



ika Møre og Romsdal
Arkiv og kulturformidling

Fortid & notid
for framtid

Arkivverket
PB. 4013 Ullevål Stadion
0806 OSLO

Dykkar ref:

Dykkar dato:

Vår ref:
21/989/ OAN

Dato:
29.11.2024

Sluttrapport FoU prosjektet - arkivutviklingsmidler - Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet

Dykkar referanse 2021/15476 og 2022/15334

START OG SLUTTDATO

03.01.22 til 17.06.2024

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal (IKAMR) gjennomførte i 2021 forprosjektet «Analyse av kvalitetssikring av digitisering» og i 2022, 2023 og delar av 2024 hovudprosjekt «Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet. Forprosjektet gav ei utgreiing av behovet for ei kvalitetssikring og hovudprosjektet har omfatta beskriving og utvikling av metode og verktøy for ei integrert automatisert kvalitetssikring av dei digitiserte arkivkjeldene publisert på Digitalarkivet.

Arkivverket ynskjer at Digitalarkivet inngår i eit økosystem og stimulerer derfor til å etablere nye løysingar og samanhengande tenester rundt Digitalarkivet. FoU prosjekta har fått utviklingsmidlar frå Arkivverket over tre søknadsperiodar; til forprosjektet og til hovudprosjektet år 1 og år 2. Arbeidet er utført i samarbeid med fagmiljøet og studentar ved NTNU i Gjøvik, Colorlab og Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Institutt for datateknologi og informatikk (IDI) samt Institusjonsfotografenes Forening (IFF).

Funna i forprosjektet avdekka eit klart behov for kvalitetssikring av dei digitiserte/mediekonverterte arkivkjeldene som allereie er publisert på Digitalarkivet, men også for arkivkjelder som i framtida skal digitiserast/mediekonverterast og publisertast.

Sjå eigen visningsmodul for å syne nokre av funna i forprosjektet:

https://bachelor_group9_2022.gitlab.io/image-comparer/

Image comparison

Information loss example



Skjerm bilde av visningsmodul utvikla i prosjektet.

Syner eller til sluttrapport i forprosjektet «Analyse av behovet for kvalitetssikring av digitalisering i Digitalarkivet».

Lenke til hovudsida for rapporter, sjå under 2020 tildelingar:

<https://www.arkivverket.no/arkivutvikling/utviklingsmidler-for-arkivsektoren/prosjektrapporter-sluttrapporter>

BAKGRUNN OG HISTORIKK

Forprosjektet til Digitalarkivet var Nasjonal publiseringsplattform for skanna arkivdokumenter (NAPSA). Ei brei samansett arbeidsgruppe frå ABM (arkiv, bibliotek og museum)-sektoren vart oppretta av Arkivverket. I 2016 starta arbeidet med å utarbeide ein sluttrapport med anbefalingar for hovudprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet. Leiar for arbeidsgruppa var Anette Skogseth Clausen og ansvarleg for prosjektet (kommunale arkiv) var Anna Malmø-Lund, begge frå Arkivverket. Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal ved Ottar A.B. Anderson deltok i denne arbeidsgruppa og hadde hovudansvar for vedlegg 3 «*Minimumskrav til kvalitet i digitalisering av papirbasert materiale*» i delrapport «KOMM 2016/ 7_Forprosjekt: Nasjonal publiseringsplattform for skanna arkivdokumenter (NAPSA)».



Arbeidsmøte i forprosjektet NAPSA ved Arkivverket i Oslo, oktober 2016.

F.v: Ingrid Jørgensen (Arbak), Aasta Karlsen (Arkiv i Nordland), Kristian Hunskaar (Arkivverket), Anette Skogseth Clausen (Arkivverket), Espen Tønnesen (Arkivverket), Snorre Dag Øverbø (Aust-Agder Museum og Arkiv), Ottar A.B Anderson (IKAMR) og Øystein Eike (Oslo byarkiv). Ikkje til stades: Espen Sæterbø (Fylkesarkivet i Sogn og Fjordane) og Tove Wefald Pedersen (Norsk folkemuseum)

Foto: Arkivverket

Det overordna målet var å etablere ei nasjonal publiseringsplattform for digitiserte/mediekonverterte arkivdokument i Noreg. Publiseringsplattforma skulle dekke arkivinstitusjonane sine behov for å publisere digitiserte/mediekonverterte papirbaserte arkiv og samlingar på Internett - og på denne måten imøtekomme samfunnet og publikum sitt ynske om digitale tenester innan arkivsektoren.

Den nasjonale publiseringsplattforma skulle vere både ei storskala publiseringsteneste for papirbaserte arkiv i Noreg - og ein leverandør av digitale tenester til innbyggjarane basert på innhald frå arkivinstitusjonane. Ein eigen modul som organiserer og styrer metadata og digitiserings ressursane, ville effektivisere arbeidet ved institusjonane.

I mars 2017, to månader før ISO 19264-1 blir publisert, overleverte arbeidsgruppa sluttrapporten med sine anbefalingar for hovudprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet til Arkivverket.

Ei av oppgåvene i forprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet var å definere minimumskrav til skanningskvalitet og skanningspraksis og vurdering av behovet for utarbeiding av ein rettleiar for beste praksis for skanning av papirbasert materiale for publisering.

Arbeidsgruppa sine anbefalingar for det vidare arbeid i hovudprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet var mellom anna:

(side 32 i vedlegg 3):

«Kvalitetskontroll - For at resultatene skal ha en jevn god kvalitet uavhengig av operatør er det helt nødvendig med faste rutiner på kvalitetskontroll. Det bør ved enhver digitalisering brukes farge- og kontrastreferanser under digitaliseringa for å ha mulighet til sammenligning av resultatet opp mot referansen».

(Side 32 i vedlegg 3)

«Vurdering av behovet for utarbeidelse av veiledning for «best practice» for digitalisering av papirbasert materiale - Det er arbeidsgruppens anbefaling at hovedprosjektet jobber med utarbeidelse av en slik veileder».

(Side 10)

«Det ligger også i prosjektets plan å sette opp minimumskrav for produksjonen, slik at publikum er sikret digitale reproduksjoner av arkivdokumentene i god nok kvalitet».

Det vart i hovudprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet ikkje gitt ein felles minimumskrav for kvalitet. Ansvar for dette fekk kvar enkelt arkivinstusjon (brukar av Digitalarkivet) avgjere og ta ansvar for. Utarbeiding av ein rettleiar for beste praksis vart heller ikkje gjennomført.

Lenke til hovudsida for rapporter, sjå under KOMM 2016/7:

<https://www.arkivverket.no/arkivutvikling/utviklingsprosjekter/pagaende-prosjekter/samdok-delprosjekt-kommunale-arkiver#!#block-body-3>

RIKSREVISJONEN

Omtrent samtidig som arbeidsgruppa leverte sin sluttrapport med anbefalingar til hovudprosjektet for NAPSA/Digitalarkivet, publiserte Riksrevisjonen sin rapport *«Riksrevisjonens undersøking av digitalisering av kulturarven, Dokument 3:4, 2016 -2017» publisert i februar 2017».*

Ein kan lese om bakgrunn og mål i rapporten (side 104):

«Samlingane i arkiv, bibliotek og museum er ein del av det felles nasjonale minnet vårt. Ved å digitalisere kulturarven kan ein ta vare på han for ettertida. Ein kan dessutan gjere han tilgjengeleg for og formidle han til folket utan at dei må oppsøkje samlingane fysisk.

Stortinget har lagt til grunn at fellesskapen har eit ansvar for å sikre kjeldene for kommande generasjonar og gi folket demokratisk tilgang til dei.

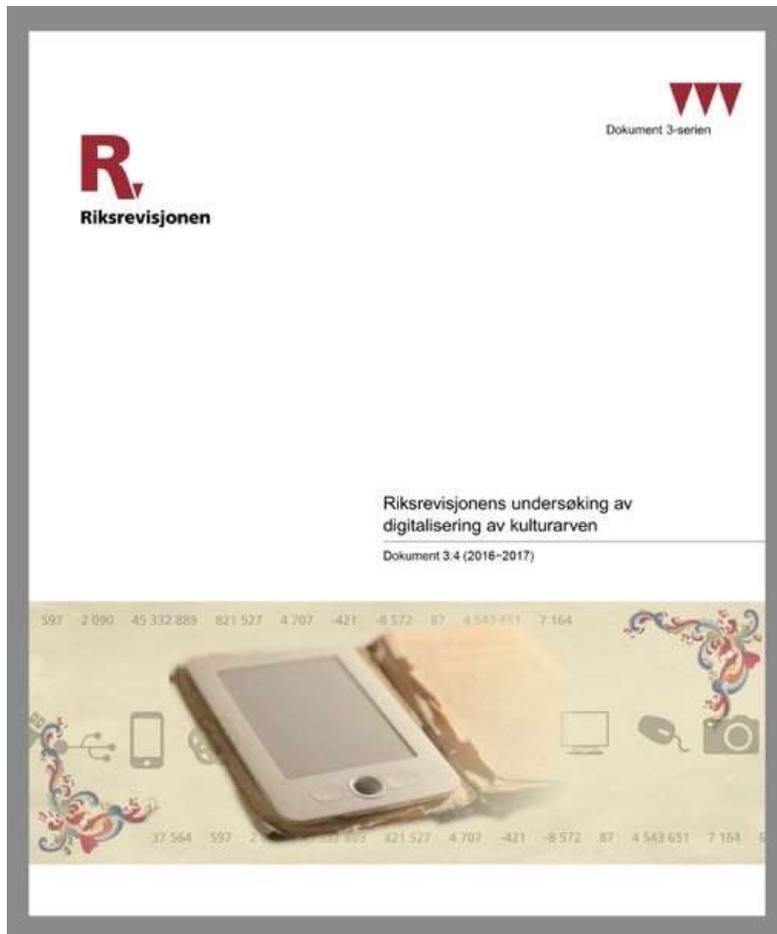
Målet med undersøkinga har vore å vurdere om styringa og verkemidla i arbeidet med digitalisering av kulturarven fremmar ei god måloppnåing».

Nokre av funna i rapporten blir oppsummert slik (side 104):

«Arkivverket og store delar av museumssektoren har ikkje prioritert digitaliseringsarbeidet slik det er føreset. Først i 2016 har Arkivverket utarbeidd eit overordna kriteriesett for prioritering, og dei interne planane har fram til 2016 hatt lite spesifikke og målbare mål for digitalisering. Over halvparten av musea manglar konkrete mål for kva resultat dei skal nå i sitt eige arbeid med digitaliseringa».

Riksrevisjonen tilrår at:

«Kulturdepartementet bør sjå til at Arkivverket etablerer ei meir systematisk, heilskapleg og målretta verksemdsstyring for digitaliseringsarbeidet».



Forside av Riksrevisjonens rapport undersøkning av digitalisering av kulturarven

Lenke til rapporten:

<https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2016-2017/digitalisering-av-kulturarven/>

DIGITALARKIVET

Digitalarkivet gjekk i desember 2019 frå å være Arkivverket si eiga digitale plattform for kjeldevisning til å bli heile Noreg si fellesløsning for mottak, (langtids)bevaring og publisering av digitisert og mediekonverterte historiske arkiv frå statlege, kommunale og private aktørar. Arkivinstitusjonar frå heile Noreg kan publisere sine arkiv, både offentlege og private. Offentlege som stat, fylke/region og kommune - private som bedrifter, lag, foreiningar og privatpersonar.

Ein kan søke i strukturerte data på tvers av arkivkjelder, lese fulltekstavskrifter, sjå fotografi, videoar og/eller høyre digitisert lyd. Digitalarkivet er utvikla av Arkivverket og første versjon var tilgjengeleg så tidleg som i 1998. Nokre av prinsippa til Digitalarkivet er at brukarane sine behov står i sentrum og at tenester er i kontinuerleg endring. Digitalarkivet har eit eige styringsråd og eit samarbeidsråd der innspel om vidareutvikling kan spilles inn. Digitalarkivet publiserer løypande sine planer gjennom eit eige vegkart og nyheiter om Digitalarkivet.

Lenke til informasjon om Digitalarkivet:

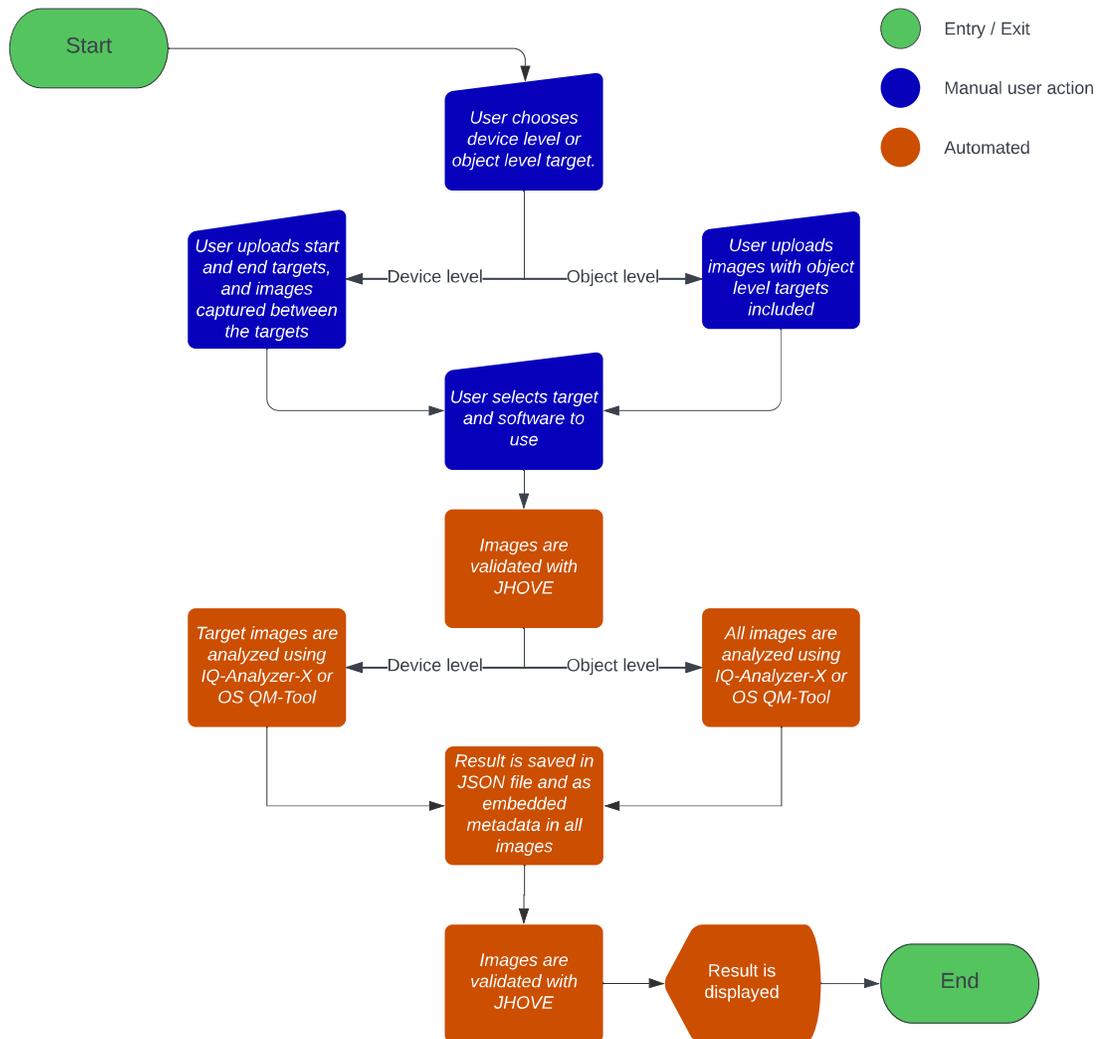
<https://www.digitalarkivet.no/content/nytt-digitalarkiv>

UTFORDRINGAR OG MÅL

Kvalitetssikringsprosjektet omfatta dei fysiske kjeldene som er skapt på papir; som protokollar, dokument, kart, teikningar, illustrasjonar, kunstverk, notar og fotografi i form av reflekskopiar og negativ- og positiv filmmateriale. Kjeldene er i mange ulike størrelsar, format og i ulik fysisk tilstand. Felles er at kjeldene er unike og representerer den norske kulturarven.

Arkivkjeldene publisert på Digitalarkivet blir digitisert/mediekonvertert av kvar enkelt arkivinstitusjon, både med ulikt utstyr og resultat. Det er derfor svært viktig å sikre kvaliteten på dei digitiserte/mediekonverterte filene som vert lasta opp og publisert i Digitalarkivet. Sluttbrukarane av Digitalarkivet vil forvente at desse arkivkjeldene blir presentert på ein tilnærma lik og einsarta måte og at den digitale presentasjonen publisert på Digitalarkivet er lik den originale arkivkjelda. Det er her tross alt snakk om den norske kulturarven ein får digitalt presentert. Å sikre autentisitet, spore proveniens og være transparent er avgjerande for truverda til heile arkivsektoren. Digitalarkivet vil kunne være den plattformen som sikrar dette gjennom dei tekniske løysingane.

Målet for hovudprosjektet er at ein skal kunne gjennomføre automatisert sortering på kvalitetsnivå i samsvar med den internasjonale standarden ISO 19264-1:2021 og filer validert ved bruk av JHOVE, (JSTOR/Harvard Object Validation Environment). Å sikre at informasjon om kvalitetsnivå følger filene i tekniske metadata via XMP (Extensible Metadata Platform) sikrar proveniens, autentisitet og transparentet. Dette vil gi arkivsektoren og sluttbrukaren moglegheit til å samanlikne arkivkjelder (datasett) for analyse og forskning på likt grunnlag (same kvalitetsnivå), uavhengig av kva for ein arkivinstitusjon som har digitisert/mediekonvertert materialet. Sidan informasjon om kvalitetsnivå følger filene som metadata, vil det for arkivsektoren internt også bli mogleg å gjennomføre revisjon av kvalitet, uavhengig av databasesystem.



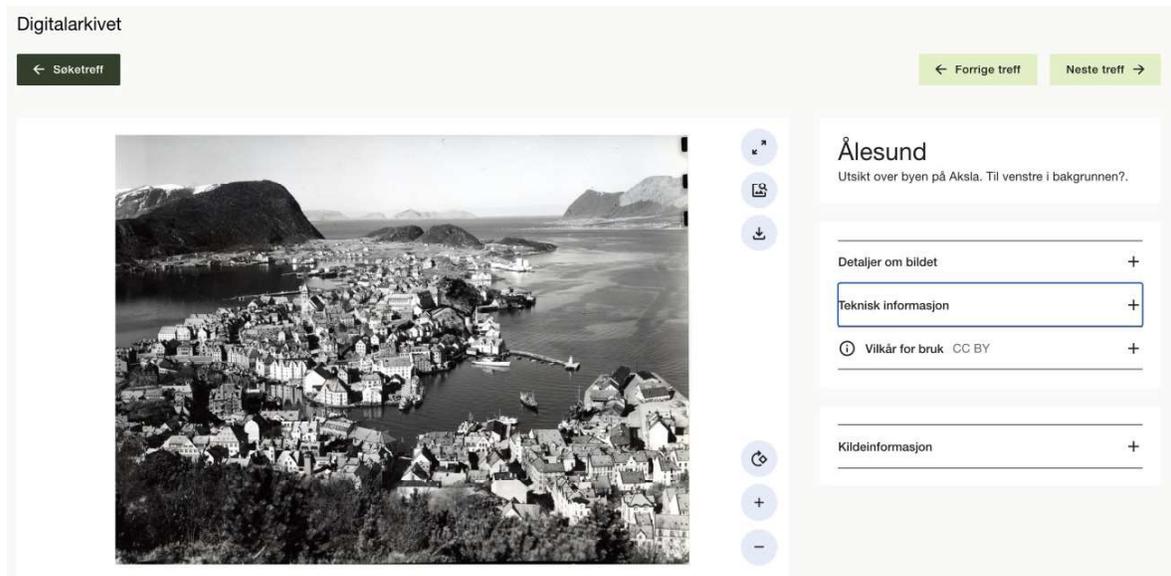
Flytskjema i kvalitetssikringsmodulen gjennomført i hovudprosjektet.

Her ser ein at fleire prosessar går i ei samla produksjonslinje. Dette gir effektiv og sikker handtering av prosessane. Illustrasjon utført av Mikael Falkenberg Krog, Jakob Frantzvåg Karlsmoen og Martin Wighus Holtmoen, studentar ved NTNU i Gjøvik, Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Institutt for datateknologi og informatikk (IDI).

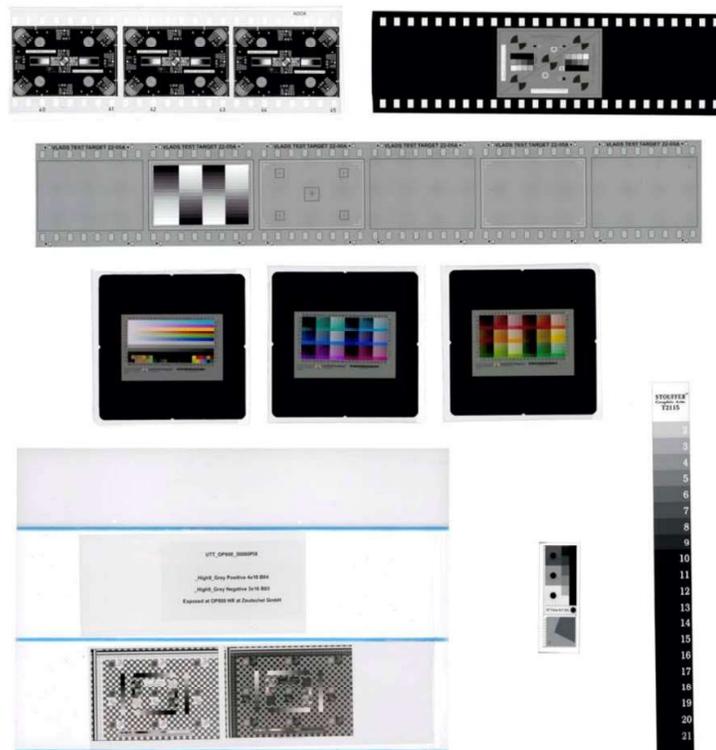
INTERNASJONAL STANDARD ISO 19264-1:2021

Denne standarden beskriv i detalj metode for kvalitetsanalyse av digitisering/mediekonvertering av papirbasert (reflektert) kulturhistorisk materiale. Den vart første gang publisert som ein teknisk standard i april 2017 og publisert som ein internasjonal standard i juni 2021. Arbeidet med å utvikle

pågående FoU-prosjektet «Metodeutvikling for mediekonvertering av bilder» arbeider med denne problemstillinga.



Skjerm bilde frå biledesøket i nye Digitalarkivet kor feltet Teknisk informasjon kan nyttast til å syne kvalitetsnivå.



Eit utval av tilgjengelege referanse kort for transparent materiale for bruk i analyse av bilde kvalitet på negativ- og positiv filmmateriale i 35mm format.

Foto: Piotr Cabaj / IKAMR

Lenke til informasjon om standarden:
<https://www.iso.org/standard/79172.html>

NORSKE LOVKRAV OG FORSKRIFTER

Arkivsektoren har egne lovkrav og forskrifter som beskriver at digitalisering/mediekonverteringa skal skje utan informasjonstap.

«Forskrift om utfyllende tekniske og arkivfaglige bestemmelser om behandling av offentlige arkiver (riksarkivarens forskrift)»

«§ 5-15. Bildekvalitet ved skanning

Skanning av dokumenter skal utføres uten informasjonstap, og oppløsningen skal være på minimum 300 dpi ppi (100 %, RGB, 24 bit dybde, lavest mulig kompresjon)».

Lenke:

https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-12-19-2286/KAPITTEL_5-4#%C2%A75-15

I tillegg har Arkivverkets ein eigen rettleiar for mediekonvertering av papirarkiver som beskriver digitalisering/mediekonvertering .

2.2 – Skanning

«Det er viktig å skanne originaldokumentene med riktig oppløsning og fargegjengivelse. Da sikrer dere at dere ikke mister informasjon i skanningsprosessen. Dokumenter skal skannes i fullfarge med oppløsning på minimum 300 ppi, med lavest mulig komprimering. Vurder høyere oppløsning hvis dere skal skanne fotografier og tegninger».

«Under hele skanneprosessen er det viktig å kontrollere at det ikke har skjedd dobbel mating av dokumenter, eller at relevant innhold har blitt tildekket av bretter eller fremmedelementer. Dokumentene skal være rotert og beskåret riktig».

2.3 - Kvalitetskontroll og dokumentasjon

«For å sikre at resultatet av mediekonverteringen blir best mulig, og at den digitale arkivversjonen er pålitelig, er det viktig å dokumentere alle deler av prosessen og kravene som stilles til konverteringen».

Dere skal utføre løpende kvalitetskontroll av konverteringsprosessen for å sørge for at:

*skanningen er komplett
dokumentene er skannet med riktig kvalitet
formatkravene er oppfylt, dvs. at filene er lagret i et gyldig format
lagring av bildefilene er vellykket
de skannede dokumentene er koblet til riktige elektroniske metadata*

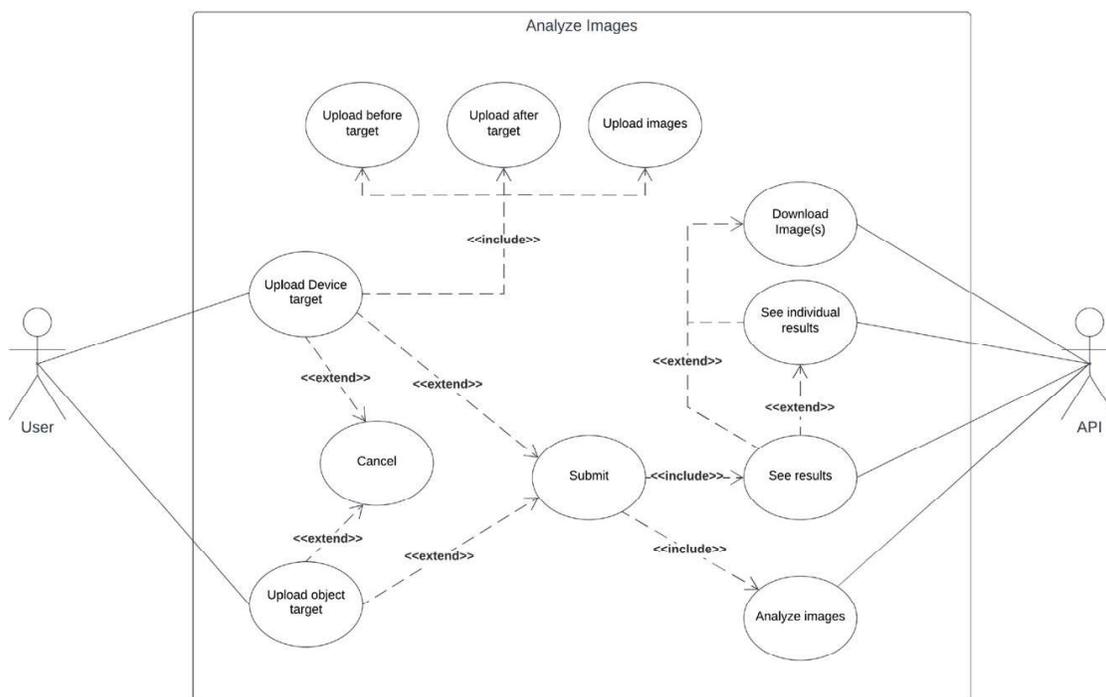
Lenke:

<https://www.arkivverket.no/veiledere-for-offentlig-sektor/veileder-for-mediekonvertering-av-papirarkiver#!#substep-skanning>

INTEGRASJON TIL DIGITALARKIVET

Det er via Digitalarkivet si back-end løsning/portal «Arkivdigitalisering» at alle dei digitiserte/mediekonverterte filene blir lasta opp og administrert for publisering på Digitalarkivet. Kvar enkelt arkivinstitusjon styrer si eiga digitisering/mediekonvertering og tilførsel av metadata via sine individuelle brukarkontoar.

Det er per i dag kunn visuell kvalitetskontroll som er tilgjengeleg i back-and løysinga/portalen til Digitalarkivet. Kvalitetssikringsmodulen som blir utvikla er tenkt integrert via eit programmeringsgrensesnitt, API (Application Programming Interface). Ved å nytte API mogleggjer tilførsel av den ytterlegare funksjonaliteten utvikla i FoU-prosjektet.



Bruksmønster diagram syner kopling og prosess frå brukar og API (Application Programming Interface). Illustrasjon utført av Mikael Falkenberg Krog, Jakob Frantzvåg Karlsmoen og Martin Wighus Holtmoen, studentar ved NTNU i Gjøvik, Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Institutt for datateknologi og informatikk (IDI).

METODE FOR KVALITETSSIKRING

I forprosjektet tok vi utgangspunktet i programvare og referansekort/»targets» frå den amerikanske produsenten Image Science Associates (ISA). Golden Thread NXT-programvara og referansehorta/«targets»; FADGI 19264 Device level target og object level target. Både programvara og referansehortet/«target» FADGI 19264 Device level target var det nyaste oppdaterte

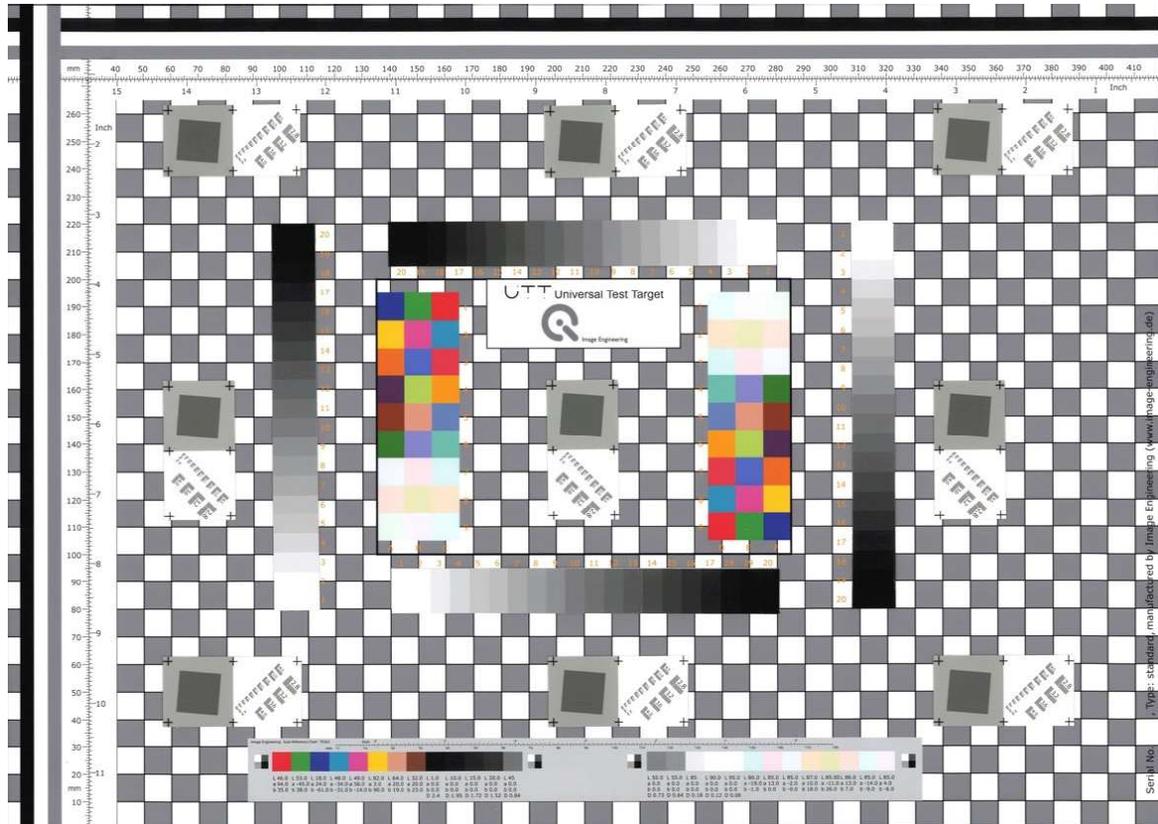
kommersielle tilgjengelege utstyret ved oppstart av forprosjektet. Vår samarbeidspartner Institusjonsfotografenes Forening (IFF) stilte dette utstyret kostnadsfritt tilgjengeleg i prosjektperioden. Det vart gjennomført omfattande bruk av programvara saman med referansekort/«targets» for analyse i vår eigen produksjon for å avklare om verktøyet ville vere eigna til oppgåva.



Image Science Associates (ISA) referanse korta/«targets» FADGI 19264 Device level target og object level target.
Foto: Piotr Cabaj / IKAMR

For å oppnå den nødvendige automatiseringa var det viktig å ha ein programvara som presenterte resultatane frå analysen i CVS eller XML-format. Resultata frå analysen måtte også bli presentert i

forhold til kvalitetsnivåa (A,B,C eller ikkje godkjent) definert i ISO 19264-1:2021 standarden. Vi valte derfor i hovudprosjektet å prøve ut fleire andre programvareleverandørar. Tyske Image Engineering sin IQ-Analyser-X og tyske Zeutschel sin OS QM-Tool samt Amerikanske ImageZebra. Det vart også tatt i bruk Universal Test Target (UTT) TE-262 A3 referansekort i tillegg til dei frå Image Science Associates (ISA)vi hadde nytta i forprosjektet.



Referansekort Universal Test Target (UTT) TE-262 A3 frå Image Engineering

Foto: Piotr Cabaj / IKAMR

Lenke til Image Engineering:

<https://www.image-engineering.de/products/software/iq-analyzer-x>

Lenke til Zeutschel:

<https://www.zeutschel.de/en/produkte/os-qm-tool-3/>

Lenke til Image Zebra:

<https://imagezebra.com/>

Lenke til Image Science Associates (ISA):

<https://www.imagescienceassociates.com/goldenthread.html>

MÅL OG GJENNOMFØRING

At hovedprosjektet både var eit studentprosjekt og underteikna var og er involvert i ISO/TC 42 JWG 26 faggruppa, viste seg å være svært gunstig for hovudprosjektet som heilheit. Fleire av programvare- og referansekont/»targets» produsentane er sjølve medlem i denne faggruppa. Dette gav ein svært tett dialog og tilgang på faglege diskusjonar med produsentane. Image Engineering gav også fri tilgang til sin programvare i perioden studentane var involvert. Zeuschel stilte egne script og opplærings informasjon tilgjengeleg for studentane.

Vår erfaring med å jobbe saman med studentar har vært svært positiv. Det var i forprosjektet via fagmiljøet ved NTNU i Gjøvik ved Colorlab, at vi først fekk kjennskap til moglegheita for eit studentsamarbeid. Med klare målsetjingar og god prosjektleiing har vi saman lykkast i ei å løyse ei felles oppgåve som har gitt resultat både for studentane og for prosjektet. I mai 2022 forsva Mikael Falkenberg Krog, Jakob Frantzvåg Karlsmoen og Martin Wighus Holtmoen bacheloroppgåva si i dataingeniør faget med tittelen: «**Automated Quality Assurance of Digitization in the Digital Archives**»



Martin Wighus Holtmon
Jakob Frantzvåg Karlsmoen
Mikael Falkenberg Krog

Automated Quality Assurance of Digitization in the Digital Archives

Bachelor's thesis in Computer Science
Supervisor: Rune Hjelsvold and Johanna Johansen
May 2022

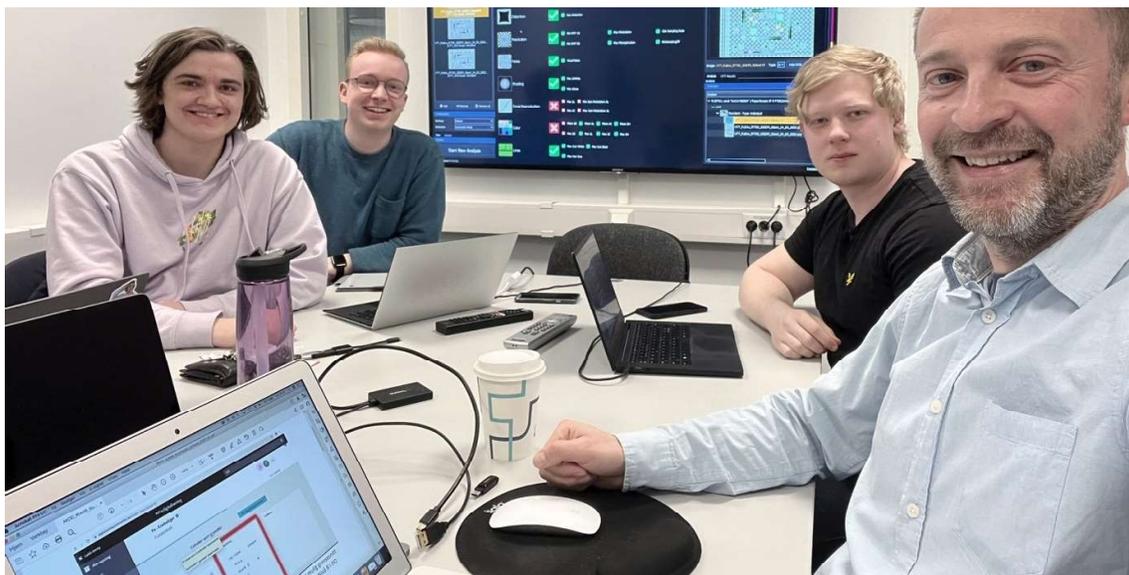
NTNU
Norwegian University of Science and Technology
Faculty of Information Technology and Electrical Engineering
Department of Computer Science



Forsida på bachelor oppgåva «Automated Quality Assurance of Digitization in the Digital Archives»

Utdrag frå samandraget frå oppgåva:

«Resultatet av prosjektet er en todelt applikasjon: en backend REST API modul og et web-basert bruker grensesnitt som fungerer som et eksempel på korleis API'en kan bli integrert i et eksisterende system. Backend modulen gjennomfører analyser, graderer bilda validerer bilda og legger ved resultatet som metadata i bilda. Løysningen er en effektiv måte å gjere kvalitetssikring av all opplasta bilde og er brukbar av alle som har grunnleggande erfaring innan bilde kvalitetssikringsfeltet. Løysningen gir IKAMR en applikasjon som kan bli integrert i deira arbeidsflyt for å sikre en raskare og meir konsekvent kvalitetssikring. Gruppa har fokusert på å levere et produkt med høy kvalitet og som har blitt utvikla ved bruk av profesjonelle arbeidsmiljøa og den smidige metodologien Scrum».



Arbeidsmøte ved NTNU i Gjøvik i mars 2022 saman med studenter ved Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Institutt for datateknologi og informatikk (IDI)

F.v: Mikael Falkenberg Krog, Jakob Frantzevåg Karlsmoen, Martin Wighus Holtmoen og prosjektleiar ved IKAMR
Ottar A.B Anderson

Foto: Ottar A.B Anderson / IKAMR

Lenke til oppgåva:

<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3002862>

Kvalitetssikringsmodulen har blitt «stress-testa» i produksjonen ved IKAMR og vi har avdekket behov for justeringar og tilpassingar i forkant av arbeidet med ei vidare integrering til Digitalarkivet. Det vart oppretta svært god dialog med utviklarmiljøet i Digitalarkivet ved senior utviklar Henning Morud. Vi har saman gjennomført fleire digitale møter, også saman med ein av programvareprodusentane. Overlevering av nødvendig dokumentasjon og programvare vart gjennomført som planlagt i slutten av året 2023.

Prosjektet har avdekket potensiale for eit felles skandinavisk samarbeid, sidan ei av programvara som er i bruk i modulen, blir nytta av leiande arkivinstitusjonar både i Sverige og i Danmark. Kontakt vart oppretta gjennom felles deltaking på kvalitetsanalyse og brukarkurs i regi av Zeuschel. Ei studiereise

vart gjennomført til Det Kongelige Bibliotek i København, Danmark i prosjektet, delfinansiert av reisestipend tildelt frå Arkivforbundet.

Lenke til reiserapporten:

https://www.arkivforbundet.no/wp-content/uploads/2023/04/Rapport_IKAMR_Reisestipend_Arkivforbundet_2022.pdf

RESULTAT OG GEVINSTAR

Vi ser at ved riktig bruk av metode og utstyr, at det er fullt mogleg å sikre at dei fysiske originale arkivkjeldene blir digitisert/mediekonvertert og publisert på Digitalarkivet på ein truverdig og kvalitetssikra måte. Digitiseringa/mediekonverteringa vil ikkje berre fungere for publiseringsformål, men være ei digital sikring for ettertida om ein følg ein standard som nettopp har dette som formål. Slik ISO 19264-1standarden beskriv, og som er stadfesta i Riksarkivarens forskrift «§ 5-15. Bildekvalitet ved skanning

«...Skanning av dokumenter skal utføres uten informasjonstap...»

Å sikre autentisitet, spore proveniens og være transparent er avgjerande for truverda til heile arkivsektoren. Kvalitetssikrings modulen er eit konkret verktøy for nettopp å oppnå dette.

Utarbeiding av ein god rettleiar som samanfattar kunnskapsressursar og «beste praksis» ville være til stor hjelp for å oppnå ei felles forståing. Prosjektet har utan tvil vært eit første steg på vegen for nettopp dette.

Prosjektet har blitt presentert på følgande nasjonale- og internasjonale konferansar, møter, faglege besøk samt publikasjonar:

2022

Arkivarforeningen vårseminar, Lillestrøm

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet»

<https://www.arkivarforeningen.no/wordpress/wp-content/uploads/2023/05/Varseminaret-2022-program.pdf>

ISO møte samt Zeuschel og Image Engineering kurs og fagleg besøk, Tübingen og Kerpen, Tyskland

Arkivråd 1/22 Artikkel

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet»

https://www.arkivrad.no/sites/arkivrad/files/arkivrad_1_2022.pdf

Institusjonsfotografenes forening (IFF) årskonferanse, Svalbard

«Kvalitetssikrings prosjektet»

ISO møte Library of Congress, Washington, USA

2023

Studiereise Det Kongelige Bibliotek, København, Danmark

https://www.arkivforbundet.no/wp-content/uploads/2023/04/Rapport_IKAMR_Reisestipend_Arkivforbundet_2022.pdf

Fagleg besøk og presentasjon IKA Hordaland, Bergen

«Arkivdigitalisering - det vi lurer på»

<https://www.ikah.no/webinar-arkivdigitalisering-det-vi-lurer-paa.6621299-532482.html>

IS&T ARCHIVING, Oslo

«The Norwegian Approach - Automated Quality Control on National Level in the Digital Archives. A Practical Approach»

Artikkel:

<https://library.imaging.org/archiving/articles/20/1/16>

Program:

https://www.imaging.org/IST/Conferences/Archiving/Archiving2023/Archiving2023_Home.aspx?hkey=e9598c63-ad8a-4ecd-8c90-a5408d6509b2&WebsiteKey=6d978a6f-475d-46cc-bcf2-7a9e3d5f8f82&46c611a9cb64=2#46c611a9cb64

KAI-konferansen, Kongsberg

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet - autentisk framstilling av arkivkjelder?»

Program:

<https://www.kaikonferansen.com/kongsberg-program>

Presentasjon:

https://www.kaikonferansen.com/files/ugd/55f8bd_5b102d4c039d4473a7e539bc175e0b0c.pdf

Landskonferansen Foto, Nasjonalbiblioteket, Oslo

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet – autentisk framstilling av arkivkjelder ved hjelp av metadata?»

Program:

<https://www.nb.no/hva-skjer/fotobevaring-og-etikk-landskonferanse-foto-2023/>

AKSESS

«Archiving-konferansen – Society for Imaging Science and Technology»

<https://www.aksess-tidsskrift.no/erfaringsdeling/konferanse/174212>

Vestland fotonettverk

Online presentasjon

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet – autentisk framstilling av arkivkjelder ved hjelp av teknisk metadata?»

2024

Norges Fotografforbund, Landsmøte FOKUS 2024, Ålesund

«Nødvendigheten av sterke fagmiljø»

Program:

<https://fotografforbundet.no/fokus-2024/fokus-2024-ottar-andre-breivik-anderson/>

9. norske arkivmøte, Oslo

«Kvalitetssikring av digitisering i Digitalarkivet» – eit innovasjonsprosjekt»

Program:

<https://arkivmote.wpcomstaging.com/program-for-det-9-norske-arkivmote/>

Presentasjon:

https://arkivmote.wpcomstaging.com/wp-content/uploads/2024/04/1.4_Anderson.pdf

Institusjonsfotografenes forening (IFF) årskonferanse, Bergen
«Kvalitetssikringprosjektet + kvalitetsikringskofferten»

Program:

<https://www.ifotografene.no/hva-skjer/rskonferanse>

Poznan Supercomputing and Networking Center (PSNC), Poznan, Polen

Online presentasjon

«The Norwegian Approach Automated Quality Control on National Level in the Digital Archives – A Practical Approach»

<https://www.psn.pl/diag-project-meeting/>

Digital Transitions European Roundtable 2024

Online presentasjon

«Norway Standard Developments»

Program:

<https://heritage-digitaltransitions.com/roundtable-2024/>

Video opptak av presentasjon:

<https://vimeo.com/1027440408>

VIDARE AVKLARINGAR FOR INTEGRASJON I DIGITALARKIVET

Utviklarmiljøet i Digitalarkivet vil trenge nødvendige avklaringar slik at tilstrekkeleg resursar blir satt av for integrasjon og vidareutvikling i Digitalarkivet. Utviklinga teknologisk både når det gjeld teknisk metadata automasjon og individuell referansedata automasjon i programvarene, har komen svært mykje lengre sidan oppstarten av forprosjektet i januar 2021. Fagmiljøet nasjonalt- og internasjonalt har også generelt blitt mykje meir beviste på utfordringane, og prosjektet har verkeleg blitt lagt merke til på den internasjonale arenaen. Noko som kjem til syne i IS&T LIBRARY der artikkelen presentert på den internasjonale ARCHIVING konferansen er ein av dei mest nedlasta.

<https://library.imaging.org/archiving>

Most Downloaded Articles

Posted June 2023
The Norwegian Approach - Automated Quality Control on National Level in the Digital Archives. A Practical Approach
Ottar A.B. Anderson
Volume 20, Issue 1

Posted June 2023
Archiving 2023 Final Program and Proceedings
Society for Imaging Science and Technology
Volume 20, Issue 1

Posted June 2022
Multispectral Scheimpflug: Imaging Degraded Books That Open less Than 30 Degrees
Gregory Heyworth, Keith T. Knox, Kenneth Boydston, Yuhao Zhu
Volume 19, Issue 1

Skjermbilde av IS&T Library

Digitalarkivet bør arbeide for å nytte rammeverket i IIF, slik som Nasjonalbiblioteket har nytta over fleire år. Rammeverket er nærmast blitt ein internasjonal standard for digital formidling av kulturhistorisk dokumentasjon. Integrasjon av Content Credentials vil også være eit nødvendig verktøy for å imøtekomme behovet for å sikre autentisitet, spore proveniens og være transparent.

Lenke til info om IIF og Content Credentials:

<https://iif.io/get-started/how-iif-works/>

<https://contentcredentials.org>

ERFARINGAR SAMARBEID

Samarbeidet med Institusjonsfotografenes forening (IFF) har vært avgjerande for å møte fagfolk i heile ABM-sektoren. At dei har stilt disponibelt utstyr og opplæring under prosjektet har medverka til at prosjektet har kunne prøve ut eit stort spekter av både utstyr og programvare. Utviklarmiljøet ved Arkivverket ved seniorutviklar Henning Morud har vært nøkkelen til at prosjektet kunne være inngangsporten for ei integrasjon i Digitalarkivet. Prosjektleiar vil også særst trekke fram fungerande avdelingsdirektør Jeanette Rønsen som svært viktig for prosjektet. Saman med avdelingsdirektør Kristin Jacobsen, produktleder Hilde Uthaug, produktleder Anna Malmø-Lund og heile avdeling for innsikt og oppgåveløysing, område innovasjon, ved Sissel Eltvik Wang og Lars Sandberg som har trygt har koordinert samarbeidet mellom prosjektet og Arkivverket internt.

Fagmiljøet ved NTNU og studentane ved Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk, Institutt for datateknologi og informatikk (IDI) har vært sjølve «motoren» i prosjektet. Dei har levert eit komplett proof of concept som er utgangspunktet for det vidare arbeidet. Prosjektleiar vil avslutningsvis takke kollegaer internt ved IKAMR for den gode støtta gjennom heile FoU-prosjektet. Og sjølvklart utan tildelingane frå utviklingsmidlane, så hadde FoU-prosjektet aldri sett dagens lys.

Helsing

Ottar Breivik Anderson
leiar for SEDAK
ottar.anderson@ikamr.no
909 18 291



Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Vedlegg:

Sak 06_23 B Årsmelding og rekneskap 2022

1378769 29.11.2024

Vedlegg:

Sak 07_24 A Årsmelding og rekneskap 2023	1378770	29.11.2024
Sak 07_24 B Uavhengig revisors beretning 2023 - Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal IKS	1378771	29.11.2024
Budsjett_rekneskap_Arkivutviklingmidler_Kvalitetssikring_av_digitisering_DA	1378772	29.11.2024
Sak 06_23 A Revisjonsmelding	1378773	29.11.2024