



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# IKAMR prosesser og rutiner

**Deponering av digital skapt  
arkivmateriale fra kommunene og  
fylkeskommuna i Møre og Romsdal**

**Oppdatert 30.01.2018**

Torbjørn Aasen  
torbjorn.aasen@ikamr.no

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Bakgrunn – Riksrevisjonens rapport i 2010

- Et stort antall av kommunenes systemer i overhengende fare for å gå tapt
- Manglende rutiner og metodikker for bevaring av elektroniske systemer
- Kommunesammenslåing øker antall systemer som må bevares no
- SAMDOK rapport i 2015: ca 12 000 systemer for landets 428 kommuner
- KDRS – Kommunearkivinstitusjonenes Digitale RessursSenter

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Prosjekter - Uttrekk, Bevaring og Formidling

DIAS – Norsk Arkivpakkestruktur & ESSArch – Depotforvaltningssystem

KDRS Prosesser og Rutiner

KDRS Produksjonslinje for bevaring og tilgjengeliggjøring

KDRS Noark 5 innsynsløsning & KDRS Noark 5 Validator

Arkade 5 – verktøy for å teste arkivuttrekk og lage DIAS arkivpakker

SAMDOK analyse av Pleie & Omsorgssystemer og Barnevern

SAMDOK utvekslingsformat fagsystemer

Fortid  
& notid  
for framtid



**ika**

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## **DIAS – Norsk Arkivpakkestruktur**

AIP arkivpakke – standardisert åpent format egnet for langtidsbevaring

SIP innleveringspakke – I standard format skapt med Arkade 5

DIP formidlingspakke – Noark 5, SIARD eller andre etter avtale.

Info.xml – Lages av Arkade 5 (informasjon om systemet som bevares)

InfoOmInnlevering.docx – Utfyllende informasjon om systemet

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# ESSArch - Depotforvaltningssystem

- Spesifisert og levert som et delprosjekt til DIAS av Arkivverket og KAI
- Tatt i bruk av Riksarkivet ca. 2014
- Tatt i bruk av KDRS (inkl. IKAMR) i slutten av 2016
- Alle ferdige AIP arkivpakker bevares endelig i KDRS Trondheim
- Kopi annen lokasjon, Trondheim
- Tape robot Nasjonalbiblioteket, Mo i Rana
- Tape robot Riksarkivet, Oslo
- Total kapasitet 1.8 Petabyte (se artikkel Kommunal Rapport) for framtid

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## KDRS Prosesser og Rutiner

- Overordnet prosessflyt for uttrekk, innlevering, bevaring og formidling
- Definerer de ulike aktørers ansvars- og involverings-punkter
- <http://www.kdrs.no/prosjekt/ProsessDigitaltDepot.htm> (Fase 1)
- Fase 3 av prosesser og rutiner publiseres 1. kvartal 2018

Fortid  
& notid  
for framtid



**ika**

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# KDRS Produksjonslinje for bevaring og tilgjengeliggjøring

- Leverer verktøy for bevaring av systemer, i produksjon fra 01.01.2018
- Støttet av Riksarkivarens arkivutviklingsmidler for 2015
- Konverterer dokumenter til arkivformat PDF/A
- Lage AIP arkivpakke til bevaring
- Lager DIP formidlingspakke basert på Noark 5
- Bruker malsett for systemene som bevares

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## KDRS Noark 5 innsynsløsning

- Enkeltstående verktøy for innsyn i Noark 5 uttrekkspakker
- Støttet av Riksarkivarens arkivutviklingsmidler for 2016
- Skal kunne søke og trekke ut enkeltposter for gjenbruk/saksbehandling

Fortid  
& notid  
for framtid





ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Arkade 5 – Arkivverket og KAI verktøy for test og innlevering

- Støttet av midler fra Arkivverket
- Skal flytte test av arkivpakker ut til arkivskaper (og leverandør og depot)
- Arkivskaper lager SIP innleveringspakke med Arkade 5
- Info.xml med fullt sett av bevaringsdata lages av Arkade 5
- Test av Noark 3/4/5 og tabelluttrekk

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## IKAMR prosesser og verktøykasse

- KDRS prosesser og rutiner for styrt saksbehandling
- Fra innmelding av systemer til godkjenning/avvisning
- ESSArch for full logging (autensitet og integritet)

Uttreksverktøy:

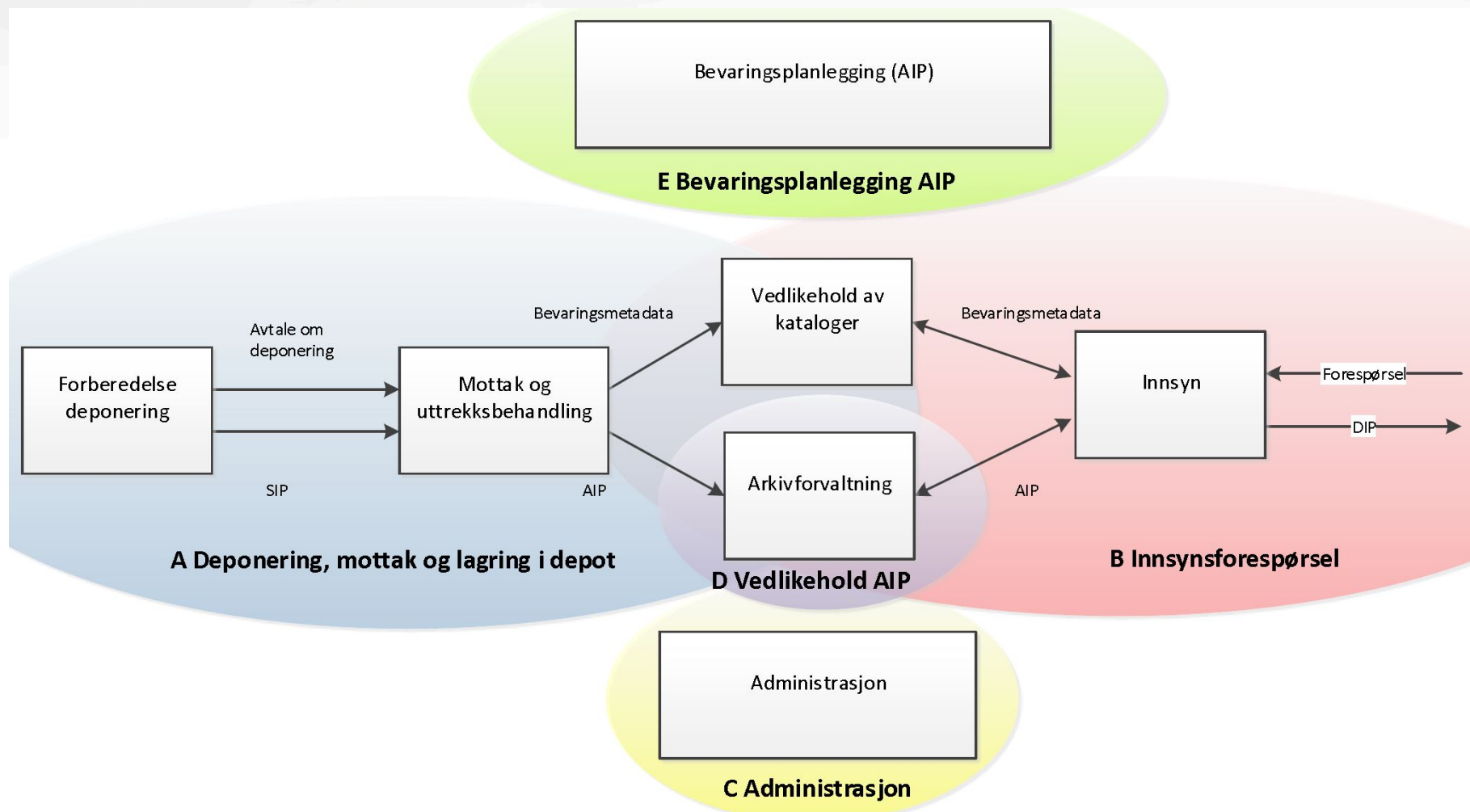
- **Spectral Core Full Convert**, SIARD Edit, DBPTK, Intelligent Converters Toolkit, Oracle dump, MSSQL backup, [ KDRS produksjonslinje for IKAMR]
- **Noark 5-uttrekk**, Tabelluttrekk

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal



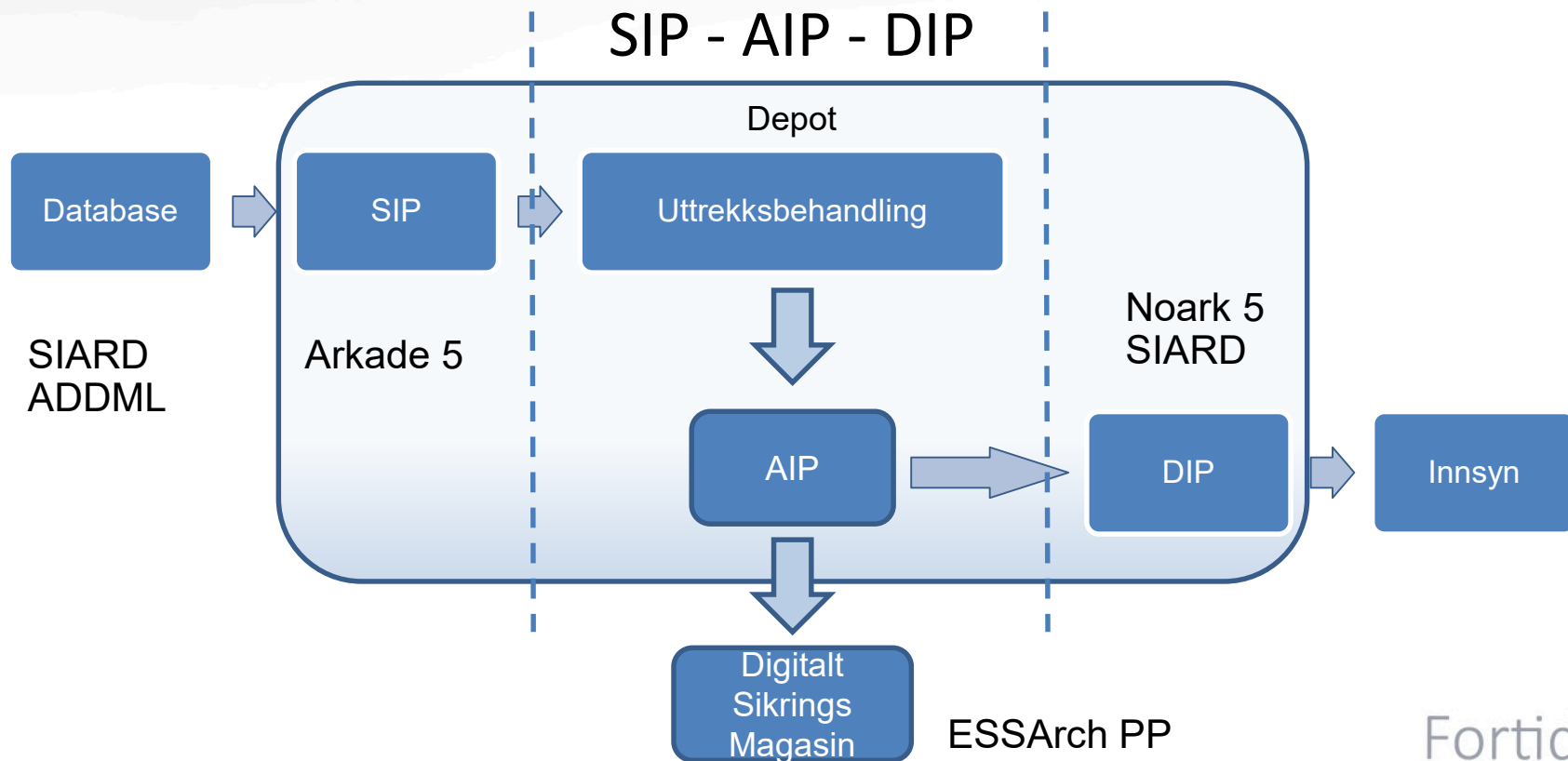


ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Mottak – Ordning - Betjening

### SIP - AIP - DIP



Fortid  
& notid  
for framtid



- ### Krav til pakke (SIP)

- $\{ \bullet$

- Krav til arkivpakke (AIP)



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Utgangspunkt for arkivskaper (kommuna)

phpMyAdmin

Recent Favorites

v1529esa

Filter by name or regex

1 > >>

New

- adrgrupper
- brukerprofiler
- dgdoklager0
- dghahv
- dgjhad
- dgjhadrtype
- dgjhadtelefon
- dgjhad\_adrgrupper
- dgjhad\_kpautoris
- dgjhad\_orgenheter
- dgjhad\_personer
- dgjhak
- dgjhadtype

Server: Uniform Server:3306 » Database: v1529esa » Table: dgdoklager0

Browse Structure SQL Search Insert Export

+ Options

FILID	BLOKKNR	FILSIZE	FIL
0400604901	2	11779	[BLOB - 11.5 KiB]
0400560001	1	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400560001	2	18435	[BLOB - 18 KiB]
0400560701	1	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400560701	2	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400560701	3	3078	[BLOB - 3 KiB]
0400612201	7	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400612201	8	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	15	1420	[BLOB - 1.4 KiB]
0400606801	14	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	13	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	12	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	11	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	10	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	9	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	8	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	7	32765	[BLOB - 32 KiB]
0400606801	6	32765	[BLOB - 32 KiB]

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Tabelluttrekk (SIARD) - Data

table31

lob4

table32

table33

table34

table35

table36

table37

table38

table39

table40

table41

table42

table43

table44

table45

table46

Navn

lob4

table31.xml

table31.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<table
  xmlns="http://www.admin.ch/xmlns/siard/1.0/schema0/table31.xsd"
  xsi:schemaLocation="http://www.admin.ch/xmlns/siard/1.0/schema0/table31.xsd table31.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <row><c1>0400604901</c1><c2>2.0</c2><c3>11779.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record0.bin" length="11779"/></row>
<row><c1>0400560001</c1><c2>1.0</c2><c3>32765.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record1.bin" length="32765"/></row>
<row><c1>0400560001</c1><c2>2.0</c2><c3>18435.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record2.bin" length="18435"/></row>
<row><c1>0400560701</c1><c2>1.0</c2><c3>32765.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record3.bin" length="32765"/></row>
<row><c1>0400560701</c1><c2>2.0</c2><c3>32765.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record4.bin" length="32765"/></row>
<row><c1>0400560701</c1><c2>3.0</c2><c3>3078.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record5.bin" length="3078"/></row>
<row><c1>0400612201</c1><c2>7.0</c2><c3>32765.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record6.bin" length="32765"/></row>
<row><c1>0400612201</c1><c2>8.0</c2><c3>32765.0</c3><c4
file="content/schema0/table31/lob4/record7.bin" length="32765"/></row>
<row><c1>0400606801</c1><c2>15.0</c2><c3>1420.0</c3>
<c4>66417A18848F06357BFF08D41C0BA4D0985B0EB452DC19F465F6AA07FD26AC1C9D08DD157B14430FC86986AE
671E14ED1301E9C0D26292A679D036931F80A83049C5D299A46BA5E64C9D039DE3F8CE617E61CE81225F5CE64019
2DD647F0091A4EE8B5CC3FA3CCB216AF7260764F9B835E6D671033E66AB10E384150F3F1A081FABF4822299F7404
C145004E94735CE7C1621993C334BE3AA0BE33170BA074E735C62CB01B209CF4F185310B0E7D18995580F8E2A0C5
225ECD36E08EE3CE5C37F493398127730DE48E9D95BED3C02E0BAF99F3347960E98585E4D82212DDC424C63C70B6
58E4A28E97D4B305909605D0B6A09BDC7480858BF849CE8067715C18C489057E1A38E53216301BF8592C3CCD83A2
F45AA10242190BD0EFA71F17B5E81E74571A8B0D5E809E44861E318BC536FF067E6BC8622087F5F52E21199F16B1
D04F3FD197DFC4C73DB3019955496E34FD0F7DA2E8EE89DB6F62499F3E354FCFDEE6B194FE5DF89706FF6350F361
985730FFF04FE19FE1FE2F7928DD6F3E09C9042DC15CD76F832C0AF29DC792D9F9185806CCC53C1F0F58D242D7FF
```

Fortid  
& notid  
for framtid





ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Tabelluttrekk (SIARD) - Metadata

TABLE			
Name	Folder	Rows	Description
dgdoklager0	table31	102729	

## Columns

Name	Folder	Type	Original type	Default value	Nullable	Description
FILID		CHARACTER VARYING(40)	VARCHAR		false	
BLOKKNR		DOUBLE PRECISION	DOUBLE		true	
FILSIZE		DOUBLE PRECISION	DOUBLE		true	
FIL	lob4	BINARY LARGE OBJECT	LOB		true	

TABLE			
Name	Folder	Rows	Description
dghahv	table60	4	

## Columns

Name	Folder	Type	Original type	Default value	Nullable	Description
REFAAR		CHARACTER VARYING(2)	VARCHAR		false	
REFNR		CHARACTER VARYING(10)	VARCHAR		false	
STED		CHARACTER VARYING(15)	VARCHAR		true	
TID		TIMESTAMP(0)	DATETIME		true	
VARIGHET		CHARACTER VARYING(15)	VARCHAR		true	
AKTOERER		CHARACTER VARYING(60)	VARCHAR		true	
MERKNAD1	lob7	CHARACTER LARGE OBJECT	TEXT		true	
REFAARNR		CHARACTER VARYING(12)	VARCHAR		true	

Fortid  
& notid  
for framtid





ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Målsetting for arkivskaper og depot

- Sikre informasjonen i arkivene
- Forstå og beskrive informasjonen
- Tilgjengeliggjøre informasjonen

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

# Verktøyet Documaster Decom (1)

- Beskrive og forstå (lage malsett)
- Gjenbruke beskrivelser (merverdi av malsett)
- Meget lav brukerterskel (gjenbruk av malsett)
- Øke produksjonsvolum og kvalitet

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Verktøyet Documaster Decom (2)

- Innformat
  - SIARD databasedump (godkjent arkivformat for databaser)
  - ADDML beskrevet tabelluttrekk (Arkivverket og Arkade 5)
  - (Arkivverket/SAMDOK utvekslingsformat?)
- Henter beskrivelser fra malsett
- Redigere beskrivelser og malsett etter behov
- Lager arkivversjon (pdf/a) av produksjonsdokumenter

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Verktøyet Documaster Decom (3)

- Malsett for beskrivelse er i åpent format
- Malsett for visningspakke er i åpent format
- Utformat
  - Produksjon av arkivpakke AIP
  - Produksjon av visningspakke DIP (Noark 5 eller SIARD)

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Verktøyet Documaster Decom (4)

Package name

**1529-skodje\_ESA\_2015-12-16\_siard-2\_20170425\_0740**

Do not use a template

Next

Template name

**ESA 01**

Match

**95.51%** ▾

Described percentage

**8.84%**

📅 31.08.2017 👤 admin

🔗 [Choose this template](#)

System name:	ESA
System version:	1
Template description:	ESA 1995.2001 Rennesøy
Tables:	192
High priority tables:	0 (0 described)
Medium priority tabl...	0 (0 described)
Low priority tables:	0 (0 described)
No priority tables:	192 (192 described)

Fortid  
& notid  
for framtid



# ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

Decom



admin



## Jobs

🏠 Packages > Choose template > Edit descriptions

Project: 0.00% described

Merge

New template

Save project

PACKAGE TABLES (190 package tables)

🔍 Find tables

✓ adrgrupper

✓ brukerprofiler

✓ dgdklager0

✓ dghahv

✓ dgjhad

✓ dgjhad\_adrgrupper

✓ dgjhad\_kpautoris

✓ dgjhad\_organheter

✓ dgjhad\_personer

✓ dgjhadrtype

✓ dgjhadtelefon

✓ dgjhak

✓ dgjhaltverktøy

Package name  
**1529-skodje\_ESA\_2015-12-16\_siard-  
2\_20170425\_0740.siard**

Match  
**95.51%** ▾

Matching template name  
**ESA 01**

### Preview

Package table adrgrupper	Similarity 100.00%	Template table ADRGRUPPER
ADRGRUPPE {CHARACTER_VARYING}		ADRGRUPPE {CHARACTER_VARYING}
INFO {CHARACTER_VARYING}		INFO {CHARACTER_VARYING}
GRUPPETYPE {CHARACTER_VARYING}		GRUPPETYPE {CHARACTER}
ADRID {DOUBLE_PRECISION}		ADRID {DECIMAL}

### adrgrupper

0/5 (0%) described

🚩 Priority (no)

✓ Done

Columns diff   Keys diff   Data content

Tom tabell. Brukt til adressegrupper.	Tom tabell. Brukt til adressegrupper.
ADRGRUPPE	ADRGRUPPE
<Empty: click to add description>	

Fortid  
& notid  
for framtid

Arkiv og kulturformidling



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

## Ressurser

SIARD formatet – et europeisk bevaringsformat for relasjonsdatabaser

<https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0165&documentVersion=2.0>

<http://www.eark-project.com/>

<http://www.eark-project.com/resources/specificationdocs/32-specification-for-siard-format-v20>

<https://www.loc.gov/preservation/digital/formats/fdd/fdd000426.shtml>

SIARD programvare

<https://www.spectralcore.com/> (no med SIARD import/eksport)

<https://www.bar.admin.ch/bar/en/home/archiving/tools/siard-suite.html>

<http://www.database-preservation.com/>

Fortid  
& notid  
for framtid



ika

Interkommunalt arkiv for Møre og Romsdal

Torbjørn Aasen

Mobil: 924 65 108

Epost: [torbjorn.Aasen@ikamr.no](mailto:torbjorn.Aasen@ikamr.no)

Fortid  
& notid  
for framtid