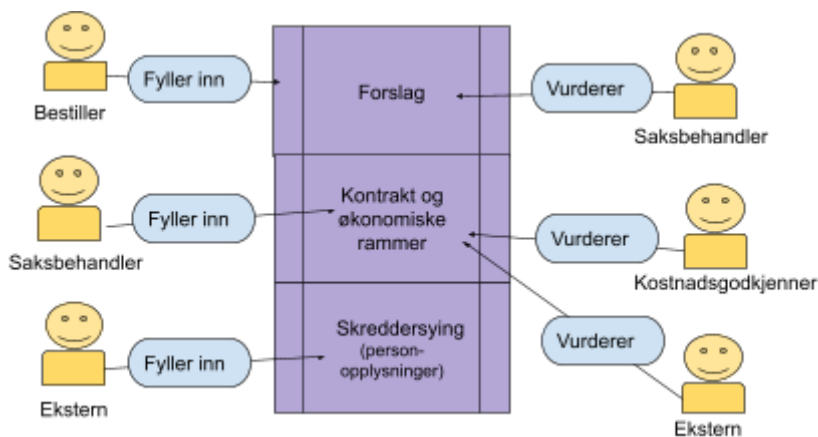
Gjennom å skape *felles informasjonsrom* kan *gjennomføringsarbeid* bli mindre vanlig, eller systemet oppleves mindre tungvint av brukerne. *Felles informasjonsrom* er ifølge Schmidt & Bannon (1992) en måte å håndtere behovet for *sammenføyingsarbeid* (Schmidt & Bannon, 1992). Jevne forhandlinger og etablering av felles forståelse for både bruk og

informasjon kan sørge for at arbeidet jeg tidligere har konkludert med er arbeid, blir et bevisst samarbeid. På grunnlag av undersøkelsene har jeg funnet at ikke alle aktørene er med i forhandlingene av informasjonen som er nødvendig for å kunne samarbeide. Dersom alle aktører blir inkludert i et *felles informasjonsrom*, vil jeg (om)kategorisere arbeidet rundt selvbetjente systemer til å være samarbeid. Slik det er nå, er det kun de interne for institusjonen - og som sitter med kompetanse, som har innsikten til å kunne samarbeide med aktører rundt seg. Dette er gjennom bruken av *grenseobjektet*, og jeg har dokumentert at det er ulike forståelser av informasjonen på grunn av manglende innsikt.

For å konstruere *felles informasjonsrom* er det viktig at opphavspersonen til informasjon eller forståelse gjøres synlig (Schmidt & Bannon, 1992). Dette åpner opp for en oversikt over hvilke forståelser ulike aktører har, og deres bidrag av informasjon i arbeidet. Hvem som sender de ulike delene i systemet og informasjonen innad, er delvis integrert i løsningen, og det å gjøre informasjonen tydeligere - særlig i kontrakten, vil gjøre informasjonen forståelig for aktører uten samme forståelsesgrunnlag.

For å oppnå at systemet er *felles informasjonsrom* er det viktig at ulike aktørers mål med arbeidet blir tydelig (Schmidt & Bannon, 1992). Én av grunnene til at systemene erfarer som tungvinte, er at gruppelærere og saksbehandlere har manglende innsikt i de ulike aktørenes arbeidsoppgaver og ansvar. Arbeidet er delt opp og delegert til ulike aktører og automatiserte prosesser. De ulike aktørene har ikke innsikt i alle stegene i prosessen (se eksempel i figur 8.5), og får bare informasjon fra skjemaet de mottar fra systemet. Det å ha manglende innsikt i hva som har skjedd før og hva som skjer videre, skaper problemer med å forstå logikken som ligger til grunn for hvordan systemet er lagt opp for egne oppgaver (Verne & Bratteteig, 2016).

En tilgangs- og rollebasert tilnærming til å gjøre endringer, vil begrense operatørens mulighet til å kunne ta reelle vurderinger og steppe inn når feil oppdages. En amatør vil ikke se konsekvensen av å fylle inn informasjonen feil, eller at det skaper oppryddingsarbeid for personen som mottar informasjonen som er fylt inn av amatøreren. Feil i input og forståelse kan fanges opp av operatøren, og i mange tilfeller kan de steppe inn og rette opp i problemet selv. Dersom feilen forplanter seg, vil det være behov for aktører med mer kompetanse om fagområdet og systemene for å rette opp i feilen (Bainbridge, 1983).



Figur 8.5. Kontraktoppsettens tre overordnede steg og aktørenes innsyn.

Enheter i systemet bør designes som *felles artefakter*

Ved å designe kontrakten og timelisten som *felles artefakter*, vil uplanlagt bruk bli tatt hensyn til. En kontrakt og en timeliste bør være forutsigbare, slik jeg har funnet at kontrakten ikke erfares som nå. Bruk kan ikke forutsees, og derfor vil det å skape *et felles artefakt*, som ikke krever spesifikk prosedyre, være støttende for både arbeid og samarbeid med artefaktet. Timelisten og kontrakten er del av et distribuert samarbeid hvor flere aktører jobber mot et felles mål. Ved at artefakt blir felles fremfor oppdelt, vil samarbeidet bli bevisst. Det kan skapes en felles forståelse for arbeidet, operasjoner og prosesser som gjøres. *Felles artefakter* tilbyr oversikt og forutsigbarhet som støtter oppunder muligheten til å gjøre arbeid basert på felles forståelse av informasjon. Dette kan skape et tydeligere samarbeid og betydning av informasjon for alle aktører. Felles artefakter i enhetene vil gjøre det enklere å skape felles informasjonsrom av systemet.

Bannon og Bødker (1997) argumenterer for at et *grenseobjekt* kan brukes til å skape et *felles informasjonsrom* for grupper som ikke samarbeider med hverandre (Bannon & Bødker, 1997). Det at systemet er et grenseobjekt gjør at det er mulig å skape *felles informasjonsrom*. Jeg mener fortsatt at enhetene i systemet bør designes med noen av karakteristikene fra felles artefakter, fordi det er disse objektene forskjellige aktører møter (direkte) i arbeidet. Aktører bruker delte objekter til å hente ut, vurdere og fylle inn informasjon. Derfor er det å skape forståelse av informasjonen essensiell for hvordan arbeidet kan gjennomføres.

8.3.3 Forslag til hvilke karakteristikkene et selvbetjent system bør ha

Jeg har argumentert for at brukerne trenger innsikt i prosedyren de gjennomfører oppgaver etter, og god tilbakemelding eller veiledning i utførelsen av arbeidet. Enhetene i systemet bør også være forutsigbare, slik at det passer til felles bruk av flere aktører. Det må være mulig å forhandle mot en felles forståelse av informasjon, slik at ulike forståelser som føres inn i systemet kan bli oppdaget. Misforståelser fører til at informasjon vil bli forhandlet og på nytt skape en felles forståelse. Forståelse av oversikt og forutsigbarhet gjennom tilbakemeldinger vil jeg utdype under.

Innsikt i prosedyrer og prosesser for å gi oversikt

Bainbridge (1983) beskriver at oversikt er viktig for forståelsen og kompetansen til å utføre arbeid som er delvis eller helt automatisert. Arbeidere kan få oversikt enten gjennom klare tilbakemeldinger, varslinger eller forståelige skjermbilder i den digitale arbeidsflaten (Bainbridge, 1983). Dersom aktører ikke har forståelse eller kompetanse vil de ikke se sammenhenger og hvorfor operasjonene må gjøres. Operatøren vil ikke kunne gjøre omveier, *gjennomføringsarbeid* eller *merarbeid* uten å se sammenhengen. Av den grunn blir arbeidet preget av hvordan aktørene skal tilpasse seg systemene (*gjennomføringsarbeid*), fremfor hvordan de kan gjøre arbeidet på best mulig måte. Den eksterne aktøren vil ha lite handlingsrom, og vil bare ha mulighet til å ta kontakt med operatørene for å håndtere problemer de møter. Operatøren kan vanligvis ikke gjennomføre arbeidet for dem, ettersom de selv sitter med begrenset innsikt i grensesnittet og arbeidet til de eksterne brukere.

Robinson (1993) bruker også oversikt som en av karakteristikkene til *et felles artefakt*, og det å skape objekter som gir oversikt kan gi brukerne kontroll over arbeidssituasjonen, informasjon eller prosesser (Robinson, 1993). Det er viktig å skape en oversikt som kan brukes av flere aktører. Som nevnt over, trenger ikke alle aktører å bidra til å skape oversikten. En god oversikt kan skapes av kun én aktør, så lenge oversikten er forståelig for flere aktørgrupper, og generell nok til at andre aktører kan hente ut informasjonen uten at informasjonen blir for lokal eller situasjonsbasert.

Forutsigbarhet gjennom tilbakemeldinger

Standardiserte eller prosedyre-baserte løsninger vil ikke alltid gå overens med hvordan arbeidet gjøres lokalt (Robinson, 1993). Robinson (1993) spesifiserer at det er ingen reell mulighet å designe systemer som passer til en spesifikk arbeidskontekst, ettersom arbeid kan

forekomme på såpass lokale nivåer at det ikke vil gå an å designe både generelt og lokalt. Dette tolker jeg likt som det Suchman (1987) skriver om i sin forståelse av situasjonsbaserte handlinger, dvs. at alle handlinger relatert til arbeid er ad-hoc, ettersom designere aldri kan forutse helt perfekt hvordan situasjonen vil være når arbeideren begynner på arbeidsoppgaven (Suchman, 1987). Jeg mener av den grunn at det er viktig at selvbetjente og digitaliserte systemer er forutsigbare når det skal brukes av ulike aktører i ulike arbeidssituasjoner.

Selvbetjente løsninger må være forutsigbare for at aktører med manglende kompetanse kan klare å bruke dem riktig. En måte å sikre forutsigbarhet er at aktørene får tilbakemelding på når de gjør ting feil, og mulighet til å få veiledning eller innføring i hva begreper og prosesser betyr og hvordan de skal fylles ut. Dette kan være forklaringer eller veiledning av hvorfor felt er obligatoriske, og spesifisering av hvordan informasjonen skal fylles inn (format).

Tydelige tilbakemeldinger kan komme gjennom synlige varslinger. Bainbridge (1983) foreslår varslinger for å gjøre operatørene klar over at de trenger å steppe inn og overta arbeidsoppgaver som enten bare delvis ble utført av de automatiserte prosessene, eller ikke kunne gjennomføres (Bainbridge, 1983). Jeg mener at varslinger fra systemet skaper forutsigbarhet for arbeiderne.

Watson og Shove (2008) viser også til aktørers behov for dokumenter eller bruksanvisninger til å kunne gjennomføre arbeid de ikke har gjort før og mangler kompetanse til å gjennomføre uten hjelp (Watson & Shove, 2008). Der hvor det ikke er mulighet for at operatører kan veilede aktørene, må det være dokumenter tilgjengelig som et alternativ. Systemer vil ikke støtte all bruken, og det vil forekomme uforventet bruk av aktører som ikke sitter med forutsett eller antatt kompetanse (Robinson, 1993). For å skape en god veiledning eller tilbakemelding må det også tas hensyn til hvem brukerne er, slik at det brukes begreper som kan forstås av ulike aktører. Dersom aktørene ikke har innsikt i arbeidsområdet til å kunne gjennomføre arbeidsoppgavene uten bistand, vil ikke brukerveiledninger med arbeidsområdets sjargong være hjelpsomme.

Kapittel 9

Hva er digital selvbetjening?

Jeg har vist i denne oppgaven hvordan digitalisert arbeid fungerer i praksis, og presentert hvordan en digitalisert arbeidsoppgave er fordelt mellom digitaliserte system, automatiserte prosesser og mennesker. I konklusjonen vil jeg trekke frem de viktigste funnene og svare på forskningsspørsmålet.

9.1 Digitalisert arbeid og overordnet svar på forskningsspørsmålet

Jeg startet studien min med å stille spørsmålet: *Hvordan fungerer digital selvbetjening for midlertidige ansatte?*

Gjennom undersøkelser og diskusjon har jeg vist at digital selvbetjening skaper flere oppgaver enn da arbeidet ble gjort manuelt. Jeg har funnet teori som støtter dette, for eksempel det ironiske som Bainbridge (1983) påpeker: Digital selvbetjening gjør, enkelt sagt, at midlertidig ansatte eller saksbehandlere ikke vil være i stand til å se avvik fra normaltillfeller. Jeg viser at selvbetjente systemer ikke er laget for *felles informasjonsrom*, men er designet som et *grenseobjekt*. Et spissformulert svar på forskningsspørsmålet er at digital selvbetjening for midlertidige ansatte kan fungere dårlig som konsekvens av dette.

Jeg vil beskrive digitalisert arbeid, og da også digital selvbetjening, som arbeid der et bestemt system må brukes for å utføre arbeidsoppgavene i den digitaliserte prosessen. Arbeidsoppgavene er annerledes enn da de var manuelle og utenfor en digitalisert prosess. Nå overtar systemet deler av oppgaven. Jeg har vist at når arbeidet endres, endres også oppgavekjedene, arbeidsoppgavene og operasjonene. De digitaliserte arbeidsoppgavene ble enten satt sammen til større oppgaver som krever mer ansvar, eller brutt ned i mindre oppgaver. Det sistnevnte er i forbindelse med delvis automatisering av arbeidsområdet, og hvor mindre restoppgaver gjenstår og må gjøres manuelt.

9.1.1 Digitaliserte arbeidsoppgaver og kompetanseoverføring ved kontroller

Det digitaliserte arbeidet er satt av en strukturert oppgavekjede av antatt normal saksgang. Systemet kontrollerer at *oppgavekjeden* følges slik den er satt opp i systemet. De digitaliserte arbeidsoppgavene kan deles opp i to kategorier, utfylling av informasjon i skjemaer og kontrollering av informasjonen.

Jeg har vist at som en konsekvens av digitaliseringen, er alle aktørene involvert i arbeidsområdet inkludert i systemet. Det er lagt opp til at aktørene skal gjøre arbeid direkte i systemet; Bestiller gjennom et digitalt skjema, og gruppelærer gjennom å fylle inn informasjon. Tidligere ble all informasjon samlet opp i forkant av arbeidsoppgavene utenfor det digitale systemet. Nå legges informasjonen inn fortløpende av de ulike aktørene.

Systemet er ikke lagt opp for å stole på kompetansen til eksterne. For å kontrollere informasjonen som legges inn, er det lagt til kontroller som gjøres av systemet og av operatører. Der hvor systemet ikke har kompetanse til å kontrollere, overføres oppgaven til en operatør som kan se over informasjonen fra de eksterne. Overføringen av kontroll gjøres til tross for at brukeren ikke alltid har kunnskapen eller innsikten til å kontrollere innholdet.

9.1.2 Selvbetjening krever innsikt i organisasjonen

Selvbetjening involverer at en ekstern tredjepart gjør arbeidsoppgaver i interne arbeidsprosesser. Informasjonen fra den eksterne er en del av det større produksjonsgitteret i arbeidsområdet, og interne arbeidere er avhengig av at den eksterne gjør arbeidet riktig. Selvbetjeningen krever at de eksterne har kompetanse de ikke hadde før, da arbeidet var uten selvbetjening. Den eksterne må ha innsyn i organisasjonens struktur, interne prosedyrer og systemets saksgang for å se logikken i oppgavene de må gjøre. Jeg har vist at bruk av systemet krever kjennskap til hvordan brukerne må tilpasse seg systemet.

9.1.3 Midlertidige ansatte sin rolle i digitalisert arbeid

Som en midlertidig ansatt har en gruppelærer ingen arbeidsoppgaver i systemet utenom selvbetjeningens løsning. Gruppelærere er derfor ikke sett på som interne ansatte. Det er kun de interne i arbeidsfordelingen som har kompetanse og innsikt i mulig håndtering av systemet. Derfor blir informasjon som de midlertidige ansatte fører (direkte) inn i systemet kontrollert av systemet og interne aktører.

9.2 Karakterisering av og forslag til design av selvbetjente systemer

For å karakterisere arbeidet tok jeg utgangspunkt i teorier fra 1980-tallet, som var tiden da store systemer og *maskinarbeid* var en fremtredende del av arbeidshverdagen (Bødker, 2006).

Jeg ønsket å finne et passende begrep til det digitaliserte arbeidet med selvbetjente systemer. Jeg dokumenterte at digitalisert arbeid inkluderte små mentale og fysiske tilpasninger aktører må gjøre for at arbeidsoppgavene kan gjennomføres. Fremfor at systemet er tilpasset arbeidsoppgavene, må aktører tilpasse seg systemet og dets krav til gjennomføring av oppgavene. Jeg foreslår å bruke begrepet *gjennomføringsarbeid* for å beskrive tilpasningen som gjøres av aktørene. Begrepet er basert på forståelsen av *tilpasningsarbeid* ('body work'), *fasilitering* av systemer og *sammenføyingsarbeid*. Systemets oppsatte oppgavekjeder setter føringer for hvordan arbeidet kan gjøres, og derfor er det nødvendig for aktørene å gjøre *gjennomføringsarbeid* for å komme videre i *oppgavekjeden*.

9.2.1 Bidrag til teori: Konklusjon og forslag til design av selvbetjente systemer

Jeg har vist at digitaliserte og selvbetjente systemer kan skape oppdelinger i arbeidet, slik at det kan argumenteres for at det ikke er samarbeid. Jeg har også funnet at selvbetjente systemers oppsatte *oppgavekjeder* og prosedyrer ikke støtter arbeidet som gjøres av brukerne.

For å kategorisere systemet trakk jeg inn *felles artefakt*, *grenseobjekt*, *felles informasjonsrom* og *kompetanseoverføring* til teknologi for å støtte arbeid. Det er begreper fra IT-støttet samarbeid som brukes til å foreslå design av systemer, artefakter eller skjemaer som brukes av flere aktører enten til eget arbeid eller samarbeid. Jeg bidrar med forslag til hvordan selvbetjente og digitaliserte systemer bør se ut, og at systemene bør støtte samarbeid hvor alle aktører er bevisste over hverandre, informasjon og prosesser.

Systemets kontrollstruktur var én av grunnene til at jeg kategoriserte systemet som et *grenseobjekt*. Jeg foreslår at selvbetjente systemer heller bør designes som *felles informasjonsrom* hvor aktører i arbeidet får muligheten til å forhandle frem felles forståelser av arbeidet og informasjon som brukes i arbeidet. Standardisering og en fast *oppgavekjede* hindrer aktørene i å skape en felles forståelse av informasjon og arbeidet. Det hindrer også at arbeidet kan kategoriseres som samarbeid. Objekter innad i systemet bør designes som *felles artefakter* som er forutsigbare og oversiktlige for de ulike aktørene som bruker dem i eget arbeid. At det lages *felles informasjonsrom* for aktørene i systemet, vil gjøre at *felles artefakter* internt i systemet vil skape et godt samarbeid og forståelse av egne individuelle arbeidsoppgaver.

Litteraturliste

- Arbeidstilsynet (u.å). *Arbeidsavtale*. Arbeidstilsynet. Hentet den 1.mai fra <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/arbeidsavtale/>
- Ask, K., & Søråa, R. A. (2021). Digitalisering: samfunnsendring, brukerperspektiv og kritisk tenkning.
- Bainbridge, L. (1983). Ironies of automation. In *Analysis, design and evaluation of man-machine systems*. 129-135. Pergamon.
- Bannon, L. J., & Schmidt, K. (1989). CSCW: Four characters in search of a context. In *ECSCW 1989: Proceedings of the First European Conference on Computer Supported Cooperative Work*. Computer Sciences Company, London.
- Bannon, L., Bødker, S. (1997). Constructing Common Information Spaces. In: *Proceedings of the Fifth European Conference on Computer Supported Cooperative Work*. Springer, Dordrecht.
- BOTT (u.å). *Økonomi og lønn*. BOTT samarbeidet. Hentet den 3.mai.2023 fra <https://www.bott-samarbeidet.no/okonomi/>
- BOTT (2020). *Ansettelse til avgang*. BOTT samarbeidet. Hentet den 3.mai 2023 fra <https://www.bott-samarbeidet.no/okonomi/BOTT%20%C3%B8konomi%20og%20%C3%B8nn%20kvalitetsrammeverk%20%28inkl%20oppl%C3%A6ring%29/lonn/ansettelse-til-avgang/> (krever Feide-bruker for å få tilgang)
- BOTT 2 (2020) *BOTT:ØL integrasjoner*. BOTT samarbeidet. Hentet den 3 mai. 2023 fra <https://www.bott-samarbeidet.no/fagsamarbeid/it-bott/prosjekter/bott-ol-ipas/> (krever Feide-bruker for å få tilgang)
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40.
- Bratteteig, T., & Wagner, I. (2013). Moving Healthcare to the Home: The Work to Make

- Homecare Work. In: Bertelsen, O., Ciolfi, L., Grasso, M., Papadopoulos, G. (eds) ECSCW 2013: *Proceedings of the 13th European Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 21-25, Springer, London.
- Bratteteig, T. (2022). *Aktiviteter og samarbeid*. Forelesning 22.februar. 2022. Hentet fra emnet IN3220/4220:
<https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN3220/v22/aktivitet-3220-4220-v22-2.pdf>
- Bødker, S. (2006). When second wave HCI meets third wave challenges. In *Proceedings of the 4th Nordic conference on Human-computer interaction: changing roles*. 1-8.
- DFØ (2021, 17.mars). *Timekontrakt*. Tilsetting og arbeidskontrakt. Hentet den 20.april 2023 fra <https://dfo.no/kundesider/lonnstjenester/tilsetting-og-arbeidskontrakt/timekontrakt>
- DFØ 2 (2021, 17.mars). *Utbetaling av timekontrakt (for saksbehandler kontrakt)*. Tilsetting av arbeidskontrakt. Hentet den 20. april 2023 fra <https://dfo.no/kundesider/lonnstjenester/tilsetting-og-arbeidskontrakt/utbetaling-av-timekontrakt-saksbehandler-kontrakt>
- DFØ (2022, 12.oktober). *Opprett eller behandle kontrakt (for saksbehandler kontrakt)*. Tilsetting og arbeidskontrakt. Hentet den 20.april 2023 fra <https://dfo.no/kundesider/lonnstjenester/tilsetting-og-arbeidskontrakt/opprett-eller-behandle-kontrakt-saksbehandler-kontrakt#a5ff84972ffb790a4e7ec8ad33df76632>
- DFØ (2023, 8.februar). *Signere arbeidskontrakt*. Tilsetting og arbeidskontrakt. Hentet den 3. april 2023 fra <https://dfo.no/kundesider/lonnstjenester/tilsetting-og-arbeidskontrakt/signere-arbeidskontrakt>
- DFØ 2 (2023, 16.mars). *Arbeidsdelingskjema mellom DFØ og kundene*. Standardvilkår, databehandleravtale og arbeidsdeling. Hentet den 20.april 2023 fra <https://dfo.no/kundesider/standardvilkar-databehandleravtale-og-arbeidsdeling/arbeidsdelingskjema-mellom-dfo-og-kundene>
- Gasser, L. (1986). The Integration of Computing and Routine Work. *ACM Transactions on Office Information Systems*, Vol. 4, No. 3. 205-225.
- Klein, H. K. & Myers, M. D. (1999). A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems. *MIS Quarterly*. Vol. 23, No. 1. 67-93
- Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1999). "Making place" to make IT work:

- empirical explorations of HCI for mobile CSCW. In *Proceedings of the 1999 ACM International Conference on Supporting Group Work*. 276-285
- Leontiev, A. N. (1981). Problems of the development of the mind. Moscow Progress Publishers.
- Monteiro, E., Pollock, N., Hanseth, O. & Williams, R. (2013) From Artefacts to Infrastructures. *Comput Supported Coop Work* 22, 575–607
- Mörrike, F., Spiehl, H. L., & Feufel, M. A. (2022). Workarounds in the shadow system: an ethnographic study of requirements for documentation and cooperation in a clinical advisory center. *Human Factors*. 0(0)
- Norberg-Schultz Hagen, S., Verne, G., & Bratteteig, T. (2020, June). “All celebrities and sports on top” Prototyping automation for and with editors. In *Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020-Participation (s) Otherwise-Volume 1* . 22-32
- Robinson, M. (1993). Design for unanticipated use..... In: *Proceedings of the Third European Conference on Computer-Supported Cooperative Work*. Dordrecht.
- Røhnebæk M. (2016) Fra bakkebyråkrati til skjermbyråkrati. *Tidsskrift for velferdsforskning*. 288-304
- Scherer, A., Wunderlich, N. V., & Von Wangenheim, F. (2015). The value of self-service. *MIS quarterly*, 39(1), 177-200.
- Schmidt, K. (2002) “Remarks on the complexity of cooperative work.” In: *Revue d’intelligence artificielle* 16.4-5., 443–483.
- Schmidt, K. (2011). The concept of ‘work’ in CSCW. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 20, 341-401.
- Schmidt, K., & Bannon, L. (1992). Taking CSCW seriously: Supporting articulation work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 1, 7-40.
- Soma, R., Søyseth, V. D., Søyland, M., & Schulz, T. W. (2018). Facilitating Robots at Home: A Framework for Understanding Robot Facilitation. In *International Conferences on Advances in Computer-Human Interactions ACHI* .International Academy, Research and Industry Association (IARIA). 1-6
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stake, R. E. (2005): *Qualitative Case Studies*, In Denzin, N. & Lincoln, Y. (eds.): The Sage Handbook of Qualitative Research. Sage Publications. Chap. 17, 443-466.
- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, ‘Translations’ and Boundary

- Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387–420.
- Star, S. (2010). This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, technology, & human values*, 35(5), 601-617.
- Strauss, A., Fagerhaug, S., Suczek, B. & Wiener, C (1985) Social organization of medical work. *The University of Chicago Press*, Chicago
- Strauss, A. (1985). Work and the division of labor. *Sociological quarterly*, 26(1), 1-19.
- Suchman, L. A. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge university press.
- Universitetet i Oslo (u.å) *Tilknytningsformer for timeansatte, oppdragstakere og selvstendig næringsdrivende*. For ansatte. Hentet den 1.mai 2023 fra <https://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/lonnsadministrasjon/bilagslonn/toa/oversikt.html>
- Universitetet i Oslo 2 (u.å) *Timeansatte, oppdragstakere og selvstendig næringsdrivende*. Personalrutiner. Hentet den 3.mai 2023 fra <https://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/personal/personalrutiner/timeansatte-opdragstakere/>
- Universitetet i Oslo (2014, 2.desember). *Hovedregler for økonomiforvaltning ved Universitetet i Oslo*. Universitetet i Oslo. Hentet den 1.mai 2023 fra <https://www.uio.no/om/regelverk/okonomi/hovedinstruks-okonomi-uio.html>
- Universitetet i Oslo (2018). *Innføring i elektronisk bilagslønnssystem eBILAG*. PowerPoint presentasjon. Hentet den 1.mai 2023 fra <https://slideplayer.no/slide/15197414/>.
- Verne, G., & Bratteteig, T. (2016). Do-it-yourself services and work-like chores: on civic duties and digital public services. *Personal and ubiquitous computing*, 20, 517-532.
- Walsham, G. (1993). *Interpreting Information Systems in Organizations*. Wiley, Chichester.
- Walsham, G. (2002). Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems* 4, 74–81.
- Watson, M., & Shove, E. (2008). Product, competence, project and practice: DIY and the dynamics of craft consumption. *Journal of consumer culture*, 8(1), 69-89.
- Zhu, Z., Nakata, C. & Sivakumar, K. (2007). Self-service technology effectiveness: the role of design features and individual traits. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 35, 492–506.

Vedlegg

Vedlegg 2.1 Søknadsprosessen utdypet

Vedlegg 2.1a. Jobbeskrivelse, søknadskjema forside

Vedlegget inkluderer stillingsutlysningen og den informasjonen som søkeren får når de søker på stillingen om å bli gruppelærer, retter, sjefsgruppelærer, orakel etc. Knyttet til undervisnings- eller sensorarbeid.

<p>Arbeidsoppgaver</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Planlegging og fasilitering av gruppearbeid▪ Svare på henvendelser fra studenter▪ Retting av obligatoriske oppgaver▪ Deltagelse på ukentlig gruppelæremøte <p>Kvalifikasjoner</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Du har tatt minst ett emne ved institutt for informatikk▪ Ambisjoner om å bli en trygg og dyktig formidler▪ Engasjement for faget ditt som du ønsker å dele med medstudenter	<p>Vil tilbyr</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Opplæring og oppfølging▪ En relevant og spennende deltidsjobb▪ Kort vei mellom jobb og studiested▪ Fleksibel arbeidstid <p>Lønn</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Bachelorstudenter u/gruppelærerkurs: 196,30 kr▪ Bachelorstudenter m/gruppelærerkurs: 198,50 kr - 201,00 kr▪ Masterstudenter u/gruppelærerkurs: 203,40 kr▪ Masterstudenter m/gruppelærerkurs: 205,80 kr - 208,50 kr
--	--

<h2>Søknadsskjema for gruppelærerstilling – våren 2023</h2> <p>Obligatoriske felter er merket med stjerne *</p> <p>Les teksten nøye og sørg for at du fyller inn riktig informasjon i riktig felt. Dette gjelder spesielt fullt navn og brukernavn.</p> <p>Fullt navn *</p> <input type="text" value="Hedda Kjetun Dyngeland"/>	<p>Brukernavn *</p> <input type="text" value="heddad"/> <p>Telefonnummer *</p> <input type="text" value="0700000000"/> <p><i>(feltet kuttet for å fjerne telefonnummer)</i></p>
<p><i>Søknadstekst, jobbbeskrivelse og lønnsinformasjon.</i></p>	

Vedlegg 2b. Informasjonsfelt i søknaden i Nettskjema

Her har jeg tatt med alle informasjonsfelt og hvilken informasjon som fylles ut. Dette er fra da jeg selv fylte ut søknad om å bli eksamenssensor for våren 2023.

<h2>Søknadsskjema for gruppelærerstilling – våren 2023</h2> <p>Obligatoriske felter er merket med stjerne *</p> <p>Les teksten nøye og sørg for at du fyller inn riktig informasjon i riktig felt. Dette gjelder spesielt fullt navn og brukernavn.</p> <p>Fullt navn *</p> <input type="text" value="Hedda Kjetun Dyngeland"/> <p>Brukernavn *</p>	<p>Brukernavn *</p> <input type="text" value="heddad"/> <p>Telefonnummer *</p> <input type="text" value="0700000000"/>	<p>Hvor mange studiepoeng har du fullført? *</p> <p>Dette inkluderer også studiepoeng du tar inneværende semester.</p> <input type="text" value="270"/> <p>Hvilket emne ønsker du å søke til (førsteprioritet)? *</p> <p>Kryss av for det ene emnet du ønsker å søke til som førsteprioritet.</p> <input type="text" value="Velg ..."/> <p>Søker du hel eller halv stilling? *</p> <p>Hel stilling innebærer 13-15 undervisningsuker. Halve stillinger er gruppelærerstillinger som utfases halvveis ut i semesteret og varer normalt 6-8 undervisningsuker.</p>
--	--	--

	<p>Studerer du på bachelor- eller masternivå? *</p> <p>Med masternivå menes det at du er tatt opp på et masterprogram. Hvis du har studierett på enkeltemner på masternivå, men ikke er tatt opp på et masterprogram krysser du av for bachelor.</p> <p>Masternivå <input type="checkbox"/></p> <p>Planlegger du å levere masteroppgave i løpet av vårsemesteret? *</p> <p><input type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nei</p>	
<p>Hvilket emne ønsker du å søke til (førsteprioritet)? *</p> <p>Kryss av for det ene emnet du ønsker å søke til som førsteprioritet.</p> <p>IN1060 – Bruksorientert design <input type="checkbox"/></p> <p>Søker du hel eller halv stilling? *</p> <p>Hel stilling innebærer 13-15 undervisningsuker. Halve stillinger er gruppe-lærerstillinger som utfases halvveis ut i semesteret og varer normalt 6-8 undervisningsuker.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Hel</p> <p><input type="radio"/> Halv</p>	<p>Hvilken type gruppelærerstilling er det du ønsker? *</p> <p>Spesifiser om stillingen du søker på er en ordinær gruppelærerstilling, eller om du ønsker en annen type undervisningsstilling. Du vil vurderes til andre typer stillinger i emnet dersom du anses som kvalifisert, så oppgi den stillingstypen du helst ønsker.</p> <p><input type="radio"/> Ordinær gruppelærerstilling</p> <p><input type="radio"/> Sjefsgruppelærer</p> <p><input type="radio"/> Plenumsleerer</p> <p><input type="radio"/> Orakel/teknisk gruppelærer</p> <p><input type="radio"/> Kun obligretter</p> <p><input checked="" type="radio"/> Kun eksamenssensor</p>	<p>Hvilken karakter har du i emnet du søker til som førsteprioritet? *</p> <p>Dersom du har fullført emnet med en tidligere/annen emnekode ved lfi (og ikke eksternt) kan du henvise til den karakteren. Har du eksempelvis en B i INF1000 kan du skrive at du har en B i emnet selv om du søker til IN1000.</p> <p>B <input type="checkbox"/></p> <p>Hvilke andre emner søker du til (andreprioritet)?</p> <p>Hvilke andre emner ønsker du å søke til? Og hvilken karakter har du i dette emnet? Skriv opp ett emne/karakter per linje dersom du søker til flere emner. Bruk formen emne - karakter, f.eks. IN1000 - A.</p>

<p>Hvilke andre emner søker du til (andreprioritet)?</p> <p>Hvilke andre emner ønsker du å søke til? Og hvilken karakter har du i dette emnet? Skriv opp ett emne/karakter per linje dersom du søker til flere emner. Bruk formen emne - karakter, f.eks. IN1000 - A.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content;">IN1030 - Bestått</div>	<p>Hvilke karakterer har du i andre relevante emner? *</p> <p>Skriv opp relevante emner du har fullført og hvilken karakter du har oppnådd i disse emnene. Bruk formen emne - karakter, f.eks. IN1000 - A.</p> <p>Oppgi alle karakterer som er listet som relevante selv om du ikke er fornøyd med resultatet eller skal ta opp emnet, så slipper vi å slå opp dette manuelt. Legg også til emner du anser som relevante som ikke er listet opp.</p> <p>Fullstendig oversikt over relevante emner finnes i utlysningsteksten.</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>Har du fullført alle emner du søker til ved Ifi? *</p> <p>Kryss av for nei dersom du søker på bakgrunn av andre/overlappende emner fra andre utdanningsinstitusjoner enn Ifi (f.eks. fra utveksling eller fra tidligere studium).</p> <p><input type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nei</p> <p>Har du vært ansatt i en undervisningsstilling ved Ifi eller andre steder ved UiO tidligere? *</p> <p>Gjelder alle type undervisningsrelaterte stillinger, inkludert retting, orakel, forkurs etc.</p> <p><input type="radio"/> Ja</p>
<p>Har du fullført alle emner du søker til ved Ifi? *</p> <p>Kryss av for nei dersom du søker på bakgrunn av andre/overlappende emner fra andre utdanningsinstitusjoner enn Ifi (f.eks. fra utveksling eller fra tidligere studium).</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nei</p> <p>Har du vært ansatt i en undervisningsstilling ved Ifi eller andre steder ved UiO tidligere? *</p> <p>Gjelder alle type undervisningsrelaterte stillinger, inkludert retting, orakel, forkurs etc.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nei</p>	<p>Hvilken type stilling var du ansatt i?</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>I hvilke emner har du undervist tidligere? *</p> <p>Dersom du har tidligere undervisningserfaring, kan du liste opp emne/semester. Bruk formen emne - semester, f.eks. IN1010 - V18.</p> <p>Ta med alle typer stillinger, inkludert retting, orakel, forkurs etc.</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 60px; width: 100%;"></div> <p>Har du tidligere fullført instituttets gruppelærerkurs? *</p>	<p>Har du tidligere fullført instituttets gruppelærerkurs? *</p> <p>Dette kurset tilbys hvert semester og fullført gruppelærerkurs gir grunnlag for øking på ett lønstrinn pr. semester man engasjeres.</p> <p>Merk: dette er ikke fakultetets gruppelærerseminar som holdes i begynnelsen av semesteret, men den tredelte instituttspesifikke delen som holdes midt i semesteret.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nei</p> <p>Hvilket semester fullførte du gruppelærerkurset? *</p> <p>Angi hvilket semester du fullførte instituttets gruppelærerseminar.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Velg ... ▼</div>

<p>Hvilket semester fullførte du gruppelærerkurset? *</p> <p>Angi hvilket semester du fullførte instituttets gruppelærerseminar.</p> <p>V21</p> <p>Har du vært innkalt til intervju tidligere? *</p> <p><input type="radio"/> Ja</p> <p><input checked="" type="radio"/> Nei</p>	<p>Når passer det IKKE for deg å ha et intervju? *</p> <p>Nye kvalifiserte søkere som vurderes til en stilling kan bli innkalt til en kort intervjusamtale. Samtalen vil vare mellom 15-20 minutter og krever ingen forberedelse. Bruk dette feltet til å fortelle når det IKKE passer for deg å møtes.</p> <p>Intervjurundene starter opp 15.november og varer frem til 17.desember, og du vil normalt bli innkalt en ukedag mellom 09-16 med et par dagers forvarsel. Skriv derfor opp alle datoer og tidspunkter du IKKE har anledning til å stille på intervju i nevnte periode. <i>(Vi kan ikke garantere at vi kan imøtekomme dine ønsker, men vi forsøker så langt det er mulig.)</i></p>	<p>Planlegger du å søke en tilsvarende stilling ved et annet institutt? *</p> <p>Har du allerede søkt eller planlegger du å søke en jobb ved et annet institutt for vårsemesteret som vil påvirke din mulighet til å takke ja til en evt. stilling ved Ifi til våren?</p> <p><input type="radio"/> Ja</p> <p><input checked="" type="radio"/> Nei</p> <p>Andre relevante opplysninger som er verdt å nevne</p> <p>Er du engasjert i foreningsarbeid eller annet frivillig arbeid? Har du andre arbeidserfaringer som kan være relevante? F.eks. undervisningserfaring fra speider, idrettslag, korps, politisk arbeid. Alt du opplever som relevant kan nevnes her.</p> <p>Hvis du er ny søker bruk gjerne dette feltet til å fortelle litt om deg selv også!</p>
<p>Samtykke til innhenting av nødvendige karakteropplysninger *</p> <p>For å kunne behandle søknader er vi avhengig av innsyn i relevante karakterer som ikke er oppgitt i søknaden eller som ikke er klare på søknadstidspunktet. Uten disse vil vi ikke være i stand til å gjøre en helhetlig vurdering av kandidater hvor all nødvendig informasjon ikke er oppgitt. Det er kun snakk om oppslag i FS hvor de med tilgang allerede er underlagt en utvidet taushetsklæring og har blitt validert av avdeling for fagstøtte. Kun karakterer som er nødvendige og relevante i forhold til din søknad vil bli sjekket opp og behandlet konfidensielt. Ingen informasjon vil bli hentet ut eller oppbevart utenfor dette systemet.</p> <p>Vi ønsker derfor til samtykke til innsyn i relevante karakteropplysninger som er nødvendige for å behandle din søknad. Ditt samtykke er kun gyldig frem til ansettelsesprosessen er fullført 3.januar 2023.</p>	<p>Dersom du velger å ikke samtykke til dette må du selv sørge for å hente ut en stemplet karakterutskrift som du har tilgjengelig og kan fremvise på forespørsel for at din søknad skal kunne behandles dersom relevant informasjon mangler. Samtykket anses automatisk som tilbaketrasket dersom kandidaten trekker sin søknad. Samtykket kan også trekkes tilbake uten å oppgi grunn etter at søknaden er innsendt.</p> <p><input type="radio"/> Jeg samtykker til at fagpersoner med tilgang til FS kan innhente karakteropplysninger nødvendige for å behandle min søknad.</p> <p><input type="radio"/> Jeg samtykker ikke til dette og er inneforstått med at jeg kan bli bedt om å anskaffe og fremvise nødvendig dokumentasjon på egenhånd for å få søknaden behandlet.</p>	<p>Søknadsskjema for gruppelærerstilling – våren 2023</p> <p>Takk for din søknad. Alle søkere vil i slutten av november/starten av desember få svar på sin søknad uansett utfall. Nye søkere som innkalles til intervju vil få nærmere beskjed på e-post når søknadsfristen er omme. Merk at vi gjør intervjuer i puljer og at det gjerne går litt tid før man blir innkalt. Ifi nyter stor glede av mange søkere til gruppelærerstillinger, og dersom du får avslag på søknaden din betyr ikke det nødvendigvis at du ikke er kvalifisert. Merk også at vi pga. stort antall søkere ikke har anledning til å innkalle alle til intervju. Ofte må vi prioritere på bakgrunn av en rekke objektive faktorer, f.eks. antall fullførte studiepoeng, studieprogram, undervisningserfaring etc. Vi oppfordrer derfor alle til å sende inn en søknad igjen neste semester uavhengig av utfall. Har du spørsmål i mellomtiden vedrørende ansettelser av gruppelærere, vennligst ta kontakt med</p>

Vedlegg 3.1 - Eksempler på oversikter for timeføringen - eksterne timelister

Her kommer en tabell over timeføringmetoder som er dokumentert i undersøkelsene. Av de metodene som er vist frem, eller simulert, er det tre gruppelærere og én retter som har delt timeføringmetodene sine. Det er ment å vise noen eksempler på timeføringmetoder som er mest utbredt blant de ansatte. Excel varianten og notater på enten mobil eller PC-en er de mest nevnte. Kun én gruppelærer bruker almanakk, og gjennom meldinger på mobilen til familiemedlemmer. Sistnevnte eksempel førte timer fortløpende og brukte metoden til å minne seg selv på å føre timen.

OKTOBER 2022

Dag	Tid	Opplysning	Timer
3 MANDAG	09-10	dimensjoner gruppelæremøte retting	$10/47 + 7t = 6t$
	15-30	kino	
	17-15	Sup cardio viltan	
4 TIRSDAG	10-12	rettemøte	2t
		retting	$9/47 = 4,5t$
	16	møte Live	
5 ONSDAG		retting	$5/47 = 2,5t$
		forberede gt	2t
		☑ kaffekapsler, vaskepuler, garn	

Utdrag timeføring i almanakk

3.mai 12:45	13:15	gruppeaktivitet	møte	0,5
5.mai 12:30	16:00	gruppeaktivitet	forberedelse og t	3,5
6.mai 12:00	14:00	gruppeaktivitet	Time	2
10.mai 10:00	12:00	Retting	Rettinger av opp	2
10.mai 12:30	13:30	gruppeaktivitet	gruppelæremøte	1
12.mai 12:00	16:00	gruppeaktivitet	foberedelse og ti	4
13.mai 11:00	14:00	gruppeaktivitet	forberedelse og t	3
24.05 12:00	12:30	Gruppeaktivitet	opprette mapper	0,5

Utdrag fra timeliste for mai ført i Excel



Jobb:
2. Feb 1530- 1630 1 t
3. Feb 1230- 1400 1,5
9.feb 10- 1200 2t
13.feb 22-2230 30min
14. Feb 1230-1330 1 time
23.feb 2030 - 2130 1time
24.Feb 9- 12 3timer
24.feb 1330 - 1500 1,5
25.feb 1640- 1655 15 min
25. feb1825- 1940 1time 15 min


Notater på PC-en

Påminnelse om timeføring








Vedlegg 5.1 - Rollebeskrivelser fra BOTT

Rollebeskrivelsene fra BOTT sine samarbeidssider (BOTT, 2020) ble brukt i tillegg til informantene til å forstå ansvarsområdene og arbeidsoppgavene til rollene, Saksbehandler (BOTT omtaler disse som koordinator kontrakt), bestiller (BOTT omtaler disse som behovskraver kontrakt), kostnadsgodkjenner og feilretter for lønnsområdet. Jeg har snakket med personer som har rollene relatert til kontraktsarbeidet ved instituttet og sentralt. Jeg har også snakket med representanter for gruppen som skrev rollebeskrivelsene. Dette er tatt med i vedlegg, fordi dokumentene er tilgangsbegrenset.

Koordinator kontrakt (saksbehandler)



Koordinator kontrakt

 Formål <ul style="list-style-type: none">Formalisering av kontraktSørge for utbetaling etter utført oppgaveVeilede eksterne i systemløsningen ved behov	 Ansvar og myndighet <p>Ansvar for å</p> <ul style="list-style-type: none">opprette kontrakter i henhold til gjeldende lover og regelverk, herunder kontroll av fastsettelse av rett lønnattestere i henhold til reglement for økonomistyring i staten for spesifiserte koststeder	 Arbeidsoppgaver <ul style="list-style-type: none">Opprette time-, oppdrag-, og månedskontrakter (de som kommer utenom rekruttering)Attestere<ul style="list-style-type: none">timer som føres via tilsetning og arbeidskontraktoppdrag når de er utført
 Kompetansekrav <p>Grunnleggende kunnskap:</p> <ul style="list-style-type: none">Om konteringOm økonomireglementet i staten <p>Inngående kunnskap</p> <ul style="list-style-type: none">Regelverk knyttet til ansettelse i statenAnsatt uten medlemskap i norsk folketrygdSelvbetjeningsløsningenOm lønnsområdet <p>Ekspertkunnskap</p> <ul style="list-style-type: none">Tariffavtalene i Staten	 Systemtilganger <ul style="list-style-type: none">Må gis autorisasjon til å se kontrakter til alle ansatte i virksomhetenTilgang til å opprette kontrakter og kontrollere og attestere utbetalinger	 Lisensiering <ul style="list-style-type: none">Fagbruker-lisens
 Anbefaling <ul style="list-style-type: none">Vedkommende bør bruke minimum 50% av en fulltidsstilling på denne typen oppgaverRollen bør profesjonaliseresVirksomheten må sørge for at det gjennomføres e-læringskurs og DFØs systemopplæring før rollen blir tildelt		

Rollebeskrivelser Lønn
Ver. 1.1 - 06.10.2021

Versjon fra 6.10.2021.(BOTT, 2020)

Behovshaver kontrakt (bestiller)



Behovshaver kontrakt

Formål <ul style="list-style-type: none">• Å engasjere en person til en gitt oppgave og starte prosessen for kontraktsopprettelse ved å bestille kontrakt	Ansvar og myndighet <p>Ansvar for å</p> <ul style="list-style-type: none">• finne personen som skal engasjeres• følge opp at personen som er engasjert gjennomfører oppgaven• koordinere slik at oppgaven blir utført der det ikke ligger et direkte oppfølgingsansvar <p>Myndighet til å</p> <ul style="list-style-type: none">• bestille kontrakter (bestillingsfullmakt)	Arbeidsoppgaver <ul style="list-style-type: none">• Legge inn bestilling på kontrakt som skal lages av koordinator kontrakt
Kompetansekrav <p>Grunnleggende kunnskap</p> <ul style="list-style-type: none">• Om selvbetjeningsløsningen• Om regelverk knyttet til ansettelser	Systemtilganger <ul style="list-style-type: none">• Denne tilgangen legges på den vanlige ansattrollen	Lisensiering <ul style="list-style-type: none">• Ansatt-lisens (rimeligste lisenskategori)
Anbefaling <ul style="list-style-type: none">• Virksomheten må ha et aktivt forhold til hvem som skal utføre denne oppgaven og de som skal ha rollen må gjennomføre e-læring		

Versjon fra 6.10.2021 (BOTT, 2020)

Kostnadsgodkjenner

Formål <ul style="list-style-type: none">• Sikre at disposisjoner, avtaler og krav som medfører økonomisk forpliktelse for universitetet, er i tråd med gjeldende lover, regler og retningslinjer/rutiner	Ansvar og myndighet <p>Ansvar for at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det er hjemmel for disposisjonen i stortingsvedtak, tildelingsbrev eller andre vedtak og at disposisjonen ellers er i overensstemmelse med gjeldende lover, regler og rutiner• Det er budsjettmessig dekning for utbetalingen<ul style="list-style-type: none">◦ Kostnaden er belastet korrekt koststed, prosjekt og delprosjekt• Disposisjonen er økonomisk forsvarlig• Overholdes av eventuelle universitetsspesifikke bestemmelser for utøvelse av budsjettmyndighet <p>Myndighet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Er delegert BDM iht. internt reglement (universitetsspesifikt)• Kan inngå avtaler som gir økonomisk binding for universitetet• Kan ved behov delegere fullmakter til en stedfortreder
Kompetansekrav <p>Inngående kunnskap</p> <ul style="list-style-type: none">• BOTT økonomimodell• Statens økonomireglement og andre aktuelle lover og regler som omhandler BDM• Prosesser og rutiner innen økonomi og lønn	Systemtilganger <p>Lønn (SAP):</p> <ul style="list-style-type: none">• Godkjenner-2 FI-rolle• Les-tilgang – rapportverktøy <p>Økonomi (Unit4 ERP):</p> <ul style="list-style-type: none">• Nødvendige tilganger for å utføre sine oppgaver



Arbeidsoppgaver

Vurdere og godkjenne:

- Time-, oppdrag og månedskontrakter
- Reiseregninger og utgiftsrefusjoner
- Godtgjørelse
- Periodeavslutningsbilag
- Bilag i Ftl-prosessen
- Oversendelse til inkassator
- Særskilt oppfølging av forfalte krav
- Innkjøpsforespørsler, innkjøpsplaner, periodisk faktura og bilag i BtB-prosessen
- Søknadsbudsjett
- Revidert prosjektbudsjett dersom endret nettobidrag
- Bilag i anleggsmiddel-prosessen
- Prispenger

Aktivere egen stedfortreder i selvbetjeningsportalen



Lisensiering

- Følger av systemtilgangen



Anbefaling

- Rollen skal innehas av ansatte med delegert BDM
- Rollen tildeles ulike lederroller i universitetet
- Antall medarbeidere under leder bør ikke overskride 40-50 (DFØ anbefaler ca 30 medarbeidere pr leder)
- Rollen kan ikke kombineres med andre roller som medfører strid med økonomireglementet

Versjon fra 30.11. 2021. (BOTT, 2020)

Feilretter lønn



Feilretter lønn



Formål

- Rette opp oppgaver der hvor automatisk arbeidsflyt feiler ved postering



Ansvar og myndighet

- Ansvar for å
- følge opp oppgaver som har feilet ved postering
 - sørge for at oppgavene blir korrekt postert i lønssystemet



Arbeidsoppgaver

- Behandle digitale oppgaver som har gått til feilretting i løsningen (enten fra digitale lønnsbilag eller digitale bilag fra tilsetting og arbeidskontrakt)
- Identifisere og korrigere oppgaver som posteres i løsningen, men som likevel inneholder feil
- Korrigere arbeidsplaner som kommer inn via e-skjema



Kompetansekrav

- Grunnleggende kunnskap
- Økonomireglementet i staten
- Ekspertkunnskap
- Selvbetjeningsløsningen
 - Tariffavtalene i Staten
 - SAP kjernesystem



Systemtilganger

- Skriv-tilgang i SAP kjernesystem
- Autorisasjon for hele virksomheten
- Rolle som feilretter for å få oppgaver som har feilet i innkurv



Lisensiering

- Fagbruker



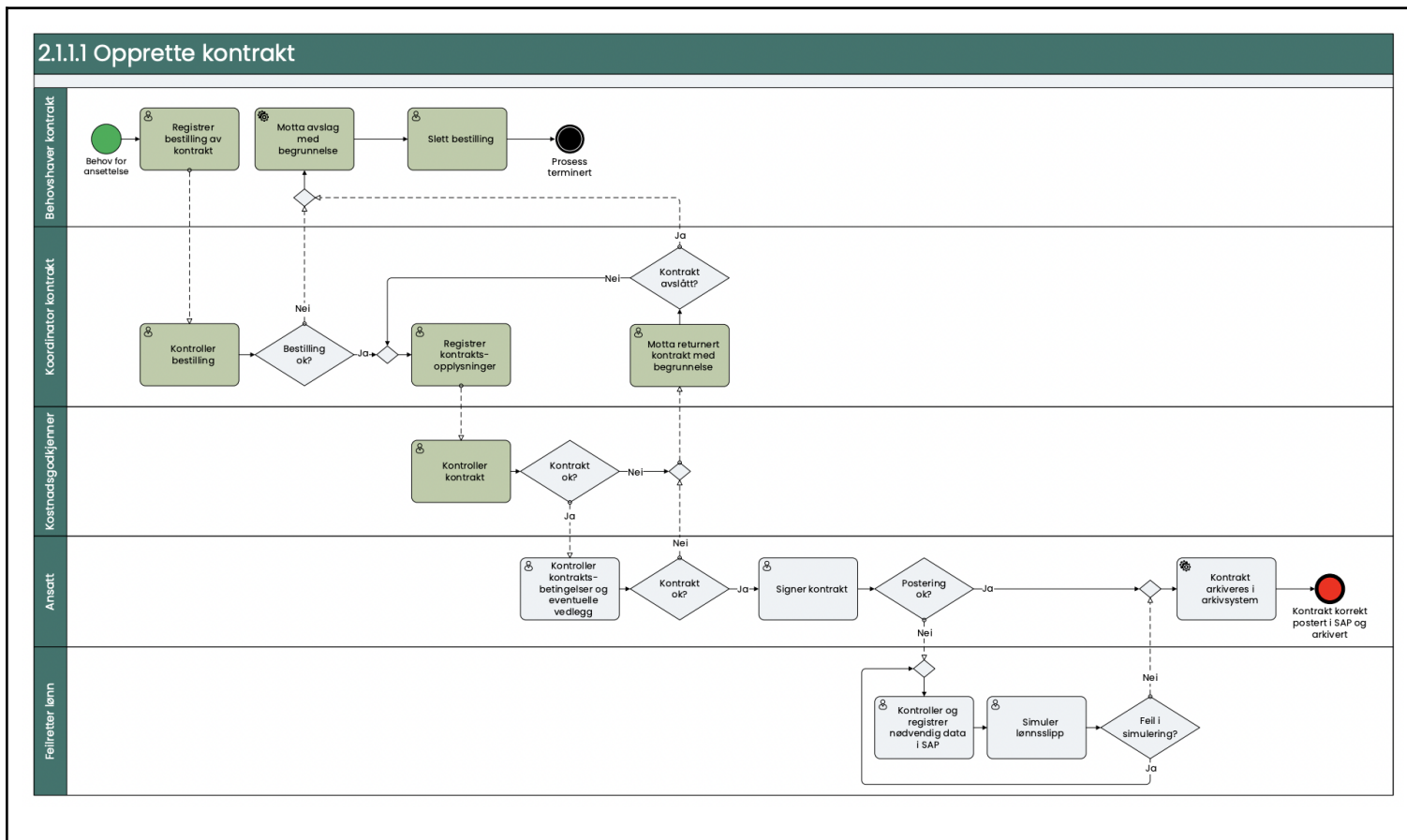
Anbefaling

- Vedkommende bør bruke 100% av sin stillingsandel i fagsystemet
- Rollen legges til fagbrukere med høy systemkompetanse

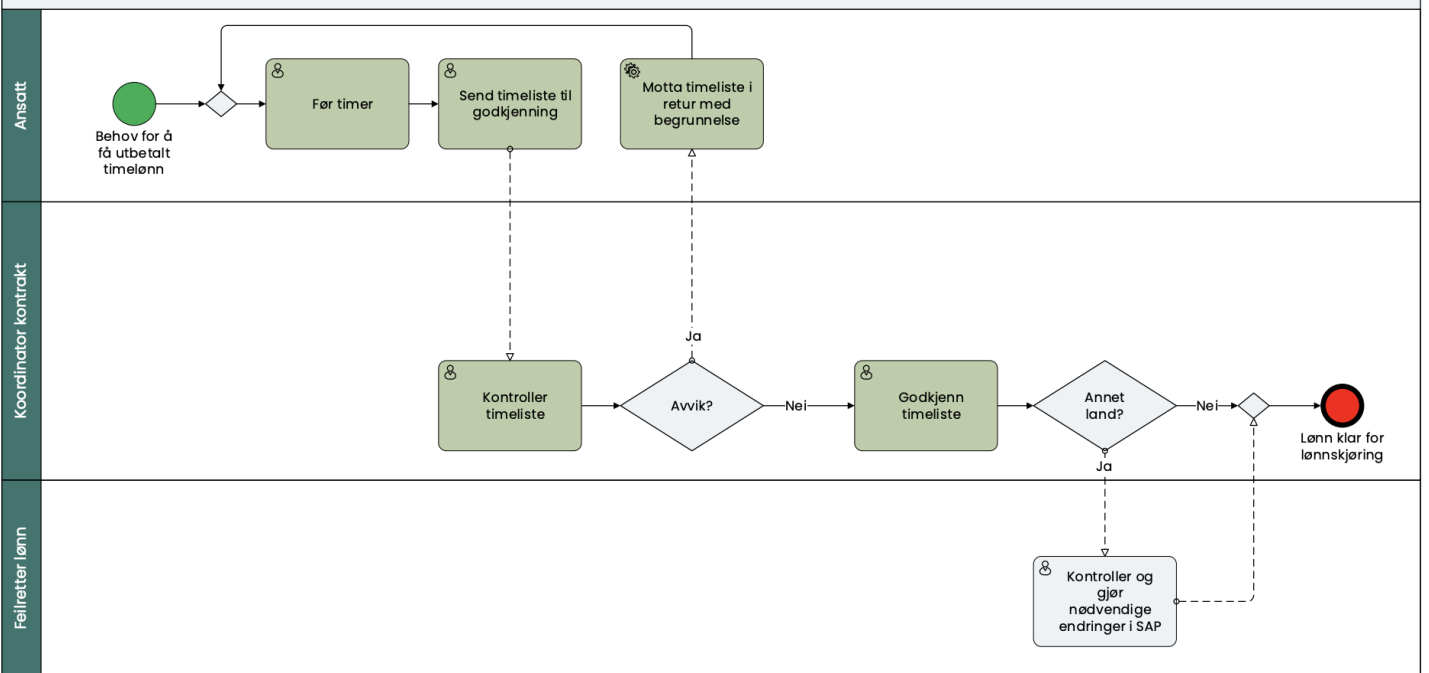
Versjon fra 30.11. 2021. (BOTT, 2020)

Vedlegg 5.2. Prosessmodeller fra BOTT og DFØ

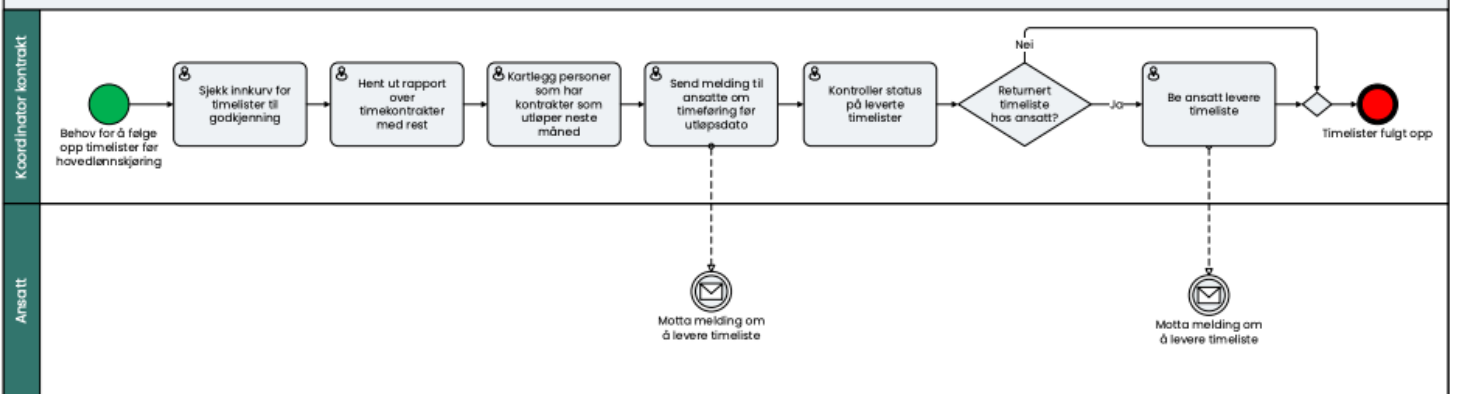
I tillegg til rollebeskrivelser brukte jeg prosessmodeller fra BOTT sine samarbeidssider for å få forståelsen for arbeidet som er fordelt mellom aktører og systemer (BOTT, 2020). Jeg fikk også tilsendt på mail figurer fra en informant hos DFØ om deres modeller for skjemaflyt. De ulike figurene er inspirasjonskilde til egne modeller som er med i oppgaven. Særlig figurene 5.1, 5.3 og 5.4. I tabellen under følger prosessmodellene for aktivitetene: opprette kontrakt, registrere, kontrollere og godkjenne timelister og følge opp timelister. I den andre tabellen følger DFØ sine skjemaflytter for: opprettelse av kontrakt, oppfølging av timekontrakt og oppfølging av oppdragskontrakt. Dette er tatt med i vedlegg, fordi man trenger bruker for å få tilgang til dokumentene.



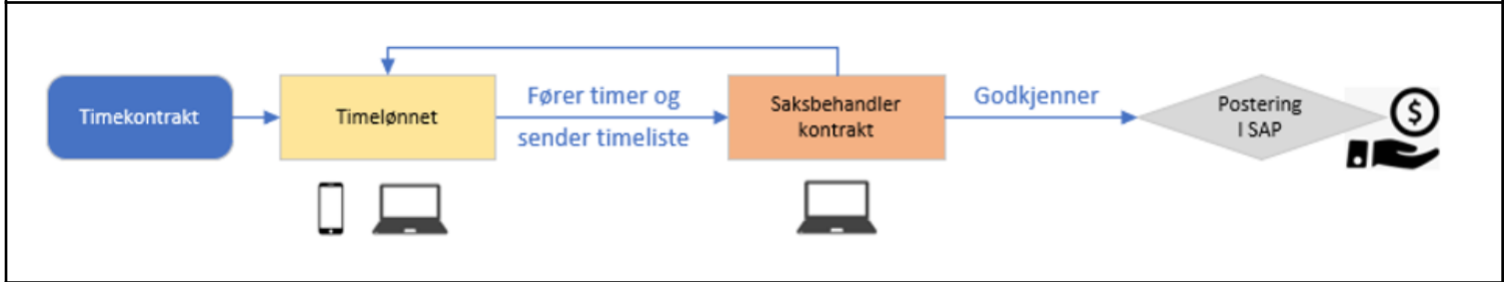
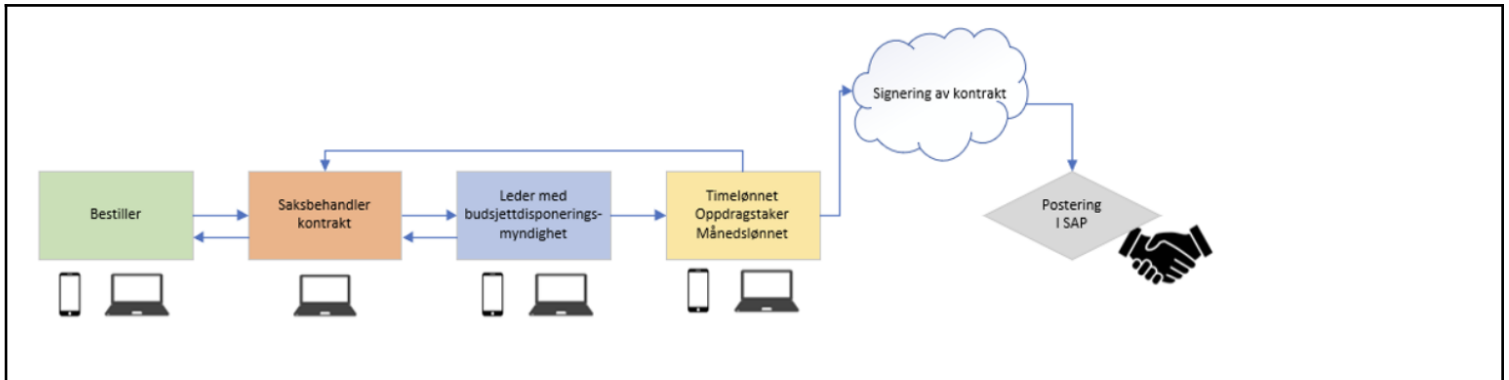
2.1.4.4 Registrere, kontrollere og godkjenne timelister



2.1.4.9 Følge opp timelister



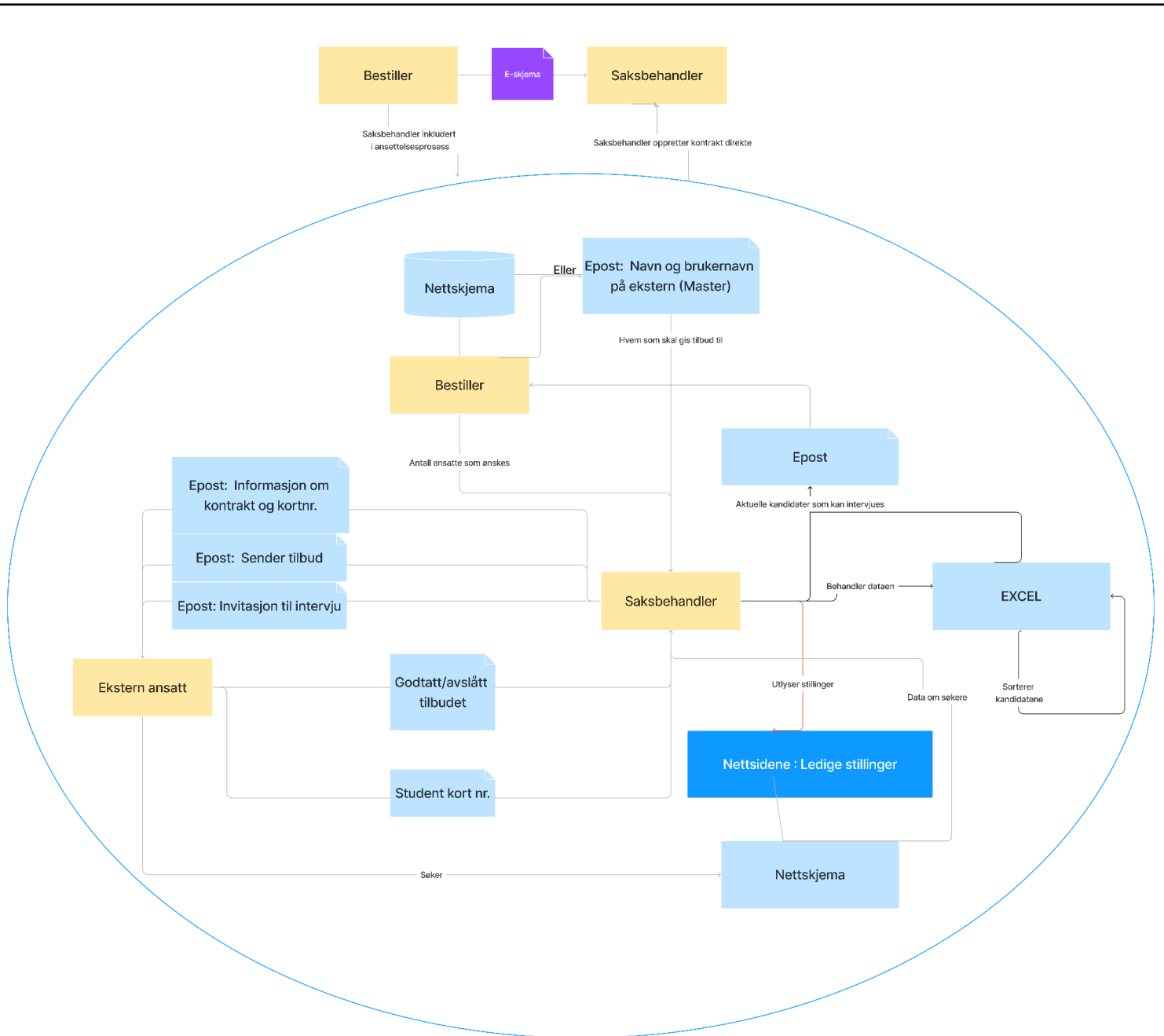
Hentet fra BOTT samarbeidets hjemmesider (BOTT, 2020.)



Tilsendt på mail fra DFØ-informant.

Vedlegg 5.3 - Rekrutteringsprosessen

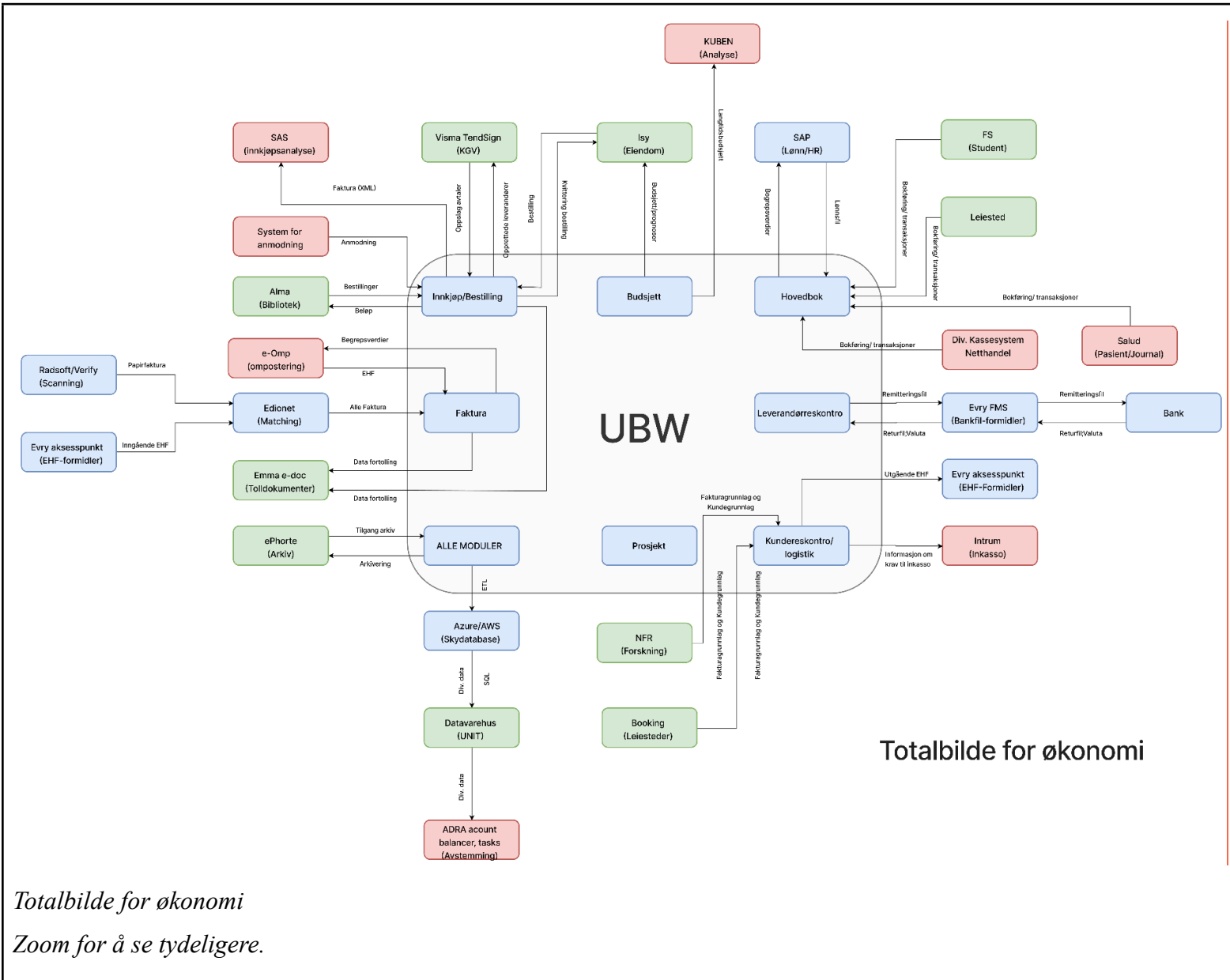
Her er et større bilde av rekrutteringsprosessen som blir forklart i kapittel 4, hvor saksbehandler bruker flere verktøy utenfor SAP. Dette er rekrutteringsprosessen som gjelder for undervisningsansatte ved instituttet.

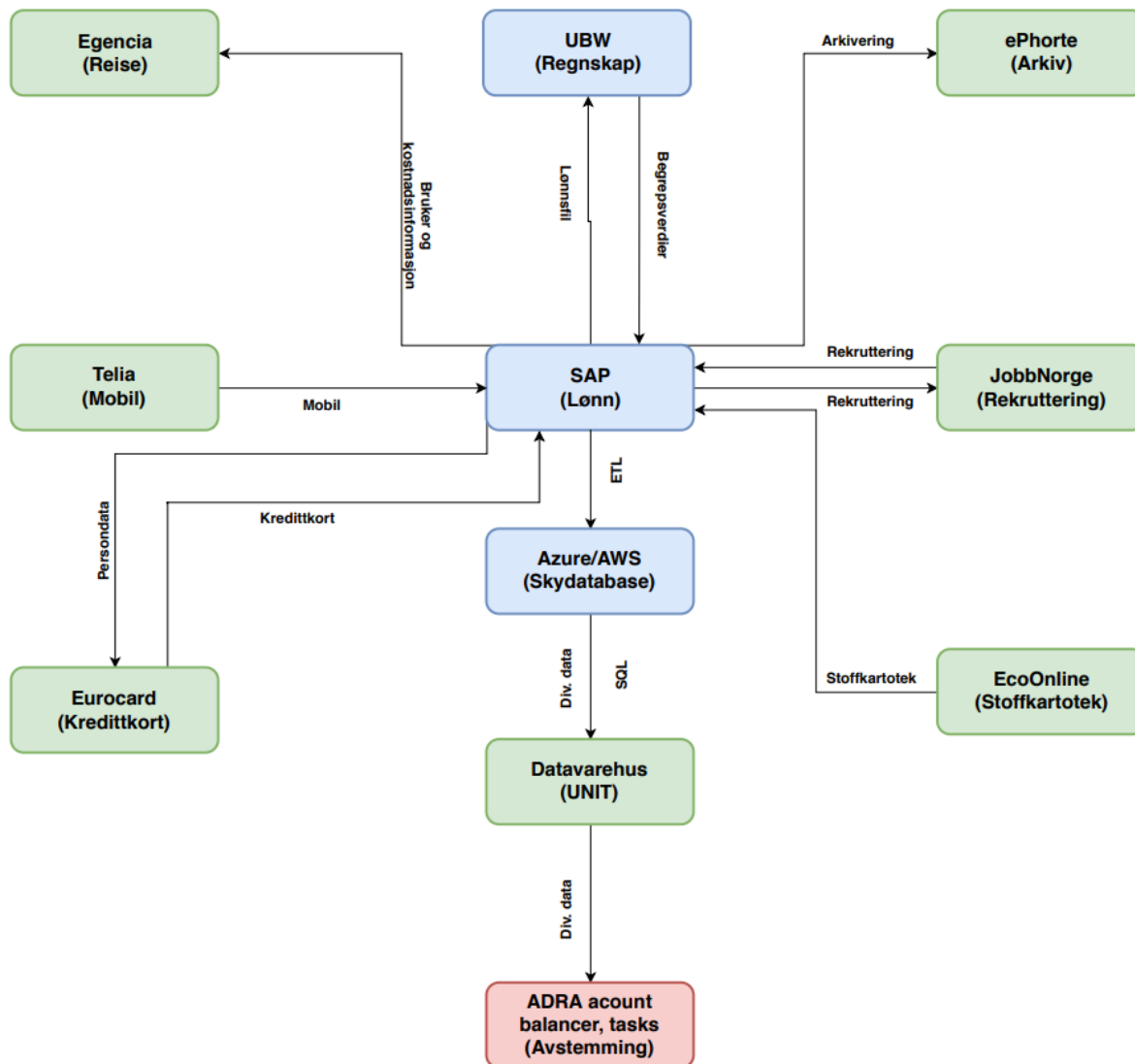


Saksbehandlers rekrutteringsprosess, arbeidet som gjøres for å rekruttere den midlertidige ansatte

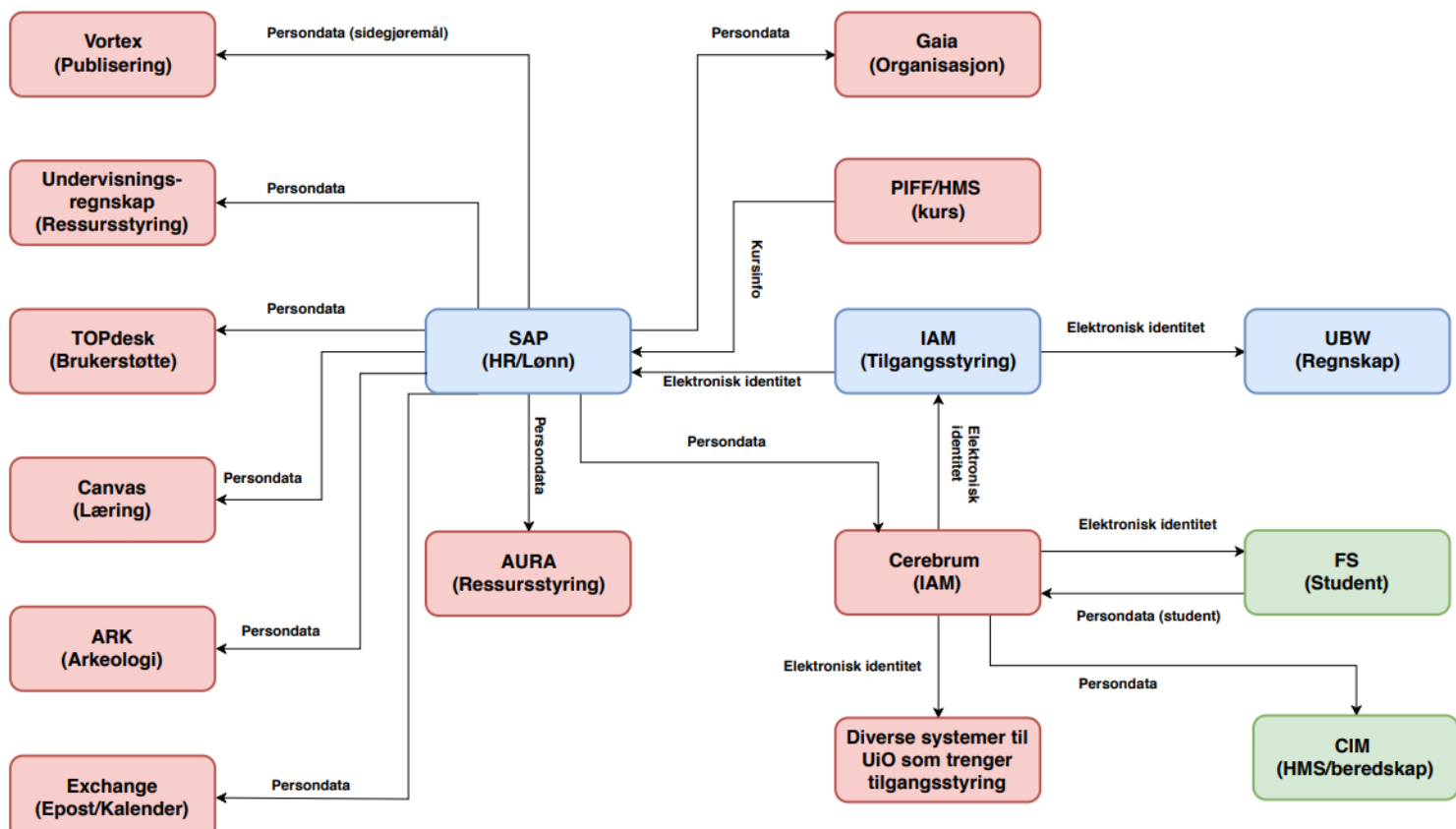
Vedlegg 5.4 - Totalbilder brukt i det store bildet

Totalbildet over økonomi, lønn og tilgang og personstyring integrasjoner (*totalbilde over hvordan standard oppsett skal se ut og ble jobbet mot før skiftet til DFØ systemene*) hentet fra BOTT samarbeidssider (BOTT 2, 2020). Dette er tatt med i vedlegg, fordi man trenger bruker for å få tilgang til dokumentene.





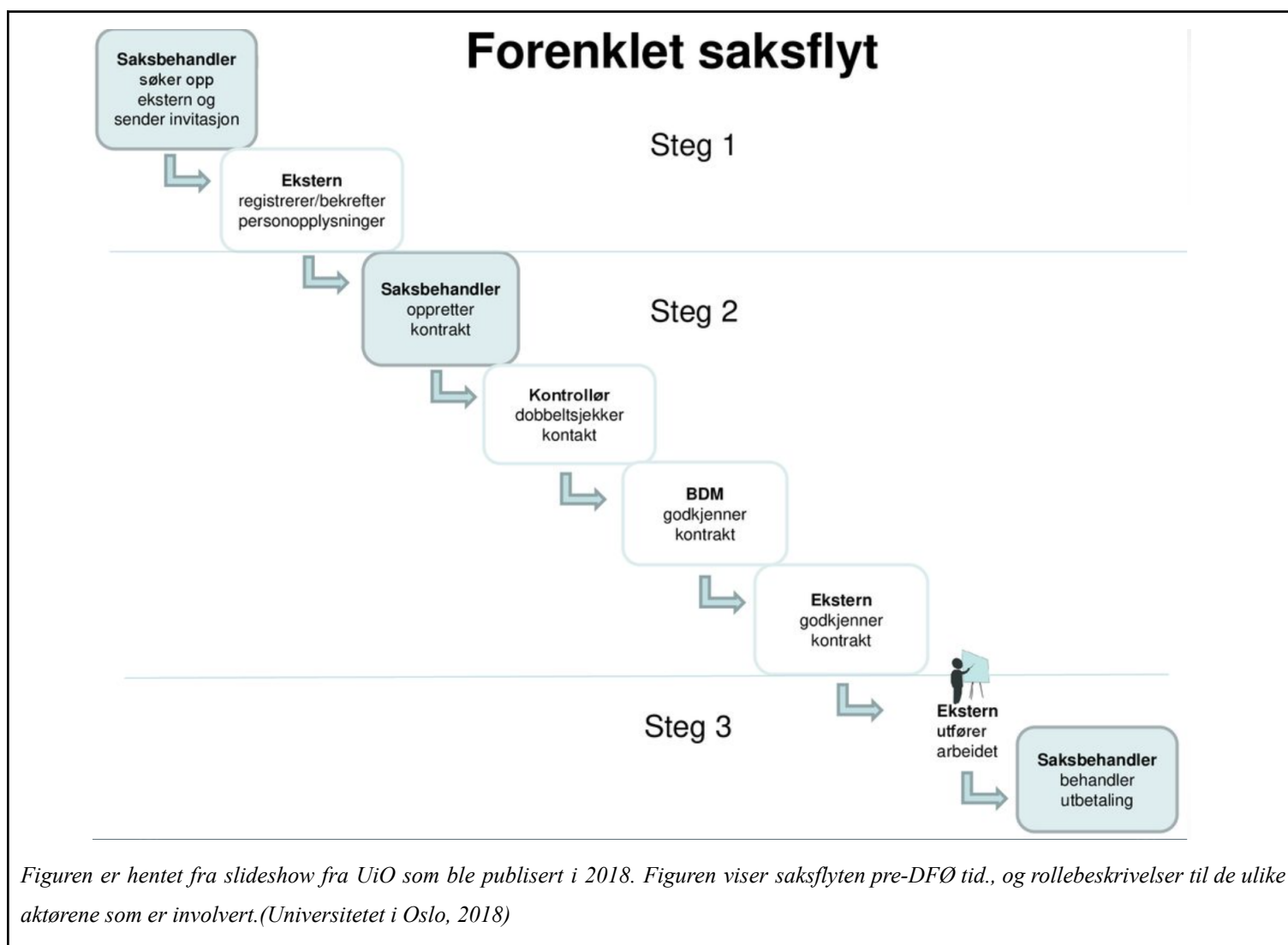
Totalbilde av lønn



Totalbilde for tilgang og personer

Vedlegg 6.1. Original prosess av saksflyten

Her er den originale figuren av saksflyten forklart og utviklet av UiO som del av opplæring av saksbehandlere som skal opprette kontrakt (figuren under). Denne er fra 2018 og ble hentet fra en offentlig tilgjengelig powerpoint (Universitetet i Oslo, 2018). Validiteten av innholdet kommer av at presentasjonen er markert med UiO sine egne powerpoint-oppsett og at den linker til andre utdaterte og fortsatt eksisterende for-ansatte sider. Jeg har også fått bekreftet flyten gjennom informanter som har hatt innsikt i hvordan e-bilagsløsningen fungerte, og hvordan saksflyt var satt sammen.



Figuren er hentet fra slideshow fra UiO som ble publisert i 2018. Figuren viser saksflyten pre-DFØ tid., og rollebeskrivelser til de ulike aktørene som er involvert. (Universitetet i Oslo, 2018)