



Oslo kommune

Løsningsbeskrivelse

Integrasjon mellom itslearning og
WebSak

INNHold

1	Innledning.....	5
1.1	Daglig arkivering og ekspedering av arkivverdig dokumentasjon.....	5
1.2	Historisk arkiv.....	6
1	Daglig arkivering og ekspedering av arkivverdig dokumentasjon.....	7
1.1	Overføring fra itslearning – Krav og forutsetninger	8
1.2	Etablere endepunkt	9
1.3	Lagring på filområde.....	9
1.4	ACOS Mottak	9
1.5	Import	10
1.5.1	<i>Håndtering av dokumenter med unik ID.....</i>	<i>10</i>
1.6	Lagring i WebSak.....	11
1.7	Autoekspedering	11
1.7.1	<i>Identifisering av dokumenter som skal ekspederes.....</i>	<i>12</i>
1.7.2	<i>Behandling av dokumenter som skal ekspederes.....</i>	<i>12</i>
1.7.3	<i>Kvalitetssikring.....</i>	<i>13</i>
1.7.4	<i>Overvåking.....</i>	<i>13</i>
1.7.5	<i>Forutsetninger.....</i>	<i>14</i>
1.8	Status fra SvarUt.....	14
2	Historisk arkiv.....	15
3	Teknisk løsningsbeskrivelse av daglig arkivering og ekspedering.....	17
3.1	Prosess	17
3.2	Format for overføring	18
3.3	Beskrivelse av manifest.....	18
3.4	Utvikling.....	18
3.4.1	<i>Utvikling for elevmelding.....</i>	<i>19</i>
3.4.2	<i>Eksempel-request - Elevmelding.....</i>	<i>19</i>
4	Utviklingspunkt autooppslag mot folkeregisteret.....	22

Versjonshistorikk

Versjon	Dato	Kommentarer/endringer	Utført av
0.1	08.08.2018	Initielt utkast	Jørgen Natvig
0.2	24.08.2018	Gjennomgang og oppdatering av skjermbilder og funksjonell beskrivelse.	Christian S. Skog
0.3	12.09.18	Oppdatert etter møte med UDE 03.09.18	Christian S. Skog
0.4	29.05.19	Oppdatert i henhold til endringsmelding fra UDE mottatt 09.04.19	Christian S. Skog
0.5	07.06.19	Endret i henhold til forespørsel fra UDE.	Monica Gudmundsen
0.6	11.06.19	Oppdatert grafisk løsningsskisse med PDF-dokument. Justert på innhold som må følge elev (kap. 3.1) (mottaker må alltid oppgis som egen node). Liste over involverte delvis oppdatert.	Monica Gudmundsen
0.7	20.06.19	Oppdatert i henhold til kommentarer. Lagt inn et underkapittel 1.5.1 angående håndtering av D-nr, DUF-nr. Oppdatert eksempel-request. Oppdatert historisk arkiv	Monica Gudmundsen
0.8	24.06.19	Oppdatert i henhold til kommentarer	Monica Gudmundsen
0.9	26.06.19	Oppdatert med kommentarer fra UDE.	Lene Holm Ødegård
1.0	26.06.19	Godkjent etter innarbeidelse av kommentarer fra Jørgen Natvig, Frode Nygård, Heidi Randem og Roar Sand.	Lene Holm Ødegård

Involverte

Navn	Rolle	Enhet
Heidi Randem	Arkivleder og systemeier Websak UDE	IKT Seksjon for dokumenthåndtering, UDE
Frode Nygård	Fagkonsulent	UDE
Natalie Smirnova		UKE/ITAS
Idar Haugstuen		UKE/ITAS
Roar Sand	Teknisk ressurs UDE	IKT Drift, UDE
Trond Skeie	KAM	itslearning
Tapio Janasik		itslearning
Aneta Budimir	Ansvarlig uttrekk	itslearning
Monica Gudmundsen	Leveranseansvarlig ACOS	ACOS
Jan Ivar Moldekleiv	Integrasjon	ACOS
Morten Vik	Teknisk prosjektleder	ACOS
Kjetil Mæland	Teknisk ressurs	ACOS
Thomas Straume	Seniorkonsulent ACOS	ACOS
Kamilla Røssland	Seniorkonsulent ACOS	ACOS
Bjarte Rørmark	Systemeier itslearning	PED, UDE
Jørgen Natvig	Systemansvarlig itslearning	PED, UDE
Lene Holm Ødegård	Testleder UDE	eArkiv-prosjektet, UDE

1 Innledning

Læringsplattformen itslearning har informasjon som anses som arkivverdig dokumentasjon (filer og metadata) i form av vurderings- og varselbrev (elevbrev).

Integrasjonen er delt i to leveranser:

- ▶ 1: Daglig arkivering og ekspedering av arkivverdig dokumentasjon fra itslearning til Websak
- ▶ 2: Etablering av historisk arkiv for arkivverdig dokumentasjon fra itslearning

1.1 Daglig arkivering og ekspedering av arkivverdig dokumentasjon

Det er behov for at arkivverdig informasjon (filer og metadata) fra itslearning blir arkivert fortløpende til Websak og ekspedert til mottaker via SvarUt.

Dokumenter vil ekspederes via SvarUt til elev og/eller foresatt. I forbindelse med ekspederingen via Websak SvarUt vil det bli logget hvem som er mottaker, når det er sendt og når det er åpnet (lest). Det støtter at varslene ikke lenger må å signeres av begge parter. Hvis mottaker har reservert seg fra digital kommunikasjon med det offentlige vil de få tilsendt dokumenter per papirpost via SvarUt sin print-tjeneste som også vil være logget. Det vil få påskriften "Dokumentet er elektronisk godkjent".. Informasjon om når et dokument er produsert og hvem som har produsert det i itslearning må følge med som metadata til den enkelte fil (hendelsesloggen).

Arkivverdig informasjon (filer og metadata) fra itslearning skal arkiveres i Websak fra og med produksjonsdato.

Ekspedering via Websak vil skje fra det tidspunkt integrasjonen er satt i produksjon.

Begrunnelse:

Det er antatt en dokumentproduksjon på ca. 100.000 per år som skal overføres til WebSak og ekspederes. Omfanget av denne arkivverdige dokumentasjonen er så omfattende at manuell arkivering ikke er gjennomførbar.

Konsekvens av ikke å gjennomføre

Lærere på skolene som benytter itslearning må manuelt sende ut vurderings- og varselbrev (elevbrev), sikre at en bruker av Websak på skolen får lagret det på aktuell elevmappe i Websak. De skoler som ikke har kapasitet til dette vil da finne andre måter å arkivere disse brevene på og elevmappene blir ikke komplette.

Berørte tjenester

Systemene som berøres av endringene er itslearning, ITAS og WebSak.

Berørte brukergrupper

Det er hovedsakelig lærere og administrativt personale på skolene som berøres, men også arkivet hvis skolene gjøre feil ved arkivering av brevene i Websak. Elev og foresatte vil få aktuelle dokumenter via SvarUt.

1.2 Historisk arkiv

Etablere et historisk arkiv i Websak med bevaringsverdige dokumenter fra itslearning iht. gjennomført bevarings- og kassasjonsvurdering og vedtak fra Byarkivet.

Beskrivelse

Læringsplattformen itslearning har informasjon som anses som arkivverdig dokumentasjon (filer og metadata) i form av vurderings- og varselbrev ¹(elevbrev).

Det er behov for at bevaringsverdig dokumentasjon (filer og metadata) fra itslearning blir arkivert til et historisk arkiv i Websak for senere avlevering.

Begrunnelse:

Det er gjennomført en bevarings- og kassasjonsvurdering av bevaringsverdig dokumentasjon (filer og metadata) i itslearning som skal lagres i et historisk arkiv før avlevering til Byarkivet.

Konsekvens av ikke å gjennomføre

Det er behov for å slette informasjon i itslearning etter 3 år, hovedsakelig på grunn av informasjonssikkerhet. Det vil ikke være anledning til å slette data i itslearning før historisk arkiv er etablert iht. gjeldende regler.

Berørte tjenester

Systemene som berøres av endringene er itslearning, ITAS og WebSak.

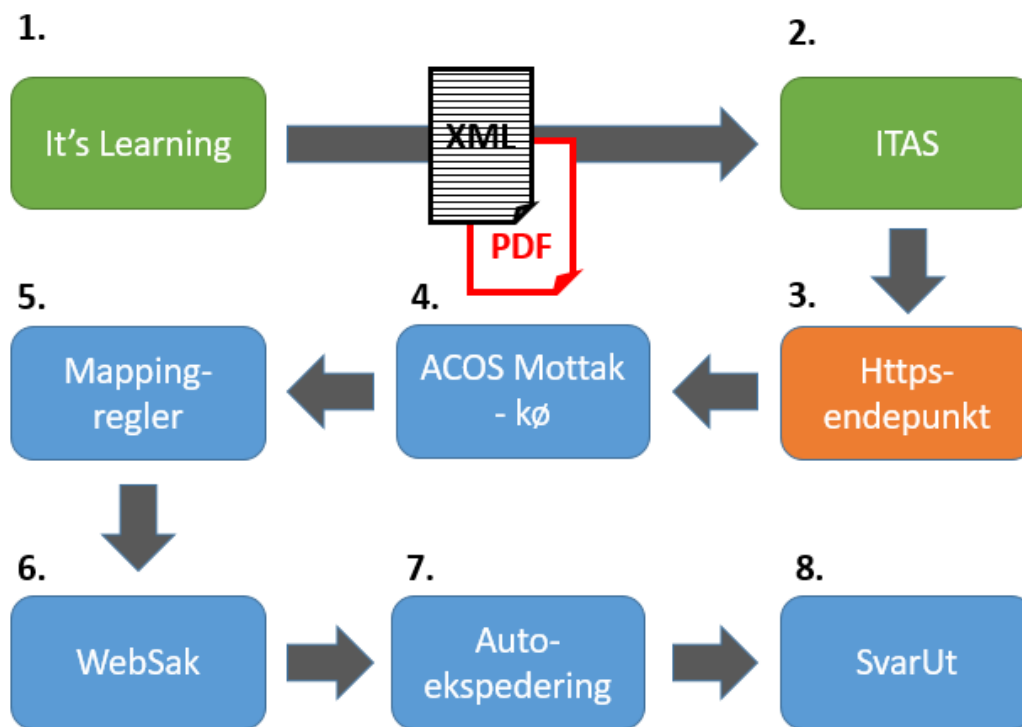
Berørte brukergrupper

Det er hovedsakelig arkivet som berøres da det er de som forvalter UDE sine historiske arkiver.

¹ Det avventes vedtak fra Byarkivet på UDE sin vurdering av bevaring og kassasjon. I forslaget fra UDE er det vurderingsbrev som skal bevares mens varselbrev kasseres etter 3 år. Det må tas stilling til om kassasjon skal skje i historisk arkiv eller før det blir lagret dit.

1 Daglig arkivering og ekspedering av arkivverdig dokumentasjon

Løsningskisse:



1. itslearning sender over informasjon som detaljert i løsningsbeskrivelsen inn via ITAS
2. ITAS tilgjengeliggjør https-endepunkt til itslearning
3. Dokument og tilhørende XML med metadata omformes via endepunkt og lagres på filområde
4. ACOS Mottak tar tak i overført informasjon på filområdet
5. ACOS Mottak importerer via forhåndsdefinerte mappingregler
6. Registreringene legges inn i WebSak og berikes med adresseinformasjon fra Folkeregisteret (FNR og D-nr) fra ACOS sin standardintegrasjon mot det sentrale folkeregisteret
7. Registreringer vil fanges opp og autoekspederes til angitt mottaker via SvarUt etter forhåndsdefinerte regler i autoekspederingstjenesten
8. SvarUt oppdaterer WebSak-registreringen med forsendelsesinformasjon i henhold til standardfunksjonalitet i WebSak

Det er behov for å beskrive alle trinnene i integrasjonene mellom itslearning og WebSak. I dette kapittelet er hvert trinn beskrevet for å sikre felles forståelse av hva som skjer i de ulike deler.

Integrasjonen settes opp til å ta imot dokumenter fra itslearning. Disse arkiveres til elevmapper i aktiv base etter mappingregler definert av UDE i samråd med ACOS.

1.1 Overføring fra itslearning – Krav og forutsetninger

Det genereres dokumenter (rapport som ser ut som et brev) i itslearning som en del av skolens dialog med elever og foresatte innen grunnskole og videregående skole. Ekspederingskanalen for disse dokumentene er i dag digitalt i itslearning og på papir. Dokumentene sendes i ordinær postgang eller deles ut til eleven på skolen.

Etter at integrasjonen er etablert skal dokumentene arkiveres i WebSak, og automatisk ekspederes via SvarUt.

itslearning har i samarbeid med UDE definert at et utvalg rapporter/brev som kategoriseres som arkivverdige dokumenter og som skal arkiveres i WebSak.

XML som avleveres fra fagsystem må ha informasjon om:

- Korrekt og fullstendig informasjon om **eleven**
 - Elevens navn – Fornavn Mellomnavn Etternavn (i itslearning inngår mellomnavn i fornavn)
 - Fødselsnummer, D-nr eller Midlertidig ID fra SATS (alltid tilgjengelig)
- Korrekt og fullstendig informasjon om **mottaker** (gjentas per mottaker, for inntil 5)
 - Mottakers fullverdige navn – Fornavn Mellomnavn Etternavn (i itslearning inngår mellomnavn i fornavn)
 - Fødselsnummer, D-nr eller Midlertidig ID fra SATS (alltid tilgjengelig)
- Publiseringsdato på brev
- Skole
- Dokumenttype
- Dokumenttittel
- Termintittel
- Være på gyldig .PDF format (ref. SvarUt sine krav)
- Være kvalitetssikret «klargjort» for ekspedering av saksbehandler i fagsystem.
- Garantert ha korrekt innhold da ingen manuelle prosesser validerer innhold og metadata.

XML og PDF oversendes til https-enderpunkt via ITAS.

itslearning legger inn en forsinkelse på overføring til Websak, men før midnatt samme dag slik at ekspederingsdato, brevdato og publiseringsdato er lik.

1.2 Etablere endepunkt

ITAS tilgjengeliggjør https-endepunkt for itslearning. itslearning sender over xml-fil samt PDF-dokument til ACOS Mottak sitt https-endepunkt som er publisert via ITAS.

Dokumenter levert til ACOS vil ikke sendes på nytt dersom https-endepunktet kvitterer OK.

1.3 Lagring på filområde.

Dokument og tilhørende XML med metadata lagres på filområde. Endepunktet prosesserer mottatt xml, omformer denne til et format ACOS Mottak kan lese og leverer den videre til ACOS mottak.

1.4 ACOS Mottak

ACOS Mottak tar tak i overført informasjon på filområdet. Dokumentene som er oversendt fra itslearning legges i en mottakskø i ACOS mottak. Alle dokumenter som ligger i ACOS mottak vil hvert 30. sekund bli tolket og forsøkt arkivert.

Hovedprinsipper for arkiveringen i WebSak:

- ACOS Mottak sjekker om det finnes elevmappe med unik-ID (fødselsnummer, D-nummer eller midlertidig ID fra SATS) som oversendes fra itslearning. Dersom det finnes elevmappe opprettes dokumentet i denne.
- Dersom det ikke finnes elevmappe på den aktuelle eleven, vil ACOS Mottak opprette elevmappe i henhold til UDEs mal for elevmapper. Skole angitt i XML fra itslearning vil settes inn som adm.enhet på elevmappen.
- Dersom det finnes elevmappe i WebSak, men med status «A - Avsluttet», vil arkiveringen feile og dokumentet vil havne i feilet-kø i ACOS Mottak. UDE må da håndtere arkiveringen ved å sette status på elevmappe til «B - Under behandling» og sende inn dokumentet på nytt fra feilet-kø i ACOS Mottak.
- De som ikke får fullstendig adresse i oppslag mot folkeregisteret vil feile ved forsendelse og vil havne i en kurv hos arkivet som må følges opp daglig. Acos setter opp denne kurven som en del av leveransen
- Elever som har vedtak om beskyttelse finnes ikke i SATS og er ivaretatt av manuelle rutiner.

1.5 Import

ACOS Mottak importerer via forhåndsdefinerte mappingregler. Dokumentene fra itslearning arkiveres i elevmappen etter mappingreglene som er spesifisert i eget regnark. (Vedlegg 1 - *itslearning_mapping.xlsx*).

1.5.1 Håndtering av dokumenter med unik ID

UDE krever en unik-ID ved registrering av elevmappe for å sikre gjenfinning, slik at det ikke blir flere mapper på samme person og at man kan benytte ekspedering via SvarUt (sikker digital postkasse). Det er nødvendig at integrasjonene mellom skolefaglige systemer og Websak kan forholde seg til forskjellige unike-IDer. I enkelte tilfeller hvor en person har behov for både FNR og en midlertidig ID må det være mulig å ha registrert begge samtidig, da skolefaglig system kun har midlertidig ID hvis en person har hemmelig adresse e.l.

Fødselsnummer (F-nr):	Et fødselsnummer er et ellevesifret identifikasjonsnummer. Alle som er folkeregistrert i Norge har et fødselsnummer.
(D-nr):	Et d-nummer er et midlertidig identitetsnummer som kan tildeles utenlandske personer som i utgangspunktet skal oppholde seg i Norge mindre enn seks måneder.
(DUF-nr):	Et DUF-nummer er et tolvstifret nummer som blir gitt til alle som søker om opphold i Norge. DUF-nummer blir utstedt av UDI. Nummeret har 12 siffer, og begynner med årstallet du søkte første gang (for eksempel: 2012 586975 61).
Midlertidig ID	DUF-nummer benyttes ikke i itslearning. Identitetsnummer som tildeles eleven av UDE, enten fordi eleven ikke enda har fått et norsk fødselsnummer, DUF-nummer eller et d-nummer eller fordi det er nødvendig å beskytte elevens identitet. Midlertidig ID utstedes av SATS og benyttes i de øvrige skolefaglige systemene.

D-nummer og midlertidig ID (fiktive fødselsnummer) har en logisk oppbygning som ikke samsvarer med valideringsreglene for fødselsnummer-feltene i WebSak (klasseringsfelt «FNR» på saksnivå) og feltet «Offentlignr» på journalpostens avsender-/mottakerfane. Sistnevnte benyttes når dokumenter skal ekspederes via SvarUt til digitale postkasser.

Dette løses ved at det legges til en regel i Acos Mottak som filtrerer ut identitetsnummer som starter med tallet 4-7. Både d-nummer og fiktive fødselsnummer følger denne logikken. ACOS Mottak vil da kunne definere egne mappingregler for disse.

Løsningen medfører at dokumenter knyttet til d-nummer og fiktive fødselsnummer arkiveres etter samme regler i feltet «Midl. ID-nr.».

Når ACOS Mottak oppdager et dokument med et identifikasjonsnummer som starter på et tall mellom 4 og 7, skjer følgende:

1. Dersom ACOS Mottak ikke finner en elevmappe med tilsvarende D-nummer/fiktivt fnr., vil det bli opprettet ny elevmappe hvor d-nummeret/det fiktive fnr.'et settes inn i klasseringsfeltet «Midl. ID-nr.» på elevmappen.
Det opprettes en journalpost i elevmappen, hvor feltet for «Offentlignr.» på mottakerinformasjonen settes tomt.
2. Dersom ACOS Mottak finner en elevmappe med tilsvarende D-nummer/fiktivt fnr. vil det opprettes journalpost i den eksisterende elevmappen. Feltet for «Offentlignr.» på mottakerinformasjonen settes tomt.

Siden feltet «Offentlignr.» settes tomt på disse dokumentene, vil de ikke kunne ekspederes til digitale postkasser, men vil bli sendt til utskrift dersom de ekspederes via SvarUt. Forutsetningen er at fullstendig adresseinformasjon er oppgitt (navn, adresse + postnummer/poststed). Dersom adresseopplysningene er ufullstendige vil ekspedering feile og dokumentet fanges opp av kurv – autoekspedering feilet.

Elevmappene som blir opprettet med D-nummer eller fiktivt nummer kan oppdateres når/hvis eleven får et norsk fødselsnummer. Det samme vil gjelde dersom en elev endrer fødselsnummer (endring av fødselsdato, kjønn etc). Dette må gjøres manuelt ved å legge inn verdien i klasseringsfeltet FNR på elevmappen. UDE har egne rutiner for å oppdatere elevmapper i WebSak og elevinformasjon i fagsystemene når/hvis eleven får endret unik-ID (alle varianter).

1.6 Lagring i WebSak.

Registreringene legges inn i WebSak. Saker og journalposter opprettes med metadata definert i XML/Mottak.

1.7 Autoekspedering

Registreringer vil fanges opp og autoekspederes til angitt mottaker via SvarUt etter forhåndsdefinerte regler i autoekspederingstjenesten. Fra itslearning forventer man at det arkiveres 500 dokumenter per dag, med enkelte topper på inntil 1000 via integrasjonen. Disse skal ekspederes til mottaker via SvarUt. Ekspederingsprosessen skal gå via WebSak og den skal automatiseres.

Det etableres funksjonalitet i WebSak automatisk ivaretar følgende prosess:

- Utvelgelse av hvilke dokumenter fra itslearning som er kandidater for automatisk ekspedering
- Validering av utvalgte dokumenter og metadata
- Ny tjeneste (se kapittel 4) med adresseoppslag for påføring av adresseinformasjon
- Ekspedere aktuelle dokumenter til SvarUt

Autoekspedering kan settes opp basert på følgende parametre:

- Journalkategori
- Dokumenttype
- Journalpoststatus
- Arkivdel
- Tilgangskode

UDE må sammen med ACOS definere hvilke parametre som skal utføre automatisk ekspedering. Teknisk ressurs fra ACOS oppdaterer gjeldende autoekspedering til å også omfatte nye regler.

1.7.1 Identifisering av dokumenter som skal ekspederes

Løsningen som er utviklet har funksjonalitet for å kunne identifisere de dokumentene som er kandidater for automatisk ekspedering. Identifisering baseres på ett eller flere kriterier som beskrives i SQL. ACOS vil sammen med UDE definere SQL-uttrykk som identifiserer dokumenter som skal ekspederes.

Det opprettes en egen journalpostkategori for dokumenter fra itslearning som skal autoekspederes, slik det er gjort for integrasjonen med SITS.

Dokumenter som automatisk skal ekspederes fremgår i eget regneark med mappingregler.

1.7.2 Behandling av dokumenter som skal ekspederes

All interaksjon mot SvarUt skjer i en «microtjeneste» som er løst koblet til WebSak. Når et dokument ekspederes fra WebSak sendes i praksis dokumentet først fra WebSak til WebSak-Ekspederingstjeneste. Vanligvis skjer dette ved at en saksbehandler klikker på «ekspeder-knappen» i WebSak. For å realisere en automatisk ekspedering av identifiserte dokumenter er det utviklet en tjeneste som:

- Legger alle identifiserte dokumenter i «kø til ekspedering»
- Sender alle dokumenter som ligger i køen fra WebSak til WebSak-Ekspederingstjeneste (som vil sende dokumentet videre til SvarUt)

- Setter korrekte statuser på dokumentet og logger hensiktsmessig til NOARK-loggen.

1.7.3 Kvalitetssikring

En løsning for automatisk ekspedering vil ha stort potensial for effektivisering, samtidig som konsekvens av feil i løsningen kan være stor. Dokumentene som i dette tilfellet skal ekspederes har vært gjennom følgende sløyfe:

- Opprettet i itslearning
- Eksportert fra itslearning
- Importert i ACOS Mottak
- Arkivert fra ACOS Mottak til WebSak

I alle disse stegene kan det skje feil av ulik art som kan ha videre konsekvens på dokumentene som blir ekspedert. Feilscenarier man kan tenke seg er:

- Korrupte PDF'er blir sendt ut (blanke, svarte, uleselige)
- PDF blir sendt til feil mottaker
- Ikke ferdige dokumenter fra itslearning blir ekspedert

1.7.4 Overvåking

Når man kjører kritisk viktige prosesser i bakgrunnen er det viktig å ha mulighet til å

- Overvåke at tjenesten kjører uten feil
- Overvåke at arbeidet tjenesten utfører har forventet resultat

Overvåking av at servicen kjører uten feil gjøres på følgende måte:

- Alle feil for tjenesten logges til fil på denne plasseringen:
D:\ACOS\UDE_test\ProgramData\WebSakDokumentEkspedering\acos.websak.dokument.ekspedering.{Date}.log - («Date» er dagens dato)
- UDE kan overvåke at tjenesten Acos.WebSak.Dokument.Ekspedering kjører på applikasjonsserveren.
- Det opprettes en kurv som fanger opp dokumenter fra itslearning som ikke har blitt sendt til ekspederingstjenesten. Denne distribueres til arkivmedarbeidere og eventuelt saksbehandlere som skal overvåke at dokumentene blir sendt til ekspederingstjenesten. Kurv som er etablert for SITS-dokumenter kan endres til å fange opp itslearning-dokumenter. Eventuelt kan det opprettes en egen kurv for itslearning.
- Dokumenter som blir sendt til ekspederingstjenesten, men hvor selve ekspederingen feiler, vil fanges opp av kurven «SvarUt – Ekspedering feilet».

1.7.5 Forutsetninger

Følgende forutsetninger gjelder for løsningen slik den er presentert:

- It-tekniske ressurser hos UDE tar ansvar for å overvåke «Autoekspeder-tjenesten» slik at man raskt får kunnskap om denne feiler eller ikke
- Arkivfunksjoner i virksomheten overvåker kurven «SVARUT – Ekspederinger feilet». Hvis antallet dokumentet i denne kurven øker betyr dette at løsningen ikke fungerer tilfredsstillende.
- At overleveringen av data fra itslearning er i henhold til det som er beskrevet i kapitel 3.

Autoekspederingsløsningen vil ekspedere alle dokumenter som omfattes av de definerte parametrene til autoekspedering. Dokumenter som legges opp for autoekspedering skal ikke ekspederes manuelt.

Løsningen vil sjekke ekspederingsstatus ved tidspunkt for ekspedering, men for å unngå feilkilder må man unngå å arbeide med de samme dokumentene som løsningen ekspederer.

1.8 Status fra SvarUt

Forsendelser via SvarUt vil i henhold til standardfunksjonalitet i WebSak bli oppdatert med status på forsendelsen.

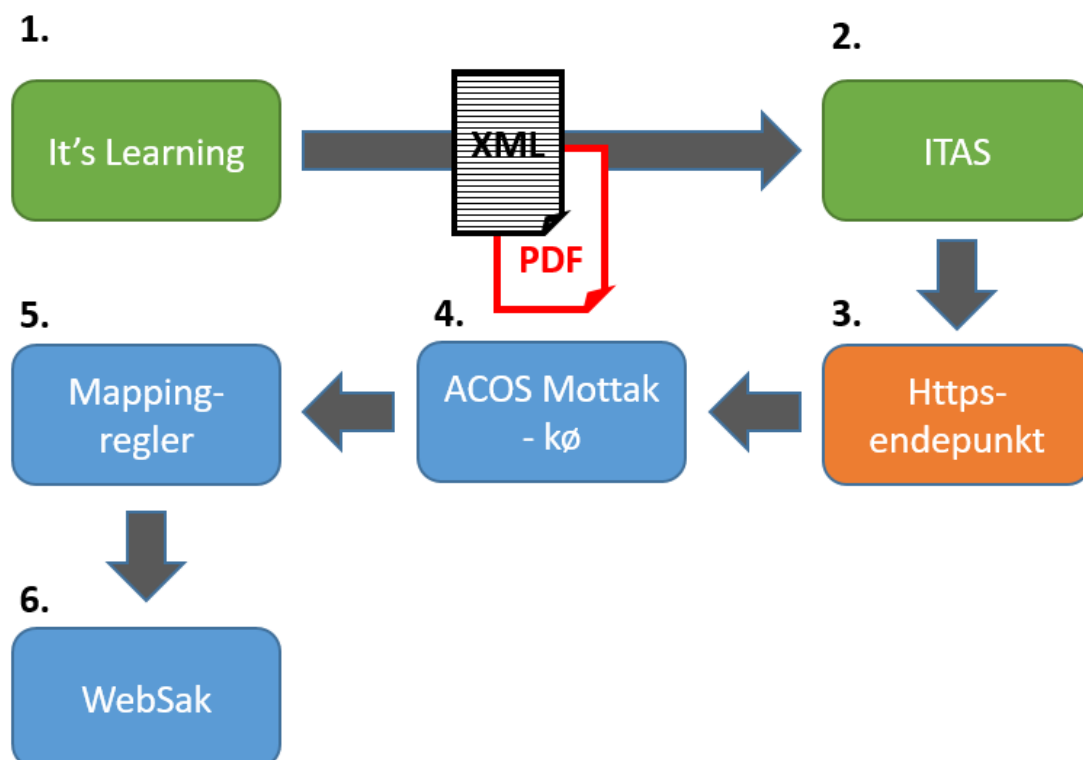
2 Historisk arkiv

Det skal etableres et historisk arkiv med historiske data fra 2015 og frem til den dato hvor integrasjon for daglig arkivering og ekspedering av dokumenter er etablert. Det vil lages en oppdatert versjon av løsningsbeskrivelsen med mappingregler når detaljene for det historiske arkivet kan beskrives.

Det er valgt å etablere den daglige integrasjonen først og gjenbruke så mye som mulig av det som er avklart i det arbeidet til å sette opp historisk arkiv og gjennomføre en import av historiske data.

Det vil være behov for å sette opp en ny database med tilsvarende konfigurasjon som elevarkivet i aktiv base for at disse dokumentene skal bli arkivert riktig. Det historiske arkivet skal ha elevmapper etter samme regler som i aktiv base, og dokumenter fra itslearning arkiveres som journalposter i disse. Etter at importen er utført vil saker (elevmapper) i historisk base avsluttes ved hjelp av skript. Tilgangen til historiske elevmapper settes opp i henhold til UDEs ønsker. Det må settes opp en egen instans av Mottak som konfigureres mot historisk base for elevmapper.

Løsningskisse:



1. itslearning sender over informasjon som detaljert i løsningsbeskrivelsen inn via ITAS
2. ITAS tilgjengeliggjør https-ende punkt til itslearning
3. Dokument og tilhørende XML med metadata omformes via ende punkt og lagres på filområde
4. ACOS Mottak tar tak i overført informasjon på filområdet
5. ACOS Mottak importerer via forhåndsdefinerte mappingregler

Løsningen gjenbraker resultatet fra arbeidet med daglig arkivering.

Det tas en kopi av produksjonsdatabasen til UDE og man tømmer denne for alt annet enn registerdata. Denne kobles opp mot UDE sitt testmiljø.

En egen instans av ACOS Mottak settes opp mot testmiljøet og mappingregler importeres tilsvarende produksjonsmiljøet.

Eget ende punkt (tilsvarende som i daglig arkivering) settes opp for denne historiske importen.

itslearning sender over data tilsvarende som i steg 1, daglig arkivering og dette importeres til WebSak via ACOS Mottak.

UDE verifiserer at import er korrekt og godkjent.

Testbasen tømmes for data og overføring av historiske data gjøres fra start til slutt. Etter at importen er utført vil saker (elevmapper) i historisk base avsluttes ved hjelp av skript. Tilgangen til historiske elevmapper settes opp i henhold til UDEs ønsker.

UDE verifiserer og godkjenner. Når resultatet er godkjent vil ACOS koble databasen opp som historisk database i UDE sitt produksjonsmiljø.

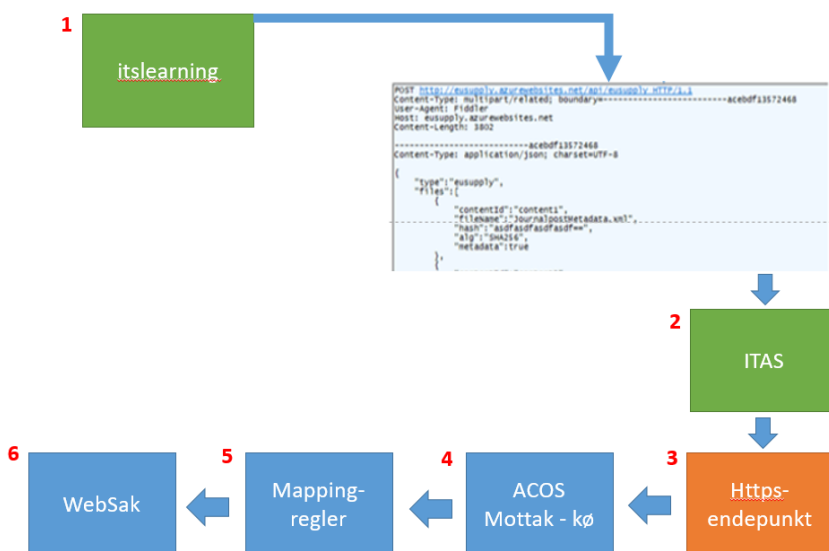
3 Teknisk løsningsbeskrivelse av daglig arkivering og ekspedering

Kapitlet beskriver hvordan et HTTPS-endepunkt for ACOS Mottak for Elevmeldinger skal implementeres. Det er i dag mulig å teste selve https-endepunktet. Selve meldingen er ikke definert ennå, men vil bli spesifisert som en del av prosjektet..

3.1 Prosess

Punktene nedenfor beskriver hvordan flyt av informasjon fra eksternt system til WebSak vil foregå.

- Eksternt system sender melding over HTTPS til et REST-endepunkt til ACOS Mottak
 - Innholdsformat er beskrevet i vedlegg1 i dette dokumentet.
- Hvis eksternt system mottar en «201-Created» med referanse til importobjektet (*ikke arkivreferanser da disse enda ikke er arkivert*) kan <INTEGRATOR> anses forsendelsen som overlevert.
- ACOS Mottak vil asynkront prosessere køen med mottatt materiale og:
 - Finne korrekt «mappingregel» basert på egenskaper ved oversendt materiale
 - Utføre mapping fra oversendt materiale til NOARK5 strukturer
 - Arkivere metadata og dokumenter



Figur 1- Overordnet flyt

3.2 Format for overføring

For å sikre at eksternt system kan overføre store datamengder til ACOS mottak på en god måte, samt at ACOS Mottak kan prosessere dataene effektivt skal følgende format benyttes:

Overføring skjer over HTTPS og «Content-Type» vil være «multipart/related²». Den første «parten» i requesten SKAL være et manifest representert som et serialisert JSON-objekt som beskrevet i neste kapittel. Dette manifestet har til formål å beskrive de påfølgende «partene» (filene) som er med i requesten.

En slik tilnærming gjør at eksternt system har mulighet til å streame binære filer inn i requesten samtidig som ACOS Mottak har mulighet til å streame mottatt materiale til egnet lager.

Når requesten er vellykket mottatt vil serveren returnere en «201-Created³» med «Location» header som beskriver en unik ID for objektet som nå ligger i kø for å bli arkivert.

3.3 Beskrivelse av manifest

- **type:***string* – som kan mappes til regelsett i ACOS Mottak
- For hver fil skal det defineres:
 - **contentId:***string* - Referanse til multipart-content senere i requesten
 - **filnavn:***string* – det fysiske navnet på filen
 - **hash:***string* - Beregnet hash av parten/filen
 - **alg:***string* - Hash algoritme brukt ved beregning av hash
 - SHA256

Dersom andre hash-algoritmer skal benyttes må dette diskuteres med ACOS.

 - **Metadata:***bool* - Om filen er metadata som skal brukes til mapping av ACOS Mottak. Det er bare én fil som kan benyttes til mapping og denne må være av filtype XML – UTF8.

3.4 Utvikling

ACOS har utviklet et endepunkt til ACOS Mottak som tar imot data som spesifisert i «format for overføring», samt i vedlegg 1.

² <https://tools.ietf.org/html/rfc2387>

³ <https://httpstatuses.com/201>

3.4.1 Utvikling for elevmelding

Elevmeldinger skal valideres og kontrolleres som følger:

Checksum for elevmelding.zip skal valideres med angitt algoritme.

Elevmelding.zip skal pakkes ut og filen elevmelding.xml skal valideres mot xml-schema som prosjektet har vedtatt.

Alle filer referert i elevmelding.xsd skal kontrolleres for eksistens, samt checksum for disse skal valideres. Filene er referert i feltet <referanseDokumentfil>.

For å avgjøre hvordan en elevmelding skal arkiveres i mottak kan følgende regler følges:

En melding inneholder en journalpost knyttet til en elev og et eller flere dokumenter pr journalpost.

- Dersom det finnes en mappe knyttet til elevens unike ID
 - o Arkiver journalpost med dokumenter i denne mappen
- Dersom det ikke finnes en mappe knyttet til elevens fødselsnummer
 - o Opprett mappe med Elevens unike ID og navn
 - o Arkiver journalpost med dokumenter i denne mappen

Etter ferdig overføring av elevmelding til mottak skal samt temporær folder for elevmelding.zip slettes.

3.4.2 Eksempel-request - Elevmelding

Det er opprettet et «test-endepunkt» for elevmeldinger som er tilgjengelig på følgende URL:

<http://arkivmeldingapi.azurewebsites.net/api/{tenant-id}/elevmelding>

Ved å poste etterfølgende melding til dette endepunktet vil man få en «echo-respons» tilbake med beskrivelse av hvilket innhold som er lest på server. Endepunktet sjekker også:

- kontroll av checksum for elevmelding.zip
- Gjenstående utvikling: pakke ut elevmelding.zip og sjekker at elevmelding.xml validerer korrekt mot tilhørende skjema elevmelding.xsd.
- Sjekker at filer referert i elevmelding.xml medfølger og at deres checksummer er korrekt.
- Hvis alt over er ok – returneres 201 CREATED.

I eksempelet er Fiddler brukt for å kjøre en test mot server.

Obs – tomme linjer må være som angitt i eksempelet. Altså tom linje før og etter json-strukturen.

POST <http://arkivmeldingapi.azurewebsites.net/api/6CF63C7F-B738-4B0E-BB50-08080B0360F1/arkiverdokument/> HTTP/1.1
Accept: application/json
Content-Type: multipart/related; boundary="0223457b438f4d5ea18654598acf7a67"
Host: arkivmeldingapi.azurewebsites.net
Content-Length: 115559
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

--0223457b438f4d5ea18654598acf7a67
Content-Type: application/json; charset=utf-8

```
{
  "type": "elevmelding",
  "files": [{
    "contentid": "content1",
    "filename": "tmpA54E.tmp.zip",
    "hash":
"FC3003DDAF437771C7EFB6AFF068678C0DD31FF8D9F70E2ECD37514B5569D0A",
    "alg": "SHA256",
    "metadata": false
  }]
}
```

--0223457b438f4d5ea18654598acf7a67
Content-Disposition: form-data; name="elevmelding"; filename="tmpA54E.tmp.zip"
Content-Type: application/zip
Content-Id: content1

<@INCLUDE *C:\temp\tmpA54E.tmp.zip*@>
--0223457b438f4d5ea18654598acf7a67-

Eksempelkode for å koble til endepunktet:

Link til gist er for sending av arkivmelding, men kode under er endret for å vise hvordan en sender elevmelding.

C# - <https://gist.github.com/talisker77/7a8ea42849f7438e4176215e89f5ae83>:

```
public async Task Post() {
    await SendElevmeldingAsync(@"c:\temp\elevmelding.zip");
}

public async Task SendElevmeldingAsync(string elevmeldingZip)
{
    using (var http = new HttpClient()
    {
        BaseAddress = new
Uri("http://arkivmeldingapi.azurewebsites.net"),
    })
    {
        http.DefaultRequestHeaders.Accept.Add(new
MediaTypeWithQualityHeaderValue("application/json"));

        var multipart = new MultipartContent("related",
Guid.NewGuid().ToString("N"));

        var filnavn = Path.GetFileName(arkivmeldingZip);
        var metadata = new {type = "elevmelding", files =
new[] {new
{
            contentid="content1",
            filename=filnavn,

            hash="F7F1C95DC61E52995A15FA2155403AC6752EC390D4743ACD35DACEA68680A53
6", //må være korrekt hash av elevmeldingZip
            alg="SHA256",
```

```
        metadata=false
    } } } ;

    var metaContent= new
StringContent(JsonConvert.SerializeObject(metadata), Encoding.UTF8,
"application/json");

        multipart.Add(metaContent);
        var fileBytesContent = new
ByteArrayContent(File.ReadAllBytes(elevmeldingZip));

        fileBytesContent.Headers.Add("Content-Disposition",
$"form-data; name=\"elevmelding\"; filename=\"{filnavn}\"");
        fileBytesContent.Headers.Add("Content-Type",
"application/zip");
        fileBytesContent.Headers.Add("Content-Id",
"content1");
        multipart.Add(fileBytesContent);

    try
    {

        var response = await
http.PostAsync("api/6CF63C7F-B738-4B0E-BB50-
08080B0360F1/elevmelding/",
                multipart);

        response.EnsureSuccessStatusCode();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine("error: {0}", ex.Message);
    }
}
```

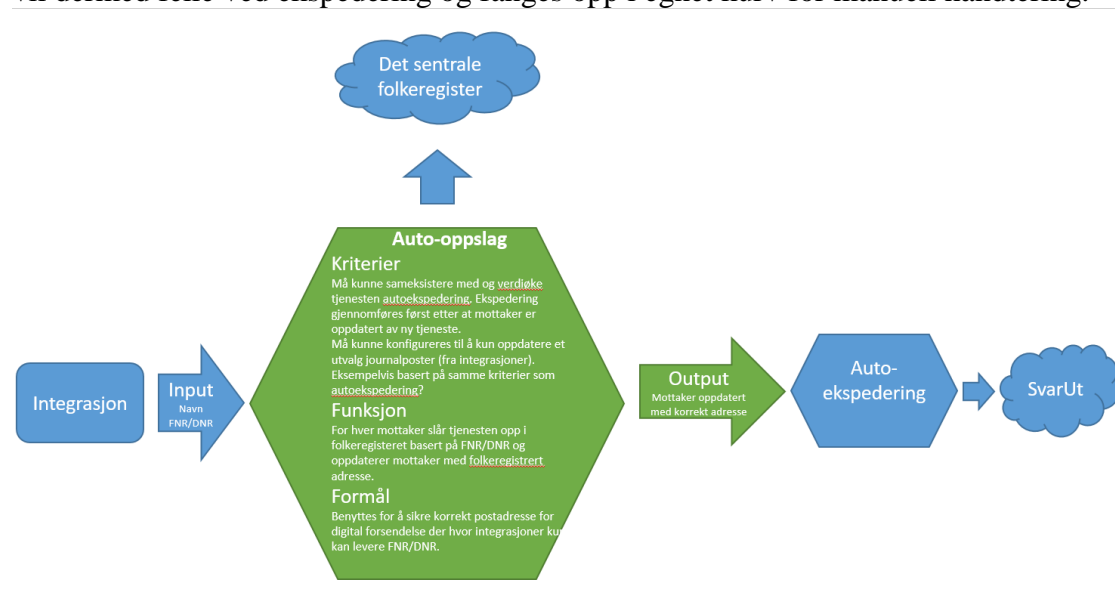
4 Utviklingspunkt autooppslag mot folkeregisteret

Siden integrerende system ikke kan levere informasjon om postadresse på mottaker er det behov for å utvikle en tjeneste som basert på input om fullt navn og fødselsnummer/dnr gjør oppslag mot folkeregisteret for å hente postadresse.

Tjenesten forutsetter at kunden har ACOS sitt API for oppslag i folkeregisteret.

Tjenesten vil sameksistere med autoekspederingstjenesten og sikre oppdatert adresse i forkant av ekspedering.

Hvis tjenesten av en eller annen grunn ikke klarer å oppdatere mottaker med postadresse vil journalposten flagges slik at tjenesten går videre til neste. Dokumentet vil dermed feile ved ekspedering og fanges opp i egnet kurv for manuell håndtering.



Vedlegg:

Mappingregler for arkivering i WebSak - itslearning_mapping.xlsx