



Vejledning til Bekendtgørelse om arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer

Bekendtgørelse nr. 342 af 11. marts 2004

Marts 2004

					0				
	@							1	
				§					
							0		
			1						

Indholdsfortegnelse

PARAGRAF 1-9	4
BILAG 2 ARKIVERINGSVERSION AF ARKIVSYSTEMETS DATA OG EVENTUELLE DOKUMENTER.....	9
A. TEGNSÆT	9
B. DATAFORMAT	9
C. ELEKTRONISKE DOKUMENTER	10
D. LYD OG VIDEO.....	11
E. TABELSTRUKTUR	11
F. KRYPTERING	12
G. KOMPRIMERING	13
H. RELATIONEL FORM	13
I. NØGLEFELTER	14
J. ENTYDIG IDENTIFIKATION AF DOKUMENTER SAMT LYD- OG VIDEOSEKVENSER.....	15
K. BETYDNINGSBÆRENDE STRUKTUR.....	16
L. SAGLIGT SAMMENHØRENDE DOKUMENTER.....	18
BILAG 3 DATA OM ARKIVERINGSVERSIONEN	19
A. DATA OM DET ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMS ADMINISTRATIVE FUNKTION M.M. (GENEREL INFORMATION)	19
B. DATA OM ARKIVERINGSVERSIONENS TABELLER (METADATA)	19
C. SQL-FORESPØRGSLER	31
BILAG 4 NAVNGIVNING, PLACERING OG REGISTRERING AF ARKIVERINGS-VERSIONENS INDHOLD	35
A. ARKIVERINGSVERSIONENS INDHOLD	35
B. GENERELT OM NAVNGIVNING AF FILER OG BIBLIOTEKER	35
C. GENERELT OM PLACERING AF FILER OG BIBLIOTEKER	35
D. ARKIVERINGSVERSION AF DET ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMS TABELLER	39
E. ARKIVERINGSVERSION AF DOKUMENTER FRA EDH- OG ESDH-SYSTEMER	39
F. GENEREL INFORMATION	41
G. METADATA	42
H. HJÆLPETABELLER.....	42
BILAG 5 AFLEVERINGSMEDIE	45
BILAG A STATENS ARKIVERS OTTE TRIN	47
BILAG B ÆNDRINGER I FORHOLD TIL TIDLIGERE CIRKULÆRER OM STATSLIGE MYNDIGHEDERS AFLEVERING AF ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMER	52
ÆNDRINGER I FORHOLD TIL CIRKULÆRE NR. 25 AF 8. MARTS 2002.....	52
ÆNDRINGER I FORHOLD TIL CIRKULÆRE NR. 4 AF 14. JANUAR 2000.....	52
BILAG C ORDLISTE.....	53

Forord

Pr. 25. maj 2004 trådte Bekendtgørelse nr. 342 af 11. marts arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer i kraft. Ideerne bag bekendtgørelsen er:

- At der i videst mulig omfang opstilles fælles regler for statslige og kommunale myndigheder.
- At kommunale myndigheder kan aflevere arkiveringsversioner af bevaringsværdige data efter samme principper til Statens Arkiver eller andet offentligt arkiv.
- At en aflevering af data fra et elektronisk arkivsystem skal ske i form af en arkiveringsversion, som sikrer en systemuafhængig bevaring af data.
- At arkiveringsversionen skal være fuldt elektronisk, således at også dokumentationen af arkiveringsversionen skal foreligge i elektronisk form, herunder at arkiveringsversionens struktur og indhold skal beskrives i en metadatafil.

Denne publikation er en vejledning til bekendtgørelsen. Bekendtgørelsen med tilhørende bilag erstatter det tidligere cirkulære nr. 25 af 8. marts 2002 om statslige myndigheders aflevering af elektroniske arkivsystemer til Statens Arkiver. Der er ikke med den nye bekendtgørelse sket grundlæggende ændringer i kravene til udformningen af en arkiveringsversion. En oversigt over ændringer fremgår af bilag B til denne vejledning.

I vejledningen er teksten fra bekendtgørelse om bevaring af arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer markeret med fed skrift. Ikke alle figurer, skemaer, mv. fra bekendtgørelsen er gengivet i vejledningen. Hvis en figur eller et skema ikke er gengivet, vil der være en henvisning til bekendtgørelsen.

Vejledningen er sidst opdateret d. 26. marts 2008

PARAGRAF 1-9

I medfør af § 5 stk. 1, § 13, stk. 1, og § 14 i bekendtgørelse nr. 591 af 26. juni 2003 om offentlige arkivers virksomhed og efter drøftelse med de kommunale parter fastsættes:

§ 1

Bestemmelserne i denne bekendtgørelse gælder for den offentlige forvaltning og domstolenes bevaring i form af arkiveringsversioner af data fra elektroniske arkivsystemer, herunder databaser eller registre, elektroniske journalsystemer, elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer (ESDH-systemer) samt elektroniske dokumenthåndteringssystemer (EDH-systemer).

Bestemmelserne gælder for centrale og lokale statslige myndigheder, kommunale myndigheder samt domstolene.

§ 2

Data fra systemer som nævnt i § 1, og som er bestemt til bevaring, skal før aflevering til offentligt arkiv overføres til en systemuafhængig arkiveringsversion.

Stk. 2. Arkiveringsversionen skal fremstilles efter de anvisninger, der udstedes af rigsarkivaren, jf. bilag 2-5.

Data, som er bestemt til bevaring, skal afleveres til et offentligt arkiv senest på det tidspunkt, hvor data efter de derom gældende regler skal slettes, jf. § 6.

For data i elektroniske arkivsystemer hos statslige myndigheder og domstolene udsteder Statens Arkiver bevarings- og kassationsbestemmelser i forbindelse med statslige myndigheders anmeldelse af nye systemer til Statens Arkiver.

For data i elektroniske arkivsystemer hos kommunale myndigheder er der udstedt bekendtgørelser, der fastsætter bestemmelser om, hvilke data der skal bevares.

Før aflevering til et offentligt arkiv skal data overføres til en systemuafhængig arkiveringsversion. En arkiveringsversion består af:

- dataudtræk af arkivsystemets tabeller og evt. dokumenter
- data om arkiveringsversionen

Data om arkiveringsversionen består af:

- data om arkiveringsversionens tabeller (metadata)
- dokumenter med information om det elektroniske arkivsystems administrative funktion og systemets struktur og funktionalitet (generel information)
- hjælpetabeller med data om den fysiske placering af indholdet på afleveringsmediet samt data om arkivskaber, systemnavn og tidsafgrænsning.

De nærmere anvisninger for arkiveringsversionen fremgår af bekendtgørelsens bilag 2 – 5:

Bilag 2: Arkiveringsversion af arkivsystemets data eller dokumenter

Bilag 3: Data om arkiveringsversionen

Bilag 4: Navngivning, placering og registrering af arkiveringsversionens indhold

Bilag 5: Afleveringsmedie

Se vejledning til de enkelte bilag.

§ 3

En arkiveringsversion af et elektronisk journalsystem, et elektronisk sags- og dokumenthåndteringssystem (ESDH-system) eller et elektronisk dokumenthåndteringssystem (EDH-system) omfatter:

- 1) data og eventuelt elektroniske dokumenter fra en afsluttet arkivperiode i et system, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes data eller**
- 2) øjebliksbillede af data og eventuelt elektroniske dokumenter fra et system, hvor der stadig rettes eller tilføjes data.**

En arkiveringsversion af et elektronisk journalsystem eller et arkivsystem med elektroniske dokumenter (ESDH- eller EDH-system) skal have en af nedenstående former:

1. Arkiveringsversionen omfatter data og eventuelt elektroniske dokumenter fra en afsluttet arkivperiode i et system, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes data (model A)

Arkivperioden er afsluttet, da der er foretaget periodeskift, evt. med en overlappingsperiode. Systemet er lukket, således at der ikke rettes eller tilføjes data (registreringer om dokumenter) og ikke tilføjes dokumenter.

Statslige myndigheders og domstoles arkiveringsversioner af journalsystemer, EDH- og ESDH-systemer skal normalt følge denne model, da statslige myndigheder og domstole skal foretage periodeskift, jf. § 8 i cirkulære nr. 24 af 8. marts 2002 om anmeldelse og godkendelse af elektroniske journaler og elektroniske dokumenthåndteringssystemer.

I hjælpetabellen arkver.tab skal feltet AfIType have værdien A. Start- og slutdato i arkver.tab skal være start- og slutdato for arkivperioden.

2. Arkiveringsversionen omfatter data og eventuelt elektroniske dokumenter fra et system, hvor der stadig rettes eller tilføjes data (model B)

Arkivperioden er ikke afsluttet, da der ikke foretages periodeskift. Systemet er ikke lukket, og der vil efter udtræk til arkiveringsversion fortsat tilføjes data (registreringer om dokumenter) og evt. dokumenter.

Ved aflevering til Statens Arkiver efter model B skal arkiveringsversionen omfatte data (registreringer om dokumenter) for hele den periode, hvor systemet har været anvendt. Arkiveringsversionen skal omfatte elektroniske dokumenter, der ikke er indgået i tidligere afleveringer. Efter aflevering af en arkiveringsversion efter model B til Statens Arkiver kan de elektroniske dokumenter, der indgår i afleveringen, slettes, men ikke registreringerne om dokumenterne, da disse data skal indgå i følgende arkiveringsversioner.

Registreringsdelen skal indeholde et felt, hvori det angives, om et registreret dokument er afleveret i en tidligere arkiveringsversion. Feltet skal have værdien 1, hvis dokumentet er afleveret i en tidligere arkiveringsversion, og værdien 2, hvis dokumentet ikke tidligere er afleveret.

I hjælpetabellen arkver.tab skal feltet AfIType have værdien B. Startdato i arkver.tab skal altid være den dato, hvor systemet blev taget i brug. Slutdato i arkver.tab skal være den dato, hvor der blev foretaget udtræk til arkiveringsversion.

§ 4

En arkiveringsversion af et register omfatter:

- 1) en engangsaflevering af data fra et register, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes i data, eller**

- 2) **årgangsaflevering(er) af data fra et register, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes i data fra de afleverede årgange, eller**
- 3) **øjebliksbillede af data fra et register, hvor der løbende rettes eller tilføjes i data (akkumulerende aflevering)**

Et register er en database, der *ikke* er et elektronisk journalsystem, et elektronisk dokumenthåndteringssystem eller et elektronisk sags- og dokumenthåndteringssystem. En arkiveringsversion af et register skal have en af nedenstående former:

1. Engangsaflevering af data fra et register, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes data (model 1)

Der er ikke tidligere afleveret en arkiveringsversion af registret, og registret er lukket, således at der ikke ændres i data efter udtræk til arkiveringsversionen. Det kan fx være et register med data fra en spørgeskemaundersøgelse.

I hjælpetabellen arkver.tab skal feltet AfIType have værdien 1.

2. Årgangsaflevering(er) af data fra et register, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes data fra de afleverede årgange (model 2)

Registret er inddelt i årgange, og der ændres ikke i data efter udtræk til arkiveringsversionen. Det kan fx være et statistikregister, hvor der ikke foretages bagudrettede revisioner af data.

I hjælpetabellen arkver.tab skal feltet AfIType have værdien 2.

3. Øjebliksbillede / akkumulerende aflevering af data fra et register, hvor der løbende rettes eller tilføjes data (model 3)

Registret er akkumulerende. Registret kan have historik, således at ikke længere gældende data stadig findes i registret, eller det kan være uden historik, således at data overskrives ved ændringer.

I hjælpetabellen arkver.tab skal feltet AfIType have værdien 3.

§ 5

I en arkiveringsversion skal der ud over arkivsystemets data og eventuelle dokumenter indgå information om arkivskaber samt data om arkiveringsversionen (generel information).

I en arkiveringsversion skal indgå generel information. Det vil sige information om arkivskaber, om det elektroniske arkivsystems administrative funktion samt om det elektroniske arkivsystems struktur og funktionalitet.

Formålet med generel information er at sikre information om de administrative sammenhænge, som arkiveringsversionens data er indgået i, og om det system, som data oprindeligt er skabt i (da data afleveres i en systemuafhængig version). Generel information er en vigtig forudsætning for, at fremtidige brugere af data i arkiveringsversioner kan fortolke og anvende data.

I vejledningen til bilag 3, punkt A, er der en uddybende vejledning til generel information.

§ 6

Data skal overføres til en arkiveringsversion, senest på det tidspunkt, hvor data efter de derom gældende regler skal slettes, eller når de ikke længere skal anvendes til administrativt formål.

Stk. 2 Arkiveringsversioner af data fra elektroniske arkivsystemer skal godkendes af det modtagende arkiv. Data i elektroniske arkivsystemer, hvorfra der overføres data til en systemafhængig arkiveringsversion, må ikke slettes hos myndigheden, før det modtagende arkiv har godkendt arkiveringsversionen.

Der skal produceres en arkiveringsversion af data, der er bestemt til bevaring, senest på det tidspunkt, hvor data skal slettes i henhold til Lov om behandling af personoplysninger. Data må ikke slettes, før de er overført til en arkiveringsversion, der er godkendt af det modtagende arkiv.

Det er væsentligt at være opmærksom på, at data, der ikke længere anvendes, fortsat skal kunne læses. Det kan fx være et problem, hvis den soft- og hardware, der har været anvendt, ikke længere er i brug. Data, der ikke længere anvendes til administrativt formål, skal derfor overføres til en arkiveringsversion, også selvom data endnu ikke skal slettes i henhold til sletningsfrister eller ikke er omfattet af sletningsfrister. Data må ikke slettes, før de er overført til en arkiveringsversion, der er godkendt af det modtagende arkiv. Dette gælder både egentlig sletning og indirekte sletning (data kan ikke længere læses på grund af fx manglende soft- og hardware).

Hvis det er Statens Arkiver, der har modtaget en arkiveringsversion fra en myndighed, testes den for at kontrollere om

- arkiveringsversionen stemmer overens med bestemmelserne i afleveringsbestemmelsen (afleveringsaftalen)
- der er overensstemmelse mellem dokumentation og data
- de generelle krav til afleveringsmedie, filformat, datarepræsentation, fil- og biblioteksstruktur, medie-ID, og arkiveringsversions-ID er opfyldt

Hvis en arkiveringsversion ikke opfylder alle bestemmelserne, returneres den til myndigheden, som da må producere en ny arkiveringsversion. Statens Arkiver har ikke mulighed for at rette de fejl, der viser sig under testen. Statens Arkiver sender en godkendelse af arkiveringsversionen, når alle bestemmelser er opfyldt.

Bemærk, at Statens Arkiver først ved modtagelsen overtager ansvaret for den sikkerhedsmæssige håndtering af arkiveringsversionen. Det anbefales derfor at sikre sig, at overdragelsen af arkiveringsversionen sker under betryggende forhold, enten ved at sende den som anbefalet post eller ved personlig overdragelse.

§ 7

Aflevering af arkiveringsversioner af data fra statslige myndigheders elektroniske arkivsystemer skal finde sted på tidspunkter, der fastsættes af Statens Arkiver.

Stk. 2. Aflevering af arkiveringsversioner af data, som indeholder personoplysninger, fra kommunale myndigheders elektroniske arkivsystemer, skal finde sted senest på det tidspunkt, hvor de pågældende data ellers skulle slettes af den afleverende myndighed. Den pågældende kommunale myndighed og det modtagende arkiv kan træffe aftale om tidligere afleveringstidspunkt.

For statslige myndigheders elektroniske arkivsystemer fastsætter Statens Arkiver ved udstedelsen af bevaringsbestemmelse, hvornår der første gang skal afleveres en arkiveringsversion, og hvor ofte der derefter skal afleveres en arkiveringsversion. Afleveringsfrekvensen afhænger typisk af arkivsystemets naturlige periodedeling. Årsdelte registre afleveres normalt årligt og senest efter fem år. Elektroniske journalsystemer, EDH- og ESDH-systemer, som normalt har en periode på 5 år, afleveres, når perioden er slut. Registre, som er akkumulerende og altså ikke har nogen naturlig periodedannelse, afleveres normalt hvert 5. år som 'øjebliksbillede', dog kan hyppigere aflevering være nødvendig for at sikre, at der ikke går bevaringsværdige data tabt som følge af de løbende opdateringer af registret.

Fra kommunale myndigheders elektroniske arkivsystemer skal der afleveres en arkiveringsversion af data, der er bestemt til bevaring, senest på det tidspunkt, hvor data i henhold til Lov om behandling af personoplysninger skal slettes. Først når arkiveringsversionen er godkendt af det modtagende arkiv, jf. § 6, stk. 2, kan data slettes. Arkiveringsversionen kan dog efter aftale med det modtagende arkiv afleveres tidligere. Der kan ligeledes efter aftale mellem den pågældende kommunale myndighed og det modtagende arkiv afleveres en arkiveringsversion

af data, der er bestemt til bevaring, men ikke omfattet af sletningsfrister. Dette gælder fx, hvis data ikke længere anvendes til administrative formål, jf. § 6.

§ 8

Statens Arkiver træffer afgørelse om formen for aflevering, jf. §§ 3-4, fra statslige myndigheders elektroniske arkivsystemer.

Stk. 2. Det modtagende arkiv træffer efter drøftelse med vedkommende kommune afgørelse om formen for aflevering, jf. §§ 3-4, fra kommunale myndigheders elektroniske arkivsystemer.

Ved aflevering af elektroniske journalsystemer, EDH- eller ESDH-systemer fra statslige myndigheder meddeler Statens Arkiver, om aflevering skal ske efter model A eller B, jf. § 3. Ved aflevering af registre fra statslige myndigheder meddeler Statens Arkiver, om aflevering skal ske efter model 1, 2 eller 3, jf. § 4.

Ved aflevering af elektroniske journalsystemer, EDH- eller ESDH-systemer fra kommuner afgør det modtagende arkiv efter drøftelse med vedkommende kommune, om aflevering skal ske efter model A eller B, jf. § 3. Ved aflevering af registre fra kommuner afgør det modtagende arkiv efter drøftelse med vedkommende kommune, om aflevering skal ske efter model 1, 2 eller 3, jf. § 4.

§ 9

Bekendtgørelsen træder i kraft den 25. maj 2004

Stk. 2. Cirkulære nr. 25 af 8. marts 2002 ophæves.

Rigsarkivet, den 11. marts 2004

Johan Peter Noack/Kirsten Villadsen Kristmar

BILAG 2 ARKIVERINGSVERSION AF ARKIVSYSTEMETS DATA OG EVENTUELLE DOKUMENTER

Data fra elektroniske arkivsystemer skal konverteres til systemuafhængigt format i forbindelse med aflevering.

A. TEGNSÆT

Data i arkiveringsversionens tabeller og metadata skal benytte tegnsættet ifølge standarden ISO 8859-1:1987, Latin 1.

Se figur i bekendtgørelsens bilag 2, punkt A.

Det er på Statens Arkivers hjemmeside muligt at downloade et hjælpeprogram, der bestemmer, hvilket tegnsæt der er anvendt i et tekstdokument eller i en tabel, og konverterer dette tegnsæt til DS/ISO 8859 :1987 - Latin 1.

Tegnene/styrekoderne CR, LF og TAB må findes i metadata og tekstversioner af dokumenter, men ikke i tabeller. Det er på Statens Arkivers hjemmeside muligt at downloade et hjælpeprogram til fjernelse af separatortegn i tabeller med fast feltlængde samt et hjælpeprogram til konvertering af styrekoder til blanktegn i tabeller.

Hjælpeprogrammerne findes på www.sa.dk

B. DATAFORMAT

Data i arkiveringsversionens tabeller skal beskrives med datatyper som anført i standarden ISO 6093:1985 for datatyperne num, real og exp og som anført i standarden ISO 8601:1993 for datatyperne date, time og timestamp.

For definition af datarepræsentationer henvises der til bekendtgørelsens bilag 2, punkt B.

Nedenfor er vist nogle eksempler på datarepræsentation.

Bemærk, at i eksemplerne er mellemrum for illustrationens skyld markeret med tegnet ^ (POINTER/UP ARROW HEAD).

Mellemrum (Normal Space) har decimalværdien 32, svarende til HEX-værdi 20.

NUM

Heltalsrepræsentationer i en kolonne, der er 7 tegn bred:

af det positive tal 3007:

^^^3007 eller 0003007 eller ^^+3007 ellers +003007 eller ^+03007

af det negative tal 3007:

^^-3007 eller -003007 eller ^-03007

NB! ISO-standarden angiver at numeriske felter skal højrestilles.

REAL

Decimaltalsrepræsentationer i en kolonne, der er 8 tegn bred:

af det positive tal 123,45:

^^123.45 eller 00123.45 eller +123,450

af det negative tal -123,45

^-123.45 eller -0123.45 eller -123,450

EXP

Eksponentieltalsrepræsentationer i en kolonne, der er 10 tegn bred:

af det positive tal 5600:

^^+0,56E+4 eller **5.6e+00003**

af det positive tal 0,0003:

^^+0,3E-04 eller **^^0.3e-0.4**

af det negative tal -2,8:

^^-2,8e+00

af tallet 0:

^^^^^^.0E0 eller **+00.00e+00**

STRING

Teksten skal være venstrestillet.

"^^^^De 2 piger gik tur i skoven^^^^" skrives som

"**De 2 piger gik tur i skoven^^^^^^^^**" med mindre de foranstillede mellemrum har betydning.

DATE

Datoen den 8. marts 2004:

20040308

TIME

Tidspunktet kl. 3.51:

035100 eller

035100,0

TIMESTAMP

Tidspunktet 8. marts 2004 kl. 3.51:

20040308T035100,0

Det er på Statens Arkivers hjemmeside muligt at downloade et hjælpeprogram, der kan bruges til konvertering af tidsformater til de ISO-standardiserede formater (www.sa.dk).

C. ELEKTRONISKE DOKUMENTER

1. **Elektroniske dokumenter skal lagres i det grafiske bitmapformat TIFF, version 6.0 baseline, single page eller multiple page.**
2. **Sort/hvide dokumenter skal komprimeres med CCITT/TSS grp. 4, PackBit eller LZW.**
3. **Dokumenter med gråtoner eller farver skal komprimeres med PackBit eller LZW.**
4. **Egenproducerede dokumenter samt indkomne, OCR-behandlede dokumenter skal, udover det i punkt 1-3 nævnte, lagres i en tekstversion efter standarden ISO 8859-1:1987, Latin 1, jf. bilag 2, punkt A.**

TIFF-formatet bruges til at gemme en nøjagtig grafisk kopi af dokumentet som det så ud, da det var i brug, mens tekstversionen gør det muligt at foretage fritekstsøgning i dokumentet.

Hvis der forekommer figurer, grafer eller lign. i farver eller gråtoner, som har betydning for forståelsen/tolkningen af indholdet, må disse ikke konverteres til sort/hvid format. Det skyldes, at grafiske elementer ofte vil blive forvansket, hvis de konverteres til sort/hvid.

Det anbefales at benytte sort/hvid multiple page TIFF, komprimeret med CCITT/TSS grp.4., når der ikke benyttes grafer, figurer i farver eller gråtoner, fordi CCITT/TSS grp.4 algoritmen er effektiv til komprimering af sort/hvide billeder.

Der stilles ingen bestemte krav om farvedybde (antal farver) eller opløsning (DPI), bortset fra at ethvert dokument skal afleveres i samme kvalitet, som myndigheden selv havde til rådighed.

Eksempel på filstørrelser efter kompression af standard dokumentside.

	PACKBIT	LZW	CCITT/TSS GRP. 4
Farve 24 bit	1.797 KB	1.527 KB	Ikke muligt
Farve/gråtone 8 bit	630 KB	445 KB	Ikke muligt
Sort/Hvid 1 bit	80 KB	60 KB	41 KB

Tallene i eksemplet er vejledende og vil være afhængig af billedindhold, og størrelse etc.

LZW er klart den mest effektive kompressions algoritme når det gælder farve/gråtone billeder.

Bedste kompression af sort/hvide billeder vil typisk kunne opnås ved at benytte CCITT/TSS GRP. 4.

D. LYD OG VIDEO

1. **Lyd skal lagres efter standarden MP3 DS/EN ISO/IEC 11172-3.**
2. **Video skal lagres efter standarden MPEG-2 DS/EN ISO/IEC 13818-2.**
3. **I forbindelse med generering af arkiveringsversion må der ikke ske en kvalitetsmæssig forringelse af lyd eller video, ud over hvad der måtte være en konsekvens af det krævede format til brug for arkiveringsversionen.**

Hvis myndigheden har anvendt lyd og video i henholdsvis MP3- og MPEG2-format skal disse filer afleveres i den kvalitet, som de oprindeligt er skabt og anvendt i hos myndigheden.

Lyd og video som konverteres til de anviste formater, skal konverteres på en sådan måde, at den oprindelige kvalitet i størst muligt omfang bibeholdes (MP3- og MPEG2-formatet er i sig selv tabsgivende).

Hvis der opstår særlige behov for at aflevere lyd- eller video-sekvenser i et ikke tabsgivende format, kan man henvende sig til det modtagende arkiv for en nærmere aftale.

E. TABELSTRUKTUR

1. **Den enkelte tabel i en arkiveringsversion lagres på én af følgende måder:**
 - a) **med fast længde på felter uden separatortegn af nogen art, idet længden angives i metadata, jf. bilag 3, punkt B eller**
 - b) **med variabel længde på felter, idet længden af felter angives i en header og headerens længde angives i metadata jf. bilag 3, punkt B.**
2. **Inden for den enkelte tabel må kun én af de i punkt 1 angivne former anvendes.**
3. **Feltlængden må ikke overstige 2048 tegn. Hvis et felt er længere end 2048 tegn, betragtes feltet som et dokument og skal derfor registreres og lagres som et selvstændigt dokument. Hvis et felt, som overstiger 2048 tegn, udelukkende består af klartekst, er det tilladt at opdele det lange felt i flere på hinanden følgende felter, når der skal skabes en arkiveringsversion.**

Uanset om man bruger fast eller variabel feltlængde, må felterne ikke adskilles med separatortegn. Det er på Statens Arkivers hjemmeside muligt at downloade et hjælpeprogram til fjernelse af separatortegn i tabeller med fast feltlængde (www.sa.dk).

Ved variabel feltlængde har ethvert datafelt i en datapost en foranstillet felthead, der angiver længden af det aktuelle felt. Det er længden af denne header, der skal angives som feltets 'feltbredde' i metadata. Den kan antage værdierne 1, 2, 3 og 4 afhængig af, om feltet er mellem 0-9, 0-99, 0-999 eller 0-2048 tegn langt. Når længden af et felt angives i en felthead, medregnes feltheadens længde ikke.

Nedenfor vises et lille eksempel på en tabel, lagret med variabel feltlængde. I vejledningen til metadata (bilag 3, punkt B) er der et eksempel på en database med tre tabeller, lagret med fast feltlængde.

Tabellen består af et antal records, som hver indeholder 2 felter. Feltet Sagsbehandlernavn kan max. være 99 karakterer langt (headers bredde angivet til 2 i metadata), og feltet SagsbehandlerInitial kan max. være 9 karakterer langt (headers bredde angivet til 1 i metadata). Headeren er altid af typen string (altså direkte læsbar i en standard editor).

Eksempel på metadata:

```
<tabel>
  <titel>SAGBEH</titel>
  <posttype>Variabel</posttype>
  <feltdef>
    <titel>Sagsbehandler</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>2</bredde>
    <feltinfo>Navn på sagsbehandler</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>SagsbehandlerInitial</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>1</bredde>
    <feltinfo>Initialer på sagsbehandler</feltinfo>
  </feltdef>
  <tabelinfo>Tabel over sagsbehandlere</tabelinfo>
</tabel>
```

Eksempel på tabeldata:

```
11Hans Jensen2HJ07Bo Juhl2BJ12Lene Johnsen2LJ28Morten Christian Søndergaard3MCS
```

Forklaring til de første tre felter i tabeldata:

Det første felt med sagsbehandlernavn er 11 tegn langt, og foran selve navnet er derfor angivet 11. Det næste felt med initialer er 2 tegn langt og har foranstillet 2. Det tredje felt med sagsbehandlernavn (Bo Juhl) er 7 tegn langt, og foran navnet er angivet 07 (07 fordi headeren i feltet Sagsbehandler er angivet til altid at være 2 tegn bred).

Feltlængde

Feltlængden må ikke overstige 2048 tegn. Hvis et felt, der er større end 2048 tegn, kun består af tekst uden koder eller opmærkninger (klartekst), er det tilladt at opdele feltet i flere på hinanden følgende felter, sålænge relation og rækkefølge er tydeligt angivet. F.eks. kan et felt, MEMO, på 6000 tegn, opdeles i tre på hinanden følgende felter, der kan navngives *MEMO1*, *MEMO2*, *MEMO3*, defineret med en feltlængde på 2000 tegn.

For EDH- og ESDH-systemer gælder, at felter, der er mere end 2048 tegn lange, og kan opfattes som et selvstændigt dokument, skal omdannes til og arkiveres som dokumenter i både TIFF-format og tekstversion. Det modtagende arkiv og myndigheden træffer nærmere aftale om dette i forbindelse med forberedelsen af arkiveringsversionen. Dokumenterne skal placeres som de øvrige TIFF-dokumenter og tekstversioner, jf. bilag 4, punkt E. Desuden skal sammenhængen mellem det oprindelige felt og dokumentet dokumenteres. Det kan gøres ved at flytte indholdet af det pågældende felt over i et TIFF-dokument og samtidig oprette et nyt felt med en nøgle, som peger på dokumentet. Feltet kan navngives *dokumentID*.

F. KRYPTERING

En arkiveringsversion af data fra et elektronisk arkivsystem må ikke indeholde krypteret information.

Krypteret information vil her sige informationer, som kræver en dekrypteringsnøgle for at blive læsbar. Da en arkiveringsversion ikke må indeholde krypteret information, skal al krypteret information dekrypteres til den arkiveringsversion, som skal afleveres til det modtagende arkiv. Det gælder også digital signatur, som p.t. ikke kan afleveres til modtagende arkivmyndighed.

I regi af et projekt omkring Digital Signatur, der er et samarbejde mellem Videnskabsministeriet og Taskforcen (inkl. øvrige parter fra den offentlige forvaltning), arbejder man på at muliggøre en øget anvendelse af digital signatur i den offentlige forvaltning. De modtagende arkivmyndigheder afventer udmelding om digital signatur fra

projektet. Ændringer til kravene vedr. digital signatur vil blive udmeldt på Statens Arkivers hjemmeside, når projekt digital forvaltning er klar med en central løsning til den offentlige forvaltning.

G. KOMPRIMERING

1. **En arkiveringsversion af data fra et elektronisk arkivsystem må ikke indeholde komprimeret information, jf. dog punkt 2, 3 og 4.**
2. **Dokumenter, der lagres i TIFF, skal komprimeres, jf. anvisninger i bilag 2, punkt C.**
3. **Lyd skal lagres efter standarden MP3 DS/EN ISO/IEC 11172-3.**
4. **Video skal lagres efter standarden MPEG-2 DS/EN ISO/IEC 13818-2.**

Data i en arkiveringsversion må ikke komprimeres, bortset fra dokumenter, lyd og video.

H. RELATIONEL FORM

1. **Arkiveringsversionens tabeller skal lagres som separate filer svarende til de enkelte tabeller i en relationel databasestruktur på 1. normalform eller højere, jf. dog punkt 2.**
2. **Arkiveringsversioner af hierarkiske databaser, der ikke umiddelbart lader sig omsætte i relationel form, fremstilles efter det modtagende arkivs nærmere anvisning.**

For at kunne håndtere store mængder data fra mange afleveringer over meget lang tid er der valgt en standard for arkiveringsversioner, der benytter sig af den relationelle databasestruktur. De fleste systemer bygger på denne struktur, og andre lader sig omsætte til den. Der findes dog stadig en del hierarkiske databaser i brug, der ikke umiddelbart lader sig omsætte i relationel form. I forbindelse med forberedelse af en aflevering træffer det modtagende arkiv og den afleverende myndighed nærmere aftale om, hvordan en hierarkisk database skal afleveres.

Ved aflevering til Statens Arkiver defineres en relationel databasestruktur på 1. normalform således:

1. Enhver tabel skal for alle rækker have samme antal kolonner (dvs. multivariable attributter er ikke tilladt).
2. Alle tabeller skal have et navn og navnet skal være entydigt.
3. Alle kolonner skal have et navn, og navnet skal være entydigt indenfor den pågældende tabel.
4. Rækkefølgen af rækker må ikke være betydningsbærende i nogen tabel.
For eksempel er det ikke tilladt at antage en rangorden blandt medarbejdere i en tabel over ansatte alene ud fra rækkens position i tabellen, såsom at cheferne står før øvrige ansatte.
5. Rækkefølgen af kolonner må ikke være betydningsbærende i nogen tabel.
For eksempel er det ikke tilladt at antage i en tabel over telefonnumre bestående af to kolonner med (to) telefonnumre, at 1. kolonne er fastnettelefonnummeret og 2. kolonne er mobiltelefonnummeret. Dette skal fremgå af FELTINFORMATION i metadata.
6. Enhver tabel skal have defineret et eller flere felter som udgør en entydig primærnøgle (ingen rækker må være ens).
7. En fremmednøgle skal være relateret til en primærnøgle.
8. En fremmednøgle må ikke være relateret til dele af en sammensat primærnøgle. Der skal således være sammenfald mellem antal felter i primærnøgle og fremmednøgle.
9. Alle forbindelser mellem tabeller er udtrykkelige (direkte). Således kan der ikke forekomme forbindelser mellem tabeller på baggrund af fortolkning af deres feltindhold. (Hierarkiske databaser, netværksdatabaser og objektrelationelle databaser er per definition således ikke relationelle databaser).
Det følger heraf, at en fremmednøgle kun må relateres til en specifik tabel (ved dennes primærnøgle).
Fremmednøglen må altså ikke angives at være relateret til flere tabeller med henblik på, at konkrete poster vil være relateret til én ud af flere forskellige tabeller alt efter 'henvisningens art'.
10. Der bør ikke være tabeller uden relation til en eller flere andre tabeller.

Det må ligeledes aftales mellem andet modtagende arkiv og afleverende myndighed, hvorledes en relationel databasestruktur defineres.

I. NØGLEFELTER

I en arkiveringsversion af et elektronisk arkivsystem skal alle nøglefelter have en entydig identifikator. Der må ikke forekomme situationer, hvor det er nødvendigt at uddrage dele af nøgler/felter for at forstå arkivsystemets indhold eller funktion.

Det afhænger af arkivsystemets indretning og funktion, hvorvidt det er påkrævet at udskille/gentage dele af indholdet af et felt i arkivsystemet til flere felter i arkiveringsversionen.

I nogle systemer forekommer der felter, der anvendes som en 'samlet nøgle', men som i realiteten indeholder flere forskellige informationer (se eksemplerne nedenfor). Hvis disse separate informationer har betydning for den fremtidige anvendelse, skal de anbringes i separate felter. I nogle tilfælde kan det oprindelige felt uden problemer splittes op i flere felter i arkiveringsversionen. Hvis det oprindelige felt fungerer som nøglefelt eller kodet felt, vil det imidlertid være nødvendigt at bibeholde det i arkiveringsversionen, men samtidig tilføje felter indeholdende de separate dele af det oprindelige felt.

1. eksempel: CPR-nummer

CPR-nummer kan nævnes som et eksempel på indhold, hvor man må vurdere arkivsystemets indretning og funktion for at afgøre, om det skal udskilles/gentages dele af i flere felter.

I mange situationer er et CPR-nummer entydigt. Således kan man ofte i et arkivsystem udmærket anvende CPR-nummer som nøgle. Imidlertid består CPR-nummer af to elementer, en fødselsdato og en kontrolsum, hvoraf køn kan udledes. Mens arkivsystemet er i brug hos myndigheden, er det tilladt, at arkivsystemet uddrager fødselsdato og køn af feltet indeholdende CPR-nummer, men i arkiveringsversionen er det forbudt. I arkiveringsversionen skal fødselsdato og køn være udskilt/gentaget i egne felter, når de således har været anvendt som egne oplysninger i arkivsystemet.

Bemærk, at dette krav ikke forhindrer, at CPR-nummer kan anvendes som nøgle i arkiveringsversionen, heller ikke i sin oprindelige form. Grundet andre datoformater og kodede værdier (som fx lige numre for kvinder, ulige for mænd i kontrolsum) er det ikke muligt rent at *udskille* fødselsdato og køn i egne felter fra feltet indeholdende CPR-nummer, men de skal i stedet gentages i anden form i egne felter.

I arkivsystemet:

CPR-nummer 140575-1306

(Fødselsdato og køn udledes heraf, og anvendes i arkivsystemet)

I arkiveringsversionen:

Data gentages i egne felter:

CPR-nummer	Fødselsdato	Køn
140575-1306	19750514	K

(K er en kodet værdi, og skal således angives i metadata – eller have sin egen tabel, eller 'kvinde' skal skrives i stedet for K.)

2. eksempel: Journalnummer

Journalnummer er entydigt for hver sag og består af sagens oprettelsesår, emne og løbenummer inden for oprettelsesåret. Oprettelsesår, emne og løbenummer kan udledes af journalnummeret og anvendes således i arkivsystemet. I arkiveringsversionen skal oprettelsesår, emne og løbenummer udskilles i egne felter eller dele af feltets indhold skal gentages i egne felter. Begge dele er muligt.

I arkivsystemet:

Journalnummer

2000-987-0045

(Oprettelsesår, emne og løbenummer kan udledes heraf)

I arkiveringsversionen:

Data gentages i egne felter:

Journalnummer	Sagsoprettelsesår	Emne	Løbenummer
2000-987-0045	2000	987	0045

Data udskilles i egne felter:

Sagsoprettelsesår	Emne	Løbenummer
2000	987	0045

(Såfremt journalnummer var en nøgle i arkivsystemet, kan den i arkiveringsversionen optræde som en sammensat nøgle bestående af de tre felter)

J. ENTYDIG IDENTIFIKATION AF DOKUMENTER SAMT LYD- OG VIDEOSEKVENSER

I en arkiveringsversion af et EDH- eller ESDH-system skal hvert dokument samt hver lyd- og videosekvens have en entydig identifikator.

Hvert enkelt dokument samt hver enkelt lyd- og videosekvens i arkiveringsversionen af et EDH- eller ESDH-system skal have en entydig identifikator (dokumentID). Det følger af bilag 4, punkt E, at denne identifikator højst må være på 8 tegn.

Hvis der i EDH- eller ESDH-systemet er anvendt et entydigt dokumentID på højst 8 tegn, kan dette overføres direkte til arkiveringsversionen.

Hvis der i EDH- eller ESDH-systemet er anvendt en anden entydig identifikator på mere end 8 tegn, er det påkrævet i arkiveringsversionen enten

- 1) at omdanne denne til et entydigt dokumentID på højst 8 tegn (se eksempel 1) eller
- 2) at skabe en forbindelse mellem den eksisterende identifikator og et dokumentID på højst 8 tegn (se eksempel 2)

Eksempel 1. Illustration af omdannelse:

I EDH-systemet:

Tabellen 'T_DokumentStyring'

ID1	Navn
100023980	Orientering om regler
100023981	Indbydelse til reception

I arkiveringsversionen:

Tabellen 'T_DOKUME'

ID1	Navn
5F63EAC	Orientering om regler
5F63EAD	Indbydelse til reception

Tabellen DOKMAP.TAB

DokID	MedieID	UnderDir
5F63EAC	13245698	11238576
5F63EAD	13245698	11238576

Eksempel 2. Illustration af en-til-en forbindelse mellem entydig identifikator i EDH-systemet og i arkiveringsversionen

I EDH-systemet:

Tabellen 'T_DokumentStyring'

ID1	Navn
100023980	Orientering om regler
100023981	Indbydelse til reception

I arkiveringsversionen:

Tabellen 'T_DOKUME'

ID1	Navn	ID2
100023980	Orientering om regler	5F63EAC
100023981	Indbydelse til reception	5F63EAD

Tabellen DOKMAP.TAB

DokID	MedieID	UnderDir
5F63EAC	13245698	11238576
5F63EAD	13245698	11238576

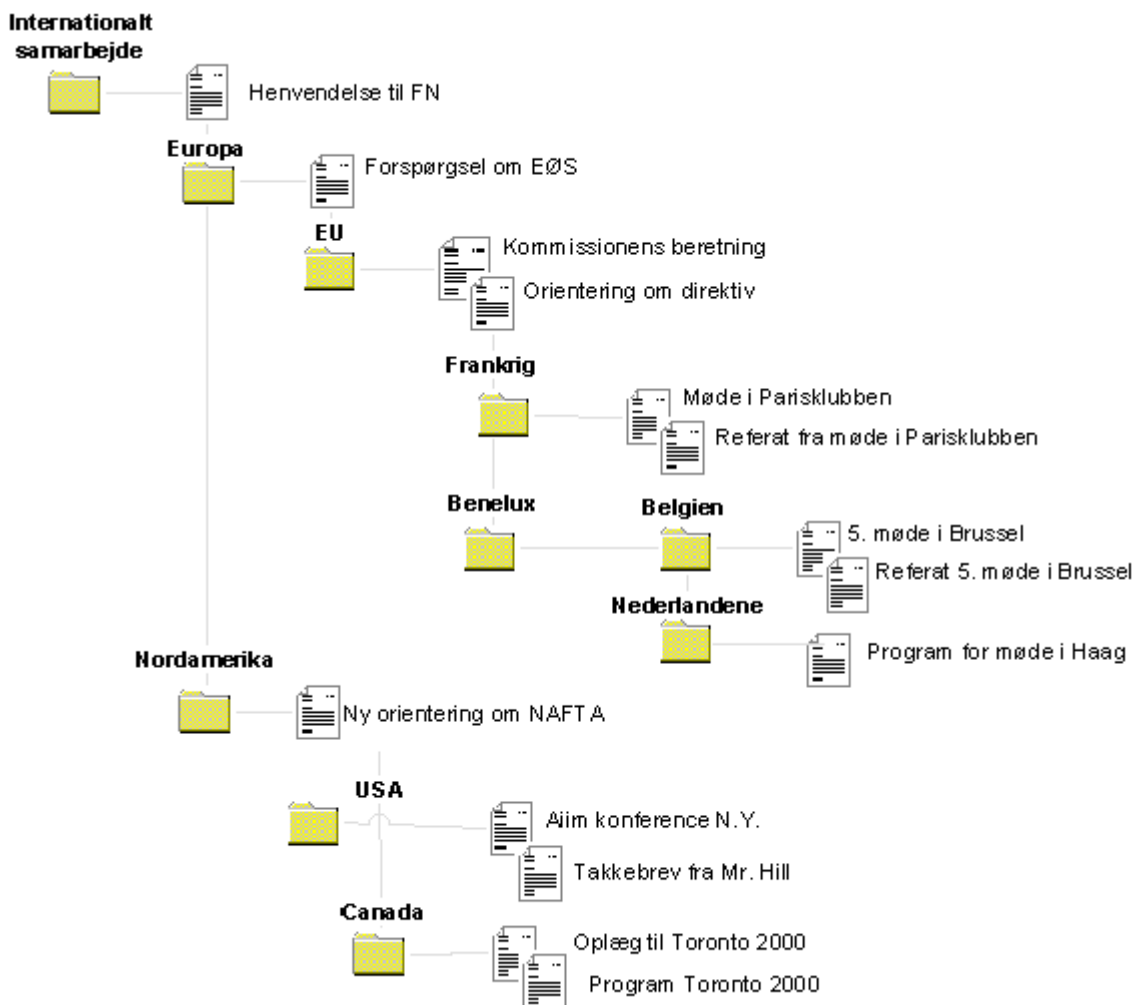
K. BETYDNINGSBÆRENDE STRUKTUR

Såfremt dokumenterne i et EDH- eller ESDH-system er lagret i en betydningsbærende struktur, skal denne struktur i arkiveringsversionen omdannes til en eller flere tabeller.

Hvis systemets dokumenter har været lagret i en betydningsbærende mappestruktur, skal denne struktur omsættes til en eller flere tabeller på afleveringstidspunktet. Det aftales nærmere med det modtagende arkiv, hvordan et konkret udtræk laves, så det afspejler mappestrukturen og systemets funktion.

Nedenfor vises 2 eksempler på, hvordan sådanne udtræk kan se ud afhængig af de forskellige former for betydningsbærende mappestrukturer, der har været benyttet i et system.

Eksempel på en betydningsbærende mappestruktur før den omsættes til en eller flere tabeller i en arkiveringsversion



Eksempel på ovenstående enkle mappestruktur omsat til én tabel

Hvis der som i dette eksempel er tale om en mappestruktur der er omsat til én tabel med en primærnøgle, en sti og et dokumentnavn, hvor hele mappestrukturen omsættes den til en "String" fx Internationalt samarbejde\Europa\EU\Benelux\Nederlandene. Hvis der er mange mappeniveauer frarådes det at

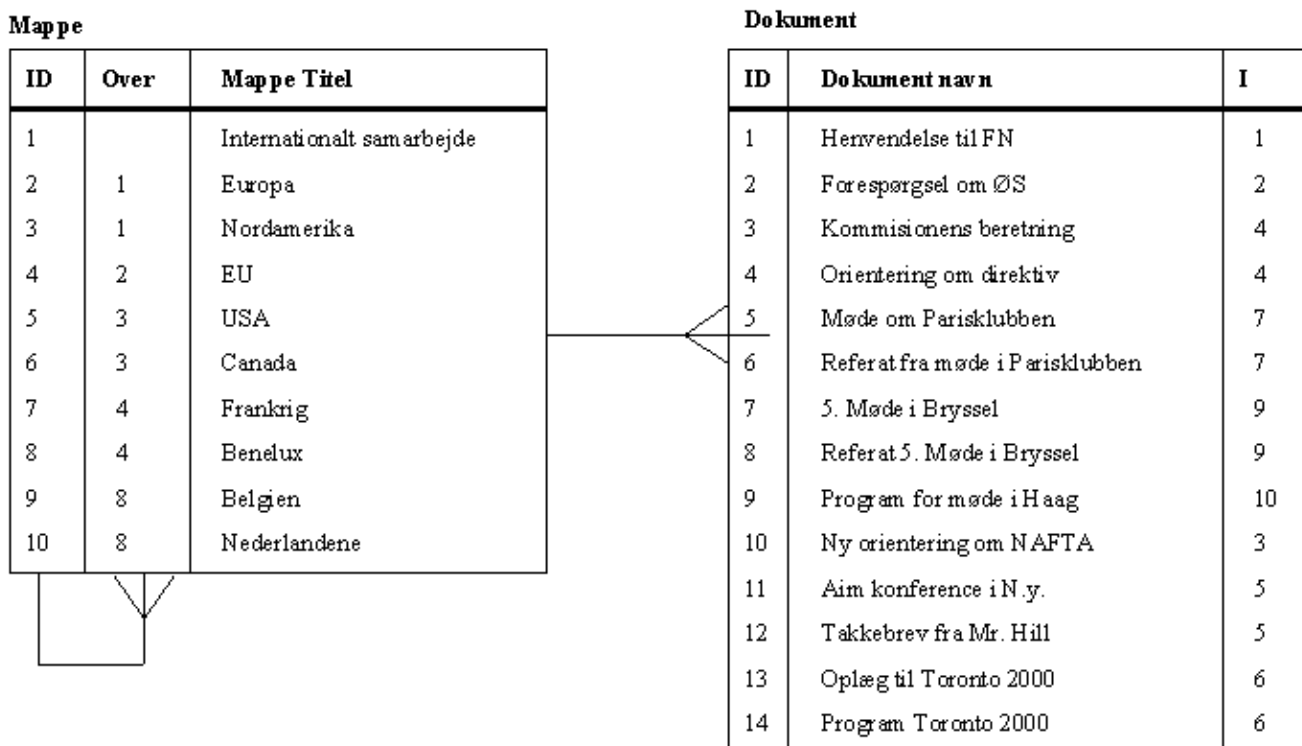
benytte denne struktur. Der bør kun omformes til én tabel, hvis en mappestruktur har haft højst 5 niveauer, jf. eksempel nedenfor.

Dokument

ID	Sti	Dokument navn
1	Internationalt samarbejde	Henvendelse til FN
2	Internationalt samarbejde\Europa	Forespørgsel om EØS
3	Internationalt samarbejde\Europa\EU	Kommissionens beretning
4	Internationalt samarbejde\Europa\EU	Orientering om direktiv
5	Internationalt samarbejde\Europa\EU\Frankrig	Møde om Parisklubben
6	Internationalt samarbejde\Europa\EU\Frankrig	Referat fra møde i parisklubben
7	Internationalt samarbejde\Europa\EU\Benelux\Belgien	5. Møde i Brussel
8	Internationalt samarbejde\Europa\EU\Benelux\Belgien	Referat 5. Møde i Brussel
9	Internationalt samarbejde\Europa\EU\Benelux\Nederlandene	Program for møde i Haag
10	Internationalt samarbejde\Nordamerika	Ny orientering om NAFTA
11	Internationalt samarbejde\Nordamerika\USA	Aiim konference i NY
12	Internationalt samarbejde\Nordamerika\USA	Takkebrev fra Mr. Hill
13	Internationalt samarbejde\Nordamerika\Canada	Oplæg til Toronto 2000
14	Internationalt samarbejde\Nordamerika\Canada	Program Toronto 2000

Eksempel på kompleks mappestruktur omsat til flere tabeller

Hvis mappestrukturen er mere kompleks med et større og evt. varierende antal niveauer af undermapper, skal der laves en mere generel beskrivelse af mappestrukturen, som i nedenstående eksempel. Mapperne er listet i en tabel, med en primærnøgle, en fremmednøgle, der peger på denne primærnøgle (selvrefererende tabel) og en mappetitel. Hvis det har været af betydning i systemet, skal mappernes oprettelsesdato og evt. andre informationer medtages som separate felter. Beskrivelsen af dokumenterne er i en tabel for sig med en primærnøgle, en pegepind til den mappe dokumentet lå i og et dokumentnavn.



L. SAGLIGT SAMMENHØRENDE DOKUMENTER

Systemets funktion til at sammenholde sagligt sammenhørende dokumenter skal overføres til arkiveringsversionen efter det modtagende arkivs nærmere anvisning.

Der tænkes her på typer af systemer, hvor sammenhængen mellem dokumenterne i et givet sagsforløb ikke fremgår af relationer mellem felterne i arkivsystemets tabeller (f.eks. en sagstabel og en akttabel), men er håndteret på anden måde gennem fx dokumentkæder eller mappestrukturer. I sådanne tilfælde skal den anvendte funktionalitet kunne genfindes i arkiveringsversionen, hvor den skal være konverteret til en relationel sammenhæng mellem tabeller suppleret med den entydige navngivning og lagring af dokumenterne, som er beskrevet ovenfor.

I forbindelse med afleveringsforberedelsen træffer den afleverende myndighed og det modtagende arkiv nærmere aftale om denne konvertering.

BILAG 3 DATA OM ARKIVERINGSVERSIONEN

A. DATA OM DET ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMS ADMINISTRATIVE FUNKTION M.M. (GENEREL INFORMATION)

1. Enhver arkiveringsversion skal indeholde dokumenter med information om det elektroniske arkivsystems administrative funktion og systemets struktur og funktionalitet (generel information).
2. Det modtagende arkiv fastlægger efter drøftelse med den afleverende myndighed, hvilke dokumenter der skal afleveres.
3. Dokumenterne skal lagres i TIFF format, som anført i bilag 2, punkt C, 1-3. Hvis dokumenterne ikke indeholder grafik, kan de dog i stedet lagres som tekstversion som anført i bilag 2, punkt C, 4.

I arkiveringsversionen skal indgå data om det elektroniske arkivsystems administrative funktion m.m., i det følgende benævnt generel information. Formålet med generel information er at sikre information om den administrative sammenhæng, som arkiveringsversionens data er indgået i, og om det system, som data oprindeligt er skabt i (da data afleveres i en systemuafhængig version). Generel information er en vigtig forudsætning for, at fremtidige brugere af data i arkiveringsversioner kan fortolke og anvende data.

Generel information består af:

Dokumenter med information om administrativ funktion: Dokumenter, der sætter systemet ind i en administrativ sammenhæng, det vil sige fx belyser, hvorfor systemet er blevet oprettet, hvilken funktion systemet har haft i den administrative proces, hvilke data der er blevet indtastet i systemet, hvilke data der er udskrevet fra systemet. Dokumenterne kan fx være love, bekendtgørelser, cirkulærer, instrukser, skemaer med inddata, standardbreve. Hvis systemet ikke er oprettet med et administrativt formål, men fx som et forskningsregister, skal dokumenterne belyse dette formål.

Dokumenter med information om systemets struktur og funktionalitet: Dokumenter, der belyser systemets struktur og funktionalitet, fx systemdiagrammer, systembeskrivelser, brugervejledning / manual, skærbilleder.

I forbindelse med forberedelse af afleveringen fastlægger det modtagende arkiv efter drøftelse med myndigheden, hvilken generel information der skal afleveres.

Elektroniske dokumenter med generel information skal lagres i TIFF-format eller som tekstversion, jf. bilag 2, punkt C. Hvis dokumenterne lagres som tekstversion, er det væsentligt, at der ikke går information tabt, fx grafik.

Udover dokumenterne med Generel information er udfyldelsen af <tabelinfo> og <feltinfo> i metadata væsentlig for fremtidige brugeres mulighed for at forstå arkiveringsversionens data. Da tabel- og feltnavne ikke altid er sigende, skal det af <tabelinfo> og <feltinfo> fremgå, hvilken information den enkelte tabel og det enkelte felt indeholder, og evt. også hvor denne information stammer fra.

B. DATA OM ARKIVERINGSVERSIONENS TABELLER (METADATA)

1. En arkiveringsversion skal indeholde elektronisk dokumentation af arkivsystemets tabeller og relationer (metadata).
2. Der skal opmærkes særlige oplysninger for elektroniske journaler, EDH- og ESDH-systemer.

METADATA

Metadata betyder data om data. I bekendtgørelse nr. 342 af 11. marts 2004 om arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer defineres begrebet som en systemuafhængig beskrivelsesstandard, der bruges til elektronisk dokumentation af arkiveringsversionens tabeller og deres relationer. Metadata gør det muligt for det modtagende arkiv at skabe en ny database af de afleverede tabeller fra det elektroniske arkivsystem.

METADATA-NOTATION

Metadata skal overholde standarden for XML-version 1.0 og den notation, som beskrives med metasproget EBNF (Extended Backus-Naur Form).

Se notationen for EBNF og uddybende specifikation og præcisering i bekendtgørelsens bilag 3, punkt B, 1.

OPMÆRKNING

Nedenfor ses som illustration et eksempel på opmærkning for dele af en tabel.

```
<tabel>
  <titel>SAG</titel>
  <posttype>Fast</posttype>
  <feltdef>
    <titel>SagsID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>8</bredde>
    <feltinfo>Primærnøgle, ikke betydningsbærende</feltinfo>
    <feltfunk>Sagsidentifikation</feltfunk>
  </feltdef>
  <tabelinfo>Tabel over sagsbehandlere</tabelinfo>
</tabel>
```

På Statens Arkivers hjemmeside <http://www.sa.dk> findes en uddybende beskrivelse af, hvordan man kan skabe og teste metadata.

RUTEDIAGRAMMER

For at give et bedre overblik over metadata notationen, beskrives den grafisk på de følgende sider ved hjælp af diagrammer, som læses på følgende måde:

- Alle diagrammer starter med kassen i øverste venstre hjørne og skal gennemløbes, til man igen er tilbage ved startkassen.
- Kasser med afrundede hjørner indeholder en markering eller variabel, som skal skrives i metadata.
- Kasser med fed ramme angiver en del af diagrammet, som er behandlet i et selvstændigt diagram.
- En rhombe angiver en valgsituation mellem de efterfølgende handlinger i diagrammet.

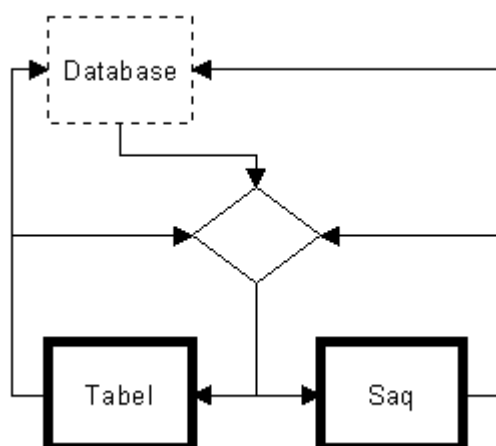
Det er vigtigt at bemærke, at disse rutediagrammer illustrerer et grafisk overblik. Det er EBNF'en, der angiver regler for den nøjagtige notation.

Figur 1: METADATA FOR DATABASES

Metadata for udtrækket af arkivsystemets tabeller (herefter database) skal indeholde definitioner for alle tabeller og evt. SQL-søgestier (Saq) i arkiveringsversionen. En database indeholder en eller flere tabeller og ingen eller flere SQL-forespørgelser (Saq).

SQL-søgestier skal indgå i arkiveringsversioner af elektroniske journalsystemer, EDH- og ESDH-systemer, jf. bilag 3, punkt C.

Figur 1: DATABASE



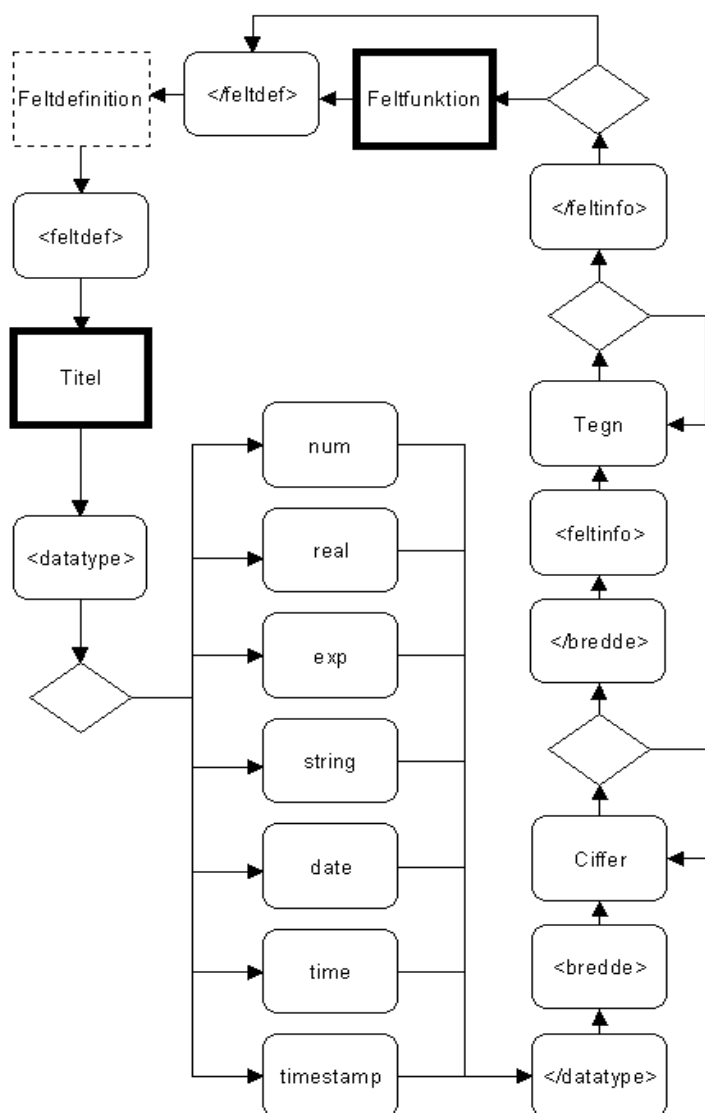
Figur 4 og 5: METADATA FOR FELTER (FELTDEFINITION)

Egenskaber for hver enkelt felt skal beskrives mellem startmarkering <feltdef> og slutmarkering </feltdef>. Feltdefinitionens placering i metadata skal afspejle feltets placering i posten.

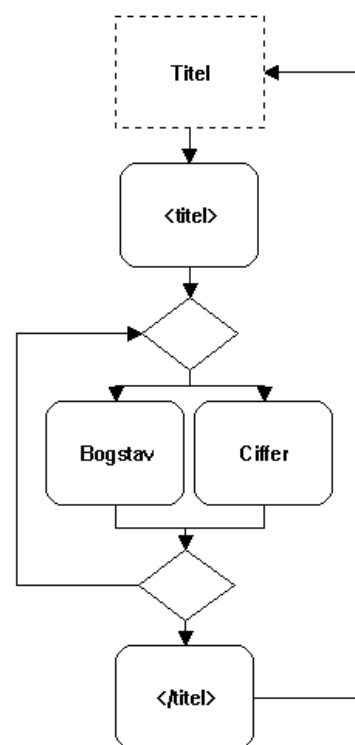
Et felts egenskaber består af en felttitel, datatypen for feltets værdi, feltets bredde, en feltbeskrivelse og evt. en feltfunktion. Datatypen skal være en af bekendtgørelsens godkendte datatyper, jf. bilag 2, punkt B. Feltets bredde angiver i en tabel med fast feltlængde antallet af tegn, der er i feltet, inklusive evt. foranstillede eller efterstillede blanktegn. I en tabel med variable feltlængder angiver bredden antallet af tegn i feltheadere, jf. eksempel i vejledning til bilag 2, punkt B.

Indenfor opmærkningen <feltinfo> </feltinfo> skal der skrives en tekst, der beskriver feltets indhold på en måde, så fremtidige brugere har mulighed for at forstå, hvilken information feltet indeholder. Der er ingen begrænsninger på længden af beskrivelsen.

Figur 4 Feltdefinition:



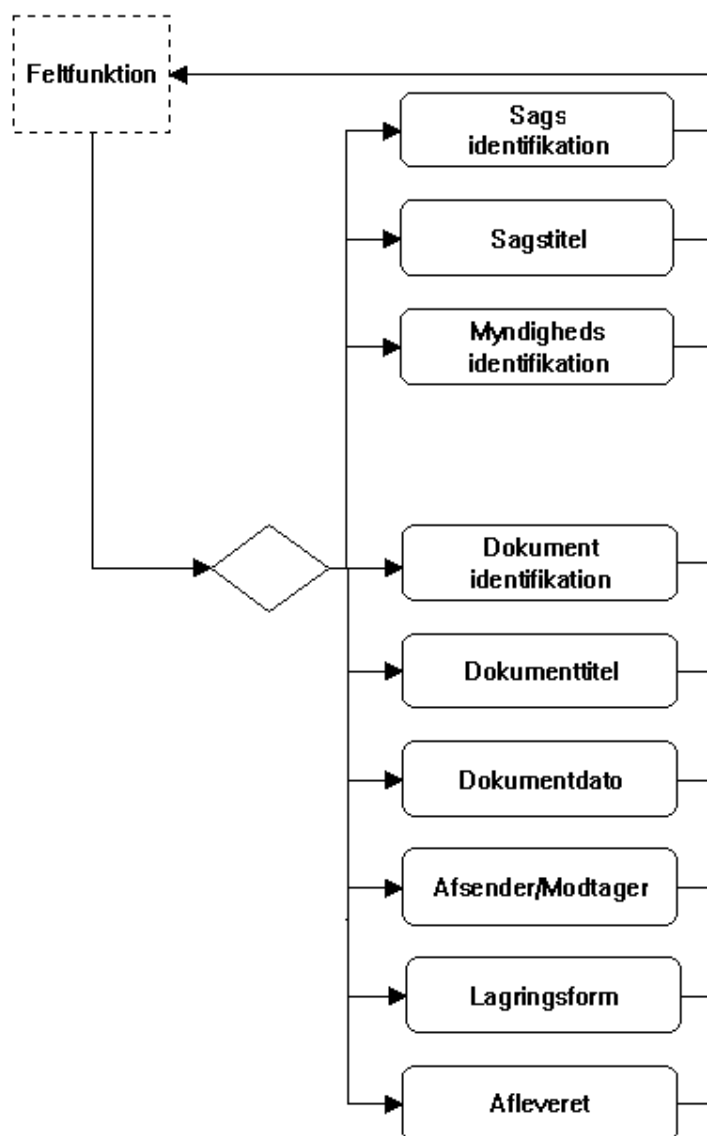
Figur 5 Titel:



Figur 6: FELTFUNKTION

BEMÆRK at opmærkning med feltfunktion kun skal ske for elektroniske arkivsystemer med dokumenter, det vil sige for elektroniske journaler, EDH- og ESDH-systemer.

Figur 6 Feltfunktion:



ØVRIGE METADATA FOR FELTER

Felter kan have det særlige kendetegn, at de:

enten er en primærnøgle for tabellen,

eller er en fremmednøgle, der står i relation til primærnøglen i en anden tabel,

eller er en kodet værdi. Det vil sige værdier, som har en fast kodet betydning, der kræver en uddybende forklaring.

Figur 7 – 9: METADATA FOR NØGLER (NØGLEDEFINITION)

Se vejledning til bilag 2, punkt H, 1 for en beskrivelse af kravene til udformningen af primær- og sekundærnøgler.

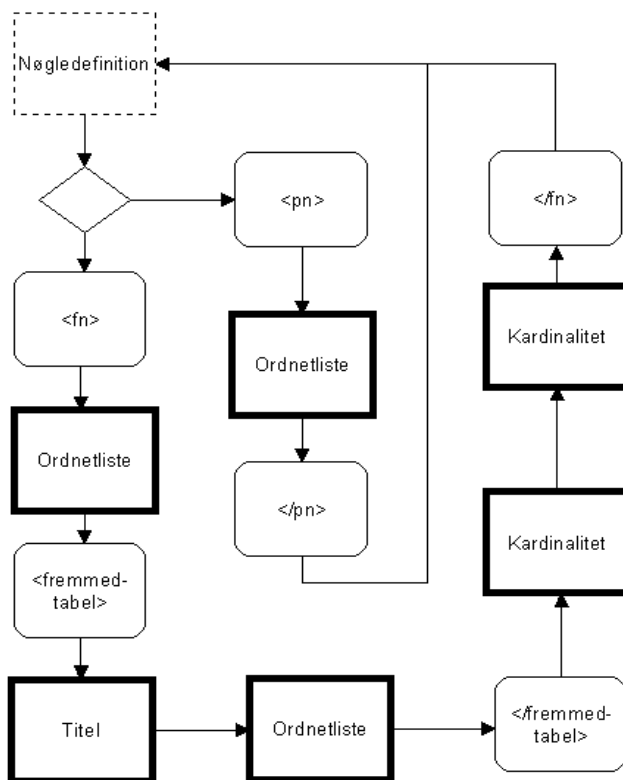
Alle felter, der bruges til enten primærnøgle eller fremmednøgle, skal være defineret i metadata, jf. metadata for felter.

Enhver tabel skal have en unik primærnøgle, der skal opmærkes med <pn> og </pn>. Mellem opmærkningerne angives titlen på det felt, der er nøgle i tabellen. Hvis der er tale om sammensatte nøgler, skal alle felttitler angives.

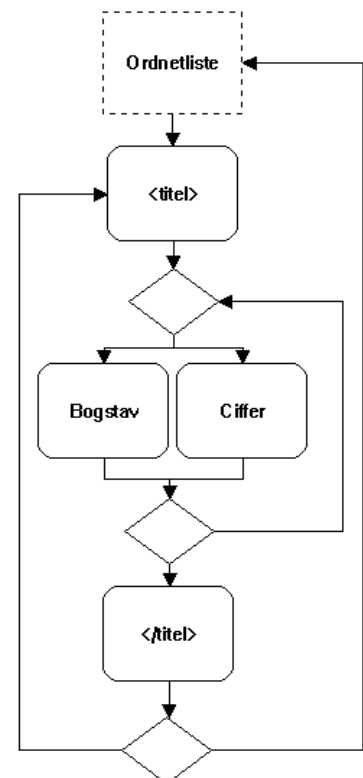
Fremmednøgler skal opmærkes med <fn> og </fn>. Mellem opmærkningerne angives titlen på det felt, der har egenskab som fremmednøgle i tabellen. Hvis der er tale om sammensatte nøgler, skal alle felttitler angives. Det er vigtigt, at rækkefølgen svarer nøjagtigt til rækkefølgen i den primærnøgle, som der refereres til. For fremmednøgler skal der desuden mellem opmærkningerne <fremmedtabel> og </fremmedtabel> refereres til tabeltitlen og felttitlerne som relationen knytter sig til (relaterede tabel og dens primærnøgle).

Kardinalitet skal opmærkes med <kardinalitet> og </kardinalitet>. Mellem opmærkningerne angives forholdet mellem tabellerne, dvs. 1:m.

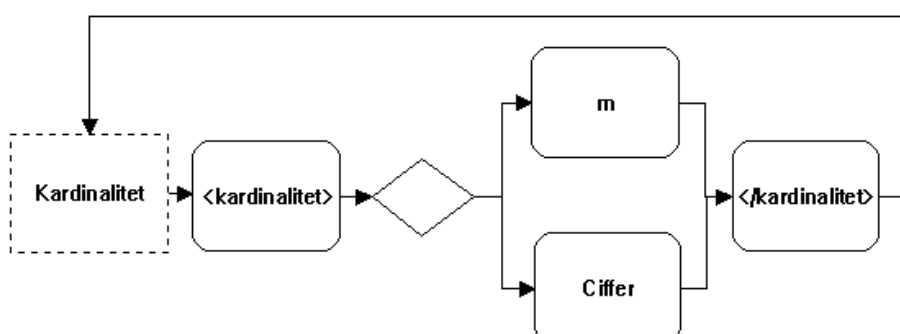
Figur 7 NØGLEDEFINITION



Figur 8 ORDNETLISTE



Figur 9. KARDINALITET



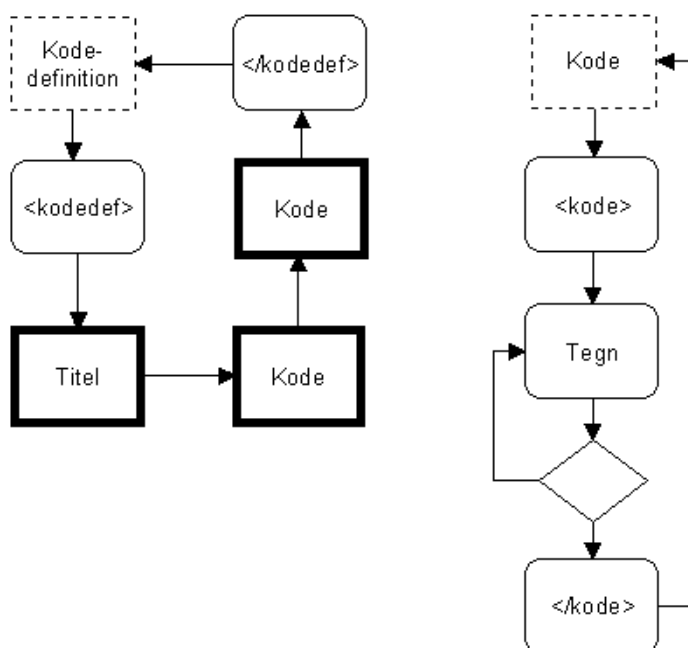
Figur 10: METADATA FOR KODER

Når værdierne i et felt er en kode som repræsentation for en fast og entydig værdi, skal koderne forklares i metadata inden for opmærkningen `<kodedef>` `</kodedef>`.

Hvis antallet af værdier til et kodet felt overstiger ca. 100, anbefales det at udskille koderne i en særskilt tabel. Hvis koderne i det elektroniske arkivsystem er defineret i en tabel, bør tabellen (uanset antallet af kodeværdier) indgå i arkiveringsversionen, frem for at koderne defineres i metadata.

Hvis man i det elektroniske arkivsystem har anvendt værdien [blank], fx som en defaultværdi for den mest almindeligt forekommende værdi, kan dette ikke defineres som en kodeværdi. Enten skal værdien [blank] i data ændres til en eller flere visuelle karakterer, der kan defineres som kode. Eller værdien [blank] bevares i data, og i feltinfo til det kodede felt forklares betydningen af værdien [blank].

Figur 10. KODEDEFINITION



Eksempel på database med metadata

For at eksemplificere metadata er der i dette afsnit beskrevet en database, først på skemaform, dernæst som ER-diagram og til sidst som metadata.

DATABASEN PÅ SKEMAFORM

Tabelnavn: SAG

<i>Tabel med oplysninger om sager</i>			
Felt navn	Felt beskrivelse	Datatype	Bredde
SagsID	Entydigt ikke betydningsbærende identifikation (primærnøgle)	NUM	8
Dato	Sagsoprettelsesdato	DATE	8
Sagsnr	Betydningsbærende sagsnummer	NUM	8
Sagstitel	Titel	STRING	50
SagsbehandlerID	Ansvarlig sagsbehandlers ID (fremmednøgle til SAGSBEH-tabel)	NUM	4
Kontor	Ansvarlig afdeling (kodet felt)	NUM	2
Dokantal	Antal dokumenter	NUM	5

Tabelnavn: SAGSBEH

Tabel over sagsbehandlere			
Felt navn	Felt beskrivelse	Datatype	Bredde
SagsbehandlerID	Entydigt ikke betydningsbærende identifikation (primærnøgle)	NUM	4
Navn	Navn	STRING	25
Initialer	Initialer	STRING	4
Kontor	Kontor eller afdeling (kodet felt)	NUM	2
Tlf	Lokaltelefon	String	10
Epost	Emailadresse	String	40

Tabelnavn: DOKUMENT

Tabel med oplysninger om dokumenter			
Felt navn	Felt beskrivelse	Datatype	Bredde
DokumentID	Entydigt ikke betydningsbærende identifikation (primærnøgle)	NUM	5
Dato	Datering af dokument	DATE	8
Dokumenttitel	Titel	STRING	50
SagsID	(Fremmednøgle til sagstabel)	NUM	8

Tabelnavn: INDKSTRM

Tabel med indekstermer			
Felt navn	Felt beskrivelse	Datatype	Bredde
IndekstermID	Entydigt ikke betydningsbærende identifikation (primærnøgle)	NUM	5
Indeksterm	Indeksterm	STRING	50

Tabelnavn: M2MTABEL

Mellemtabel der muliggør en mange til mange relation mellem SAG og INDKSTRM			
Felt navn	Felt beskrivelse	Datatype	Bredde
ID	Entydigt ikke betydningsbærende identifikation (primærnøgle)	NUM	5
IndekstermID	(Fremmednøgle til INDKSTRM)	NUM	5
SagsID	(Fremmednøgle til SAG)	NUM	8

DATABASEN SOM ER-DIAGRAM

Forklaring på den anvendte notation:

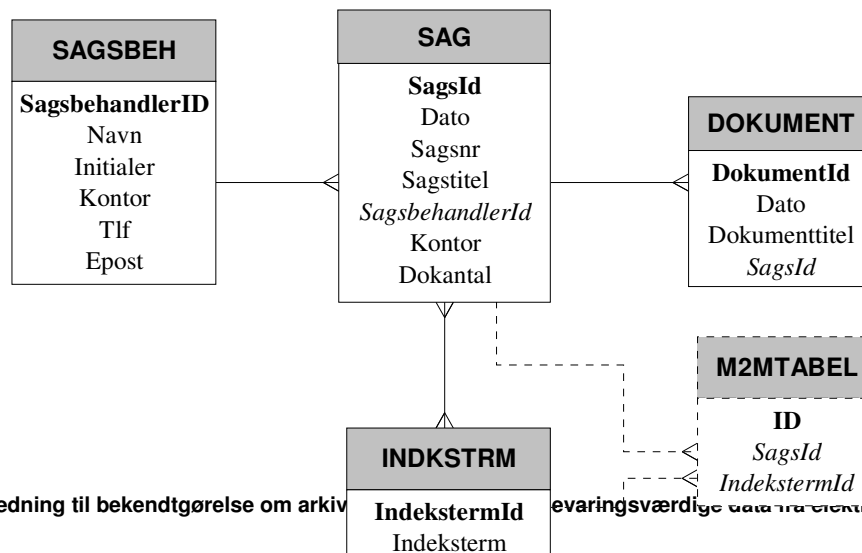
Tabeller og kardinaliteten mellem dem er tegnet med fuldt optrukne linier

Tabeller til at håndtere mange – mange relationer er tegnet med stiplede linier

Tabelnavne er skrevet med versaler og fed

Primærnøgler er skrevet med fed

Fremmednøgler er skrevet med kursiv



DATABASEN SOM METADATA

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<arkiveringsversion xmlns="SA_metadata"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="SA_metadata sa_md_11.xsd" sa_version="1.1" >
  <tabel>
    <titel>SAG</titel>
    <posttype>Fast</posttype>
    <feltdef>
      <titel>SagsID</titel>
      <datatype>num</datatype>
      <bredde>8</bredde>
      <feltinfo>Primærnøgle, ikke betydningsbærende</feltinfo>
      <feltfunk>Sagsidentifikation</feltfunk>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>Dato</titel>
      <datatype>date</datatype>
      <bredde>8</bredde>
      <feltinfo>Dato for sagsoprettelse</feltinfo>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>Sagsnr</titel>
      <datatype>num</datatype>
      <bredde>8</bredde>
      <feltinfo>Betydningsbærende sagsnummer</feltinfo>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>Sagstitel</titel>
      <datatype>string</datatype>
      <bredde>50</bredde>
      <feltinfo>titel</feltinfo>
      <feltfunk>Sagstitel</feltfunk>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>SagsbehandlerID</titel>
      <datatype>num</datatype>
      <bredde>4</bredde>
      <feltinfo>Fremmednøgle til Sagsbehandler tabel</feltinfo>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>Kontor</titel>
      <datatype>num</datatype>
      <bredde>2</bredde>
      <feltinfo>Kodet felt, indeholder nr. på den ansvarlige
afd.</feltinfo>
    </feltdef>
    <feltdef>
      <titel>Dokantal</titel>
      <datatype>num</datatype>
      <bredde>5</bredde>
      <feltinfo>Antal dokumenter på sagen</feltinfo>
    </feltdef>
    <pn>
      <titel>SagsID</titel>
    </pn>
  </tabel>
</>
```

```

<fn>
  <titel>SagsbehandlerID</titel>
  <fremmedtabel>
    <titel>SAGSBEH</titel>
    <titel>SagsbehandlerID</titel>
  </fremmedtabel>
  <kardinalitet>m</kardinalitet>
  <kardinalitet>1</kardinalitet>
</fn>
<kodedef>
  <titel>Kontor</titel>
  <kode>01</kode><kode>1.Kontor</kode>
  <kode>02</kode><kode>2.Kontor</kode>
</kodedef>
<tabelinfo>Tabel med oplysninger om sager</tabelinfo>
</tabel>

<tabel>
  <titel>SAGSBEH</titel>
  <posttype>Fast</posttype>
  <feltdef>
    <titel>SagsbehandlerID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>4</bredde>
    <feltinfo>Primærnøgle</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Navn</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>25</bredde>
    <feltinfo>Navn på sagsbehandler</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Initialer</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>4</bredde>
    <feltinfo>Initialer på sagsbehandler</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Kontor</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>2</bredde>
    <feltinfo>Kodet felt, indeholder nr. på den ansvarlige afd.
    eller kontor</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Tlf</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>10</bredde>
    <feltinfo>Lokal Tlf. på sagsbehandler</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Epost</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>40</bredde>
    <feltinfo>E-mailadresse</feltinfo>
  </feltdef>

```

```

</feltdef>
<pn>
  <titel>SagsbehandlerID</titel>
</pn>
<kodedef>
  <titel>Kontor</titel>
  <kode>01</kode><kode>1. Kontor</kode>
  <kode>02</kode><kode>2. Kontor</kode>
</kodedef>
<tabelinfo>Tabel over sagsbehandlere</tabelinfo>
</tabel>

<tabel>
  <titel>DOKUMENT</titel>
  <posttype>Fast</posttype>
  <feltdef>
    <titel>DokumentID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>5</bredde>
    <feltinfo>Primærnøgle</feltinfo>
    <feltfunk>Dokumentidentifikation</feltfunk>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Dato</titel>
    <datatype>date</datatype>
    <bredde>8</bredde>
    <feltinfo>Datering af dokument</feltinfo>
    <feltfunk>Dokumentdato</feltfunk>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Dokumenttitel</titel>
    <datatype>string</datatype>
    <bredde>50</bredde>
    <feltinfo>Dokumenttitel</feltinfo>
    <feltfunk>Dokumenttitel</feltfunk>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>SagsID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>8</bredde>
    <feltinfo>Fremmednøgle til sagstabel</feltinfo>
  </feltdef>
  <pn>
    <titel>DokumentID</titel>
  </pn>
  <fn>
    <titel>SagsID</titel>
    <fremmedtabel>
      <titel>SAG</titel>
      <titel>SagsID</titel>
    </fremmedtabel>
    <kardinalitet>m</kardinalitet>
    <kardinalitet>1</kardinalitet>
  </fn>
  <tabelinfo>Tabel med oplysninger om dokumenter</tabelinfo>
</tabel>

```

```

<tabel>
  <titel>INDKSTRM</titel>
  <posttype>Fast</posttype>
  <feltdef>
    <titel>IndekstermID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>5</bredde>
    <feltinfo>Primærnøgle</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>Indexterm</titel>
    <datatype>String</datatype>
    <bredde>50</bredde>
    <feltinfo>Indeksterm</feltinfo>
  </feltdef>
  <pn>
    <titel>IndextermID</titel>
  </pn>
  <tabelinfo>Tabel med indekstermer</tabelinfo>
</tabel>

```

```

<tabel>
  <titel>M2MTABEL</titel>
  <posttype>Fast</posttype>
  <feltdef>
    <titel>ID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>5</bredde>
    <feltinfo>Primærnøgle</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>IndekstermID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>5</bredde>
    <feltinfo>fremmednøgle til indekstermtabel</feltinfo>
  </feltdef>
  <feltdef>
    <titel>SagsID</titel>
    <datatype>num</datatype>
    <bredde>8</bredde>
    <feltinfo>fremmednøgle til sagstabel</feltinfo>
  </feltdef>
  <pn>
    <titel>ID</titel>
  </pn>
  <fn>
    <titel>IndekstermID</titel>
    <fremmedtabel>
      <titel>INDKSTRM</titel>
      <titel>IndekstermID</titel>
    </fremmedtabel>
    <kardinalitet>m</kardinalitet>
    <kardinalitet>1</kardinalitet>
  </fn>
  <fn>

```

```

        <titel>SagsID</titel>
        <fremmedtabel>
            <titel>SAG</titel>
            <titel>SagsID</titel>
        </fremmedtabel>
        <kardinalitet>m</kardinalitet>
        <kardinalitet>1</kardinalitet>
    </fn>
    <tabelinfo>Mellemtabel der gør en mange til mange relation mellem SAG
    og INDKSTRM mulig</tabelinfo>
</tabel>
<saq>
    <saqinfo>Søgning af dokumenter efter sagsnummer og
    datointerval</saqinfo>
    <saqdata>CREATE TABLE F (snr VARCHAR(16), brevdato fra DATE,
    brevdato til DATE) INSERT INTO F (snr, brevdato fra, brevdato til)
    VALUES (,,)
    SELECT SAG.sagsnr, SAG.sagstitel, DOKUMENT.dokumenttitel,
    DOKUMENT.dato
    FROM SAG, DOKUMENT
    WHERE SAG.sagsid=DOKUMENT.sagsid
    AND SAG.sagsnr LIKE (SELECT snr FROM F)+'%'
    AND DOKUMENT.dato < (SELECT brevdato til FROM F)
    AND DOKUMENT.dato > (SELECT brevdato fra FROM F)
    DROP TABLE F
    </saqdata>
    </saq>
</arkiveringsversion>

```

C. SQL-FORESPØRGSLER

Metadata for arkiveringsversioner af elektroniske journalsystemer, EDH- og ESDH-systemer skal indeholde søgestier (SQL-forespørgsler). Søgestierne skal genereres ud fra myndighedens anvendelse af det arkivsystem, der ligger til grund for arkiveringsversionen.

Ud fra myndighedens anvendelse af systemet skal der for de 1-10 mest anvendte søgninger (eller tilsvarende indgange til data) dannes en række forespørgsler i SQL tilpasset arkiveringsversionens tabeller. Disse SQL-søgestier skal angives i metadata.

Til forespørgslerne i SQL anvendes et uddrag af standarden SQL-92 ('Information technology - Database languages - SQL') - ISO/IEC 9075:1992 (E).

I arkiveringsversioner af elektroniske journalsystemer, EDH- og ESDH-systemer skal indgå søgestier i form af SQL-forespørgsler. Disse forespørgsler skal tjene til dokumentation af, hvordan journalsystemet, EDH- eller ESDH-systemet har været brugt af en myndighed.

Der anvendes et uddrag af SQL-92-standardens. De anvendte SQL-kommandoer begrænser sig til CREATE TABLE, INSERT, SELECT og DROP TABLE.

Se bekendtgørelsen, bilag 3, punkt C, figur 1, for specifikation af fordansket EBNF tilpasset XML version 1.0 til uddrag af SQL-92 med dækning af kommandoerne CREATE TABLE, INSERT, SELECT, og DROP TABLE (forkortet til SA-SQL-92-EBNF).

FORESPØRGSLERNE I SQL HAR FIRE LOGISKE TRIN:

1. Først oprettes en værditabel, som skal indeholde brugerens forespørgselsværdier.
2. Dernæst indsættes værdierne i denne værditabel.
3. Så forespørges der ud fra de værdier, som netop er indsat i værditabellen.
4. Værditabellen, der blev oprettet i det første trin, slettes.

I DET FØLGENDE VISES TO EKSEMPLER PÅ DANNELSE AF SQL-SØGESTIER

Bemærk at der er medtaget værdier i eksemplerne for at illustrere, hvordan søgestierne skal anvendes (i modsætning til de SQL-søgestier, der skal afleveres til Statens Arkiver).

I disse meget enkle eksempler omfatter søgningen blot tre tabeller:

tabellen SAG, som beskriver sagerne

tabellen DOK, som beskriver dokumenterne

tabellen SAGDOK, som angiver forbindelsen mellem sager og dokumenter

tabellen SAG

sagsnr (primærnøgle), sagsgrp, sagstitel, sagsdato

tabellen DOK

doknr (primærnøgle), doktitel, dokdato, dokadr, fratil

tabellen SAGDOK

sag (fremmednøgle til sagsnr i tabellen SAG)

dok (fremmednøgle til doknr i tabellen DOK)

Eksempel 1. Søgning i en e-journal

I dette eksempel søges der efter alle dokumenter, hvorom gælder:

- at dokumenterne hører til sager, hvis sagsgruppe begynder med 345
- at brevdatoen er efter den 15.09.1998 og før den 01.01.1999

```
CREATE TABLE F1 (sagsgrp VARCHAR(16), brevdatofra DATE, brevdatotil DATE)
```

```
INSERT INTO F1 (sagsgrp, brevdatofra, brevdatotil) VALUES ('345','1998-09-15','1999-01-01')
```

```
SELECT SAG.sagsgrp, SAG.sagstitel, SAG.sagsdato, DOK.doktitel, DOK.dokdato
```

```
FROM SAG, DOK, SAGDOK
```

```
WHERE SAGDOK.sag=SAG.sagsnr
```

```
AND SAGDOK.dok=DOK.doknr
```

```
AND SAG.sagsgrp LIKE (SELECT sagsgrp FROM F1)+'%'
```

```
AND DOK.dokdato < (SELECT brevdatotil FROM F1)
```

```
AND DOK.dokdato > (SELECT brevdatofra FROM F1)
```

```
DROP TABLE F1
```

Eksempel 2. Søgning i en e-journal

I dette eksempel søges der efter alle dokumenter, hvorom gælder:

- at dokumenterne hører til sager, hvis sagsnr. begynder med 25485
- at brevdatoen er efter den 20.09.1998 og før den 01.01.1999

```
CREATE TABLE F2 (snr VARCHAR(16), brevdatofra DATE, brevdatotil DATE)
```

```
INSERT INTO F2 (snr, brevdatofra, brevdatotil) VALUES ('25485','1998-09-20','1999-01-01')
```

```
SELECT SAG.sagsnr, SAG.sagsgrp, SAG.sagstitel, SAG.sagsdato, DOK.doktitel, DOK.dokdato
```

```
FROM SAG, DOK, SAGDOK
```

```
WHERE
```

```
SAGDOK.sag=SAG.sagsnr
```

```
AND SAGDOK.dok=DOK.doknr
```

```
AND SAG.sagsnr LIKE (SELECT snr FROM F2)+'%'
```

```
AND DOK.dokdato < (SELECT brevdatotil FROM F2)
```

```
AND DOK.dokdato > (SELECT brevdatofra FROM F2)
```

DROP TABLE F2

METADATA FOR SQL-SØGESTIER I DE TO EKSEMPLER OVENFOR

Se bekendtgørelsens bilag 3, punkt C "SA-SQL-92-EBNF", jf. figur 1.

Eksempel 1. Metadata for søgning i en e-journal

```
<saq>
<saqinfo>Søgning af dokumenter efter sagsgruppe og datointerval</ saqinfo >
<saqdata>
CREATE TABLE F1 (sagsgrp VARCHAR(16), brevdatofra DATETIME, brevdatotil DATETIME)

INSERT INTO F1 (sagsgrp, brevdatofra, brevdatotil) VALUES (,,)

SELECT SAG.sagsgrp, SAG.sagstitel, SAG.sagsdato, DOK.doktitel, DOK.dokdato

FROM SAG, DOK, SAGDOK

WHERE SAGDOK.sag=SAG.sagsnr
AND SAGDOK.dok=DOK.doknr
AND SAG.sagsgrp LIKE (SELECT sagsgrp FROM F1)+'%'
AND DOK.dokdato < (SELECT brevdatotil FROM F1)
AND DOK.dokdato > (SELECT brevdatofra FROM F1)

DROP TABLE F1
</saqdata>
</saq>
```

Eksempel 2. Metadata for søgning i en e-journal

```
<saq>
<saqinfo>Søgning af dokumenter efter sagsnummer og datointerval</saqinfo>
<saqdata>
CREATE TABLE F2 (snr VARCHAR(16), brevdatofra DATETIME, brevdatotil DATETIME)
INSERT INTO F2 (snr, brevdatofra, brevdatotil) VALUES (,,)

SELECT SAG.sagsnr, SAG.sagsgrp, SAG.sagstitel, SAG.sagsdato, DOK.doktitel, DOK.dokdato

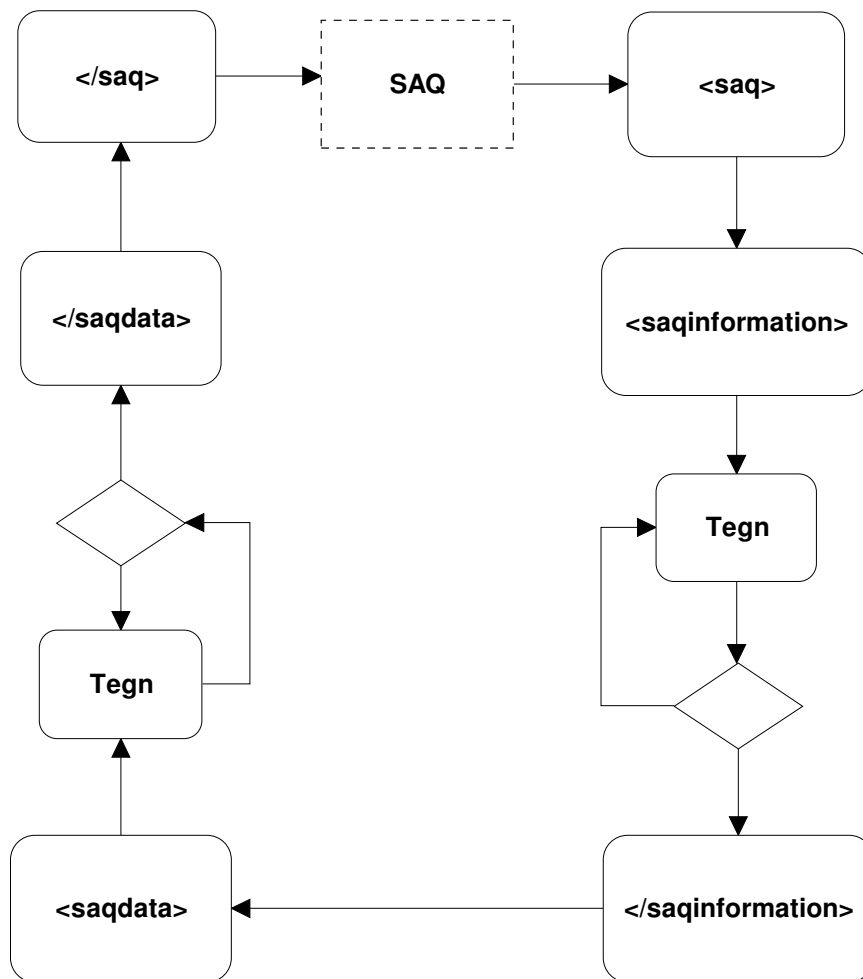
FROM SAG, DOK, SAGDOK

WHERE
SAGDOK.sag=SAG.sagsnr
AND SAGDOK.dok=DOK.doknr
AND SAG.sagsnr LIKE (SELECT snr FROM F2)+'%'
AND DOK.dokdato < (SELECT brevdatotil FROM F2)
AND DOK.dokdato > (SELECT brevdatofra FROM F2)

DROP TABLE F2
</saqdata>
</saq>
```

RUTEDIAGRAM OVER SAQ

Figur 11: SAQ (Forespørgsler)



BILAG 4 NAVNGIVNING, PLACERING OG REGISTRERING AF ARKIVERINGSVERSIONENS INDHOLD

A. ARKIVERINGSVERSIONENS INDHOLD

I enhver arkiveringsversion skal indgå følgende:

1. arkiveringsversion af det elektroniske arkivsystems tabeller
2. for så vidt angår EDH- og ESDH-systemer, dokumenter.
3. generel information
4. metadata
5. hjælpetabeller

Der henvises til de enkelte punkter for en nærmere vejledning om de enkelte dele af arkiveringsversionen.

B. GENERELT OM NAVNGIVNING AF FILER OG BIBLIOTEKER

1. Filer og biblioteker skal navngives efter standarden ISO 9660:1988 level 1
2. Filnavne må højst være på 8 tegn med et suffix (extension) på højst 3 tegn (DOS-navngivning)
3. Biblioteksnavne må højst være 8 tegn lange.

Se tilladte tegn på figur (de hvide felter) i bekendtgørelsens bilag 4, punkt B.

Bemærk, at filnavne og biblioteksnavne højst må være 8 tegn lange, og ISO 9660:1988 level 1 angiver desuden, at der kun må benyttes UPPERCASE og cifre. Filnavne skal desuden have et suffix (ekstension) på 3 tegn med foranstillet punktum. Ekstension skal være:

.ARK ved arkiveringsversionens tabeller (eller fortløbende nummerering ved opdeling af en tabel over flere CD-R).

.TIF ved elektroniske dokumenter. Det gælder både dokumenterne i EDH- og ESDH-systemer og de dokumenter, der indgår i generel information.

.TXT ved tekststudgaver af elektroniske dokumenter. Det gælder både dokumenterne i EDH- og ESDH-systemer og eventuelle dokumenter i tekstformat, der indgår i generel information.

.MP3 ved lydfiler i EDH- og ESDH-systemer.

.MPG ved videofiler i EDH- og ESDH-systemer.

.XML ved metadatafilen.

.TAB ved hjælpetabellerne.

C. GENERELT OM PLACERING AF FILER OG BIBLIOTEKER

1. Arkiveringsversionens forskellige elementer (jf. bilag 4, punkt A) skal med undtagelse af **ARKVER.TAB** (jf. bilag 4, punkt H) gemmes i rodbibliotek(er) navngivet med et unikt arkiveringsversionsnummer, som udleveres af det modtagende arkiv.
2. Kravet om lagring i bibliotek navngivet efter arkiveringsversionsnr, gælder også for arkiveringsversioner, som fylder mere end én CD-R.

På de følgende sider ses en illustration af en arkiveringsversion af et ESDH-system, bestående af to CD-R. Eksemplet og forklaringerne hertil er baseret på en aflevering på CD-R efter denne bekendtgørelses anvisninger. På Statens Arkivers hjemmeside ses desuden et eksempel på en arkiveringsversion af en journal (www.sa.dk).

Ved forberedelse af afleveringen tildeler det modtagende arkiv arkiveringsversionen et arkiveringsversionsnummer (i eksemplet 00034801). Ud fra arkiveringsversionsnummeret dannes MedieID'er (i eksemplet 34801001 og 34801002), som er de numre, der skal brændes ned som label på de respektive CD-R.

I roden på alle CD-R i arkiveringsversionen skal placeres **ARKVER.TAB** og et rodbibliotek, navngivet med arkiveringsversionsnummer (00034801). I rodbiblioteket 00034801 placeres de øvrige dele af

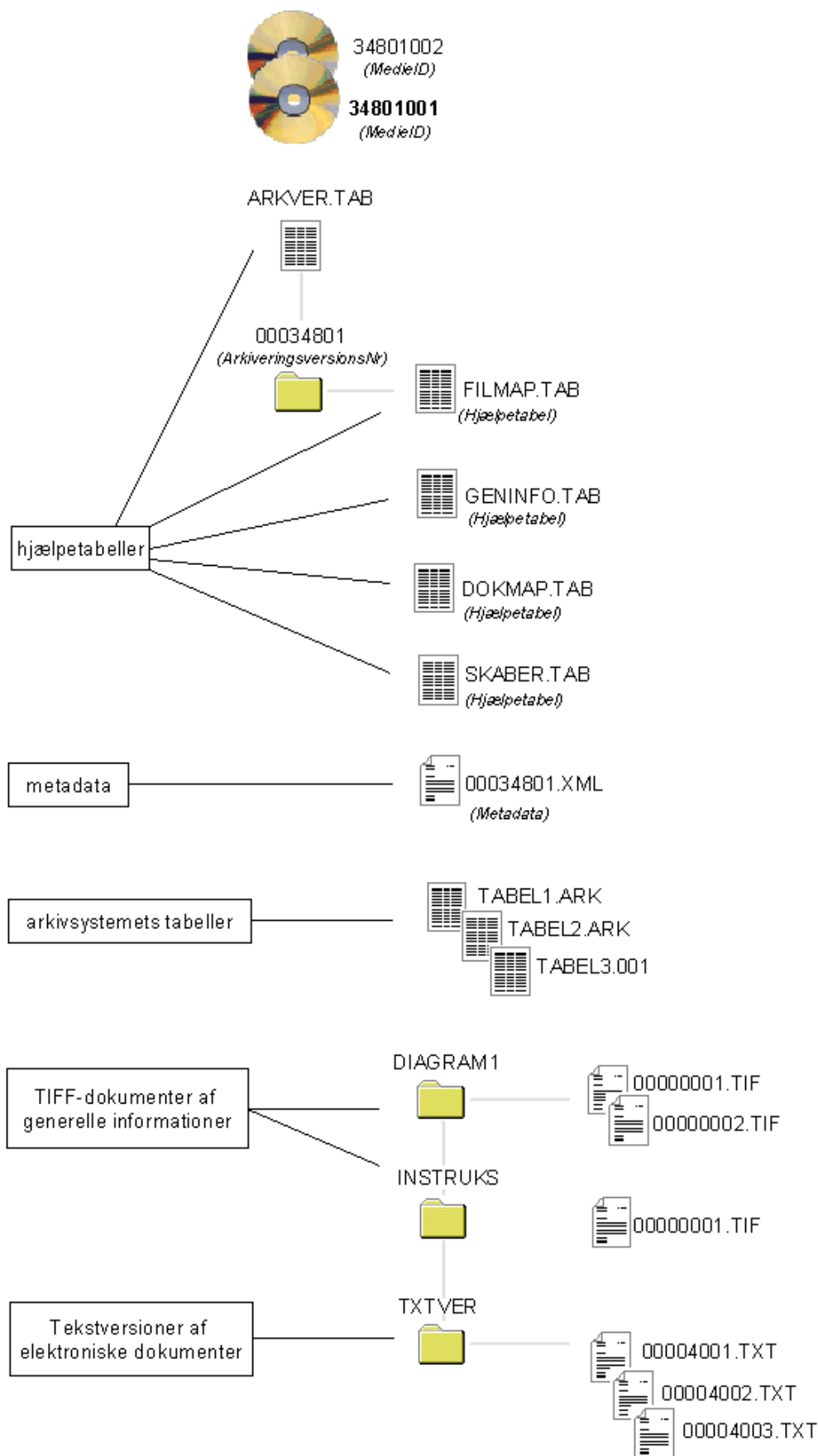
arkiveringsversionen. Det er et krav, at hjælpetabellerne og metadatafilen er placeret på første CD-R. Herudover er der ingen krav til, hvilke filer og biblioteker, der skal ligge på første og efterfølgende CD-R.

I det viste eksempel indeholder den første CD-R (34801001) udover hjælpetabellerne og metadatafilen tre tabeller, hvor data i tabel3 er delt over begge CD-R. Herudover indeholder 34801001 tekstversioner af dokumenterne i ESDH-systemet samt TIFF-dokumenter med generel information. Tekstversioner af dokumenter skal altid placeres i et bibliotek med navnet TXTVER. Hvert enkelt dokument med generel information skal altid placeres i et bibliotek, navngivet efter myndighedens eget valg .

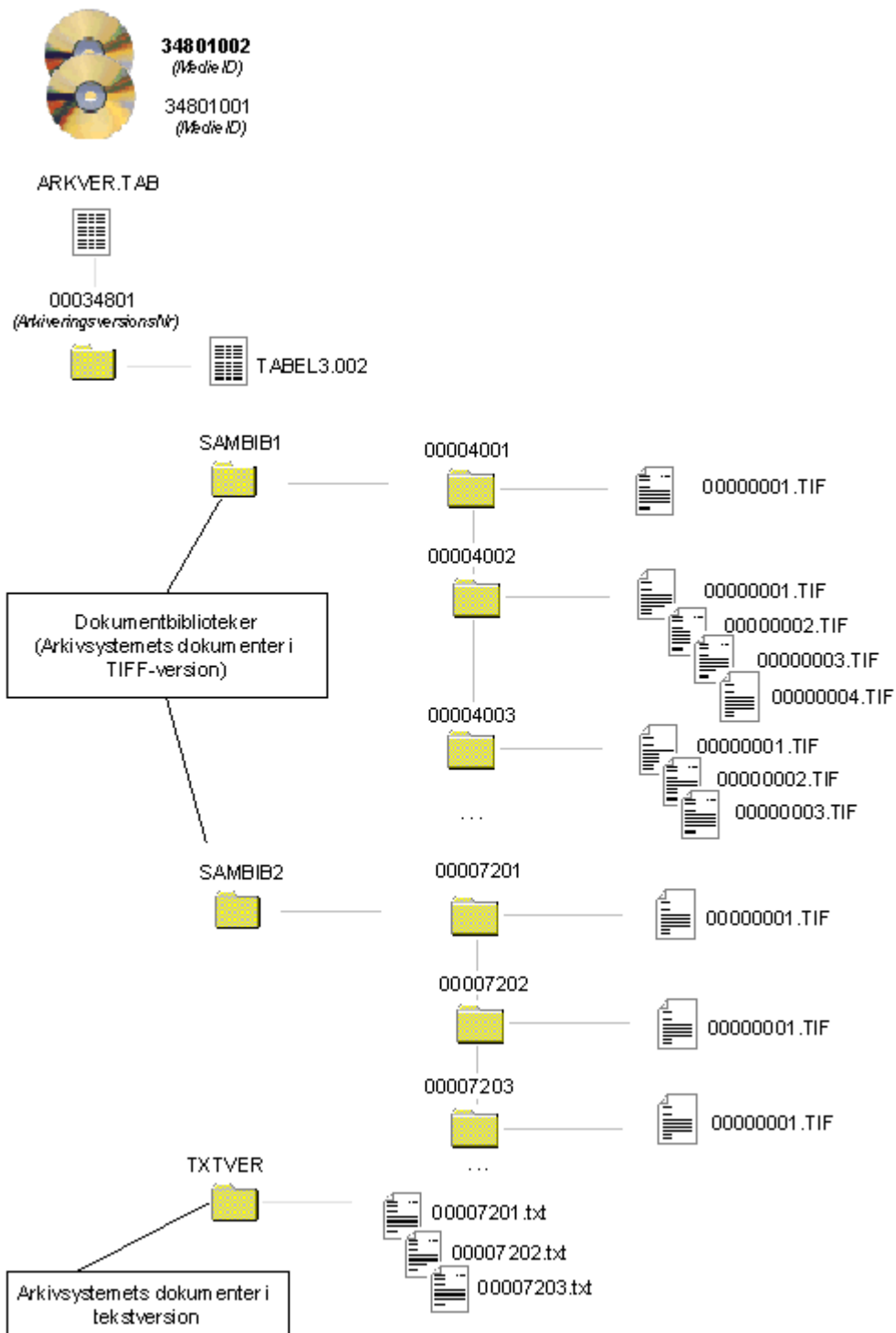
Den anden CD-R (34801002) indeholder udover en del af tabel3 et bibliotek med tekstversioner af dokumenter samt biblioteker med ESDH-systemets TIFF-dokumenter. Tekstversionerne af dokumenterne er således delt over begge CD-R og er på begge CD-R lagret i et bibliotek, der er navngivet TXTVER. Den eller de TIFF-filer, der udgør et dokument (en multiple page TIFF-fil eller en eller flere single page TIFF-filer), er placeret i et bibliotek, der er navngivet med dokumentets dokumentID. Dokumentbibliotekerne er placeret i dokumentsamlingsbiblioteker (her kaldet SAMBIB1 og SAMBIB2).

Et medie må gerne indeholde flere arkiveringsversioner. Hvis det er tilfældet, skal hver arkiveringsversion anbringes i et selvstændigt bibliotek, som skal navngives med unikt arkiveringsversionsnummer, og tabellen ARKVER.TAB skal indeholde oplysninger om hver enkelt arkiveringsversion.

Eksempel - Første CD-R fra en arkiveringsversion af et EDH-/ESDH-system



Eksempel - **Efterfølgende** CD-R fra en arkiveringsversion af et EDH-/ESDH-system.



D. ARKIVERINGSVERSION AF DET ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMS TABELLER

1. Filnavnenes ekstension skal være ARK.
2. Myndigheden kan selv bestemme navnene på arkivsystemets tabeller.
3. Det er tilladt at opdele tabeller således, at de ligger over flere CD-R, hvis følgende overholdes:
 - a) Opdeling af tabelfiler skal ske ved afslutningen af en post, og de opdelte filer navngives fortløbende med ekstension 001, 002, 003 etc.
 - b) Filerne skal registreres i hjælpetabellen FILMAP.TAB (jf. bekendtgørelsens bilag 4, punkt H, 9)

Myndigheden kan selv bestemme filnavnene på arkivsystemets tabeller, men navngivningen skal overholde standarden ISO 9660:1988 level 1, og filnavnene må højst være 8 tegn lange.

Filnavnene skal have ekstension .ARK. Hvis en tabelfil deles over flere CD-R, skal den dog navngives fortløbende med ekstension 001, 002, 003. Tabelfilerne og deres placering på CD-R skal registreres i hjælpetabellen FILMAP.TAB.

E. ARKIVERINGSVERSION AF DOKUMENTER FRA EDH- OG ESDH-SYSTEMER

1. TIFF-dokumenter samt lyd og video

Dokumenter i formatet TIFF skal have ekstension TIF.

Dokumenter i formatet MP3 skal have ekstension MP3.

Dokumenter i formatet MPEG-2 skal have ekstension MPG.

- a) Et dokumentets fil (eller filer) navngives fortløbende med et 8-cifret nummer, begyndende med 00000001 samt formatets ekstension.
- b) Et dokumentets fil (eller filer) lægges i et dokumentbibliotek, som navngives efter dokumentets dokumentID.
- c) Dokumentbibliotekerne placeres i et eller flere dokumentssamlingsbiblioteker.
- d) Dokumentssamlingsbibliotekerne navngives entydigt inden for hele arkiveringsversionen og placeres i arkiveringsversionens rodbibliotek.
- e) Der må højst ligge 5000 dokumentbiblioteker i hvert dokumentssamlingsbibliotek.
- f) Der skal skabes en hjælpetabel (*DOKMAP.TAB*), som danner forbindelsen mellem hvert dokument og dets placering på de lagringsmedier, som afleveres til et offentligt arkiv. *DOKMAP.TAB* skal bestå af følgende 3 kolonner (kolonnens bredde er agivet i parentes).

DokID(8)	MedieID(8)	UnderDir(8)
Navn eller id, som entydigt udpeger det enkelte dokument.	Navn på det lagringsmedie, som dokumenterne rent faktisk ligger på.	Underbibliotek, som dokumenterne ligger i.

2. Tekstversioner af dokumenter

- a) Tekststudgaver af dokumenter skal placeres i bibliotek(er) med navnet TXTVER.
- b) Disse tekststudgaver skal navngives efter de dokumenter de er skabt ud fra (samme navn som dokumentbiblioteket).
- c) Ekstension TXT skal benyttes.

3. Dokumentfiler over flere CD-R

- a) Dokumenter kan fordeles på flere CD-R, hvis deres placering registreres i hjælpetabellen *DOKMAP.TAB* og i øvrigt overholder krav til filstruktur (jf. bekendtgørelsens bilag 4, punkt E, 1f).
- b) Biblioteker med tekststudgaver af dokumenter kan fordeles på flere CD-R, hvis disse registreres i hjælpetabellen *FILMAP.TAB*, navngives TXTVER og i øvrigt overholder krav til filstruktur (jf. bekendtgørelsens bilag 4, punkt G, 9).
- c) De enkelte dokumentfiler (f.eks. en TIFF-fil), må ikke opdeles.

TIFF-DOKUMENTER SAMT LYD OG VIDEO

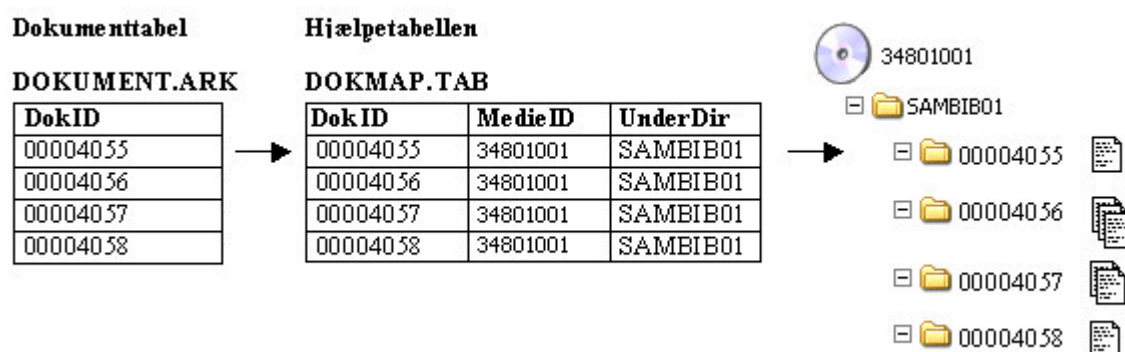
Dokumenterne i EDH- og ESDH-systemer vil oftest være elektroniske (skriftlige) dokumenter, men kan også være lyd- eller videofiler. Uanset format skal filerne navngives og placeres efter samme retningslinier. Den eneste

forskæl er, at ekstension skal være .TIF for elektroniske (skriftlige) dokumenter, MP3 for lydfiler og MPG for videofiler.

Et dokument kan bestå af en eller flere filer, fx n multiple page TIFF-fil eller flere single page TIFF-filer. Et dokumentets fil eller filer skal være navngivet med et fortløbende 8-cifret nummer, begyndende med 00000001. Det vil sige, at filerne i et dokument med to sider, lagret som single page, skal være navngivet 00000001.tif og 00000002.tif.

Dokumentets fil eller filer placeres i et bibliotek, der navngives med dokumentets 8-cifrede entydige dokumentID. Det samme dokumentID skal være registreret i arkiveringsversionen af EDH-/ESDH-systemets registreringsdel, og feltet skal være opmærket med feltfunktionen Dokumentidentifikation, jf. bilag 3, punkt B, 2, figur 3.

Nedenstående figur skal illustrere sammenhængen i identifikationen af et TIFF-dokument:



Dokumentbibliotekerne placeres i dokumentssamlingsbiblioteker (i DOKMAP.TAB kaldet UnderDir). Et dokumentssamlingsbibliotek må højst indeholde 5000 dokumenter (dokumentbiblioteker). Myndigheden bestemmer selv navnene på dokumentssamlingsbibliotekerne, men navnene skal være entydige inden for arkiveringsversionen og må højst være på 8 tegn.

Bibliotekerne med dokumenter (i DOKMAP.TAB kaldet DokID) og deres placering på CD-R skal registreres i DOKMAP.TAB.

Eksempel

DOKMAP.TAB

DokID(8)	MedieID(8)	UnderDir(8)
00004001	34801002	SAMBIB1
00004002	34801002	SAMBIB1
00004003	34801002	SAMBIB1
00007201	34801002	SAMBIB2
00007202	34801002	SAMBIB2
00007203	34801002	SAMBIB2

TEKSTVERSIONER AF DOKUMENTER

Egenproducerede dokumenter samt indkomne, OCR-behandlede dokumenter skal udover TIFF-format afleveres i en tekstversion.

Tekstversionen af et dokument navngives med dokumentets entydige 8-cifrede dokumentidentifikation og ekstension TXT. Det vil sige, at et dokument, der i EDH-/ESDH-systemets registreringsdel har dokumentidentifikationen 00004002, er lagret i en tekstversion med navnet 00004002.txt – samt som TIFF-dokument i et bibliotek med navnet 00004002.

Tekstversionerne af dokumenter placeres i et bibliotek med navnet TXTVER. Placeringen af TXTVER på CD-R registreres i FILMAP.TAB, men de enkelte filer med tekstversioner skal ikke registreres.

DOKUMENTFILER OVER FLERE CD-R

Arkiveringsversionens dokumenter (TIFF-, MP3- og MPG-filer) kan fordeles på flere CD-R, dog må den enkelte dokumentfil ikke opdeles. På den enkelte CD placeres dokumenterne i et (eller flere) dokumentsamlingsbibliotek(er) og registreres i DOKMAP.TAB.

Tekstversionerne af dokumenter kan fordeles på flere CD-R, dog må den enkelte dokumentfil ikke opdeles. Tekstversionerne placeres i et bibliotek med navnet TXTVER. Der skal kun være et bibliotek med navnet TXTVER på hver enkelt CD-R, og hvis der placeres et tekstbibliotek på flere CD-R, skal der anvendes navnet TXTVER på dem alle og *ikke* fx TXTVER1, TXTVER2 osv. Bibliotekerne registreres i FILMAP.TAB.

F. GENEREL INFORMATION

1. Arkiveringsversionens generelle informationer skal placeres i biblioteker (på samme niveau) i arkiveringsversionens rodbibliotek. Det er op til myndigheden selv at navngive biblioteker med generelle informationer. Disse bibliotekers navne og indhold skal registreres i GENINFO.TAB. GENINFO.TAB skal bestå af følgende 3 kolonner (fast længde på kolonne angivet i parentes):

MedieID(8)	DokBib(8)	Beskrivelse(256)
Unikt navn på det medie, hvorpå biblioteket ligger.	Navn på det bibliotek, der rummer det pågældende dokument.	Beskrivelse af hvert enkelt dokument med generel information.

2. Hvert bibliotek må kun indeholde ét dokument.
3. Hvis et dokument er lagret som en multiplepage TIFF-fil eller én enkelt single page TIFF-fil, kan myndigheden selv bestemme navnet på filen. Der skal dog altid anvendes ekstension TIF.
4. Hvis et dokument består af mere end én singlepage TIFF-fil, skal filerne navngives med fortløbende nummerering samt ekstension TIF. Eks: 00000001.TIF, 00000002.TIF osv.
5. Hvis et dokument er lagret som tekstversion, kan myndigheden selv bestemme navnet på filen. Der skal dog altid anvendes ekstension TXT.

I en arkiveringsversion skal der indgå information om arkivskaber samt data om arkiveringsversionen (generel information). Det fastlægges af det modtagende arkiv efter drøftelse med den afleverende myndighed, hvilke dokumenter, der skal indgå i generel information, jf. bilag 3, punkt A.

Hvert dokument i generel information skal placeres i et bibliotek, der kun må indeholde dette ene dokument. Myndigheden navngiver selv bibliotekerne med generel information. Navnet må dog højst være 8 tegn langt, og der må kun benyttes UPPERCASE og cifre.

I et bibliotek med ét dokument med generel information kan indgå en eller flere filer, fx én multiple page TIFF-fil eller flere single page TIFF-filer. Hvis et dokument er lagret som flere single page filer, skal filerne skal være navngivet med et fortløbende 8-cifret nummer, begyndende med 00000001, samt ekstension TIF. Hvis et dokument er lagret som en enkelt single page fil eller en multiple page fil, kan myndigheden selv bestemme navnet på filen, der dog skal have ekstension TIF.

Et dokument med generel information kan lagres som et tekstdokument, hvis der ikke går information tabt derved, fx grafik. Hvis et dokument med generel information er lagret som et tekstdokument, skal filen placeres i et bibliotek på samme måde som TIFF-filerne. Myndigheden bestemmer selv navnet på tekstfilen, der dog skal have ekstension TXT.

Bibliotekerne med dokumenter og deres placering på CD-R skal registreres i GENINFO.TAB. Beskrivelsen af hvert enkelt dokument skal være så udførlig, at man ud fra denne skal kunne danne sig et indtryk af, hvilken information dokumentet indeholder.

Eksempel

```
GENINFO.TAB
MedieID (8) DokBib (8) Beskrivelse (256)
34801001 GENINFO1 System diagram ...
```

Det anbefales at anvende Statens Arkivers hjælpeprogram til generering af GENINFO.TAB (findes på www.sa.dk).

G. METADATA

1. Metadatafilen skal placeres i arkiveringsversionens rodbibliotek på første CD-R.
2. Metadatafilen, som beskriver arkiveringsversionens tabeller samt deres relationer, skal navngives med det unikke arkiveringsversionsnummer med ekstension XML.
3. Metadatafilen må ikke deles over flere CD-R.

Der henvises til vejledning til bilag 3, punkt B for nærmere vejledning om indholdet af metadatafilen.

H. HJÆLPETABELLER

1. Som hjælpetabeller forstås:
 - a) ARKVER.TAB
 - b) SKABER.TAB
 - c) GENINFO.TAB
 - d) DOKMAP.TAB
 - e) FILMAP.TAB
2. Arkiveringsversionens hjælpetabeller skal - med undtagelse af *ARKVER.TAB* - altid ligge på første CD-R, og placeres i arkiveringsversionens rodbibliotek.
3. Hjælpetabeller skal lagres med fast feltlængde og benytte datatyper, som angivet i bilag 2, punkt B, samt overholde tegnsætstandarden, jf. bilag 2, punkt A.
4. Hjælpetabellerne må ikke deles over flere CD-R.
5. I roden på ethvert elektronisk medie, som afleveres til offentligt arkiv, skal der ligge en tabel - *ARKVER.TAB* - som angiver hvilken eller hvilke arkiveringsversion(er), der ligger på det pågældende medie.

ARKVER.TAB skal bestå af følgende 7 kolonner (kolonnens bredde er angivet i parentes):

ArkivID(8)	AflType(1)	MedieID(8)	TidligereAfl (8)	Systemnavn (256)	Startdato(8)	Slutdato(8)
Arkiveringsversionsnr. på den eller de arkiveringsversioner, som dette medie rummer.	Kode, som angiver afleveringstype efter det modtagende arkivs anvisning.	Unikt navn på det medie, som rummer arkiveringsversionens metadata og hjælpetabeller. Danner "indgang" til arkiveringsversionen.	ARKIVERINGSVERSIONSNR. PÅ TIDLIGERE AFLEVERING.	Det officielle navn på systemet, hvor alle forkortelser er opløst.	Startdato for de afleverede data. Format: ccyymmdd	Slutdato for de afleverede data. Format: ccyymmdd

Feltet AflTyp kan antage én af følgende værdier:

Værdi	Betydning
A	Arkiveringsversion omfatter data og eventuelt dokumenter fra en afsluttet arkivperiode i en e-journal, et EDH-system eller et ESDH-system, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes data.
B	Arkiveringsversion omfatter øjebliksbillede af data og eventuelt dokumenter fra en e-journal, et EDH-system eller et ESDH-system, hvor der stadig tilføjes data .
1	ARKIVERINGSVERSION OMFATTER ENGANGSAFLEVERING AF DATA FRA ET REGISTER, HVOR DER IKKE LÆNGERE RETTES ELLER TILFØJES I DATA.
2	Arkiveringsversion omfatter årgangsaflevering(er) af data fra et register, hvor der ikke længere rettes eller tilføjes i data fra de afleverede årgange.
3	Arkiveringsversion omfatter aflevering af øjebliksbillede af data fra et register, hvor der løbende rettes eller tilføjes i data (akkumulerende aflevering)

6. Der skal skabes en hjælpetabel - SKABER.TAB - som skal indeholde navnene på arkivskabere, samt start og slutdato for, hvornår hver enkelt arkivskaber er startet og sluttet med at taste data ind i systemet.

SKABER.TAB skal bestå af følgende 3 kolonner (fast længde på kolonne angivet i parentes):

Skaber(256)	Startdato(8)	Slutdato(8)
Navn på alle selvstændige myndigheder, som har indtastet data i systemet. Hvis en myndigheds organisatoriske enheder ikke alle har brugt systemet eller ikke har taget systemet i brug på én gang, anføres de relevante organisatoriske enheder som arkivskabere. En organisatorisk enhed kan være en sektion, et kontor, en afdeling eller lignende.	Det tidspunkt, hvor arkivskaberen er begyndt at taste data ind i systemet. Format: ccyyymmdd	Det tidspunkt hvor arkivskaberen er ophørt med at taste data ind i systemet. Format: ccyyymmdd

7. Kravene til GENINFO.TAB's format og indhold er beskrevet i bilag 4, punkt F, 1.
 8. Kravene til DOKMAP.TAB's format og indhold er beskrevet i bilag 4, punkt E, 1f.
 9. I hjælpetabellen FILMAP.TAB skal samtlige de tabeller, der indgår i arkiveringsversionen, incl. hjælpetabellerne GENINFO.TAB, SKABER.TAB og DOKMAP.TAB, samt metadatafilen registreres. Biblioteker med tekstversioner af dokumenter skal ligeledes registreres i FILMAP.TAB, og skal altid navngives TXTVER.

FILMAP.TAB skal bestå af følgende 2 kolonner (kolonnens bredde er angivet i parentes):

Fil(12)	MedieID(8)
Fil- eller biblioteksnavn	Unikt navn på det medie, hvorpå filen eller biblioteket ligger.

Hjælpetabellerne indeholder en række forskellige oplysninger om arkiveringsversionen, herunder oplysninger om selve arkivsystemet og arkivskaberen, placeringen af arkivsystemets tabeller og dokumentationen. Hvis der er tale om et ESDH-system, indeholder hjælpetabellen DOKMAP.TAB desuden information om placeringen af arkivsystemets elektroniske dokumenter.

Hjælpetabeller skal placeres på første CD-R og må ikke deles over flere CD-R. Dog skal hjælpetabellen ARKVER.TAB placeres i roden på alle CD-R.

Hjælpetabellerne skal lagres med fast feltlængde (uden separatortegn) og overholde kravene til tegnsæt og dataformat som defineret i bilag 2, punkt A og B. Det anbefales at anvende Statens Arkivers hjælpeprogram til generering af hjælpetabellerne. Hjælpeprogrammet findes på www.sa.dk (hjælpeprogrammet omfatter dog ikke generering af DOKMAP.TAB).

ARKVER.TAB

ARKVER.TAB indeholder informationer om den enkelte arkiveringsversion, en evt. tidligere arkiveringsversion af systemet samt identificerer arkiveringsversionens første CD-R. ARKVER.TAB indeholder i de fleste tilfælde informationer om én arkiveringsversion, men kan indeholde informationer om flere arkiveringsversioner, hvis der er placeret flere arkiveringsversioner på én CD-R.

ARKVER.TAB skal være placeret i roden på hver enkelt CD-R, der indgår i arkiveringsversionen.

Det modtagende arkiv vil ved forberedelse af afleveringen af en arkiveringsversion oplyse, hvordan ARKVER.TAB skal udfyldes.

Eksempel

ArkVer

ArkivID (8)	AflTyp(1)	MedieID (8)	TidligereAfl(8)	SysNavn(256)	StartDato(8)	SlutDato(8)
00034801	A	34801001	00033771	DocPro	19921101	19990601

SKABER.TAB

SKABER.TAB indeholder oplysninger om de arkivskabere, der har lagt data ind i systemet. For hver arkivskabers anvendelsesperiode angives start- og slutdato. Det modtagende arkiv vil ved forberedelse af afleveringen af en arkiveringsversion oplyse, hvordan SKABER.TAB skal udfyldes.

Eksempel

Skaber

Skaber(256)	Startdato(8)	Slutdato(8)
Myndighed1	19930601	19970601
Myndighed2	19940901	19980601

GENINFO.TAB

Se vejledning til bilag 4, punkt F.

DOKMAP.TAB

DOKMAP.TAB skal kun indgå i arkiveringsversioner af EDH- og ESDH-systemer. Se vejledning til bilag 4, punkt E.

FILMAP.TAB

I FILMAP.TAB skal placering på CD-R af arkiveringsversionens tabeller, metadatafilen og hjælpetabellerne GENINFO.TAB og SKABER.TAB registreres. Desuden skal placering på CD-R af hjælpetabellen DOKMAP.TAB og biblioteker med tekstversioner af dokumenter (altid navngivet TXTVER) registreres i FILMAP.TAB ved arkiveringsversioner af EDH- og ESDH-systemer.

Placering af følgende skal ikke registreres i FILMAP.TAB: ARKVER.TAB, FILMAP.TAB, dokumenter med Generel information og TIFF-dokumenter (samt MP3 og MPEG-2 filer) i EDH- og ESDH-systemer.

Eksempel

Filmap	
Fil (12)	MedieID (8)
Tabel1.ark	34801001
Tabel2.ark	34801001
Tabel3.001	34801001
Tabel3.002	34801002
00034801.xml	34801001
Dokmap.tab	34801001
Geninfo.tab	34801001
Skaber.tab	34801001
TxtVer	34801001
TxtVer	34801002

BILAG 5 AFLEVERINGSMEDIE

- A. Det modtagende arkiv fastlægger, hvilket medie en myndighed skal anvende ved aflevering.
- B. Hvis det modtagende arkiv fastlægger, at aflevering skal ske på CD-R medie, skal følgende krav være opfyldt:
1. Enhver arkiveringsversion skal bestå af to sæt af CD-R'er med identisk dataindhold og navngivning.
 2. Disse to sæt af CD-R'er skal
 - a) stamme fra forskellige produktionsserier, for så vidt der er tale om samme producent, eller
 - b) stamme fra forskellige producenter.
 3. CD-R, der anvendes til aflevering, skal være af god kvalitet. CD-R skal være på 74 eller 80 minutters varighed og datamængden må højst være henholdsvis 650 MB eller 700 MB pr. CD-R. Overburning må ikke forekomme.
 4. Data skal brændes som én session (singlesession CD-R) og uden brug af packet writing.
 5. CD-R emballeres i en klar plastkassette med uigennemsigtig bagside.
 6. CD-R navngives ved brænding med navn, bestående af 8 cifre, efter det modtagende arkivs anvisning. Navnet skal desuden påtrykkes eller påføres hvert sæt af identiske CD-R med vandfast sort farve. Der må ikke anvendes mærkater, labels mv.
- C. Hvis afleveringen sker på andet medie end CD-R, skal afleveringen opdeles i virtuelle CD-R'er, således at data umiddelbart kan brændes på CD-R. Datamængden må højst være på 700 MB pr. virtuel CD-R. Virtuelle CD-R'er lagres i biblioteker navngivet med 8 cifre efter det modtagende arkivs anvisning.

I forbindelse med Statens Arkivers eller andet modtagende arkivs behandling af afleveringssagen, vil myndigheden modtage et arkiveringsversionsnummer. Nummeret består af i alt 8 cifre og udgør en unik identifikation af arkiveringsversionen.

Når de konkrete afleveringsmedier fremstilles, skal der benyttes et unikt fortløbende nummer. Dette nummer genereres ud fra de sidste fem cifre af det udleverede arkiveringsversionsnummer + et løbenummer på tre cifre, der skal starte med 001.

Hvis det modtagende arkiv fastlægger, at aflevering skal ske på CD-R, skal navngivning af CD-R ske i forbindelse med brændingen.

Eksempel - Navngivning af arkiveringsversion, der fylder to CD-R:

Arkiveringsversionsnummer (00034801)

<i>Medie</i>	"Original"	"Kopi"
<i>MedieID</i>	34801001	34801001
<i>MedieID</i>	34801002	34801002



Medieløbenummer

Hvis et arkivmedie indeholder mere end én arkiveringsversion, navngives MedieID efter det laveste arkiveringsversionsnummer.

Bemærk, at der ikke må klistres mærkater eller labels direkte på CD-skiven.

Hvis det modtagende arkiv fastlægger, at aflevering skal ske på andet medie end CD-R, skal navngivning følge de samme anvisninger som beskrevet for CD-R ovenfor. Dog vil navngivning af medie ikke foregå i forbindelse med brænding af mediet, men derimod i forbindelse med navngivning af de virtuelle CD-R.

Statens Arkivers nærmere anvisninger for CD-R-kvalitet og brændingsudførelse beskrives på <http://www.sa.dk>, hvor der tillige findes en vejledning til aflevering på flytbar USB-harddisk.

BILAG A STATENS ARKIVERS OTTE TRIN

De otte trin før aflevering af arkiveringsversioner til Statens Arkiver.

En arkiveringsversion skal udarbejdes i henhold til den af Statens Arkiver udstedte afleveringsbestemmelse. Før aflevering af arkiveringsversioner til Statens Arkiver bør nedenstående otte arbejdsstrin gås igennem. Statens Arkivers testprogram TEA kan først tages i brug, når trin 1-5 er udført. TEA er under løbende udvikling, jf. derfor www.sa.dk for den seneste version.

Ønskes yderligere vejledning, jf. højre kolonne. Gennemgang af de otte arbejdsstrin forudsætter kendskab til bekendtgørelse om arkiveringsversioner af bevaringsværdige data fra elektroniske arkivsystemer (BK 342), brugervejledning til TEA og hjælpeværktøjer på www.sa.dk

Trin	Kontrol	Yderligere vejledning
1	Valg af afleveringsmedie CD-R eller USB-harddisk. Ved en aflevering på mere end 25 CD-R bør aflevering foretages på USB-harddisk.	
2	Medienavngivning Virtuelle CD-R på USB-harddisk eller fysiske CD-R navngives med medie-ID, som er de fem sidste cifre af arkiveringsversionsnummer plus efterfølgende 001, 002, 003 osv. Fysiske CD-R skal på have det aktuelle medieid-nummer påført på selve CD-R'en. Samme nummer brændes som CD-R'ens navn. Arkiveringsversionsnummeret tildeles af Statens Arkiver og fremgår af den udstedte afleveringsbestemmelse. Vær opmærksom på, at afleveringsbestemmelsen kan dække flere arkiveringsversioner, og heraf forskellig arkiveringsversionsnumre.	
3	Afleveringsstruktur I roden på hvert medie placeres ens udgaver af hjælpetabellen ARKVER.TAB. Tabellen udfyldes i henhold til afleveringsbestemmelsen. I roden på hvert medie placeres også en mappe navngivet med arkiveringsversionsnummeret. I disse mapper	BK 342, side 22, 24

		<p>placeres datatabellerne med extension .ARK.</p> <p>I mappen på den første CD-R placeres hjælpetabellerne SKABER.TAB, GENINFO.TAB, FILMAP. TAB, METADATAFILEN og evt. DOKMAP.TAB. På www.sa.dk kan hentes et program (editor) til generering og test af hjælpetabeller.</p>	
4	Hjælpetabeller	<p>Indhold FILMAP.TAB</p> <ul style="list-style-type: none"> Her beskrives alle arkiveringsversionens datatabeller, inkl. metadatafil og hjælpetabeller (dog ikke FILMAP.TAB selv samt ARKVER.TAB). <p>Indhold GENINFO.TAB</p> <ul style="list-style-type: none"> Her beskrives alle de indskannede dokumenter, der udgør den generelle information i henhold til afleveringsbestemmelsen. Hvert dokument skal placeres i sin egen mappe. <p>Indhold SKABER.TAB</p> <ul style="list-style-type: none"> Udfyldes i henhold til den udstedte afleveringsbestemmelses bilag <p>Indhold DOKMAP.TAB (kun aktuel ved EDH/ESDH-systemer)</p> <ul style="list-style-type: none"> Her angives placering af de elektroniske dokumenter. 	<p>BK 342, side 23</p> <p>BK 342, side 21</p> <p>BK 342, side 22</p> <p>BK 342, side 20, 24</p>
5	Metadatafil	<p>TEA kan evt. benyttes ved dannelse af metadatafilen.</p> <p>Metadatafilen skal navngives med arkiveringsversionsnummeret og extension XML. Opmærkes i henhold til EBNF for metadata.</p> <p>Vær specielt opmærksom på, at</p> <ul style="list-style-type: none"> Tags skrives med små bogstaver, f.eks. <tabel> Tegnet < i betydningen mindre end skrives som "&lt" Tabelnavne og feltnavne skrives med versaler (uden extension) Tabelnavne skal være identiske med tabelnavne 	<p>BK 342, side 10</p>

		<p>på CD-R og i hjælpetabel FILMAP.TAB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle tabeller skal have opmærket et felt som PrimærNøgle (PN) • FremmedNøgler (FN) opmærkes i den tabel hvor mange-siden findes. • FN skal altid pege tilbage på en PN, og en FN kan kun pege hen på en PN. • PN og FN skal altid bestå af samme datatyper. • Kardinalitet kan kun være m-1 eller 1-1, hvis to PrimærNøgler peger på hinanden (aldrig m-0) • Alle felter, der indeholder kodeværdier, beskrives i <kodedef> opmærkning. Hvis "blank" er en kodeværdi med betydning, skal denne ikke medtages i <kodedef> opmærkningen, men betydningen af blank skrives i <feltinfo> opmærkningen. • Hvis koderbetydningen i stedet findes via opslag i anden tabel, skal relationen opmærkes. • Tabel og feltinfo skal være fyldestgørende beskrevet. Tabeller og felters indhold skal være forståeligt for en fremtidig bruger af arkiveringsversionen. • Journal, EDH og ESDH systemer kræver visse faste opmærkninger, bl.a. feltfunktion og lagringsform (dog registreres lagringsform ikke i journaler). • Journal, EDH og ESDH systemer kræver opmærkning af SQL-forespørgsler 	BK 342, side 12, 13
6	Start på test	<p>Kan arkiveringsversionen ikke åbnes, kontrollér om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er strukturen korrekt? • Er navngivningen korrekt? • Er alle hjælpetabeller uden styrekoder (de enkelte records må ikke adskilles af separator tegn eksempelvis CR og LF)? 	BK 342, side 19, 20, 24
7	Åbning af arkiveringsversion og kørsel af automatiske tests	<p>I TEA skal der foretages følgende autotests:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test af filstruktur • Test af generel info 	Brugervejledning til TEA, pkt. 9

		<p>Viser testlogen fejl, rettes disse.</p> <p>Når parsing er gennemført, vises resultatet nederst på skærmen. Der er to typer fejlmeddelelser:</p> <p>[fejl] skal rettes, før der kan fortsættes til DatabaseView og TabelView.</p> <p>[hints] er en påmindelse om, at noget evt. bør rettes.</p> <p>Næste skridt i testforløbet er at vælge en tilfældig tabel i DatabaseView ved at dobbeltklikke på denne. TEA skifter til faneblad TabelView.</p> <p>Herfra vælges øvrige automatiske tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TabelTest • Nøgletest • Dokumenttest (kun ved EDH/ESDH-systemer.) <p>Hver test danner en testlog og evt. fejlrettelser foretages ud fra loggens bemærkninger.</p>	
8	Visuel test	<p>Ved denne test kontrolleres flg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er oplysninger i hjælpetabellerne ARKVER og SKABER i overensstemmelse med oplysninger i afleveringsbestemmelsen? • Indgår de i afleveringsbestemmelsen nævnte dokumenter? • Tabel- og feltinfo indeholder en forklarende tekst, så tabellens/feltets indhold kan forstås? • Er indhold af en record's felter forståelige? Her udvælges tilfældige records ved stikprøver. • Kontrollér ved stikprøver af tilfældige records om, der er felter, som burde være opmærket med en kodedefinition i metadata? Bemærk, hvis der laves ny kodedefinition i metadatafilen, skal der køres en ny auto-tabeltest. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Er kun datatypen STRING anvendt? Dette kan være tilladt, men vær opmærksom på, at det kan være, der skal anvendes andre datatyper (f.eks. DATE). Bemærk, når der ændres på datatyper i metadatafilen, skal der køres en ny auto tabeltest. • Er TIFF-dokumenterne i GENINFO.TAB læsbare? • Singlepage dokumenter navngives 00000001.TIF, 00000002.TIF, 00000003.TIF, osv. for henholdsvis dokumentets side 1, 2, 3 • Navngivning af multi-page dokumenter kan vælges frit, dog max. otte karakterer og extension tif. • Alle dokumenter skal overholde regler for kompression • Er udvalgte dokumenter i EDH/ESDH-systemer læsbare, og refererer de via systemets relationer til den korrekte sag? • Er der feltfunktionsopmærkninger i journaler, EDH/ESDH-systemer? • Egenproducerede og indkomne indskannede dokumenter findes i en tekstudgave i mappen TXTVER med samme navn som TIFF-dokumentet? Mappen TXTVER skal beskrives i FILMAP.TAB 	<p>BK 342, side 21, 24</p> <p>BK 342, side 8</p> <p><i>BK 342, side 23</i></p>
--	--	---	--

BILAG B ÆNDRINGER I FORHOLD TIL TIDLIGERE CIRKULÆRER OM STATSLIGE MYNDIGHEDERS AFLEVERING AF ELEKTRONISKE ARKIVSYSTEMER

ÆNDRINGER I FORHOLD TIL CIRKULÆRE NR. 25 AF 8. MARTS 2002

Bestemmelserne i bekendtgørelsen gælder for hele den offentlige forvaltning og domstolene, mens bestemmelserne i cirkulære nr. 25 omfattede statslige myndigheder og domstolene. Der er i bekendtgørelsen sket en omstrukturering og præcisering af bestemmelserne i cirkulære nr. 25, men der er ikke sket grundlæggende ændringer i kravene til udformning af en arkiveringsversion.

Ændringerne i de tekniske krav er:

- Der tillades nu PackBit-kompression ved elektroniske dokumenter samt multiple page TIFF til dokumenter i gråtoner/farver, se vejledning til bekendtgørelsens bilag 2, punkt C.
- Det modtagende arkiv kan fastlægge, at afleveringen skal ske på andet medie end CD-R.

ÆNDRINGER I FORHOLD TIL CIRKULÆRE NR. 4 AF 14. JANUAR 2000

Nedenfor listes de få ændringer, der skete med cirkulære nr. 25 af 8. marts 2002. Disse ændringer er videreført i den nugældende bekendtgørelse:

I metadatafilen skal der indsættes en XML-header, jf. bekendtgørelsens bilag 3, punkt B. Metadatafilens extension skal være xml.

I hjælpetabellen ARKVER.TAB skal kolonnen med Systemnavn være 256 bred (tidligere 50).
I hjælpetabellen SKABER.TAB skal kolonnen med Skaber være 256 bred (tidligere 50).

Feltfunktionen, hvor der sker en tilpasning således at de særlige oplysninger, der skal opmærkes, tilpasses til systemer uden sagsdannelse, jf. bilag 3, punkt B (nr. 2).

Generel information.

Dokumenter med generel information, tillades lagret som txt-versioner, jf. bilag 3, punkt A (nr. 3). Der stilles krav til navngivning, såfremt dokumentet er lagret som flere single page TIFF-filer. (00000001.tif, 00000002.tif osv), jf. bilag 4, punkt F (nr. 4).

Der udmeldes formater til aflevering af lyd- og videofiler, jf. bilag 2, punkt D.

BILAG C ORDLISTE

Arkiveringsversion

Før aflevering til et offentligt arkiv skal data overføres til en systemuafhængig arkiveringsversion. En arkiveringsversion består af:

- dataudtræk af arkivsystemets tabeller og evt. dokumenter
- data om arkiveringsversionen

Data om arkiveringsversionen består af:

- data om arkiveringsversionens tabeller (metadata)
- dokumenter med information om det elektroniske arkivsystems administrative funktion og systemets struktur og funktionalitet (generel information)
- hjælpetabeller med data om den fysiske placering af indholdet på afleveringsmediet samt data om arkivskaber, systemnavn og tidsafgrænsning.

Arkivperiode (Journalperiode)

Nye elektroniske journalsystemer, dokumenthåndteringssystemer og sags- og dokumenthåndteringssystemer (EDH- og ESDH-systemer) skal afgrænses i forhold til de systemer, de ligger i forlængelse af. Systemet skal derfor opdeles i arkivperioder, som danner en afsluttet helhed. Almindeligvis omfatter en periode fem år. Periodeinddeling gør det muligt at revidere registreringssystematik, udskille ældre sager, afslutte evighedssager og, hvis dokumenterne arkiveres på papir, opstille gamle sager kompakt. Det betyder også, at en myndighed er i stand til at aflevere et afsluttet sagsarkiv til Statens Arkiver med regelmæssige mellemrum.

Arkivskaber

Arkivskaber er den myndighed, der inddaterer eller overfører data til det elektroniske arkivsystem.

Database (elektronisk register)

En organiseret mængde data, der kan opdateres og fremfindes på en veldefineret måde.

EBNF (Extended Backus-Naur Form)

En defineret notation til at beskrive data. EBNF er et metasprog (et sprog der bruges til at beskrive et sprog).

Elektroniske arkivsystemer

Samlet betegnelse for databaser, elektroniske registre, elektroniske journalsystemer og elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer (EDH- og ESDH-systemer).

Elektronisk journalsystem

Arkivsystem med elektronisk registrering af sager og dokumenter samt arkivering af alle dokumenter på papir.

Elektronisk register (database)

Arkivsystem med elektronisk registrering af data i systematisk form.

Elektronisk dokumenthåndteringssystem (EDH-system)

Arkivsystem med elektronisk registrering af dokumenter samt elektronisk arkivering af alle dokumenter.

Elektronisk sags- og dokumenthåndteringssystem (ESDH-system)

Arkivsystem med elektronisk registrering af sager og dokumenter samt elektronisk arkivering af alle dokumenter.

ER-diagram

Et ER-diagram (Entitetsrelationsdiagram) er en grafisk illustration af en relationsdatabases indhold og af forbindelser i basen.

Header

Når data skal lagres eller kommunikeres, må data af praktiske grunde opdeles i mindre dataenheder. I hver dataenheds indledning kan der efter behov placeres et karakteristisk, genkendeligt mønster samt oplysninger, der

vedrører den pågældende enhed. Disse felter kaldes tilsammen dataenhedens header, og den kan f.eks. indeholde oplysninger om antal byte i enheden, dets sekvensnummer i serien af dataenheder samt oplysninger, der udpeger karakteren af de data, der er indeholdt i enheden.

Hierarkisk database

I en hierarkisk database *gemmes* data i et sæt af træstrukturer (hierarkier). Det kan f.eks. være kreditorer, der har et antal fakturaer, der igen består af et antal betalingsposter. Fremfinding af betalingsposter kan i princippet kun ske ved først at finde den relevante kreditor, dernæst den relevante faktura og sidst den eller de relevante betalingsposter.

En hierarkisk database adskiller sig fra en relationsdatabase ved ikke at anvende primær- og fremmednøgler når data *gemmes*, men at organisere relationerne mellem data via den træstruktur data *gemmes* i.

Hjælpetabel

Hjælpetabeller bruges til at give Statens Arkiver overordnede informationer om arkiveringsversionen og er en vigtig forudsætning for, at Statens Arkiver kan stille elektroniske arkivsystemer til rådighed for offentligheden i fremtiden. I hjælpetabeller skal der blandt andet være oplysninger om, fra hvilket arkivsystem der afleveres, hvilke filer der er med i afleveringen, hvor systemdokumentationen er placeret på afleveringsmediet, hvilken eller hvilke myndigheder der har leveret data til arkiveringsversionen og (kun for EDH- og ESDH-systemer) oplysninger om, hvor på afleveringsmediet et givet dokument er placeret.

Identifikator

Entydig nøgle, som identificerer den enkelte registrering (post) om en sag eller et dokument. F.eks. er et sagsnummer en identifikator.

Journalperiode se Arkivperiode

Journalvejledning (journalinstruks)

En vejledning i journalisering. Indeholder også oplysninger om arbejdsgangene i journalkontoret.

Kardinalitet

Inden for datamodellering betegnelsen for det potentielle antal entitetsforekomster på hver side af en relation mellem to entitetstyper. De mest benyttede kardinaliteter er en-til-mange, en-til-en og mange-til-mange. Andre kardinaliteter ses også, f.eks. 3-til-7 og 0-til-mange. To entitetstyper: kunder og varer kan f.eks. hænge sammen med relationen kunde-afgiver-ordre med kardinaliteten mange-til-mange. Det betyder, at mange kunder kan afgive ordre på samme vare og samtidig, at mange varer kan være i ordre hos en enkelt kunde.

Kryptering

Omkodning af en meddelelse til en form der ikke kan afkodes uden, at man har kendskab til det konkret benyttede omkodningsprincip.

Metadata

Metadata betyder data om data. I *denne* bekendtgørelse defineres begrebet som en systemuafhængig beskrivelsesstandard, der bruges til elektronisk dokumentation af arkiveringsversionens tabeller og deres relationer. Metadata gør det muligt for det modtagende arkiv at skabe en ny database af de afleverede tabeller fra det elektroniske arkivsystem.

Myndighed

De selvstændige forvaltningsmæssige enheder, der er underlagt arkivloven, kaldes myndigheder.

Normalformer

Normalisering af data er en proces, der fjerner u hensigtsmæssige egenskaber i en database. Den mest uheldige egenskab er redundans (gentagelse af information). En anden uheldig egenskab er felter, der indeholder mere end én oplysning, dvs. felter, der kan fortolkes på mere end én måde. Normalisering af en database er operationer, der fjerner redundans. De forskellige niveauer af normalisering kaldes normalformer.

Registreringsdel

I registreringsdelen af et elektronisk arkivsystem registreres de oplysninger om sager og dokumenter, som gør det muligt at søge på oplysninger som f.eks. navn på afsender af et brev eller dateringen af et notat. I registreringsdelen af et arkivsystem kan man også registrere andre oplysninger om det område, som systemet

dækker. Et forholdsvis udbredt eksempel på dette er tilskudsadministrative systemer, hvor man ud over sagsnummer registrerer oplysninger om ansøgerne, formålet med deres ansøgning, tildelt beløb osv.

Relationel databasestruktur / Relationsdatabase

Statens Arkiver tager udgangspunkt i den relationelle model, og definerer en database som en samling af *tabeller*. Hver tabel indeholder et antal *poster (rækker)* med et antal *felder (kolonner)*. Hvert felt indeholder *værdier* af kun én bestemt type. Databasens tabeller kan relatere sig til hinanden via primær- og fremmednøgler (relationsbærende felter).

SQL

Structured Query Language. En international standard for databasesprog (ISO 9075). Statens Arkiver anvender et uddrag af SQL-92.