

# SJEKKLISTE FOR GODKJENNING AV INNLEVERT<sup>1</sup> ELEKTRONISK ARKIV

---

System: **Visma Profil**  
Eier/kommune: **Sandnes kommune**

## Konklusjon/Oppsummering

Uttrekket er behørig testet etter alle aktuelle punkt i denne sjekklista. **IKA godkjenner derfor denne avleveringen av data fra fagsystemet Visma Profil fra Sandnes kommune for perioden 2004 til 2019.**

## Hjemmelsgrunnlag for godkjenningen

IKA Rogaland ivaretar arkivdepotfunksjonen for papirarkiv og elektronisk skapt arkiv for **Sandnes kommune** med hjemmel i § 18 i "Forskrift om offentlige arkiv". Det er med utgangspunkt i dette hjemmelsgrunnlaget IKA Rogaland har foretatt en gjennomgang av denne innleveringen av Visma Profil.

## Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen

### **Kort system- og leverandør historikk:**

Profil er Vismas fagsystem for pleie-, rehabilitering og omsorgstjenester. Profil støtter alle sentrale arbeidsprosesser innen tjenestene. Sandnes kommune benytter følgende funksjonalitet: Saksbehandling, faglig dokumentasjon, IPLOS, personelladministrasjon og plassadministrasjon, egenbetaling med vederlag, slutt- og etteroppgjør, tekniske hjelpemiddel.

Brukermapper fra virksomhetene: EFF (enhet for funksjonshemmede), fysio-/ergoterapi, mestringsenheten (rus og psykisk helse), omsorg og samordningsenheten.

### **Kort beskrivelse av uttrekksmetode:**

I Sandnes kommune ble Visma Familia kjørt på en MSSQL plattform. Arkivtjenesten i nye Sandnes kommune produserte en siard 2.1 file ved hjelp av programmet SpectralCore FullConvert fra denne MSSQL plattformen. Det er denne som i neste omgang er behandlet i Documaster Decom ved IKA. (Se merknad under.)

### **Driftsperiode:**

Start år for uttrekk: 2004-10-01  
Slutt år for uttrekk: 2019-12-31

### **Merknader:**

#### **Generelt:**

Det ble gjort et DEX uttrekk fra Visma Profil for Sandnes kommune i 2010. Dette dekker perioden 2004 – 2010. Dette ble endelig godkjent av IKA tidlig i 2013 (saksnr. IKA: 13/67). Dette uttrekket er et suppleringsuttrekk som dekker perioden 2004 – 2019 frem til kommunesammenslåingen med Forsand (saksnr. IKA: 20/154). Dette suppleringsuttrekket er mye større enn DEX uttrekket. Sandnes kommune sin intensjon med dette uttrekket er å få bekreftet at de og vi ved IKA klarer å lage et siard-uttrekk fra Visma Profil som kan godkjennes. Med

---

<sup>1</sup>Innlevering brukes istedenfor avlevering eller deponering fordi førstnevnte er ett mer nøytralt begrep. De to andre blandes ofte, forskjellen angir kun videre eierskap.

utgangspunkt i en slik godkjenning vil Sandnes kommune avvikle papirarkivet som i en lang periode har vært dannet i interaksjon med dette fagsystemet og fortsette å bruke det fullelektronisk en tid ennå. Sandnes kommune er klar over at Visma Profil begynner å bli et gammelt system og de følger godt med på den nasjonale debatten omkring systemet AKSON som tar sikte på å bli en nasjonal standard for klientjournaler i kommunal pleie- og omsorgssektoren. Alternative løsninger følger de også med på. Det ligger derfor i kortene at Visma Profil innen for et vist og ikke for langt tidsrom vil bli byttet ut i Sandnes kommune. Når det er aktuelt vil det bli laget et nytt siard-uttrekk som dette som dekker hele driftsperioden for Visma Profil fra begynnelsen til slutt. Derfor vil det uttrekket som godkjennes her ikke i første omgang bli lastet opp på ESSArch som er elektronisk depot / masselagringsenheten til IKA som driftet av KDRS. Denne arkivpakken vil i første omgang kun bli lagret lokalt hos IKA. Når Visma Profil blir avsluttet og erstattet med et nytt system vil det bli laget et nytt siard-uttrekk som dekker hele driftsperioden for Visma Profil i Sandnes kommune. Når dette endelige siard uttrekket fra Visma Profil er produsert vil det bli tatt stilling til om dette uttrekket for perioden 2004-2019 skal lastes opp på ESSArch samtidig med det endelige uttrekket eller om bare det endelige uttrekket skal lastes opp til ESSArch og lagges ved siden av DEX uttrekket for perioden 2001-2010. IKA er klar over at dette uttrekket fra Visma Profil kun dekker gamle Sandnes kommune før kommunesammenslåingen med Forsand kommune fra 1. januar 2020. Men det er dette systemet som er driftet videre i den nye kommunen. Tidligere Forsand kommune sitt Visma Profil system er det gjort siard-uttrekk fra og dette er godkjent av IKA ( saksnr. IKA: 20/54). Vi står altså over for en situasjon hvor vi kan få en betydelig dobbelt arkivering i arkivdepot siden arkivpakkene er så store. Pakken for perioden 2004-2019 er på 211GB. Visma Profil er også et system som ikke lar seg periodisere. Dobbelt arkiveringen er derfor vanskelig å unngå når systemet avsluttes. Det eneste argumentet som kan brukes for å laste perioden 2004-2019 opp på ESSArch er at det er et separat uttrekk fra gamle Sandnes kommune på samme måte som det foreligger et uttrekk fra tidligere Forsand kommune. Det nye uttrekket som vil bli gjort om noen år vil derfor fange opp i seg gamle Sandnes kommune og ny Sandnes kommune frem til systemet avsluttes.

#### *Merknader knyttet til produksjon av denne arkivpakken:*

Da denne arkivpakkens SIP ble produsert i SpectralCore FullConvert av Sandnes kommune ble tilhørende dokumenter helt bevisst lagt på utsiden av siard-fila. Dette fordi dette er et uttrekk som vi ved IKA har slitt mye med og møtt mange utfordringer for å kunne godkjenne. Problemstillingene er skissert i følgende pkt.:

- IKA måtte be Sandnes kommune om å lage nytt uttrekk 2 ganger (SIP). Totalt ble det laget 3 uttrekket.
- Det var først det 3. uttrekket vi ved IKA klarte å håndtere med den datamaskin parken og de verktøyene vi har tilgjengelig.
- I det første uttrekket som ble laget av Sandnes kommune lå dokumentene (CLOB- og BLOB-feltene) i systemet inne i den siard-fila som ble produsert med SpectralCore FullConvert (SCFC). IKA klarte ikke å gjøre noe med denne fila. Documaster Decom klarte ikke å lese den på de kraftigste datamaskinene IKA har.
- I uttrekk 2 la Sandnes kommune helt bevisst etter råd fra IKA dokumentene utenfor siard-fila. Her klarte vi ved IKA å gjøre noe. Vi klarte å lese siard-fila opp i Documaster Decom, men konverteringen av dokumentene havarerte. Vi fant ut at problemet var knyttet til en tabell som heter OM\_DB\_TRANS. Denne tabellen logger alle SQL-spørringene som kjøres i databasen. Vi fant ut at denne inneholdt over 65 millioner records og i overkant av 40 millioner CLOB-element. I forlengelse av dette gjorde IKA en bevaringsvurdering av tabellen OM\_DB\_TRANS og kom til at de standardiserte SQL-spørringene som her ble logget ikke er bevaringsverdige. Vi bevaringsvurderte også en del temporære filer som vi fant ikke bevaringsverdige.
- Ved IKA fant vi også ut at i Sandnes kommune var uttrekket produsert med en bruker som hadde administrerrettigheter mot databasen. Denne brukeren tok også med seg 2 schema som ikke var nødvendige å ta med i uttrekket.
- Ved IKA klarte vi også å lese dette 2. uttrekket fra Sandnes kommune opp på en MySQL database plattform når vi kun valgte tabeller fra selve Visma Profil schemaet. Vi plukket altså ut kun tabeller som vi viste var sentrale i Profil databasen og vi utelot selvsagt tabellen OM\_DB\_TRANS.

- IKA sammenliknet også tabellstrukturen i databasen fra Sandnes kommune med tabellstrukturen i uttrekk fra Klepp kommune og Forsand kommune. Dette ble gjort på grunnlag av JASON-filer fra uttrekkene fra disse to kommunene.
- IKA klarte på grunnlag av dette sammenlikningsarbeidet å lage en plukk liste som ble brukt i Sandnes kommune da det 3. siard-uttrekket skulle lages fra Visma Profil. Denne førte til at det gikk mye greiere å produsere den 3. SIP-en.
- Den 3. SIP-en ble også mye enklere å håndtere i Documaster Decom ved IKA. Nå var det bare ca 1,16 millioner CLOB- og BLOB-element i uttrekket mot omkring 42 millioner ved de to første uttrekkene. Ca 1,16 millioner var og er også et mye mer realistisk tall.
- Det arkivfaglige arbeidet med å beskrive Visma Profil på grunnlag av mal i Documaster Decom gikk relativt raskt og smertefritt. Etter dette startet vi konverteringen av dokumentene til arkivformat. I denne konverteringsprosessen bruker Documaster Decom LibreOffice. Denne prosessen gikk i 34 døgn fra 24. februar til 28. mars 2021. Prosessen stoppet 4 ganger og måtte restarteres pga oppdateringer av datamaskinen i denne perioden. Denne tidkrevende konverteringen dokumenterer at det absolutt er behov for å investere i og ta i bruk mer effektive måter å konvertere dokumenter på ved IKA. Men vi konverteringsprosessen endte opp med et godt resultat hvor kun 49 konverteringer feilet av over 1,6 millioner. Vi hadde altså alle dokumentene i arkivformat og av de 49 som feilet klarte vi å konvertere 42 til arkivformat manuelt. De øvrige 7 dukket opp i forbindelse med «merg-prosessen» (se kulepunkt under). Disse var bin-filer som en analyse av MIME-type viste seg egentlig å være xml-filer. Det var altså bare å endre ekstensjon på dem og vi hadde dem i arkivformat.
- Selve «Merge» funksjonen i Documaster Decom som ferdigstiller og legger arkivfaglige beskripsjoner inn i arkivpakken bød også på utfordringer, dette fordi arkivpakken i utgangspunktet er så stor. Vi forsøkte å kjøre «merg-funksjonen» i Documaster Decom 6 ganger på 2 ulike måter og hvor vi gjort en del korrigeringer og rettinger etter som de dukket opp. Prosessen stoppet alltid opp. Vi klarte altså ikke å fullføre produksjonen av den arkivpakken som skal langtidsoppbevares. Deler av disse «merg-havariene» var av en slik karakter at vi ved IKA kunne arbeide videre med dem og komme i mål. Vi kom til at de «merge» forsøkene hvor BLOB-elementene lå utenfor siard-fila gav best muligheter til å fullføre bevaringsprosjektet med manuelle operasjoner. Her ble heller ikke prosessen helt ferdig i Documaster Decom, men fila *1102\_3b\_profil\_merged.siard* ble laget ferdig. Den originale fila *1102\_3b\_profil.siard* ble kopiert inn i arkivpakken slik den skal og ikke minst store deler av de tilhørende dokumentene ble kopiert inn i katalogen *external-blobs*. Dette betydde at vi var i en situasjon hvor vi kunne gjøre manuelle redigeringer på den endelige siard-fila og enkelt kopiere de filene som manglet inn i katalogen *external-blobs* i arkivformat. Vi pakket derfor opp fila *1102\_3b\_profil\_merged.siard* med programmet 7-Zip og gikk inn i fila *table279.xml* (tabellen OM\_MELDINGER) og gjorde de oppdateringer som måtte gjøres for at arkivpakken skulle bli komplett. Disse korrigeringene ble lagret. Via kolleger i det nasjonale KDRS-miljøet ved IKA Møre og Romsdal fikk vi så tak i noe kode (bat-filer) slik vi kunne pakke pakken sammen til ei siard-file igjen. Denne koden brukte Java Developer KIT (JDK) og en Zip64 katalog til å pakke sammen siard uttrekket til ei siard-file igjen. Denne komplette og oppdaterte siard-fila ble til slutt vellykket testet med SCF mot en MySQL database ved IKA. Dette er en stor arkivpakke med 452 tabeller. Vi testet derfor kun på de 4 sentrale tabellene OM\_MELDINGER, OM\_POSTJOURNAL, OM\_SAKER og OM\_TEKSTDOKUMENT. To av disse tabellene er sentrale dokumentlager i Visma Profil og inneholder betydelige mengder med BLOB-er. Dette er tabellene OM\_MELDINGER og OM\_TEKSTDOKUMENT. Det er også interessant å merke seg at tabellen OM\_MELDINGER som vi ved IKA måtte gjøre oppdateringer og korrigeringer på fungerte feilfritt i denne testen.

## Gjennomgang av innleveringen mot regelverket

For innlevering av eldre og avsluttet elektronisk arkiv til kommunalt arkivdepot gjelder følgende regelverk:

- A. "Forskrift om utfyllende tekniske og arkivfaglige bestemmelser om behandling av offentlige arkiver (riksarkivarens forskrift) (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-12-19-2286>). Fastsatt av Riksarkivaren 19. desember 2017 med

hjemmel i lov 4. desember 1992 nr. 126 om arkiv § 12, forskrift 15. desember 2017 nr. 2105 om offentlege arkiv § 3, § 4, § 5, § 6, § 7, § 11, § 12, § 13, § 16, § 18, § 19 og § 20.

- B. [Normalinstruks for arkivdepot i kommunar og fylkeskommunar](#). Gitt med hjemmel i arkivforskriften § 5-12 av Riksarkivaren 01.06.2002.
- C. Egne instruks/retningslinjer, iht. *normalinstruksen*.

I arbeidet med å få til et så godt som mulig vern av elektronisk arkivmateriale skapt av IKA Rogaland sine eierkommuner, følger IKA Rogaland de statlige bestemmelsene i "Bestemmelser om elektronisk arkivmateriale som avleveres eller overføres som depositum til Arkivverket" så langt dette er hensiktsmessig. IKA Rogaland har derfor sjekket innleveringen fra **Sandnes kommune** av data fra systemet Visma Profil opp mot paragrafene § 5-6 t.o.m. § 5-32 i A. (nevnt ovenfor). De første 5 paragrafene er ikke relevante som testpunkt for en innlevering.

«Arkivverket» er derfor konsekvent byttet ut med IKA Rogaland i «lovteksten». Noen av kravene er klassifisert som struktur og/eller tekniske da det skilles på dette i prosessmodellen for testing.

## Del II. Fremgangsmåte ved avlevering eller deponering

### § 5-6 Arkivversjonen

#### Krav:

Ved avlevering eller deponering skal data eksporteres fra vedkommende system og konverteres til et standardisert format (arkivuttrekk) i samsvar med del III og IV. Dette arkivuttrekket skal overføres sammen med nødvendig dokumentasjon jf. del VI og VII, som en avleverings- eller deponeringspakke jf. del VIII, og bevares som systemets arkivversjon, uavhengig av det opprinnelige systemet.

Arkivversjoner fra elektroniske systemer skal inneholde:	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) et arkivuttrekk fra det opprinnelige systemets database, jf. § 5-10 til § 5-13	X		Ligger i arkivpakken i form av ei SIARD 2.1 file som er behandlet i Documaster Decom versj. 1.4.0.
b) eventuelle tilknyttede arkivdokumenter, jf. § 5-14 til § 5-20	X		Alle tilknyttede dokumenter er med. Dokumentene er i all hovedsak konvertert til arkivformat ved hjelp av funksjonalitet i Documaster Decom. Konverteringer som feilet i feilet i denne prosessen er er håndtert manuelt. Manuelt konverterte dokument ligger i form av kopier i egen mappe i arkivpakken. Dette dreier seg om 49 dokument av 1168434 BLOB-filer. Videre ble 818726 av disse kun kopiert fordi de allerede forelå i et akseptabelt arkivformat. 349659 ble konvertert til arkivformat. Først og fremst PDF-A. Det er også foretatt grundig DROID- og pivotanalyse av alle dokumentformater i systemet etter behandling i Documaster Decom. Disse analysene bekrefter og nyanserer dette bildet noe fordelt på ekstensjon, MIME-type og format navn. Resultatet av

			disse dokumentanalysene ligger i egen analysemappe i arkivpakken. Resultatet av dokumentkonverteringen er altså godt. Det er også foretatt stikkprøver på de ulike pdf-versjonene med programmene Jhove og Adobe Reader. Alle er innen for PDF-A kravene
c) beskrivelse av arkivuttrekkets struktur og innhold, jf. § 5-24 til § 5-25	X		Beskrivelsen av arkivuttrekkes struktur og innhold ligger inne i siard-fila og er gjort ved hjelp av Documaster Decom versj. 1.4.0.
d) dokumentasjon av det opprinnelige systemet og bruken av dette, jf. § 5-26 til § 5-29	X		Ligger i katalogen SYSDOK i denne arkivpakken.
e) informasjon om avleveringen eller deponeringen, jf. § 5-28	X		Hos IKA har denne avleveringen saksnr.: 20/154

For arkivversjoner fra Noark 3-systemer og Noark 4-systemer gjelder ikke bokstav c, og for Noark 5-systemer skal det kun medfølge en overordnet beskrivelse. I henhold til bokstav d skal det for Noark-systemer bare gis opplysninger om bruken av det opprinnelige systemet.

Informasjonen i bokstav e) skal også inngå i overføringsfilen.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

pkt.	fagsystem
a	X, § 5-25
b	(X) § 5-14 - § 5-20
c	§ 5-24 og 25
d	§ 5-26 og 27
e	X (§ 5-28)

Avleveringen godkjennes iht. §5-6.

### **§ 5-7 Gjennomføring**

#### **Krav:**

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Avlevering eller deponering av arkivmateriale skal på forhånd være avtalt med IKA Rogaland. IKA Rogaland kan kreve at det først leveres en prøve av arkivuttrekket, dersom praktiske hensyn tilsier det.	X		Dette er en avtalt avlevering mellom Sandnes kommune og IKA. Hos IKA har avleveringen fått følgende saksnr i sakarkivsystemet: <b>20/154</b>
Kostnadene ved produksjon av en arkivversjon og avleveringen eller deponeringen av denne til KDSR skal dekkes av avgiver.	X		
Avgiver skal ikke slette grunnlagsdataene for arkivversjonen i sitt system før IKA Rogaland har godkjent avleveringen eller deponeringen. Grunnlagsdataene kan ikke slettes så lenge materialet bare er deponert.	X		

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-7.

## § 5-8 Godkjenning

### Krav:

Ved avlevering eller deponering skal IKA Rogaland godkjenne arkivversjonen, og kvittere for det mottatte materialet. IKA Rogaland kan nekte å godkjenne arkivversjonen dersom:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) innholdet ikke omfatter de deler som er fastsatt i § 5-6	X		
b) arkivuttrekket ikke omfatter de opplysningene som følger av Noark-standarden eller i henhold til avtale	X		Dette er et fagsystem som ikke er iht. noark-standarden. Bevaringsformatet er SIARD.
c) feil eller mangler i dataene kan tilbakeføres til feil ved selve produksjonen av arkivuttrekket	X		Uttrekket er produsert av Sandnes kommune. Formatet er siard 2.1. Forhold knyttet til dokumentkonverteringen er beskrevet under «Merknader» og §5-6 pkt. b) ovenfor. Resultatet av konverteringen er godt. Dette bekreftes av DROID- og pivotanalyser som ligger innbakt i arkivpakken. IKA har også testet det ferdige siard-uttrekket mot en MySQL database. Dette er beskrevet under «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.
d) den medfølgende struktur- og innholdsbeskrivelsen er feilaktig eller ufullstendig	X		Struktur- og innholdsbeskrivelse er lagt inn i siard-file (1102_3b_profil_merged.siard) ved hjelp av Documaster Decom (versj 1.4.0).
e) kravene til lagringsmedium, tegnsett, formater eller fil- og katalogstruktur ikke er oppfylt.	X		

Hvis materialet ikke blir godkjent, kan IKA Rogaland kreve at avgiver produserer en ny arkivversjon, eller kreve refusjon for nødvendig arbeid for å bringe materialet i samsvar med bestemmelsene, jf. arkivloven § 11.

### IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-8.

## § 5-9 Tilgang for organ til avlevert elektronisk materiale

Uaktuelt som testpunkt ved innlevering.

## Del III. Formatkrav m.m. ved uttak fra databasetabeller

### § 5-10 Organisering av arkivuttrekk

#### Strukturkrav:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Arkivuttrekk fra databaser skal bestå av sekvensielle tekstfiler. Et uttrekk kan bestå av en eller flere filer. Relasjoner mellom filene i uttrekket skal være beskrevet i den medfølgende dokumentasjonen slik det fremgår av § 5-24.	X		Uttrekket består av en siard-file Behandlet i Documaster Decom. Relasjonene er håndtert i siard-fila.
Data skal tas ut på en måte som gjør at hver posttype eksporteres til én enkelt sekvensiell fil. Opprinnelige fysiske pekere skal omgjøres til unike logiske nøkler (primær- og fremmednøkler). Felt som er repetert flere	-		(Uaktuelt)

ganger innenfor en post, skal skilles ut fra den opprinnelige posten, og eksporteres som egne poster i en ny fil med tilhørende nøkler. Pakkede og binære tallfelt aksepteres ikke i arkivuttrekk ved avlevering og deponering. For øvrig henvises det til § 5-11 til § 5-20.			
For arkivuttrekk i XML-format kan ovennevnte krav avvikes etter avtale med IKA Rogaland.	X		Siard-format. Dette er et XML-format. Dokumenter er lagt ut på følgende file-formater: pdf/a, tiff, jpeg, txt, xml og noen få doc-filer som er konvertert manuelt til pdf/a eller xml.
For Noark-systemer gjelder § 5-21 til § 5-23.	-		(Uaktuelt)

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-10.

### **§ 5-11 Tegnsett i arkivuttrekk**

#### **Struktur og teknisk krav:**

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Arkivuttrekk og medfølgende struktur- og innholdsbeskrivelser skal overføres som ren tekst i ukryptert form, og benytte godkjent tegnsett.	X		Ligger innbakt i siard-file

	<b>Tegnsett uttrekk:</b>	<b>Kommentarer:</b>
Godkjente tegnsett er a) Unicode UTF-8 (ISO/IEC 10646-1:2000 Annex D) b) ISO 8859-1:1998, Latin 1 c) ISO 8859-4:1998, Latin-4 for samiske tegn.	UTF-8	-

Andre tegnsett aksepteres bare etter avtale med IKA Rogaland.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-11.

### **§ 5-12 Tekstfilformater i arkivuttrekk**

#### **Teknisk krav:**

Tekstfiler med tabelluttrekk skal ha <b>ett</b> av følgende formater:	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
a) Fast format: Alle felt kommer i faste posisjoner innen postene. Lengde og/eller startposisjon for hvert felt skal spesifiseres i struktur- og innholdsbeskrivelsen, som skal følge med uttrekket slik det fremgår av § 5-24. Alle lengder og posisjoner angis ut fra antall tegn.	-		(Uaktuelt)
b) Tegnseparert format (kommaseparert format) i henhold til standarden IETF RFC 4180: Poster og felt har variabel lengde og er atskilt med faste, entydige skilletegn. Postskille er påkrevd og skal angis i den medfølgende struktur- og innholdsbeskrivelsen. Feltskilletegnet, feltnavn og eventuelle overskriftslinjer skal spesifiseres i den medfølgende struktur- og innholdsbeskrivelsen, jf. § 5-24.	-		(Uaktuelt)
c) XML – Extensible Markup Language versjon 1.0, med de presiseringer som fremgår av § 5-19.	-		(Uaktuelt)
d) Databasedump tillates i henhold til SQL standard ISO/IEC 9075, 1999 eller senere. I den grad databasen inneholder binære objekter skal disse leveres separat i et format slik det er spesifisert i denne forskriften.	-		(Uaktuelt)
e) Databasedump tillates også formatert i henhold til SIARD standard, versjon 1 eller 2 (eCH-0165). I den grad databasen inneholder binære objekter skal disse leveres separat i et format slik det er spesifisert i denne forskriften.	X		Originalt uttrekk: SIARD 2.1

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-12.

### § 5-13. Eksport av ulike datatyper i arkivuttrekk

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Ved eksport til tekstfiler etter bestemmelsene i § 5-10 skal datatyper i den opprinnelige databasen legges ut slik:			
a) Ved bruk av fast format legges tekststrenger ut venstrejustert i feltene. Etterfølgende posisjoner fylles opp med blanke tegn. Heltall og desimaltall legges ut høyrejustert uten ledende nuller, og posisjonene foran fylles opp med blanke tegn.	-		(Uaktuelt)
b) Negative heltall og desimaltall legges ut med et minustegn før første siffer. Positive tall skal ikke representeres med plustegn.	X		
c) Desimaltall legges ut med komma som desimalskilletegn. Skilletegn for hver tusen skal ikke benyttes	X		
d) Dato legges ut i henhold til norsk standard NS-ISO 8601.	X		

#### Struktur/ teknisk krav:

#### IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-13.

Del IV. Formatkrav m.m. for arkivdokumenter

### § 5-14. Tilknytning av arkivdokumenter til arkivuttrekk

#### Struktur krav:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Arkivdokumenter skal være tilknyttet arkivuttrekket fra et journalføringssystem eller annet elektronisk system for registrering av dokumenter.	X		Dette er testet konkret på de 2 sentrale tabellene OM_MELDINGER og OM_TEKSTDOKUMENT. Disse to tabellene er sentrale dokumentlager i Visma Profil og inneholder betydelige mengder med BLOB-er. Testen som det vises til under "Merknader" ovenfor viser at koblingen mellom database og tilhørende dokumenter er intakt i databasen.
Arkivdokumentene skal lagres som separate filer, og overføres sammen med arkivuttrekket. Arkivuttrekket skal inneholde referanse til filnavn for hvert enkelt dokument. Hvis fil- eller katalognavn endres ved eksport til arkivversjonen, skal endringene gjenspeiles i filreferansene for å opprettholde koblingene mellom dokumentene.	X		Referansen mellom metadata og filer er intakt i original siard-file og i siard-file som har vært igjennom «merge» funksjonen i Documaster Decom. Se også merknad ovenfor.
Alle filstier for filreferanser skal være relative.	X		Ligger i metadata.xml innbakt i siard-file og er: ..\external-blobs\content

#### IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-14.

### § 5-15. Bildekvalitet ved skanning

#### Struktur krav:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Skanning av dokumenter skal utføres uten informasjonstap, og oppløsningen skal være på minimum 300 dpi (100%, RGB, 24 bit dybde, lavest mulig kompresjon).	X		Arkivpakken inneholder en god del dokument skannet til formatet tiff. Dette er vanligvis



			A4 ark som er skannet til formatet tiff. Disse bildene har en oppløsning på 1651 x 2353 pixler. Disse er godt lesbare. Etter som vi har forstått tilsvarer 300 dpi 595 x 842 pixler for skjermoppløsning på skannede A4 ark. Dette betyr at disse skannede dokumentene tilfredsstillere kravene.
--	--	--	--

**IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-15.

**§ 5-16. OCR, sikkerhetsfunksjoner og digital signatur i arkivdokumenter**

**Struktur krav:**

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Ved skanning av dokumenter eller ved behandling av tidligere skannede dokumenter, kan ikke originalt innhold erstattes med OCR-lest tekst. En versjon som er gjort søkbar ved OCR-lesing, kan likevel medfølge i tillegg til en skannet versjon, eller som tilleggsinformasjon i det originale dokument.	-		(Uaktuelt)
Sikkerhetsfunksjoner som er mulige i arkivdokumenter, herunder passord og kryptering, skal være deaktivert ved avlevering eller deponering til IKA Rogaland. Arkivdokumenter kan bare overføres i kryptert form når det er gjort særskilt avtale om kryptering. En slik avtale skal omfatte regler om disponeringen av nøkler for dekryptering.	X		
Arkivdokumenter kan være påført digitale signaturer basert på offentlig nøkkeltografi. Dersom de digitale signaturer inngår i et ikke godkjent format må det inngås avtale med IKA Rogaland.	-		(Uaktuelt)

**IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-16.

**§ 5-17 Godkjente filformater for arkivdokumenter ved avlevering eller deponering**

**Struktur krav:**

Følgende formater er godkjente ved avlevering eller deponering:	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) Arkivdokumenter med ren tekst: - TXT – ren tekstfil uten innkapslede objekter, ref. spesifikasjon i § 5-11. - TIFF – Tag Image File Format versjon 6, avbildninger av tekst, med de presiseringer som fremgår av § 5-18, første ledd. - PDF/A – med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd. - XML – Extensible Markup Language versjon 1.0, med de presiseringer som fremgår av § 5-19. - For tekstdokumenter i OOXML eller ODF format bør en PDF/A-versjon leveres som tillegg.	X		DROID- og pivotanalyse viser at arkivpakken inneholder følgende dokumenttyper <b>etter ekstensjon:</b> - xml (426625) - txt (271346) - tiff (120376) - pdf (349659) - doc (1) - bin (391) - jpg (19)  (Følgende ekstensjoner finnes også: pdf# (1), tmp (1), troff (5), f (5). Dette er trolig skrivefeil. MIME-type og format navn indikerer at disse 11 filene er en av de MIME-typene eller formatnavnene som listes opp under.)

			<p><b>Etter MIME-type:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- msword (9)</li> <li>- pdf (349659)</li> <li>- xml (426636)</li> <li>- tiff (120377)</li> <li>- plain text (271343)</li> </ul> <p><b>Etter format navn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PDF 1.4 (317836)</li> <li>- PDF/A (31823)</li> <li>- Binary file (bin) (374)</li> <li>- xml (426636)</li> <li>- MS Word (doc) (9)</li> <li>- Ren tekst (txt) (271343)</li> <li>- tiff (120377)</li> <li>- jpg (19)</li> <li>- Fortran (5)</li> </ul> <p>Dette nyanserer og harmoniserer godt med det resultatet av konverteringen som Documaster Decom gav jfr §5-6 pkt b. Når det gjelder TIFF filene se detaljer om oppløsning i §5-15.</p> <p>Word filene er dokumenter som feilet i konverteringen. Disse er konvertert manuelt til arkivformat (pdf/a).</p> <p>Bin filene er programfiler som IKA ikke ser som nødvendig å se nærmere på.</p> <p>Når det gjelder PDF-filene er det nødvendig å komme med følgende presisering: Stikkprøver viser at PDF-filene som DROID analysen oppgir til å være i versjon 1.4 også er godkjente. Hvis man åpner en slik file i Adobe Reader vises den som en PDF/A file. Analyserer man en tilsvarende file i programmet Jhove opplyses det om at dette dokumentet er «PDF-hul» og at det har profilen «ISO PDF/A-1, Level B». Altså et godkjent PDF-format jfr. §5-18.</p>
<p>b) Arkivdokumenter inneholdende tekst med objekter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIFF – Tag Image File Format versjon 6, avbildninger, med de presiseringer som fremgår av § 5-18, første ledd.</li> <li>- PDF/A – med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd.</li> </ul>	X		<p>Se §5-17 pkt a når det gjelder TIFF og PDF dokument. §5-15 har også viktige opplysninger om oppløsning på TIFF filene.</p>
<p>c) For digitale fotografier og bilder aksepteres følgende formater:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIFF versjon 6 med de presiseringer som fremgår av § 5-18, første ledd.</li> <li>- JPEG (ISO/IEC 10918-1:1994).</li> <li>- JPEG 2000 (ISO/IEC 15444-1).</li> <li>- PNG (ISO/IEC15948).</li> <li>- PDF/A – med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd.</li> </ul>	X		<p>Se §5-17 pkt a. Dette er i all hovedsak dokumenter som er skannet inn i systemet som bilder.</p>
<p>d) For kart aksepteres følgende formater:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIFF versjon 6 med de presiseringer som fremgår av § 5-18, første ledd.</li> <li>- SOSI versjon 2.2 (1995) eller nyere.</li> </ul>	-		<p>(Uaktuelt)</p>

- GML (ISO 19136).			
e) For videosekvenser aksepteres følgende formater: - MPEG-2 (ISO/IEC 13818-2). - MPEG-4/H.264 Part 10: Advanced Video Coding (ISO/IEC 14496-10).	-		(Uaktuelt)
f) For lydsekvenser aksepteres følgende formater: - MP3 (ISO/IEC 13818-3). - PCM-basert Wave (ref. Multimedia Programming Interface and Data Specification 1.0 – IBM Corporation og Microsoft Corporation, 1991). - FLAC, som spesifisert på xiph.org.	-		(Uaktuelt)
g) For regneark aksepteres følgende formater: - PDF/A – med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd. - XML, med de presiseringer som fremgår av § 5-19. - For regneark i OOXML eller ODF format bør en PDF/A-versjon leveres som tillegg.	X		DROID- og pivotanalyse viser at det ikke er regneark i arkivpakken.
h) For web-sider aksepteres følgende formater: - WARC (ISO 28500). - HTML (ISO/IEC 15445) basert på tegnsatt som spesifisert i § 5-11. - TIFF med de presiseringer som fremgår av § 5-18, første ledd. - PDF/A med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd.	-		(Uaktuelt)
i) For presentasjoner aksepteres følgende formater: - PDF/A – med de presiseringer som fremgår av § 5-18, andre ledd. - XML, med de presiseringer som fremgår av § 5-19. - For presentasjoner i OOXML eller ODF format bør en PDF/A-versjon leveres som tillegg.	X		DROID- og pivotanalyse viser at det ikke er presentasjoner i arkivpakken.
j) For objektbaserte informasjonsmodeller for byggverk (BIM) aksepteres følgende format: - IFC – Industry Foundation Classes (ISO 16739).	-		(Uaktuelt)
	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Pakking av data er tillatt etter følgende standard: - TAR – som spesifisert under standarden IEEE 1003.1.	X		Pakking i tar-file gjort ved IKA. Ingen komprimering.
Komprimering av data er tillatt etter følgende standard: - ZIP – så lenge det er i henhold til ISO/IEC 21320-1.	-		Ikke brukt

For andre typer formater må det gjøres særskilt avtale med IKA Rogaland.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-17.

## **§ 5-18. Spesifiserte krav til arkivdokumenter i TIFF-format eller PDF/A-format**

### **Struktur krav:**

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
(1) TIFF			
a) TIFF-dokumenter kan være «single page» eller «multiple page». Ved «single page» må hver side av dokumentet være lagret som en egen fil under en felles katalog.	X		
b) TIFF-dokumenter med egendefinerte innholdselementer («private tags») aksepteres ikke.	X		
c) Tapsfri komprimering iht. CCITT/TSS gruppe 4, LZW eller PackBit skal brukes for dokumenter i svart/hvitt, og LZW eller PackBit for dokumenter med farger/gråtoner.	X		CCITT T.6
d) Tapsfri Deflate/LZ76-komprimering generelt og tapsbringende komprimering med JPEG (ISO 10918-1:1994) godtas i TIFF-dokumenter med fotografier eller kart dersom det anvendes følgende endrede komprimeringsverdier som ble fastsatt i TIFF TechNote2 (1995): - ved Deflate-komprimering skal komprimeringsverdi 8 brukes i stedet for den opprinnelige komprimeringsverdien 32946 (80b2 HEX) i TIFF versjon 6 (1992), - ved JPEG-komprimering (ISO 10918-1:1994) skal komprimeringsverdi 7 brukes i stedet for den opprinnelige komprimeringsverdien 6 i TIFF versjon 6 (1992).	-		(Uaktuelt)

e) Presisering i forhold til georeferering/stedfesting av TIFF (i form av såkalt GeoTIFF eller annet) aksepteres dersom det er kompatibelt med TIFF versjon 6.	-		(Uaktuelt)
--	---	--	------------

(2) PDF/A;	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) Følgende varianter aksepteres: - PDF/A-1 (ISO 19005-1), versjon 1a, 1b eller 1u - PDF/A-2 (ISO 19005-2), versjon 2a, 2b eller 2u	X		Se §5-17 pkt. a. Når det gjelder PDF-filene er det nødvendig å komme med følgende presisering: Stikkprøver viser at PDF-filene som DROID analysen oppgir til å være i versjon 1.4 også er godkjente. Hvis man åpner en slik file i Adobe Reader vises den som en PDF/A file. Analyserer man en tilsvarende file i programmet Jhove opplyses det om at dette dokumentet er «PDF-hul» og at det har profilen «ISO PDF/A-1, Level B».
b) I spesielle tilfeller kan følgende godtas etter søknad: - PDF/A-3 (ISO 19005-3), versjon 3a, 3b eller 3u.	-		(Uaktuelt)

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-18.

## **§ 5-19. Spesifiserte krav til arkivdokumenter i XML-format**

### **Struktur krav:**

	Ok:	Mangler:	Merknad:
(1) Tegnssett i XML-dokumenter skal være UTF-8 eller ISO 8859-1/8859-4.	X		Stikkprøver viser i all hovedsak UTF-8.
(2) Når XML-dokumenter har DTD (Document Type Definition), alternativt XML Schema, og malfiler, for eksempel for stiloppsett, skal disse ligge ved som egne filer. Tilhørende XML Schema skal også ligge ved i de tilfeller XML-dokumenter bygger på fastsatte standarder som ISO/IEC 26300:2006 – Open Document Format (ODF), Microsofts og Ecmas Office Open XML-standard – OOXML (ECMA-376 ISO/IEC 29500).	X		Håndtert innenfor siard-strukturen
(3) DTD-er, XML Schemas og malfiler som deles av flere dokumenter, kan lagres én gang på overordnet nivå i en hierarkisk filstruktur på vedkommende lagringsenhet, forutsatt at det brukes relative filreferanser. Alle øvrige filer eller objekter som det enkelte XML-dokument refererer til, skal være samlet i en underkatalog, jf. § 5-31 nr. 1 bokstav b. XML filer skal ikke inneholde binære objekter.	X		Håndtert innenfor siard-strukturen

Andre og tredje ledd gjelder ikke for arkivuttrekk i XML-format, jf. § 5-13.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-19.

## **§ 5-20 Overgangsregler for andre dokumentformater**

### **Struktur krav:**

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Formatene TIFF/IT (ISO 12639), SGML og HTML kan ikke brukes ved arkivering etter 1. januar 2008. Arkivdokumenter som er arkivert i disse formatene før 1. januar 2008, aksepteres likevel ved senere deponering og avlevering.	-		(Uaktuelt)
Formatet Adobe PDF kan ikke brukes ved arkivering etter 1. januar 2009.	-		(Uaktuelt)

Arkivdokumenter som er arkivert i Adobe PDF før 1. januar 2009, aksepteres likevel ved senere deponering og avlevering			
Alle PDF som er produsert frem til 1. januar 2009 skal så langt som mulig ha fonter innbygd.	X		Alle PDF-filer er produsert i forbindelse med konverteringsprosess i Documaster Decom og LibreOffice i 2021. Se forøvrig §5-17 pkt. a. Og §5-18.
Arkivdokumentene omtalt i første til tredje ledd skal ikke ha innbygde filer som lyd og video eller funksjoner for fileksevering. Java Script skal ikke være benyttet, heller ikke Adobe PDF-funksjonen for innbygd skjema-håndtering. Arkivdokumenter med innbygde PDF skjemadata må lagres i TIFF, og eventuelt deretter konverteres til PDF på ny.	-		(Uaktuelt)

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-20.

Del V. Krav til arkivuttrekk fra Noark-systemer og andre journal- og arkivsystemer

### **§ 5-21 Fellesbestemmelser om arkivuttrekk fra Noark-systemer**

#### **Krav:**

Arkivuttrekk fra Noark-systemer skal deponeres hos IKA Rogaland. Tilknyttede arkivdokumenter kan bare medfølge Noark-systemer som er godkjent av Riksarkivaren for elektronisk arkivering.<sup>2</sup>

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Fra Noark-systemer skal journalopplysningene eksporteres som arkivuttrekk fra hele arkivperioder, jf. reglene for periodisering i Noark-standardene. Arkivuttrekket skal omfatte alle mapper/saker som ble avsluttet i perioden med samtlige registreringer/journalposter og eventuelle elektroniske arkivdokumenter som er tilknyttet registreringene/journalpostene.	-		(Uaktuelt)
Sammen med arkivuttrekket skal det elektronisk følge rapporter som angitt i den aktuelle versjonen av Noark-standard. Alle rapporter skal være i godkjent arkivformat.	-		(Uaktuelt)
Dersom virksomhetsspesifikk informasjon inngår i arkivuttrekket, skal dette kun gjøres etter avtale med IKA Rogaland.	-		(Uaktuelt)
For arkivuttrekk etter Noark-3 (1994) og Koark (1995) gjelder i tillegg følgende: Arkivuttrekk med alle avsluttede saker fra en journalperiode skal fremstilles etter spesifikasjonene i Noark-3 (Riksarkivaren, 1994), kap. 15.5.1, alternativ 1. Journalsystemets arkivnøkkel skal likevel vedlegges, og lagringsmediet skal følge kravene i § 5-29. Arkivnøkkeltabellen skal ha navnet ARKIV.DAT, og tas ut med arkivkode på fast 16 posisjoner og gruppetekst (kodeteksten) på fast 255 posisjoner. Det skal ikke brukes postskille.	-		(Uaktuelt)
For arkivuttrekk etter Noark-4 (2002) gjelder i tillegg følgende: Arkivuttrekket og eventuelle tilknyttede arkivdokumenter skal omfatte en eller flere avsluttede hele arkivdeler. Det skal produseres i det avleveringsformat som er spesifisert i Noark versjon 4.1 (Riksarkivaren, 2002).	-		(Uaktuelt)
For arkivuttrekk etter Noark 5 (2010–2016) gjelder i tillegg følgende: Arkivuttrekk etter Noark 5, versjon 1.0 er ikke tillatt.	-		(Uaktuelt)

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Uaktuelt fagsystem bevart i siard-format.

<sup>2</sup>Arkivverket kan avvise innleveringer med dokumenter på system som ikke er fullelektronisk. Dette bør ikke KAI automatisk gjøre. Dette må være noe som den enkelte KAI selv bestemmer i samråd med sine eiere/medlemmer.

## § 5-22 Dokumentasjonskrav til uttrekk fra Noark-systemer

### Krav:

Arkivuttrekk fra Noark-systemer er unntatt fra kravene i § 5-24 om en medfølgende struktur- og innholdsbeskrivelse og kravene i § 5-27 om dokumentasjon av det opprinnelige systemet.

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Med Noark-uttrekk skal det bare følge dokumentasjon om arkivskaperen som fastsatt i § 5-27 nr. 1 c), og dokumentasjon om selve deponeringen som fastsatt i § 5-28.	-		(Uaktuelt)
For arkivuttrekk basert på Noark 5 skal det likevel inngå en overordnet struktur- og innholdsbeskrivelse beskrevet i Noark 5-standarden som filen arkivuttrekk.xml. Denne filen skal hete addml.xml.	-		(Uaktuelt)

### IKA Rogaland sine kommentarer:

Uaktuelt fagsystem bevart i siard-format.

## § 5-23 Uttrekk fra journal- og arkivsystemer som ikke følger Noark

### Krav:

Journal- og arkivsystemer som ikke er godkjent som Noark-systemer, men som likevel skal ivareta journalføringsplikten, skal produsere arkivuttrekk som i størst mulig grad følger spesifikasjonene i gjeldende Noark-standard.

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Arkivuttrekk som avviker fra Noark-standarden, skal dokumenteres med en fullstendig struktur- og innholdsbeskrivelse slik det fremgår av kravene i § 5-24,	X		Innbakt i siard-file
og med opplysninger om det opprinnelige systemet og bruken av dette slik det fremgår av kravene i § 5-26 og § 5-27, med mindre Riksarkivaren har fastsatt noe annet for det enkelte system.	X		Systemdokumentasjon, brukermanual, m.m. ligger i katalogen SYSDOK.

### IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-23.

## Del VI. Krav til teknisk dokumentasjon

## § 5-24 Teknisk dokumentasjon av arkivuttrekk

### Teknisk krav:

For alle arkivuttrekk skal det medfølge en fullstendig struktur- og innholdsbeskrivelse i elektronisk form. Beskrivelsen skal omfatte tabellene og feltene i uttrekket som innleveres og ikke tabellstrukturen i databasen som uttrekket er eksportert fra. Følgende krav stilles til denne dokumentasjonen:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) Hver enkelt fil og posttype skal spesifiseres. Det skal gis en kort beskrivelse av innholdet. Relasjoner mellom filer skal angis og primærnøkler, fremmednøkler og kardinalitet skal defineres.	X		Nøkler m.m. ligger innbakt i siard-file.
b) Feltnavn i samtlige filer og posttyper skal beskrives. Feltenes datatype skal oppgis. Ved bruk av fast format, jf. § 5-12, oppgis hvert felts startposisjon og lengde. En utfyllende forklaring av feltinnhold skal gis i de tilfeller dette ikke fremgår av feltnavnet.	X		Feltnavn m.m. er tilført siard-file via mal i Documaster Decom (versj. 1.4.0)
c) Fullstendige kodeforklaringer skal gis for felt med kodede verdier. Dersom systemet lagrer kodene i egne filer, skal filer for disse inngå i arkivversjonen.	-		(Uaktuelt)
Struktur- og innholdsbeskrivelsen skal følge de formatkrav m.m. som fremgår av § 5-19.	X		Tilført siard-file via template i Documaster Decom

Struktur- og innholdsbeskrivelse kreves ikke for arkivuttrekk fra Noark-3- og Noark 4-systemer.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-24.

### **§ 5-25 Formatkrav m.m. til den tekniske dokumentasjonen**

#### **Teknisk krav:**

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Struktur- og innholdsbeskrivelsen som skal følge med arkivuttrekk, skal være i ren tekst i godkjent tegnsett, jf. § 5-11. Beskrivelsen skal benytte XML-syntaks.	X		Innbakt i siard-file (metadata.xml)
Når XML benyttes i beskrivelsen av arkivuttrekk med tekstfiler i fast eller tegnseparert format, jf. § 5-12 bokstav a og b, skal beskrivelsen følge reglene i Riksarkivarens beskrivelsesstandard ADDML (Archival Data Description Markup Language).	-		Uttrekket har siard-struktur
For arkivuttrekk med tekstfiler i XML-format, jf. § 5-12 bokstav c, skal tilhørende XML Schema følge med. Dette XML Schema skal igjen innordnes i en overordnet struktur- og innholdsbeskrivelse som følger ADDML.	-		Uttrekket har siard-struktur
Dokumentasjonsfilene skal være organisert og navngitt slik det fremgår av § 5-31.	X		Ligger i katalogen SYSDOK

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-25.

### **§ 5-26 Dokumentasjon av systemet som arkivuttrekket er eksportert fra**

#### **Krav:**

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Det skal gis en oversikt over det opprinnelige systemets overordnede struktur, herunder relasjoner mellom tabeller og primær- og sekundærnøkler i de enkelte tabellene i systemets database. Denne oversikten kan ha form av et ER-diagram. Riksarkivaren kan kreve at utvalgte skjermbilder og utskrifter fra systemet blir dokumentert.	-		ER-diagram er ikke laget. Oversikt over strukturene i databasen ligger i siard-file.
For å beskrive søk, datakombinasjoner og uttrekksmetoder som ble anvendt i det opprinnelige systemet, kan Riksarkivaren kreve at et antall SQL-spørringer fra systemet skal følge med som dokumentasjon. SQL-spørringer skal følge standarden SQL-92 (ISO/IEC 9075:1992) eller SQL-99 (ISO/IEC 9075:1999), og være tilpasset tabelluttrekket. SQL-setningene skal inngå i struktur- og innholdsbeskrivelsen dersom denne er utformet i XML, jf. § 5-25 nr. 1.	X		IKA krever ikke SQL-spørringer for dette uttrekket.

For arkivuttrekk som følger en Noark-standard kreves det ikke dokumentasjon av det opprinnelige systemet, jf. § 5-24.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-26.

## **Del VII. Krav til administrativ dokumentasjon**

### **§ 5-27 Opplysninger om opprinnelig systems funksjon og brukssammenheng**

#### **Krav:**

	<b>Ok:</b>	<b>Mangler:</b>	<b>Merknad:</b>
Følgende opplysninger skal gis om bruken av systemet som har produsert arkivuttrekket:			
a) systemets formål og administrative brukssammenheng	X		Klientbehandling i omsorgsektoren
b) systemets hovedfunksjoner	X		Klientbehandling
c) navn på arkivskaperen, eventuelt på de organer som har hatt roller som arkivskapere ved å oppdatere systemet. Når et system har hatt flere arkivskapere, skal også de ulike rolletypene til hver enkelt arkivskaper	X		- Sandnes kommune - Omsorgtjenesten - Kun en arkivskaper

beskrives			
d) systemets inn- og utdata, herunder datautveksling med andre systemer	X		
e) eventuell hjemmel i lov eller forskrift for å opprette systemet	X		Helse- og omsorgstjenesteloven og helsepersonelloven
f) håndbok som beskriver bruken av systemet, skal følge som vedlegg når den finnes.	X		Ligger i katalogen SYSDOK
Dokumentasjonen skal være i elektronisk form, i ett av formatene som er fastsatt i § 5-17. Filnavn og filplassering på lagringsmediet skal følge bestemmelsene i § 5-31.	X		Ligger i katalogen SYSDOK

Uttrekk fra Noark-systemer krever bare opplysningene etter første ledd bokstav c, jf. § 5-22.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-27.

### **§ 5-28 Opplysninger om arkivuttrekket**

#### **Krav:**

Følgende opplysninger om arkivuttrekket skal ligge ved arkivmaterialet:	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) navn på organet som er ansvarlig for arkivuttrekket	X		Nye Sandnes kommune
b) navn og eventuelt versjonsnummer på systemet som arkivuttrekket kommer fra	X		1102_3b
c) tidsrommet som arkivuttrekket omfatter	X		2004 - 2019
d) navn på arkivskaper. Dersom arkivuttrekket omfatter flere arkivskapere, skal start- og sluttdato oppgis for hver arkivskaper. Dersom uttrekket kommer fra et Noark-system som har vært delt av flere organer, skal det beskrives hvordan hver arkivskaper identifiseres	X		Kun en arkivskaper
e) antall poster i datauttrekkets viktigste tabeller og annen tallfesting av omfang	X		Ligger integrert i siard-file.
f) antall lagringsenheter som medfølger	X		2 USB-disker ved IKA. Hvor vidt denne arkivpakken også skal lastes opp på ESSArch EPP eller ei, se «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.
g) navn på den ansvarlige for avleveringen eller deponeringen hos det avleverende eller deponerende organet,	X		Bjarte Aanestad og Stig Gyland i kommunens arkivtjeneste (Dokumentsenteret)
h) navn på eier. Dersom arkivuttrekket har flere eiere, skal alle eiere oppgis	X		Kun en eier: Nye Sandnes kommune (Sandnes og Forsand kommune ble slått sammen fra 1. januar 2020.
Dersom deler av materialet er gradert, konsesjonsbelagt, underlagt taushetsplikt eller av andre grunner unntatt fra offentlighet, skal det informeres særskilt om dette.	X		Taushetsplikt hjemlet i helsepersonelloven og forvaltningsloven.
Likeledes skal åndsverksrettigheter og andre begrensninger i bruk angis.	-		(Uaktuelt eies av et offentlig forvaltningsorgan)

Ovennevnte opplysninger skal oppgis enten i den vedlagte struktur- og innholdsbeskrivelsen eller i overføringsfilen.

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-28.

## **Del VIII. Krav til lagringsmedium og fileorganisering**



## § 5-29 Krav til lagringsmedium med tilhørende filsystem

### Krav:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
På alle lagringsmedier skal det benyttes et godkjent filsystem som bevarer arkivversjonens opprinnelige filnavn. Med mindre andre typer medier er avtalt med IKA Rogaland, skal følgende lagringsmedier og filsystemer nyttes:			
a) CD-R, med filsystem ISO 9660:1988, Level 1 eller Microsoft Joliet. Maksimal kapasitet skal være 700 MB. Utnyttelse av mulig ekstra lagringskapasitet på mediet («overburn») tillates ikke. CD-R-plater skal ikke pålimes etikett, men merkes med CD-penn. Hver plate skal oppbevares i lukket plastkassett som skal ha pålimt, merket etikett.	-		CD-R brukes ikke
b) DVD-R eller DVD+R, med filsystem UDF – Universal Disk Format, versjon 1.02 eller senere. Data skal bare være lagret i ett lag på én side. Versjonsnummer av UDF skal oppgis. Kravene til merking og oppbevaring er som for CD-R-plater, jf. bokstav a.	X		Arkivpakken oppbevares i flere versjoner (kopier) hvor av 2 versjon på nedlåste USB-disker hos IKA. 1 versjon skal i utgangspunktet oppbevares på masselagringsenhet hos KDRS (EPP). <u>Primærversjonen</u> hos KDRS ligger på server i Trondheim, back-up et annet sted i samme by og tape-lager på Riksarkivet i Oslo og Nasjonalbiblioteket i Mo i Rana. Altså 3 steder med stor spredning. Hos KDRS er det svært høy sikring. <b>Hvor vidt denne arkivpakken også skal lastes opp på ESSArch EPP eller ei, se «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.</b>
c) Harddisk med USB-tilkobling. Filsystemet skal være FAT32, NTFS eller UDF, versjon 1.02 eller senere. Versjonsnummer skal oppgis når UDF brukes.	X		Filsystemet på USB-diskene hos IKA er NTFS.
d) Minnepinne med USB-tilkobling. Filsystemet skal være FAT32 eller NTFS.	X		Minnepinner og USB-disker brukes bare til transport når dette er avtalt med IKA.
En arkivversjon kan maksimum være på 1TB. Avvik fra dette kravet må være avtalt med	X		

Overføring av en arkivversjon over linje til IKA Rogaland kan kun gjøres etter avtale med IKA Rogaland.

### IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-29.

## § 5-30 Filorganisering og navngiving generelt

### Krav:

	Ok:	Mangler:	Merknad:
Dersom en arkivversjon består av mer enn én lagringsenhet, skal det opprettes en rotkatalog med et entydig navn på hver enhet, f.eks. ARKIV1, ARKIV2 osv.	X		Kun en lagringsenhet som foreligger i flere kopier j.fr. §5-29.
Dersom en datafil har en referanse til en annen datafil, skal den være navngitt og plassert i en katalogstruktur på en slik måte at de relative referansene blir bevart. Bestemmelsene i § 5-31 første ledd bokstav b–c og § 5-32 bokstav b kan fravikes etter avtale med IKA Rogaland, dersom dette er nødvendig for å bevare de relative referansene til elektroniske dokumenter.	X		

## IKA Rogaland sine kommentarer:

Avleveringen godkjennes iht. §5-30.

### § 5-31 Organisering av datafiler i avleverings- eller deponeringspakke

#### Krav:

(1) Filene som utgjør arkivuttrekket, skal være organisert på følgende måte:	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) Arkivuttrekk skal ligge på første nivå under rotkatalogen på vedkommende lagringsenhet. Filnavn skal være entydige, og ha filendelsen DAT når formatet er fast eller tegnseparert, og XML når formatet er XML. Det skal brukes et lagringsmedium hvor filer ikke må deles.	X		Siard-format (*.siard), som jo er et xml-format.
b) For arkivdokumenter skal det opprettes en katalog med navnet DOKUMENT på første nivå under rotkatalogen på vedkommende lagringsenhet. Dokumentfilene skal samles på andre nivå under rotkatalogen og eventuelt struktureres i underkataloger. Dersom et enkelt arkivdokument består av flere filer, skal disse samles i én katalog med et entydig navn. Filformat for arkivdokumenter angis ved filendelse, f.eks. XML, PDF eller TIF.	X		Her stiller IKA andre krav når uttrekket er i siard-format og er håndtert i Documaster Decom. Her ligger dokumentene i en katalog som heter «content» i en struktur dokumentert i siard-file som er kjørt gjennom en «merge» funksjon i Documaster Decom.
c) Elektroniske utskrifter fra datasystemet skal lagres under en katalog med navnet RAPPORT på første nivå under rotkatalogen på vedkommende lagringsenhet. Rapportfilene skal samles på andre nivå under rotkatalogen.	-		(Uaktuelt)
(2) Avleverings- eller deponeringspakken skal inneholde følgende tre kataloger: a) administrative_metadata b) descriptive_metadata c) content	X		Lages manuelt og delvis maskinelt i Documaster Decom. EssArch Tools for Produser (ETP) bidrar også til struktureringen her. Disse 3 mappenivåene er alltid veiledende i forbindelse med strukturering av arkivpakker.
(3) På avleverings- eller deponeringspakkens rotnivå skal det ligge en fil som følger dias-mets.xsd. Denne filen skal inneholde en oversikt over alle filer i avleverings- eller deponeringspakken med filenes sjekksummer, m.m.	X		Genereres i EssArch Tools (Hvor vidt denne arkivpakken også skal lastes opp på ESSArch EPP eller ei, se «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.)
(4) Under administrative_metadata skal det ligge en fil som følger dias-premis.xsd. Denne filen skal inneholde en oversikt over alle graderinger, unntatt offentlighet og andre restriksjoner i materialet, samt viktige hendelser som har skjedd med materialet.	X		Genereres i EssArch Tools (Hvor vidt denne arkivpakken også skal lastes opp på ESSArch EPP eller ei, se «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.)
(5) Under administrative_metadata bør det også ligge en kopi av struktur- og innholdsbeskrivelsen	X		Ligger bl.a. i siard-file
(6) Selve arkivversjonen som nevnt ovenfor skal legges under katalogen content.	X		
(7) Deretter skal hele avleverings- eller deponeringspakken pakkes som en enkelt TAR-fil. TAR-filen skal navngis som <UUID>.tar.	X		Genereres i EssArch Tools (Hvor vidt denne arkivpakken også skal lastes opp på ESSArch EPP eller ei, se «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen» ovenfor.)
(8) Deretter skal det lages en overføringsfil med samme navn som TAR-filen og som følger info.xsd. Denne filen skal inneholde opplysninger om avleveringen eller deponeringen som fastsatt i § 5-28. Dessuten skal den også inneholde sjekksum for TAR-filen.	X		

(9) Alle sjekksummer skal være i henhold til SHA-256.	X		
(10) Overføringsfilen skal overføres for seg via e-post til IKA Rogaland.	X		

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-31.

## **§ 5-32 Organisering av medfølgende dokumentasjonsfiler**

### **Teknisk krav:**

Følgende filer med dokumentasjon skal plasseres på første nivå under rotkatalogen på første lagringsenhet:	Ok:	Mangler:	Merknad:
a) Struktur- og innholdsbeskrivelsen som følger datauttrekket, jf. § 5-24. Når beskrivelsen bygger på ADDML, skal filen ha navnet addml.xml. Dette gjelder også for struktur- og innholdsbeskrivelsen for Noark-5 som i standarden er navngitt arkivuttrekk.xml. Dessuten skal filen addml.dtd eller addml.xsd finnes i samme katalog. Når arkivuttrekket omfatter filer i XML-format, jf. § 5-25 tredje ledd, skal medfølgende XML Schema ha filendelsen xsd.	-		Uaktuelt dette er et siard-uttrekk.
b) System- og bruksdokumentasjon, jf. § 5-27 og § 5-28. Det skal opprettes en katalog med navnet SYSDOK på første nivå under rotkatalogen i arkivversjonen, og filene med dokumentasjon skal ligge på andre nivå under rotkatalogen.	X		

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Avleveringen godkjennes iht. §5-32.

## **Gjennomgang av innleveringen mot annet regelverk**

### **Dokumentasjonskrav**

#### **Krav:**

Det må finnes dokumentasjon om/på:	Ok:	Mangler:	Merknad:
Hvordan er arkivversjonen er blitt fremstilt.	X		Produsert av nye Sandnes kommune med programmet SpectralCore FullConvert. Behandlet i Documaster Decom ved IKA.
Hvordan er informasjonsinnholdet er blitt integritetssikret ift. vedkommende produksjonssystem	X		Grundig gjennomgang og testing av siard-file i følgende program: Documaster Decom og SpectralCore FullConvert opp mot databaseplattformene MySQL.
Hvordan det er kontrollert at antallet poster og eventuelle dokumentet i arkivversjon er identisk med det tilsvarende originale antallet i produksjonssystemet	X		
Attest av en ansvarlig for avhender at innleveringspakkens informasjonsinnhold og medfølgende dokumentasjon er gyldig og korrekt	-		(Uaktuelt)
Opplysninger om antallet poster og eventuelt antallet dokumenter i vedkommende produksjonssystem	-		(Uaktuelt)
Sjekksum(mer) generert ved den automatiserte produksjon av innleveringspakkens datauttrekk	X		Se §5-31

### **IKA Rogaland sine kommentarer:**

Godkjennes

## Test av innlevering

Denne arkivpakken har vært igjennom flere testledd før den ble ferdigstilt og godkjent ved IKA. Den er testet og bearbeidet på følgende måter:

- Den originale siard-fila ble hentet ut fra en MSSQL plattform i Sandnes kommune med programmet SpectralCore FullConvert (SCFC). Dette programmet genererer siard 2.1 filer.
- Dette er en meget stor arkivpakke på 211GB. IKA har hatt en del problemer for å få til en godkjenning av denne arkivpakken. Disse er beskrevet ovenfor under «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen».
- Den 3. SIP-en ble behandlet mot template i Documaster Decom, dvs. tilført arkivfaglig deskriptiv informasjon og ferdigstilt som arkivpakke (AIP) etter noen manuelle korrigeringer.
- Den berika siard-fila (1102\_3\_profil\_merged.siard) ble til slutt feilfritt testet mot en MySQL plattform ved hjelp av programmet SCFC. Detaljer om dette er beskrevet i under «Merknad» i avsnittet «Kort om Visma Profil, driftsperioden og innleveringen»
- Det er foretatt en såkalt DROID-analyse av alle tilhørende dokumenter. Data fra denne analysen er skrevet ut til et csv-format og satt opp i en pivot-tabell hvor vi har vurdert dem i forhold til MIME-type, format navn og ekstensjon. Også detaljer om denne analysen er tatt inn i dette dokumentet og vedlagt i arkivpakken.

Vi kan altså trekke den slutningen at data i arkivpakken er gode og vil kunne brukes i fremtiden.

## Oppsummering og godkjenning

Vi kan altså si at uttrekket er behørig testet etter alle aktuelle punkt i denne sjekklista. ***IKA godkjenner derfor denne avleveringen av data fra fagsystemet Visma Profil fra Sandnes kommune for perioden 2004 til 2019.***

*Arkivenes Hus  
Ullandhaug i Stavanger  
15. april 2021  
Sigve Espeland*