



Kirsi Liimatainen

Tiehallinnon kuvakokoelmat

Tuottaminen, käsittely, hallinta ja arkistointi

Osa 2 Digitaaliset kuvat



Kirsi Liimatainen

Tiehallinnon kuvakokoelmat

Tuottaminen, käsittely, hallinta ja arkistointi

Osa 2 Digitaaliset kuvat

Sisäisiä julkaisuja 3/2003

ISSN 1457-991X
TIEH 4000360

verkko-versio:
ISSN 1458-1561
TIEH 4000360-v

Oy Edita Prima Ab
Helsinki 2003

Julkaisua myy/saatavana:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
S-posti julkaisumyynti@tiehallinto.fi
www.tiehallinto.fi/julk2.htm

Tiehallinto
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 22 11

VASTAANOTTAJA
Keskushallinto ja tiepiirit

SÄÄDÖSPERUSTA
Arkistolaki

KORVAA/MUUTTAA
Täydentää Tiehallinnon
arkistomuodostussuunnitelmaa 97/20/YYH/333
369/95/20/TIEL

KOHDISTUVUUS
Tiehallinto

VOIMASSA
30.6.2003 - toistaiseksi

ASIASANAT
Arkistointi, digitaalinen kuva, tuottaminen, käsittely, hallinta

Tiehallinnon kuvakokoelmat. Tuottaminen, käsittely, hallinta ja arkistointi. Osa 2. Digitaaliset kuvat

Tiehallinnon valokuvien hallinta- ja arkistointiprojektin tuloksena syntynyt Tiehallinnon kuvakokoelmat, osa 2 Digitaalisten kuvien ohjeisto täydentää perinteisten kuvien ohjeistoa (Tiehallinnon kuvakokoelmat osa 1). Ohjeisto palvelee Tiehallinnon digitaalisten kuvien seulontaa ja arkistointia sekä ohjaa kuvien säilytysaikojen määrittämistä.

Kuvakokoelmat ovat osa Tiehallinnon arkistointia ja tämä ohjeisto perustuu arkistolakiin.

Johtaja

Aulis Nironen

Tietojohtaja

Seppo Oinonen

TIEDOKSI

Prosessinomitajat
Kansallisarkisto
Mobilia auto- ja tiemuseo

Kirsi Liimatainen: Tiehallinnon kuvakokoelmat. Tuottaminen, käsittely, hallinta ja arkistointi. Osa 2 Digitaaliset kuvat. Helsinki 2003. Tiehallinto, Sisäisiä julkaisuja 3/2003. xx s. + liitt. xx s. ISSN 1457-991X, TIEH 4000360.

Asiasanat: Arkistointi, digitaalinen kuva, tuottaminen, käsittely, hallinta
Aiheluokka: U006 Standardit. Normit

TIIVISTELMÄ

Kuva-arkisto on osa arkistointia ja myös sen toimintaa säätelee arkistolaki. Kuvallisia tallenteita ovat negatiivit, mustavalkoiset paperikopiot, väripaperikopiot, diat, digitaaliset tallenteet ja kuvatallenteet. Kuva voi olla yksittäinen asiakirja tai asiakirjan osa.

Kuvat ovat osa kulttuuriomaisuutta, niiden on säilyttävä hyväkuntoisina ja oltava koko organisaation aktiivisessa yhteiskäytössä. Jotta tehtävästä selviydytään, on oltava selkeä vastuujako, arkistointijärjestelmän mahdollisimman selkeä ja toimiva sekä käytännön kuva-arkistoinnin tehokasta.

Hallitsemattomat aineistot sisältävät sekä tarpeellista että tarpeetonta aineistoa, säilytystila täyttyy epämääräisesti, aineistoja säilytetään sattumanvaraisesti, järjestelmä on muutaman ihmisen muistin varassa, aineistot ovat käytettävissä "etsimällä ja löytämällä" jne.

Arkistolaitos ei ole vielä määritellyt digitaalisten kuva-aineistojen pysyvää säilyttämistä.

Digitaalisen kuvan elinkaari etenee kuvausimpulssista kuvaustapahtumaan ja ensimmäiseen seulontaan, digitaaliseen kuvaan, siihen liittyvään tietoon ja lopulta kuva-aineiston hallintaan.

Digitaalista kuvamateriaalia karttuu nopeasti erityisesti digitaalisen kuvauksen kautta, mutta myös perinteisiä kuvia digitoimalla. Tiehallinnon digitaaliset aineistot muodostuvat pääasiassa oman kuvauksen myötä ja kuva-aineistot ovat tällä hetkellä pääasiassa kuvaajien/valmistelijoiden hallussa. Kuvaaja on vastuussa myös kuvien jatkokäsittelystä.

Seulonnan avulla kuva-aineistot tiivistetään ja vain keskeisin aineisto tallennetaan. Seulonnalla on laadulliset ja määrälliset tavoitteet. Kuvien arvon määrittelyssä käytetään apuna arvoluokitusta, mutta seulonta edellyttää myös subjektiivisia arviointeja. Pitkäaikaisesti säilytettäviä kuva-aineistoja tulee olla koko aineistosta vain 5 – 10%.

Suurin osa digitaalisista kuvista on tarkoitettu vain kerran käytettäväksi tai lyhytaikaiseen käyttöön, jonka jälkeen ne poistetaan. Pitkäaikaisesti säilytettävät kuvat tallennetaan dokumentinhallintajärjestelmään. Kuviin liitetään myös riittävästi tietoja, jotka takaavat kuva-aineistojen käytettävyyden ja löytymisen.

Pitkäaikaisesti säilytettävää materiaalia ei tallenneta tietokoneen kovalevyille tai levykkeelle eikä tiedostoja pakata. Säilyttämiseen liittyy oleellisesti sekä kuvan että tiedon säilyminen ja niiden eheä yhteys toisiinsa.

Digitaalisten kuvien säilyttämisessä on keskeistä luotettavuus ja alkuperäisyys sekä arkistointijärjestelmän oikea toteutus ja teknisen kehityksen seuranta. Sähköisten aineistojen säilyttäminen pysyvästi on mahdotonta, mutta sen sijaan on säilytettävä kyky toisintaa aineisto aina uudelleen. Varmuuskopiointi erilliselle tietovälineelle on tällä hetkellä ainoa tapa varmistaa kuvatietojen säilyminen.

Pitkäaikaisessa säilytyksessä suositellaan käytettäväksi tiedostomuotoa TIFF. Lyhytaikaisesti säilytettävien kuvien suositeltava tiedostomuoto on JPEG.

Pitkäaikaisesti säilytettävien sähköisten aineistojen säilytysolosuhteiden on oltava vakaat.

Laki suojaa teoksia käytetyistä tekniikoista riippumatta. Luvan vaativat esim. kuvan kopioiminen tai muokkaaminen. Kuvia käytettäessä on aina selvitettävä tekijänoikeudelliset kysymykset. Tekijänoikeus kuuluu tekijänoikeuslain mukaan teoksen tekijälle.

Digitaalisesta kuva-arkistosta lainataan vain käyttökopioita ja lainasta tehdään sopimus. Julkaistaessa mainitaan valokuvaajan nimi ja kuva-arkisto tai omistajaorganisaatio.

Kirsi Liimatainen: Vägförvaltningens bildsamlingar. Produktion, hantering, förvaltning och arkivering. Del 2 Digitala bilder. Helsingfors 2003. Vägförvaltningen, Interna publikationer 3/2003. xx s. + bilagor xx s. ISSN 1457-991X, TIEH 4000360.

Ämnesord: Arkivering, digital bild, produktion, hantering, förvaltning
Ämnesklass: U006 Standarder. Normer

SAMMANFATTNING

Bildarkivet är en del av arkivverksamheten och dess verksamhet regleras av arkivlagen. Bilddokumentet består av negativ, svartvita papperskopior, färgpapperskopior, dior, digitala inspelningar och videospelningar. En bild kan vara ett enskilt dokument eller en del av ett dokument.

Bilderna är en del av vår kulturegendom, de skall bevaras i gott skick och användas aktivt av alla i hela organisationen. För att man skall klara av uppgiften måste det finnas en klar ansvarsfördelning, ett så tydligt och välfungerande arkiveringssystem som möjligt samt en effektiv praktisk bildarkivering.

Okontrollerade material innehåller både nödvändigt och onödigt material, förvaringsutrymmet fylls på ett obestämt sätt, material bevaras slumpmässigt, systemet fungerar utgående från några personers minne, material används enligt "sök och finn" osv.

Arkivverket har inte ännu fastställt någon hållbar förvaring av digitalt bildmaterial.

Den digitala bildens livscykel framskrider från fotograferingsimpulsen till själva fotograferingen och den första gallringen, den digitala bilden, uppgifterna i anknytning till den och slutligen till hanteringen av bildmaterialet.

Det digitala bildmaterialet ökar snabbt speciellt via digital fotografering, men också genom digitalisering av traditionella bilder. Vägförvaltningens digitala material bildas främst genom egen fotografering, och bildmaterialet är i detta nu huvudsakligen i fotografernas/beredarnas besittning. Fotografen ansvarar också för den fortsatta hanteringen av bilderna.

Med hjälp av gallringen komprimeras bildmaterialet och bara det mest centrala materialet lagras. Det uppställs både kvalitativa och kvantitativa mål för gallringen. Vid bestämning av bildernas värde använder man sig av en värdeklassificering, men gallringen förutsätter också subjektiva värderingar. Av hela bildmaterialet skall bara 5 – 10 % bevaras under långa tider.

Största delen av de digitala bilderna är avsedda att användas bara en gång eller under en kort tid, varefter de avlägsnas. Bilder som skall förvaras under en lång tid lagras i dokumenthanteringssystemet. Bilderna förses med tillräckliga uppgifter, vilket garanterar att bilderna är lätta att använda och hitta.

Material som skall förvaras under en lång tid lagras inte på datamaskinens hårddiskiva eller diskett och filerna packas inte heller. En väsentlig del av förvaringen utgörs av att både bilden och uppgifterna bevaras och av deras nära förbindelse med varandra.

Det centrala vid förvaringen av digitala bilder är att de är tillförlitliga och att man vet deras ursprung samt att arkiveringssystemet genomförs rätt och att den tekniska utvecklingen följs upp. Det är omöjligt att förvara material i elektronisk form bestående, men däremot skall man bevara förmågan att reproducera materialet på nytt och på nytt igen. För närvarande är säkerhetskopiering till ett separat datamedium det enda sättet att säkerställa att bilduppgifterna bevaras.

För långvarig förvaring rekommenderas lagring i TIFF -form. För bilder som skall förvaras under en kort tid rekommenderas lagring i JPEG -form.

Förvaringsförhållandena för elektroniskt material som skall förvaras under en lång tid skall vara stabila.

Lagen skyddar verken oberoende av vilken teknik som har använts. Det behövs tillstånd för t.ex. kopiering eller bearbetning av en bild. När man använder bilder måste man alltid utreda de upphovsrättsliga frågorna. Upphovsrätten hör enligt upphovsrättslagen till upphovsmannen.

Man lånar bara ut brukskopior ur det digitala bildarkivet och man ingår alltid ett avtal om lånet. Vid publicering skall fotografens namn samt bildarkivet eller ägarorganisationen nämnas.

ESIPUHE

Tämä ohjeisto liittyy Tiehallinnon Valokuvien hallinta ja arkistointi (VAAR) -projektiin. Yhteistyö Tiehallinnon ja Mobilian välillä myös kuvamateriaalin ohjeistuksen osalta on luonnollinen jatko jo muutoinkin pitkälle perinneysteistyölle. Tiehallinnon ja Mobilian yhteistyö alkoi vuonna 1990 allekirjoitetulla yhteistyösopimuksella. Nykyään Mobilia tuottaa kaikki Tiehallinnon tarvitsemat museopalvelut niin näyttely- kuin museotoiminnankin osalta.

Tämä digitaalisia kuvia käsittelevä ohjeisto on toinen osa kaksiosaisesta Tiehallinnon kuvakokoelmien ohjeistosta. Kuva-aineistojen erilaisuuden vuoksi ohjeistot on jaettu kahteen itsenäiseen kokonaisuuteen: Osa 1 Perinteiset kuvat ja Osa 2 Digitaaliset kuvat. Nämä ohjeistot tukevat toisiaan.

Ohjeisto on Tiehallinnon ensimmäinen ja sitä tullaan säännöllisesti kehittämään ja täydentämään. Lähtökohtana on pidetty Tiehallinnon digitaalisten kuva-arkistojen erityispiirteitä ja vaatimuksia. Ohjeistossa käydään läpi digitaalisen kuva-arkistoinnin perusteet työprosessin mukaisessa järjestyksessä. Ohje on suunnattu kaikille niille, jotka ovat työssään tavalla tai toisella tekemisissä digitaalisten kuvien kanssa.

Aineistona on käytetty Kansallisarkiston ohjeistoja, lainsäädäntöä ja alan uusia kirjallisuutta sekä sovellettu muille sähköisille aineistoille annettuja ohjeita. Arkistotalalla on alettu pohtia yhä enemmän digitaaliseen arkistointiin liittyviä kysymyksiä; digitaaliset kuvat ovat yksi osa laajoja sähköisiä tietaineistoja. Digitaalisten kuvien arkistointiin liittyvää lähdemateriaalia on vielä vähän ja myös yhdenmukainen, virallinen ohjeisto puuttuu.

Digitaalinen kuvamateriaali karttuu nopeasti, jolloin niiden arkistoinnin kehittämiseen on suuri tarve. Jotta tästä mittavasta tehtävästä selviydytään, on digitaalisten kuva-aineistojen käsittely ja säilytys ohjeistettava ja vastuutettava selkeästi. Hallinta- ja säilytysjärjestelmän on oltava mahdollisimman selkeä ja toimiva sekä kuva-arkistoinnin tehokasta.

Tämä projekti pilotoi digitaalisten kuvien kuvailutietojen tallennus- ja hakutoimintoja osana Tiehallinnon dokumentinhallintajärjestelmää. Järjestelmän luomisen etuina ovat mm. kuva-aineistojen valtakunnallisuus, hakumahdollisuudet ja laaja käyttäjäkunta.

Dokumentinhallintajärjestelmä, dokumentit ja tämä digitaalisia kuvia käsittelevä ohjeisto ovat Tiehallinnon sisäisessä verkossa. Ohjeistoa täydennetään kirjallisilla työohjeilla. Dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönoton yhteydessä annetaan myös koulutusta ja käytännön ohjausta.

Helsinki, huhtikuu 2003

Tiehallinto
Asiakkuus- ja Tietoprosessit

Sisältö

1	YLEISTÄ	15
1.1	Kuva-aineistot	15
1.2	Digitaalisen kuvan elinkaari ja kuvatietokannat	15
1.3	Perinteisen ja digitaalisen kuva-arkiston eroja	16
2	OHJEISTOT	16
2.1	Lait, suositukset ja arkistonmuodostussuunnitelma	16
2.2	Digitaalinen kuva-aineisto ja arkistolaitos	17
2.3	Ohjeistoja kehitetään	18
3	DIGITAALISEN KUVA-AINEISTON TUOTTAMINEN	18
3.1	Kuva-aineiston muodostuminen, määrä ja laatu	18
3.2	Kamerat ja kaapelit	19
3.3	Muistikortit	19
3.4	Digitaalinen kuva	20
4	KÄYTTÖ JA KÄSITTELY	20
5	SEULONTA	21
5.1	Seulonnan pääperiaatteet	22
5.2	Kuvien arvon määrittäminen	22
5.3	Tallennusryhmät	23
6	DOKUMENTINHALLINTAJÄRJESTELMÄ	24
6.1	Kuva-aineiston hallinta	24
6.2	Järjestelmien ominaisuuksia	24
6.3	Dokumentinhallintajärjestelmä	25
7	ARKISTOINTI	27
7.1	Digitaalisten kuvien arkistointi tietokantaan	27
7.2	Luettelointi	27
7.3	Skannatut perinteiset kuvat	28
8	SÄILYTTÄMINEN	28
8.1	Säilytysvälineet	29
8.2	Säilytettävien kuvien tiedostomuodot	29
8.3	Aineistojen suojaaminen ja säilytysolosuhteet	30
9	TEKIJÄNOIKEUS	30
9.1	Tekijänoikeus	30
9.2	Oikeus valokuvaan	31
10	LAINAAMINEN	31

1 YLEISTÄ

1.1 Kuva-aineistot

Kuva-aineistot ovat muiden arkistomateriaalien rinnalla arvokas osa arkistokokoelmia. Kuva voi olla joko yksittäinen asiakirja tai jonkin asiakirjan osa.

Kuvallisia tallenteita ovat

- negatiivit: alkuperäinen filmi, jolle kuva on tallennettu, MV- ja värinegatiivit, ainutkertainen
- mustavalkoiset paperikopiot: MV-negatiivista tulostettu MV-valokuva, kopioita voi olla useita
- väripaperikopiot: värinegatiivista tulostettu värivalokuva, kopioita voi olla useita
- diat: alkuperäinen diaposiivi, kuva tallentuu väreissä
- **digitaaliset tallenteet: kuva sähköisessä muodossa, kuvattu digitaalisella kameralla tai skannattu**
- kuvatallenteet: kaitafilmit, elokuvat, videot ym.

Arkistomateriaaleihin kuuluvat myös

- äänitallenteet: avokelat, C-kasetit, sanelukoneen kasetit, CD-levyt

Tässä ohjeistossa on keskitytty digitaalisiin kuviin. Muiden kuvallisten tallenteiden tuottaminen, käsittely, hallinta ja arkistointi ohjeistetaan myöhemmin.

1.2 Digitaalisen kuvan elinkaari ja kuvatietokannat

Digitaalisen kuvan elinkaari ulottuu kuvan tuottamisesta eri käsittelyvaiheiden kautta säilytykseen tai hävitykseen (ks. liite 2).

Digitaalisen kuvan elinkaari on suunniteltava perinteisiä kuvia syvällisemmin, koska se on erityisesti kuva-arkiston toiminnan osalta perinteistä kuvaa monimutkaisempi. Prosessin jokainen vaihe ohjataan tarkasti.

Säilytysmuoto voi vaihdella elinkaaren aikana. Arkistotoimen perusperiaate on, että sen piiriin kuuluvat dokumentit ovat elinkaarensa kaikissa vaiheissa luotettavia ja alkuperäisiä. On tunnettava dokumenttien synty- ja käyttöympäristö. Digitaalisen kuva-aineiston kulun vaiheiden rekisteröinti ja järjestelmän toiminnan säännöllinen valvonta on turvattava.

Pitkäaikaissäilytys ja aineistojen löytyvyys ovat yhteydessä aineistojen sisällön ja käyttöominaisuuksien kuvailuun. Myös eri versiot kuvaillaan.

Kuvatietokannat on mielleltävä ennen kaikkea työvälineiksi, joiden avulla hallitaan ja hyödynnetään tehokkaasti suuria digitaalisia kuvamassoja. Kuvat eivät ole enää ainoastaan valmistelijoiden ja kuvaajien hallinnassa, kuva-arkisto on periaatteessa aina käytettävissä, se ei ole paikkasidonnainen ja

arkistoa voi hyödyntää useampikin käyttäjä samanaikaisesti. Eri tiepiirien ja arkistoyksiköiden aineistot ovat kaikkien vaivattomasti saatavissa, kun ne aikaisemmin olivat vain paikallisesti käytössä.

Tarvittaessa voidaan tarjota myös kuvapalveluja ulkopuolisten käyttöön, jolloin on huomioitava tietoliikenneyhteydet, laskutus, käyttörajoitukset ja tietokannan suojaus. Käyttäjä saa päätteelleen kopion tietokannassa olevasta originaalikuvasta.

1.3 Perinteisen ja digitaalisen kuva-arkiston eroja

Perinteisen kuvamateriaalin arkistoinnissa on monia työvaiheita ja työ on materiaalivaltaista. Arkistointi ei vastaa tämän hetkisiä vaatimuksia luetteloinnin ja hallinnan osalta, jolloin työn pääpaino on kuviin liittyvien tietojen täydentämisessä ja kuvien etsimisessä. Perinteisten kuvien osalta säilytysjärjestelmä on hajautettu¹. Arkistohenkilökunta ei juurikaan osallistu kuvien käsittelyyn ja etsimiseen.

Digitaalisen kuvamateriaalin käsittelyssä yhä useampi osallistuu työprosessiin ja työvälaineet, työasemat ja ohjelmat ovat kaikilla samantyyppiset. Työn painopisteen tulee olla luetteloinnissa, järjestelmän ylläpidossa ja kuviin liittyvien tietojen tarkastamisessa. Tulevaisuudessa kukin etsii materiaalin tietokannasta omatoimisesti.

Perinteisestä kuva-arkistosta digitaalinen kuva-arkisto eroaa monin tavoin, esim.

- käsiteltävän kuva-aineiston määrä on yleensä erittäin suuri
- aineistolla on suurempi vaurioitumisen ja tuhoutumisen vaara
- kuva-aineistoa on helppo muokata
- varmuuskopiointi on välttämätöntä

Tiehallinnossa perinteiset kuvat (valokuvat, filmit, diat ym.) ovat vielä lähitulevaisuudessa tärkeimpiä originaalimateriaaleja, koska digitaalisten kuvien säilyvyysaikoja ei voida vielä tarkasti määrittää. Digitaalisen kuva-aineiston säilyvyyden epävarmuudesta huolimatta monissa organisaatioissa, kuten painotalot ja poliisi, on siirrytty yhä enemmän digitaaliseen kuva-aineistoon.

2 OHJEISTOT

2.1 Lait, suositukset ja arkistonmuodostussuunnitelma

Arkistointia säätelee arkistolaki², jossa määritellään arkiston ja asiakirjan käsitteet sekä säännökset viranomaisten arkistotoimen tavoitteista, siihen

¹ Tiehallinnon perinteiset kuvat ennen vuotta 1990 keskitetään Mobiliaan, ks. Osa 1 Perinteiset kuvat s. 13-14.

² 831/1994

kuuluvista tehtävistä ja näiden tehtävien hoitamisesta. Myös kuvat kuuluvat kirjallisten ym. tallenteiden tavoin arkistolain piiriin:

”Asiakirjalla tarkoitetaan tässä laissa kirjallista tai **kuvallista** esitystä taikka sellaista **sähköisesti** tai muulla vastaavalla tavalla aikaansaatua esitystä, joka on luettavissa, kuunneltavissa tai muutoin ymmärrettävissä teknisin apuvälinein.”

Tietohallinnon³ on noudatettava hyvää tiedonhallintatapaa⁴: asiakirja- ja tietohallinto sekä tietojärjestelmät ja tietojenkäsittely suunnitellaan ja toteutetaan siten, että asiakirjojen julkisuus voidaan vaivattomasti toteuttaa.

Julkisuuslain ohella on otettava huomioon henkilötietolain⁵ määräykset, mikäli aineistot sisältävät henkilötietoja.

Myös tietoturvasta huolehtiminen kuuluu hyvään tiedonhallintatapaan. Tällä tarkoitetaan sitä, että varmistetaan sekä hallinnollisin että teknisin toimenpitein tietojen säilyminen ja käytettävyys.

Tiehallinnossa noudatetaan arkistolakiin perustuvaa arkistonmuodostussuunnitelmaa.⁶ Suunnitelmassa määritellään syntyvän asiakirja-aineiston säilytysarvo ja sitä käytetään asiakirjojen arkistointiin, seulontaan ja hävittämiseen. Arkistonmuodostussuunnitelmaa voidaan käyttää myös kuva- ja äänitallenteiden säilytysarvon määrittelyyn erityisesti silloin, kun kuva- ja äänitallenteet liittyvät arkistonmuodostussuunnitelmaan kuuluviin kirjallisiin ja sähköisiin aineistoihin.

2.2 Digitaalinen kuva-aineisto ja arkistolaitos

Arkistolaitoksen tehtävänä on tallentaa kulttuuriperintöömme satoja vuosia. Myös arkistolain piiriin kuuluvien sähköisten tietoaineistojen eheys, saataavuus, käytettävyys ja säilyminen on varmistettava. Näiden tietojen on oltava fyysisesti olemassa, niiden on oltava aitoja ja käytettävissä satojenkin vuosien kuluttua.

Kansallisarkistossa olevat voudintilit alkavat 1540-luvulta ja niitä ymmärtää, kun tuntee vanhan ruotsin ja käsialat. Digitaalisen aineiston arkistointia on jo kehitelty, mutta paljon on vielä edessä ennen kuin voidaan varmasti taata aineiston säilyminen paperiarkiston tavoin yli 400 vuotta.

Digitaaliset kuvat ovat vielä toistaiseksi jääneet muita sähköisiä tietoaineistoja vähemmälle huomiolle. **Kuvatiedostoja arkistolaitos ei toistaiseksi hyväksy pysyvään säilytykseen.** Se suosittelee pitkäaikaisessa säilytyksessä käytettäväksi tiedostomuotoja JPEG (Joint Photographic Experts Group) tai TIFF (Tagged Image File Format, versio 6.0, pakkaamaton).

³ Tietohallinto on toimintoja, jotka kehittävät ja ylläpitävät organisaation tietovarantoja, tietotekniikkapalveluja ja tietoprosesseja. (Valtioneuvoston periaatepäätös valtionhallinnon tietohallinnon kehittämisestä, 2000.)

⁴ Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999; asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta 1030/1999

⁵ 523/1999

⁶ Tiehallinnon arkistonmuodostussuunnitelma 15.11.1999.

Myöskään digitaalisia video- ja audiotallenteita ei arkistolaitos ota pysyvään säilytykseen. (Vrt. Tiehallinnon suositukset 8.2 Säilytettävien kuvien tiedostomuodot.)

Koska arkistolaitos ei ole vielä määritellyt digitaalisten kuva-aineistojen pysyvää säilyttämistä, myös **tässä ohjeistossa on otettu lähtökohdaksi vain pitkäaikainen ja lyhytaikainen säilyttäminen.**

2.3 Ohjeistoja kehitetään

Viime vuosina arkistolaitoksessa on toteutettu sähköisiä tietojärjestelmiä ja -aineistoja koskevia hankkeita. Viime vuonna valmistui ohjeistus sähköisistä tietojärjestelmistä ja tietoaaineistoista⁷. Tällä hetkellä on meneillään sähköisten tietoaaineistojen käsittelyn ja pitkäaikaissäilyttämisen kehittämishanke, jossa pohditaan mm. järjestelmiä, pitkäaikaista säilyttämistä ja konvertointia.

Yksityiskohtaisten ohjeiden antaminen on ollut vaikeaa, koska arkistonmuodostajien tehtävät ja koko sekä tekninen infrastruktuuri vaihtelevat. Myös nopea tekninen kehitys hankaloittaa ohjeistamista.

Kansainvälisesti arkistoalalla on kiinnitetty huomiota tietotekniikan haasteisiin ja arkistoteoriaan. Esimerkiksi tietojärjestelmässä asiakirjallisen tiedon erottaminen voi käytännössä olla vaikeaa: on pohdittu, ovatko tietokannat itsessään asiakirjoja tai sisältävätkö ne asiakirjoja. Myöskin teorioiden ja käytännön yhdistäminen ei ole vielä täysin onnistunut teknisten- ja koulukuntaerojen vuoksi.

Tämä digitaalisia kuvia käsittelevä ohjeisto on Tiehallinnon ensimmäinen. Jatkossa seurataan tarkasti alan kehitystä ja Tiehallinnon tarpeita ja näiden mukaisesti ohjeistoa tullaan säännöllisesti kehittämään ja täydentämään.

3 DIGITAALISEN KUVA-AINEISTON TUOTTAMINEN

3.1 Kuva-aineiston muodostuminen, määrä ja laatu

Digitaalista kuvamateriaalia karttuu nopeasti: digitaalikuvia on perinteisiä kuvia helpompi ottaa ja niitä voidaan hyödyntää nopeasti. Tähän ei varmasti-kaan ole ainoa syy se, että kuva on informaatiövälteenä yhä tärkeämpi, vaan myös se, että kuvia on entistä helpompi ottaa ja niitä voidaan hyödyntää nopeasti.

Digitaalisia kuvia voidaan tuottaa myös perinteisiä kuvia digitoimalla.

Kuva-aineistojen lisäksi kootaan myös kuvaan liittyviä tietoja. Tietoja tarvitaan, jotta kuvat löydetään Tiehallinnon dokumentinhallintajärjestelmästä ja

⁷ Sähköisten tietojärjestelmien ja -aineistojen käsittely, www.narc.fi/sahk/

kuvia voidaan käyttää. Kuvaajan tulee kirjata paperille tai jollekin sähköiselle välineelle tarkasti kuvaustilanteeseen liittyvät tiedot (henkilöt, aika, paikka ym.). Kun kuva päätetään säilyttää ja liittää tietokantaan, siihen liitetään dokumentinhallintajärjestelmän valokuvaaluokan mukaiset tiedot (ks. liite 3).

Kuva-aineisto muodostuu esim. Tiehallinnon työntekijän oman kuvauksen (esim. prosesseihin liittyvät työ kuvat, toimintaympäristön dokumentointi ja viestintä) ja Tiehallinnon yrityksiltä tai yksityisiltä henkilöiltä ostamien kuvauspalvelujen myötä sekä asiakkaiden toimittamista kuvista (esim. korvaushakemukset).

Tiehallinnon tiedostoista JPEG-kuvia oli syyskuussa 2001 yhteensä 182 720 kpl ja joulukuussa 2002 JPEG-kuvia oli jo 337 931 kpl.⁸ Kuvatiedostojen määrä on siis kaksinkertaistunut runsaassa vuodessa. Digitaalinen kuva-aineisto on monentasoisista aina www-sivukäyttöön otetuista kuvista painokelpoisiin julkaisukuviin.

3.2 Kamerate ja kaapelit

Tiehallinnon tietoprosessin ylläpitämään tietotekniseen arkkitehtuuriin kuuluvat työasemaympäristöön soveltuvat oheislaitteet, kuten digitaalikamerat. Hankittaessa uusia kameroita pitäydytään arkkitehtuurin mukaisissa laitteissa, jotta järjestelmien välillä voidaan taata yhteensopivuus. Myös merkkivalikoima on määritelty, jotta laitetuki ja huolto olisivat mahdollisimman toimivia.

Tietoprosessi määrittelee käytettävät välineet sekä antaa ohjeita.

3.3 Muistikortit

Kuvattaessa kuvat tallennetaan digitaalikameran vaihdettaviin muistikortteihin, joita on eri kokoisia ja niihin mahtuvien kuvien määrä riippuu kuvien ta-
sosta.

Kameran mukana saa yhden muistikortin, esim. 8 Mt, johon mahtuu muutamia kuvia. Työskenneltäessä tarvitaan useita ja suurempia muistikortteja, esim. 32 Mt ja 64 Mt. Ostettaessa uusia kortteja on aina tarkastettava kameran ja muistikortin yhteensopivuus.

Kameran muistikortti laitetaan lukijaan, jolloin se näkyy työasemassa uutena levyasemana. Levyasemalta kuvat voi avata tai siirtää kuvankäsittely- tai muihin ohjelmiin.

⁸ JPEG-kuvat ovat enemmistö. TIFF- ym. kuvat eivät olleet mukana kartoituksessa. JPEG-kuvien kasvu on ollut kaikista tiedostotyypeistä suurinta.

3.4 Digitaalinen kuva

Digitaalinen kuvaus

Digitaalisessa kuvauksessa valonherkän materiaalin tilalla on valonherkkä CCD-kenno (Charged-Coupled Device). Kenno on valonherkkä puolijohde, joka muuntaa vastaanotetun valon jännitteeksi kirkkaustason mukaan.

Kuva muodostuu pienistä neliön muotoisista pisteistä eli pikseleistä, jotka sisältävät kunkin pisteen valoisuus- ja väri-informaation. Kuvapisteyden lukumäärä ilmoittaa digitaalikameran erottelukyvyn. Lukumäärä vaihtelee kuvatyypeittäin: mitä pienempiä pisteet ovat ja mitä suurempi lukumäärä on, sitä tarkempi kuva on ja sitä vaativampaan käyttöön kuva soveltuu.

Kuvaa otettaessa on aina tiedettävä, mihin tarkoitukseen sitä tullaan käyttämään.

Nykyisin Tiehallinnossa käytettävien kameroiden **2,1 miljoonan pikselin** tarkkuus on **vähimmäisvaatimus**.

Digitaalikameroiden yleisin tarkkuus on 3,4 miljoonaa pikseliä ja yleistymässä ovat myös yli 5 miljoonan pikselin kamerat.

Suuria tarkkuuksia tarvitaan, mikäli kuvia julkaistaan esim. sisäisissä painotuotteissa. Edelleen periaatteena on, että kirjapainon nelivärijulkaisuissa käytetään perinteisin menetelmin otettuja kuvia.

Tarkkojen kuvien käsittely tietokoneella on hidasta, koska kuvatiedostot ovat isoja ja ne vievät muistia. Näitä kuvia ei voi myöskään lähettää sähköpostilla. Tiedostokokoa voidaan pienentää pakkausmenetelmillä, mutta kuvan pakkaaminen heikentää kuvan laatua.

Skannaus

Perinteiset kuvat (paperikuvat, diat, filmit ym.) muunnetaan digitaaliseen muotoon skannaamalla. Skannereita on eri tyyppejä: A4-arkkiskannereita, tasoskannereita, dia- ja negatiiviskannereita, käsiskannereita ja näiden yhdistelmiä. Digitaalikameran tavoin myös skannerin käyttötarkoitus on ennen sen hankintaa tai valintaa selvitettävä: käytetäänkö kuvia painotuotteessa vai katsellaanko kuvia vain kuvaruudulta (pikselitarkkuus).

4 KÄYTTÖ JA KÄSITTELY

Digitaalinen kuva tarjoaa monia mahdollisuuksia ja haasteita ja niiden tuotanto ja käyttö ovat kasvaneet ja monipuolistuneet. Kuvat ovat heti valmiita ja nopeasti hyödynnettävissä. Kuvaushetkellä määritelty kuvatarkkuus on keskeinen asia kuvan käyttämisessä. Kuvatarkkuudesta riippuen digitaalkuvia voidaan käyttää www-sivuilla, tiedotuksessa, mainonnassa, tutkimuksessa, opetuksessa, julkaisuissa ym. (ks. tarkemmin 3.4 Digitaalinen kuva).

Kuva antaa usein totuudenmukaisen ja realistisen kuvan asiasta, mutta sanonta ”valokuva ei valehtele” ei aina enää pidä paikkaansa. Myös kuva-aineistoa hyödynnettäessä on syytä harjoittaa lähdekritiikkiä: digitaalisen kuvan muokkaaminen on hyvin helppoa. Kuvia muokattaessa on aina otettava huomioon tekijänoikeuskysymykset (ks. tarkemmin liite 4).

Suurin osa digitaalisista kuvista on tarkoitettu vain kerran käytettäväksi tai lyhytaikaiseen käyttöön, jonka jälkeen ne poistetaan eikä niitä siirretä dokumentinhallintajärjestelmään.

Eryistä huomiota on kiinnitettävä niiden kuvien käsittelyyn, joita tarvitaan pitkäaikaiseen käyttöön:

- originaali tallennetaan
- originaalista tehdään aina kuvaa tarvittaessa käyttökopio

Jatkokäytössä originaalikuva on käsiteltyjä kuvaversioita parempi. Alkuperäiskuvan jatkokäsittelyä vältetään lukuun ottamatta valoisuus-, kontrasti- ja värisäätöjä, ettei sen informaatioarvo muutu käsittelyprosessissa.

Kuvankäsittelyssä kuvan sisältämän informaation muuttumista ei silmä aina huomaa. Informaation menettäminen, lisääminen tai muuttuminen heikentävät kuvaa ja kuvan käyttö- ja tallennusarvo laskevat.

Käsitellyt versiot on tavallisesti tarkoitettu vain kerran käytettäväksi tai lyhytaikaiseen käyttöön. Mikäli halutaan tallentaa myös käsiteltyjä versioita, on varmistettava, että originaali ja eri versiot eivät sekoitu keskenään.

5 SEULONTA

Digitaalisen kuva-aineiston hallinnan keskeinen keino on suunnitelmallinen ja tehokas seulonta. Digitaalisten kuvien säilytysarvon määrittelyssä sovelletaan pääsääntöisesti samoja seulontaperiaatteita kuin perinteisiin kuviin.

Vaikka yhä useampi hyödyntää työssään digitaalikameraa, ei aina kuitenkaan muisteta, että **kuvaaja vastaa digitaalisista kuvista ja niiden jatkokäsittelystä**. Jokaisen kuvaajan on itse osattava ja hoidettava digitaalikuviin hallinnan perustoiminnot; Tiehallinnossa ei ole erityistä digitaalisen kuvaarkiston hoitajaa, jonka huostaan kuvat siirrettäisiin. On myös selvää, että vain kuvaaja on kuvien arvon ja sisällön paras asiantuntija. Digitaalisen kuva-aineiston parissa työskenteleville tarjotaan jatkokäsittelyyn liittyvää tietoa ja koulutusta.

Kuvan ottamisen jälkeen kuva **joko poistetaan tai säilytetään**. Kuvien säilytyspaikka määritellään työohjeissa. Seulonnan jälkeen **kuva tallennetaan ja luetteloidaan** dokumentinhallintajärjestelmään.

5.1 Seulonnan pääperiaatteet

Arkistotoimen tavoitteet on määritelty selkeästi arkistolaissa⁹: seulontaratkaisissa on otettava huomioon tulevaisuuden tarpeet esim. tutkimuksen osalta. Hallituksen esityksessä arkistolaiksi¹⁰ esitetään tavoitteeksi ”kansalliseen kulttuuriperintöön kuuluvan arkistoaineksen säilyminen ja käytettävyyden turvaaminen”. Arkistolaitos on antanut myös ohjeen sähköisten aineistojen säilytysarvon määrittelystä.

Jotta asetetut tehtävät voidaan suorittaa menestyksellisesti, on kiinnitettävä erityistä huomiota seulontavaiheeseen. Seulonnalle voidaan asettaa sekä laadulliset että määrälliset tavoitteet.

Arkistonmuodostajan organisaatiosta, tehtävistä, toiminnoista ja toimintojen kohteina olleista ilmiöistä, asioista, henkilöistä ym. säilytetään keskeisimmät kuvat. On myös arvioitava, kuinka paljon ja usein saadaan lisäystä ja kuinka paljon kuvia käytetään (sisäinen ja ulkopuolinen käyttö). Samoja kuvia ei ole syytä säilyttää pitkäaikaisesti eri kokoelmissa. Myöskään samansisältöisiä kuva-aineistoja ei ole aina tarpeen tallentaa suuria määriä, jolloin tallennetaan yksi tai kaksi eheää kokonaisuutta.

Arvoluokituksen avulla kuva-aineistot seulotaan, vain keskeisin aineisto tallennetaan ja näin säästetään jatkossa järjestely-, luettelointi-, arkistointi- ja säilytyskustannuksia sekä edistetään käytettävyyttä. Laajoja kuvakokonaisuuksia ei arvioida kuva kвалta, vaan tehdään arviointi kokonaisuuksina.

Varhaisin seulonta tehdään jo kuvausvaiheessa: kamerasta poistetaan heti huonot ja tarpeettomat kuvat. Uusille aineistoille suoritetaan ennakkoseulonta, jossa määritellään poistettavat ja säilytettävät kuvat sekä säilytysajat. Vanhojen aineistojen seulonta suoritetaan taannehtivasti jälkikäteen. Pitkä- ja lyhytaikaisesti säilytettävät kuvat erotetaan toisistaan. Pääperiaatteena pidetään sitä, että seulomattomia kuva-aineistoja ei arkistoida.

Asianmukaisesti suoritettu seulonta varmistaa tarpeellisten kuva-aineistojen säilymisen ja edesauttaa myös sitä, että alati kasvavasta kuvamassasta aina tarvittaessa löydetään tarpeellinen aineisto/tieto.

5.2 Kuvien arvon määrittäminen

Seulottavien materiaalien arvo määritellään arvoluokituksella¹¹, jonka avulla voidaan rajata merkittävät kuvat merkityksettömistä. Tämä on arkistoinnin vaikein tehtäväalue, joka edellyttää myös subjektiivisia arviointeja.

Jos kuva-aineisto liittyy kirjalliseen aineistoon, on kuvien säilytysaika sama, kun kirjallisen aineistonkin.

⁹ ”Arkistointia on hoidettava siten, että se tukee arkistonmuodostajan tehtävien suorittamista sekä yksityisten ja yhteisöjen oikeutta saada tietoja julkisista asiakirjoista, että yksityisten ja yhteisöjen oikeusturva samoin kuin tietosuojaa on otettu asianmukaisesti huomioon ja että yksityisten ja yhteisöjen oikeusturvaan liittyvien asiakirjojen saatavuus on varmistettu sekä että asiakirjat palvelevat tutkimuksen tietolähteenä.” 831/1994

¹⁰ 1993 vp – HE 187, yleisperustelut

¹¹ Arvoluokitus perustuu Mobilian arvoluokitusjärjestelmään.

Jotta arvoluokitusta voidaan hyödyntää, kuvat/kokonaisuudet pisteytetään kunkin kriteerinsä suhteen 1-3 asteikolla. Mitä pienempi pistemäärä on, sitä perustellumpaa on tallentaa kuvat/kokonaisuus. Mikäli useampi kuva/kokonaisuus saa saman arvon, painotetaan historiallista arvoa sekä kuntoa ja laatua.

Arvoluokitus:

- A) Tietoarvo
- B) Historiallinen arvo
- C) Merkittävyys
- D) Kunto ja laatu

A) Tietoarvo

Kuvista on oltava riittävästi tietoa, ilman sisältöä niillä ei ole arvoa.

1. runsaasti tietoa
2. vähän tietoa
3. ei tiedetä mitään

B) Historiallinen arvo

Tiehallinnon tai edeltäjien kannalta tärkeä. Todistuskappale tienpidon ”menneisyydestä”, dokumentteja tietyn ajan arvomaailmasta. Kustakin aikakaudesta säilytetään oleellisin ja vältetään turhia toisintoja.

1. historiallista arvoa
2. vähän historiallista arvoa
3. ei ole historiallista arvoa

C) Merkittävyys

Tiehallinto, piiri, tienpidon tekniikka. Kuvat ovat kansallisesti tai kansainvälisesti ainutkertaisia.

1. merkittävä
2. vähän merkitystä
3. ei merkitystä

D) Kunto ja laatu

Fyysinen kunto, tekninen laatu (tarkkuus). Ks. tarkemmin 8.2 Säilytettävien kuvien tiedostomuodot.

1. hyvä
2. välttävä
3. huono

5.3 Tallennusryhmät

Arvoluokituksen jälkeen kuvat jaetaan tallennusryhmiin:

- pitkäaikaisesti säilytettävät, määritellään säilytysaika (4 - 6 pistettä)
- lyhytaikaisesti säilytettävät (7 - 9 pistettä)
- hävitettävät (10 - 12 pistettä)

Pitkäaikaisesti säilytettävien kuva-aineistojen määrän tulee olla koko aineistosta vain 5 – 10%. Pitkäaikaisesti säilytettävillä kuvilla, yli 10 vuotta eli 20, 30, 50 vuotta, on tietoarvoa, niillä on historiallista arvoa, ne ovat merkittäviä

ja kunto on hyvä. Lyhytaikaisesti säilytettäviä kuvia, 10 vuotta tai sen alle, tarvitsevat valmistelijat tai muut vain lyhytaikaisesti; kuvilla ei ole laajempaa merkitystä. Lyhytaikaisesti säilytettävät kuvat voivat siirtyä myöhemmin tarvittaessa pitkäaikaiseen arkistointiin.

Kuvien arvon määrittämisestä ja tallennusryhmien muodostamisesta annetaan yksityiskohtaiset ohjeet työohjeissa.

6 DOKUMENTINHALLINTAJÄRJESTELMÄ

6.1 Kuva-aineiston hallinta

Digitaalisen arkiston keskeisimpiä haasteita on järjestelmän yksinkertaisuus, selkeys ja tiedonhallinta. Kuvatiedostot sijaitsevat eri asemilla ja vain pieni osa on yhteiskäytössä. Hallitsemattomat aineistot sisältävät sekä tarpeellista että tarpeetonta aineistoa, levytila täyttyy epämääräisesti, aineistoja säilytetään sattumanvaraisesti, tarpeelliset aineistot ovat käytettävissä vain ”etsimällä ja löytämällä” jne.

Kuva-aineistojen hallinnalta edellytetään suunnitelmallisuutta ja sen avulla toiminta saadaan tehokkaaksi ja tämän kautta säästöjä: tarpeelliset kuvat paitsi säilyvät, ne ovat myös koko organisaation aktiivisessa yhteiskäytössä.

6.2 Järjestelmien ominaisuuksia

Pitkäaikaisen säilytystarpeen asettamat vaatimukset on otettava huomioon jo tietojärjestelmän suunnitteluvaiheessa. Keskeisiä asioita ovat esimerkiksi säilytysmuodot, toiminta-aikataulut, voimavarat, vastuut, valmius teknisiin muutoksiin sekä tietoturva ja -suoja. Mikäli vaatimuksia ei oteta riittävästi huomioon, myöhemmin tehtävä voi osoittautua vaikeaksi ja kalliiksi.

Koska järjestelmiä on monenlaisia, myös niiden ominaisuuksien dokumentoinnin ja kuvailun tarpeet ovat erilaisia. Pitkäaikaisesti säilytettävät tietojärjestelmät ja niissä olevat tiedot dokumentoidaan ja kuvaillaan kontekstuaaliseksi, käsitteelliseksi ja tekniseksi.

Kontekstuaalinen dokumentaatio sisältää esim. tiedot kenen tietojärjestelmä on, mihin tehtäviin tai prosesseihin se liittyy, miten järjestelmää käytetään ja ketkä sitä käyttävät ja onko käyttöä rajoitettu. Näiden tietojen merkitys kasvaa järjestelmien kehittyessä.

Käsitteellinen dokumentaatio koostuu asiakirjallisten tietojen rakenteesta ja niiden suhteesta.

Asiakirjoihin liitettävällä ns. metadatatalla (metatiedolla, kuvailutiedoilla tai ominaisuustiedoilla) turvataan tiedon löytyminen ja eheys. Se on tiedon kontekstia, sisältöä ja rakennetta koko elinkaaren ajan kuvaavaa tietoa.

- Ulkoinen metatieto: metatietoelementit kuvaillaan johonkin erilliseen järjestelmään.

- Sisäinen metatieto: kuvailutiedot liitetään asiakirjaan.

Uusiin ohjelmiin/versioihin, laitteistoihin tai arkistolaitoksen siirrettäessä on säilytettävä asiakirjoihin liitetty metatieto käyttökelpoisena.

Tekninen dokumentaatio kuvaa sähköisen aineiston fyysiset ominaisuudet, kuten tallennevälineen nimi, koko, käytetty merkkikoodi, sisältyvät tiedostot, tiedostojen kuvaus, tietuetyyppien kuvaus, käytettyjen koodien ja lyhenteiden merkitys sekä päätearkistovaiheessa aineistolle tehdyt toimenpiteet, konvertoinnit ja kopioinnit uusille tietovälineille.

6.3 Dokumentinhallintajärjestelmä

Tiehallinnon dokumenttien määrän ja koon kasvaessa niiden hallittavuus ja saatavuus on vaikeutunut. Tiedostoihin kohdistuvat haut ovat rajoittuneita ja koko Tiehallinnon dokumenttiaineistoon ei voi suorittaa hakuja kerralla, vaan haku pitää suorittaa jokaisen tiepiirin osalta erikseen. Lisäksi tekstisisältöön perustuvat haut ovat tehottomia ja hakujen tulostilat ovat yleensä liian suuria, jolloin joudutaan suorittamaan vielä "hakua hausta".

Tiehallinto on kehittämässä dokumentinhallintaansa mm. edellä mainittujen ongelmien poistamiseksi. Toimintamallien kehittämisen lisäksi otetaan samalla käyttöön myös keskitetty dokumentinhallintajärjestelmä. Dokumentinhallintajärjestelmä on valmisohjelma ja sitä on räätälöity Tiehallinnolle sopivaksi ottaen huomioon organisaation tarpeet. Dokumentinhallintajärjestelmä sisältää dokumentin hakuja palvelevat kuvailutiedot ja dokumentit.

Dokumentinhallinta on organisaation uusi toimintatapa ja osa yrityskulttuuria, jonka avulla toimintaa voidaan tehostaa ja saada samalla aikaan kustannussäästöjä ja saavuttaa uusia tuottoja:

- etsimiseen käytetty aika vähenee ja tiedot ovat saavutettavissa helpommin
- vanhaa tietoa hyödynnetään tehokkaammin
- vahingot ja virheet vähenevät
- laatu paranee
- palvelu paranee
- työsykli nopeutuu

Dokumentinhallintajärjestelmän perusominaisuuksia ja etuja ovat mm.:

- dokumenttien kuvailutiedot ovat haun peruste
- kenttiä voidaan lukita, jolloin ei tapahdu tahatonta päällekirjoitusta, myös muut käyttäjät saavat tiedon muokkauksesta
- versiointi mahdollistaa palaamisen vanhaan versioon
- käyttöoikeudet ovat dokumentikohtaisia, ne vaikuttavat myös kuvailutietojen näkyvyyteen sekä hakutuloksiin
- sama dokumentti voi olla linkitettyä useampaan kansioon
- haut voidaan tallentaa ja niitä voidaan käyttää uudelleen
- integraatiomahdollisuuksia eli muut järjestelmät voivat hakea ja tallentaa tietoja dokumentinhallintajärjestelmään (esim. toimistojärjestelmät, asiakasrekisteri, intranet jne.).

Dokumentinhallintajärjestelmään perustetaan erilaisille **dokumenttikokonaisuuksille dokumenttiluokkia**, esim. yleisdokumentit, **kuvat**, suunnitelmat, piirustukset jne. Kussakin luokassa dokumenttien kuvailutietojen (metatietojen) rakenne on samanlainen. Lisäksi eri luokissa on yhteisiä rakenteita (esim. dokumentin nimi, kuvaus tai päivämäärä).

VAAR-projekti¹² pilotoi dokumentinhallintajärjestelmää valokuvien arkistoinnin osalta. Valokuvia varten on perustettu oma dokumenttiluokkansa, jonka rakenteen¹³ VAAR-projekti määrittelee (ks. liite 3). Järjestelmän kehittäminen on ollut vuoropuhelua käyttäjien ja tietotekniikan ammattilaisten välillä.

Dokumentinhallintajärjestelmän käyttö valokuvien arkistoinnissa tuottaa mm. seuraavia hyötyjä:

- valokuva-arkistoja varten ei tarvitse tehdä kokonaan uutta järjestelmää
- valokuva-arkistot ovat keskitetyn "yleisjärjestelmän" avulla kaikkien käytettävissä
- käyttäjä voi muita dokumentteja etsiessään kohdistaa haun samalla myös valokuva-arkistoon, jolloin esim. tiettyyn siltaan tai tapahtumaan liittyvien tekstiasiakirjojen lisäksi löytyvät myös viittaukset vastaaviin valokuviin
- dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönotto ei edellytä asennuksia työasemaan
- valokuva-arkiston käyttö on tuttua, koska käyttöliittymä on sama dokumentinhallinnan muitakin dokumenttiluokkia käsiteltäessä
- dokumentinhallintajärjestelmää voidaan käyttää joustavasti ja soveltaen, koska sinne voidaan viedä yksittäisten kuvien ja metatietojen lisäksi myös tietoja kokonaisista arkistoista tai kuvakokoelmista

Järjestelmää kehitetään aktiivisesti ja tavoitteena on käyttäjän kannalta helppo ja nopea järjestelmä, esim. kuvaluettelot.

Dokumentinhallintajärjestelmään on perinteisten kuva-arkistojen tarpeiden vuoksi tehty mahdollisuus tallentaa pelkät metatiedot ilman liitetiedostoa eli digitaalista valokuvaa. Toisaalta metatietojen liitteeksi voidaan tallentaa vaikka Excel-taulukko tai Word-dokumentti, joka kuvailee tarkemmin valokuvakokoelman sisältöä.

Dokumentinhallintajärjestelmällä on tiepiireissä ja keskushallinnossa jatkossa keskitetyt ylläpitäjät. Järjestelmää käyttäville tarjotaan siihen liittyvää tietoa ja koulutusta.

¹² Valokuvien hallinta ja arkistointi (VAAR) -projekti

¹³ Luokittelutiedot perustuvat Dubling Core –metatiedostostandardiin sekä JHS-standardiin.

7 ARKISTOINTI

Seulonnan jälkeen kuva-aineistot luetteloidaan ja arkistoidaan mahdollisimman pian. Käytettävyys asettaa haasteita kuva-arkistojen toiminnalle, sillä usein samaa kuvaa hyödynnetään eri aikakausina eri yhteyksissä. Luettelointi ja tietokantaan arkistointi takaavat sen, että kuviin liitetään riittävästi tietoa ja toimiva järjestelmä ei ole enää yksilöiden muistin varassa.

Tietokannan ylläpito on aineiston tuottajien, arkistohenkilökunnan ja tietotekniikan ammattilaisten yhteistyötä. Kuvaaja on seulonnan lisäksi myös paras kuvien luetteloija, koska hän on niiden sisällön asiantuntija.

Luettelointikäytäntöjä on selvitetty viime vuosina eri tahoilla, esim. Muisti- ja KAMUT-projekteissa.¹⁴ Myös kuvien hakujärjestelmät kehittyvät nopeasti, mm. visuaalisiin ominaisuuksiin perustuvaa sisältöhakua tutkitaan ja kehitetään.

7.1 Digitaalisten kuvien arkistointi tietokantaan

Pieniä kuvamääriä voidaan hallita ilman ohjelmallisia apuvälineitä, jolloin riittää, että käsittelijällä on muistinvarainen tuntuma kuviin. Kuva-aineistot ovat yhden tai korkeintaan muutaman henkilön hallinnassa.

Digitaalisten kuvien ja käyttäjien määrän kasvaessa siirrytään käyttämään Tiehallinnon dokumentinhallintajärjestelmää (ks. tarkemmin 6.3 Dokumentinhallintajärjestelmä) digitaalisten kuvien ja kuviin liittyvien tietojen tallentamisessa, arkistoinnissa ja haussa.

Digitaalisen kuva-aineiston säilyvyyden lisäksi itse dokumentinhallintajärjestelmänkin osalta kohdataan digitaaliseen arkistointiin liittyviä kysymyksiä, kuten kuinka hyvin tiedot siinä säilyvät ja kuinka itse järjestelmä toimii esim. 10 vuoden kuluttua. Tekniikan kehityksen sekä järjestelmän aktiivisen ja pitkäjänteisen kehittämisen tavoitteena on antaa vastauksia näihin kysymyksiin ja rakentaa järjestelmää sellaiseksi, että se palvelee organisaation muuttuvia tarpeita ja on edelleen joustavasti kehitettävissä.

7.2 Luettelointi

Digitaaliseen kuvaan liittyvän tiedon tallentuminen ja kuva-arkiston käytettävyys liittyvät oleellisesti toisiinsa. Perinteinen kuva-aineisto usein lähetetään eteenpäin ilman tietoja ja niitä hankitaan matkan varrella. Digitaaliseen kuvaan liittyvien tietojen tallentaminen pitää ehdottomasti tehdä niin varhaisessa vaiheessa kuin mahdollista; tarvittavat muistiinpanot tehdään jo kuvaushetkellä.

¹⁴ MUISTI on opetusministeriön Suomi tietoyhteiskunnaksi –ohjelmaan osallistunut hanke. Uuden tekniikan avulla oli tavoitteena saattaa käyttöön kotimainen kulttuuriperintö; KAMUT-tietorakenne: kirjastojen, arkistojen ja taide- sekä kulttuurihistoriallisten museoiden yhteiskäyttöiset luettelointitiedot.

Kokoelmaan luetteloidaan pitkäaikaisesti säilytettävät kuva-aineistot. Luetteloinnissa tallennetaan dokumentinhallintajärjestelmään mm. kuvan nimi, aika ja paikka, sillä ilman taustatietoja kuvilla on vähän käyttöarvoa; tietojen merkitys kasvaa vuosien mittaan (ks. tarkemmin liite 3).

Luettelointiin liittyy ongelmia: samalla kuvalla on eri ihmisille eri merkityksiä; tärkeintä on oivaltaa kuvan olemus. Merkittävä tutkimuskohde onkin viime aikoina ollut kuvatietokannan käyttäjien tarpeet ja kuvien aiheisältö.

Tallennusta voidaan rationalisoida ohjeistamalla sisällön kuvailu. Hakujen onnistuminen edellyttää systemaattisuutta ja kontrolloitua yhdenmukaisuutta.

Kuvaan liittyvät tiedot tallennetaan huolellisesti ja oikein, koska virheelliset tiedot voivat kadottaa kuvan saavuttamattomiin tietokannan kuvamassaan. Luettelointi vie aikaa, mutta jos tallennukseen ei käytetä tarpeeksi aikaa, sitä joudutaan käyttämään moninkertaisesti kuvahaun yhteydessä.

7.3 Skannatut perinteiset kuvat

Perinteiset kuvat säilytetään pääsääntöisesti perinteisten kuvien ohjeiston¹⁵ mukaan muodostuneessa arkistointijärjestelmässä.

Tarvittaessa kuva voidaan skannata ja liittää osaksi digitaalista kuva-arkistoa.

Perinteisen ja digitaalisen materiaalin yhteenkuuluvuuden tulee näkyä luetteloinnissa. Negatiivi/dia/valokuva ja skannattu kuva linkitetään toisiinsa tunnistenumeron avulla: tunnistenumero ja sijaintitiedot ovat jossakin kuvan hakukentässä ja sama numero merkitään negatiivitaskuun, diakehukseen tai kuvaan.

8 SÄILYTTÄMINEN

Arkistoaineiston säilyttämisessä on keskeistä luotettavuus ja alkuperäisyys ja nämä korostuvat erityisesti sähköisessä ympäristössä. Perinteiset kuva-aineistot ovat manuaalisesti hallittavissa toisin kuin digitaalinen kuva, jota on hyvin helppo muokata ja muuttaa. Digitaalisten kuva-aineistojen säilyttäminen onnistuu, jos arkistointijärjestelmä on toteutettu oikein. Säilyttämisen on oltava aktiivista ja suunnitelmallista.

Sähköisten asiakirjojen säilyttämiseen liittyy oleellisena osana teknisen kehityksen seuranta. Pitkäaikaissäilytyksen strategioita kehitellään ja testa

¹⁵ Liimatainen Kirsi, Tiehallinnon kuvakokoelmat, Seulonta, arkistointi ja säilyttäminen. Osa 1 Perinteiset kuvat. Sisäisiä julkaisuja 17/2002. Tiehallinto. Helsinki 2002.

taan. Tällä hetkellä painotetaan tekniikkariippumattomuutta: enää ei säilytetä ohjelmia ja koneita, vaan dataa ohjelmisto- ja laiteriippumattomassa muodossa.

8.1 Säilytysvälineet

Lähes kaikki kuvaformaattit ovat valmistajakohtaisia teollisuusstandardeja ja jatkossa kehitetään entistä tehokkaampia tekniikoita. Kuva-arkistointi on pitkäjänteistä toimintaa toisin kuin teollisuuden tavoitteet, joten on huomioitava tietojärjestelmän infrastruktuuria suunniteltaessa toimittajien luotettavuus, ohjelmien ja laitteistojen standarditaso sekä sovellusten yleisyys. Ohjelmat kehittyvät ja muuttuvat ja aineistot on konvertoitava tarpeen mukaan uusiin laitteisto- ja ohjelmaympäristöihin.

Sähköisten aineistojen säilyttäminen pysyvästi on toistaiseksi mahdotonta, mutta sen sijaan on säilytettävä kyky toisintaa aineisto aina uudelleen ja uudelleen. Varmuuskopiointi erilliselle tietovälineelle on tällä hetkellä ainoa tapa varmistaa kuvatietojen säilyminen.

Pitkäaikaissäilytyksessä muistivälineiden välillä on eroja. Arkistolaitoksessa tallennetaan esimerkiksi ainoastaan magneettinauhoille tai -kaseteille tai optisille levyille tallennetut aineistot kahtena kappaleena, eri medialle ja eri paikkoihin. Aineistot kopioidaan viiden vuoden välein ja aina samalla selvitetään konvertoinnin tarve. Nämä toimenpiteet dokumentoidaan ja niiden on oltava virheettömiä.

Pitkäaikaisesti säilytettävää materiaalia ei saa tallentaa tietokoneen kovalevyille tai levykkeelle ja tiedostojen pakkausta tulee välttää. Originaalikuva laatu kärsii, jos kuvaa tiivistetään ja puretaan usein. Järjestelmän tulee tehdä tiivistetystä kuvasta aina käytettäessä kopio ja alkuperäinen säilytetään koskemattomana.

Usein arkistointiohjelmat muodostavat linkin alkuperäisestä kuvasta eli originaalista hakutietokantaan, johon haut tehdään. Hajautetulla tallennuksella on merkitystä pitkäaikaissäilytyksen kannalta, sillä viitetietokantaan tallennettujen kuvien konvertointi uuteen järjestelmään voi olla vaikeata. Hajautetussa mallissa kuvat voivat sijaita missä tahansa ja kuvan ja kuvailutietojen välillä on linkki.

8.2 Säilytettävien kuvien tiedostomuodot

Pitkäaikaisesti arkistoitavien digitaalikuviin suositeltava tiedostomuoto on TIFF (TIF).

TIFF-muotoa käytetään siirrettäessä tiedostoja eri ohjelmien ja ympäristöjen välillä. TIFF on joustava bittikarttakuvan muoto, jota lähes kaikki maalaus-, kuvanmuokkaus- ja taitto-ohjelmat tukevat. Lisäksi lähes kaikki työpöytäskannerit pystyvät tuottamaan TIFF-kuvia.

Lyhytaikaisesti säilytettävissä verkko- tms. käyttöön tarkoitetuissa kuvissa voidaan käyttää tiedostomuotoa JPEG (JPG).

JPEG-muoto tukee 24-bittistä väriä ja säilyttää valokuvien ja muiden sävykuvien laajat kirkkaus- ja sävyalueet sekä kirkkauden ja sävyjen hienovaraiset vaihtelut. Useimmat selaimet tukevat JPEG-muotoa.

JPEG pakkaa tiedostoja poistamalla niistä valikoiden tietoa. Tämän vuoksi JPEG-pakkaamista sanotaan hukkaavaksi (tai häviölliseksi). Avattaessa JPEG-kuvan pakkaus puretaan automaattisesti. Korkeampi pakkauksen taso huonontaa kuvan laatua ja päinvastoin. Useimmiten parhailla laatuasetuksilla pakattaessa tulos ei ole erotettavissa alkuperäisestä kuvasta. Koska JPEG-muoto poistaa tietoja, on tärkeää tallentaa JPEG-tiedostot vain keran.

8.3 Aineistojen suojaaminen ja säilytysolosuhteet

Säilyttämiseen liittyy oleellisesti sekä kuvan että tiedon säilyminen ja niiden eheä yhteys toisiinsa. Aineistojen on oltava myös luettavissa ja käytettävissä.

Digitaalisten kuva-aineistojen säilyminen turvataan suojaamalla ne tahattomilta tai tahallisilta ulkoisilta uhilta kuten tulipaloilta ja vesivahingoilta.

Aineiston katoaminen sekä saatavuuden ja eheyden heikentyminen esim. teknisten ongelmien (virukset, ohjelmistovirheet ym.) ja inhimillisten virheiden vuoksi voidaan minimoida ottamalla varmuuskopioita, toimimalla yhtenäisten ja vakiintuneiden sääntöjen mukaan (koulutus ja tiedotus) ja valvomalla järjestelmiä.

Pitkäaikaisesti säilytettävien sähköisten aineistojen säilytysolosuhteiden on oltava vakaat. Pääsääntöisesti optimaalisin lämpötila on + 18 - 20 C°. Suositeltava suhteellinen ilmankosteus on 40 – 50 %. Myös sisään tuleva ilma puhdistetaan.

9 TEKIJÄNOIKEUS

Laki suojaa teoksia käytetyistä tekniikoista riippumatta. Luvan vaativat:

- kuvan kopioiminen tai digitaaliseen muotoon muuttaminen
- kuvan saattaminen yleisön saataville tietoverkkoon
- kuvan kopiointi vastaanottajan koneeseen

9.1 Tekijänoikeus

Voimassa oleva tekijänoikeuslaki on säädetty vuonna 1961, johon on tehty lukuisia muutoksia. Tekijänoikeuslain yksityiskohdat muuttuvat jatkuvasti. Epäselvissä tapauksissa käännytään Tiehallinnon lakimiesten puoleen (ks. liite 4).

Tekijänoikeussuoja kuuluu tekijänoikeuslain mukaan teoksen tekijälle ja tekijänoikeus syntyy teoksen luomishetkellä. Rekisteröintiä, ilmoitusta tai merkintää siitä, että teos on suojattu, ei tarvita tekijänoikeuden tai valokuvaoiden saamiseksi.

Tekijänoikeuslaki antaa suojan määrätyksi ajaksi ja suoja-ajan jälkeen teosten käyttöön ei tarvita tekijän lupaa. Valokuvateos on valokuvaamalla tai valokuvaamiseen verrattavilla menetelmillä tuotettu teos. Valokuvateosten suoja-aika on tekijän elinikä sekä 70 vuotta tekijän kuolinvuoden päättymisestä.

Tavallisten valokuvien suoja-aika on 50 vuotta kuvan ottamisvuodesta. Tällaiset valokuvat eivät saa suojaa, jos ne on julkistettu ennen vuotta 1966.

9.2 Oikeus valokuvaan

Valokuvaajan lupa tarvitaan, kun valokuvasta valmistetaan kopioita tai kun kuvaa näytetään julkisesti. Valokuvaaja tulee ilmoittaa hyvän tavan mukaisesti. Valokuvaa ei saa muuttaa tai esittää valokuvaajaa loukkaavassa yhteydessä. Oikeus valokuvaan voidaan luovuttaa kokonaan tai osittain.

10 LAINAAMINEN

Digitaalisesta kuva-arkistosta lainataan vain käyttökopioita, ei originaaleja ja lainasta tehdään lainasopimus. Sopimuksessa määritellään julkaisuoikeus (kertakäyttö/jatkuva) ja määritellään tarvittaessa, saako kuvan luovuttaa kolmannelle osapuolelle.

Käyttöoikeuden saamiseksi käyttäjän tulee saada lupa valokuvaajalta tai oikeudenhaltijoilta. Julkaistaessa tulee aina mainita valokuvaajan nimi ja kuva-arkisto tai omistajaorganisaatio.

11 LIITTEET

Liite 1 Käsitteet

Liite 2 Digitaalisen kuva-aineiston elinkaari

Liite 3 Tiehallinnon dokumenttien luokittelujärjestelmä, kuvat-luokka

Liite 4 Tekijänoikeus valokuvaan

KÄSITTEET

Dokumentinhallintajärjestelmä

Dokumenttivarasto, joka sisältää dokumentin hakua palvelevat kuvailutiedot ja dokumentit.

JPG, JPEG

Joint Photographic Experts Group. Tehokkaasti pakattu. Yleinen ja helppokäyttöinen kuvamuoto.

Konvertointi

Tiedon esitysmuodon tai rakenteen muuttaminen tietosisältöä muuttamatta.

Lyhytaikainen säilyttäminen

asiakirjojen/tietojen arvonmääryksissä käytetty ilmaus, jolla tarkoitetaan, että asiakirjaa/tietoa säilytetään 10 vuotta tai sen alle.

Pitkäaikainen säilyttäminen

asiakirjojen/tietojen arvonmääryksissä käytetty ilmaus, jolla tarkoitetaan, että asiakirjaa/tietoa säilytetään yli 10 vuotta.

Resoluutio, pikselit

Resoluutio ilmoittaa kuvan tarkkuuden eli pikselitiheyden tavallisimmin tuumaa kohti. Pikselien lukumäärä pysty- ja leveys-suunnassa määräävät kuvatiedoston koon.

Skannaus

Skanneri eli kuvanlukija muuntaa tietokoneen ymmärtämään digitaaliseen muotoon esim. paperikuvia, dioja ja filmejä.

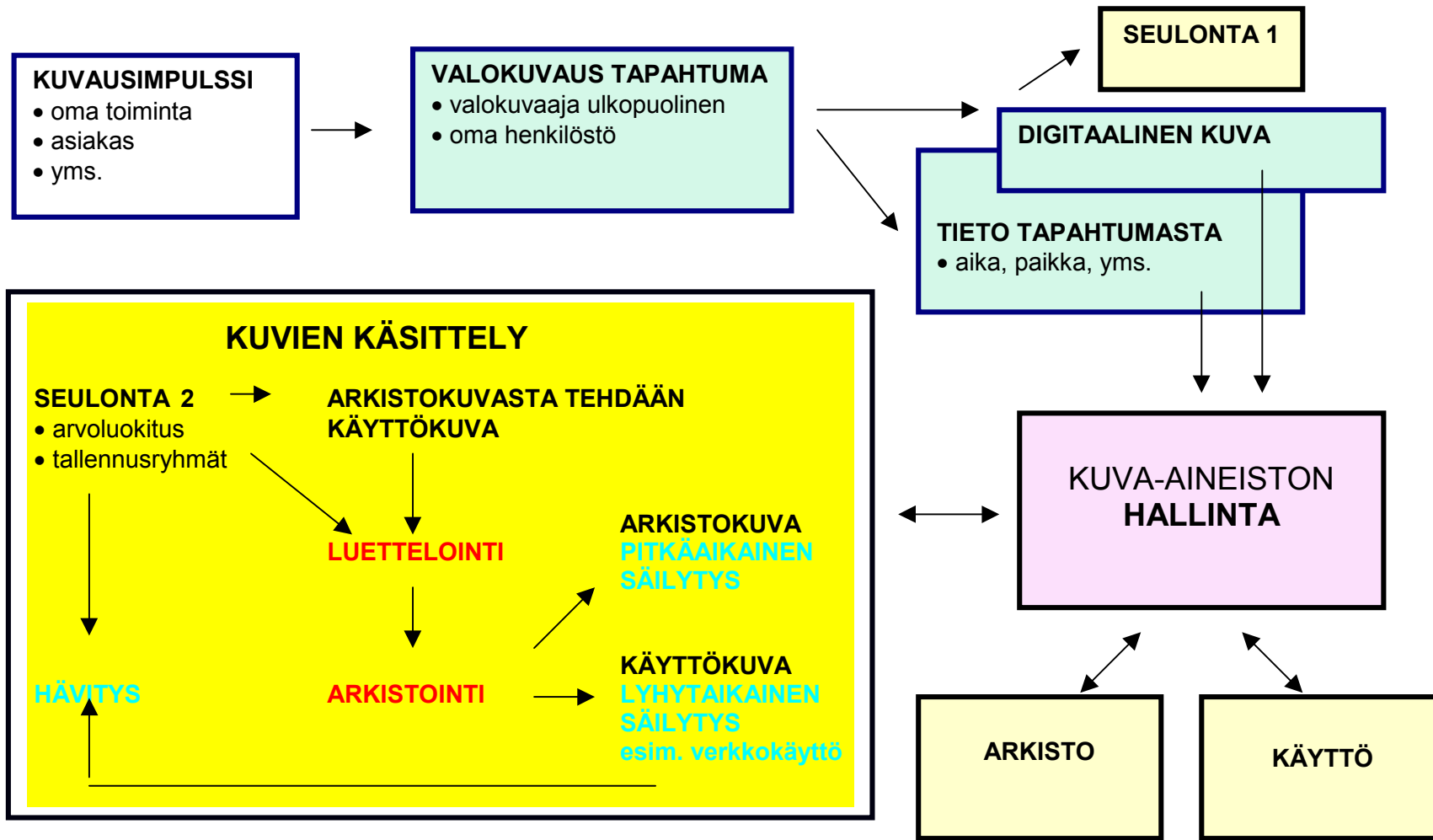
Tietotekninen arkkitehtuuri

Tiehallinnon tietoteknistä arkkitehtuuria ylläpitää tietoprosessi. Tietoteknisessä arkkitehtuurissa määritellään Tiehallinnossa käytettävät ja hankittavat laitteet ja ohjelmistot. Arkkitehtuurin tavoitteena on taata eri laitteiden ja ohjelmistojen yhteensopivuus, tuen saanti ja toimintavarmuus. Arkkitehtuuriin kuuluvat myös työasemaympäristöön soveltuvat oheislaitteet, kuten digitaalikamerat.

TIF, TIFF

Tagged Image File Format. Pakkaamattomia, suurikokoisia tiedostoja, vaativaan käyttöön.

DIGITAALISEN KUVA-AINEISTON ELINKAARI



TIEHALLINNON DOKUMENTTIEN LUOKITTELUJÄRJESTELMÄ, KUVAT-LUOKKA, VERSIO 1.0

19.3.2003/M.VAHALA

KUVAILUTIETOMÄÄRITTELYT

Kuvailutieto (metatieto)	Dok. / Versio	Tyyppi	Lisä- mää- reet	Pituus	Oletusarvo	Valintalista	Käyttökommentit	Täytöesimerkki
Julkisuus	V	Teksti		20	Julkinen	Julkisuus	VM:n luokituksen mukainen, voidaan poimia listalta. Oletuksena julkinen.	Salassa pidettävä
Kunta	D	Teksti	Moni- arvo	100			Kunnan tai kuntien nimi, johon dokumentti liittyy. Voi muuttua kuntaliitoksissa tms.	Turku
Kuvaaja	D	Teksti		50			Valokuvan kuvaajaa koskevat tiedot. Kuvaaja, jolla on oikeudet kuvaan myös sähköiseen kuvaan.	
Kuvatyyppi	D	Teksti		30		Kuvatyyppi	Ensisijainen kuvatyyppi. Valitaan listalta.	Diaposiivi
Kuvaus	D	Teksti		2000			Dokumentin sisällön kuvaus. Kuvaus koskee kaikkia dokumentin versioita. Ver-Työasematoimittajien siokohtaisesti voidaan myös määrittellä kuvaus (ks. Version kuvaus).	
Kuvausaika	V	Teksti		25			Tarkka kuvauspäivä merkitään pp.kk.vvvv tai kuvausvuosi tai vuosikymmen.	25.11.2002 tai 1950-1959 tai 1954,
Laatijaorganisaatio	D	Teksti		50		Laatijaorganisaatio	Dokumentin laatijan organisaation nimi. Ulkopuolinen = Tieshallinnon ulkopuolinen (esim. jonkin ministeriön laatima)	Tieshallinto, Suomen tiepiiri Kaakkois-

Lisätiedot	V	Teksti	254		Vapaamuotoinen lisätietokenttä. Merkitään oleellisia lisätietoja kuvasta esim. julkaisut joissa kuvaa on käytetty
Lisäyspäivä					
Lisääjä					Dokumentin version lisänneen henkilön käyttäjätunnus. Järjestelmän sisäinen tieto,VAHALMI joka täyttyy automaattisesti.
Nimi tai otsikko	D	Teksti	100		Dokumentin nimi tai otsikko. Tietohallinnon ohjausryhmän pöytäkirja. Kuvat –luokassa valokuvan tai valokuvakoelman nimi tai otsikko, kuvan pääaihe. Fagervikin tie, Esikunnan henkilöstö Mobiliassa
Paikkatieto	D	Teksti			Paikkatieto, johon dokumentti liittyy. Paikkaa ilmaiseva tieto voi olla kunnan nimi, paikan nimi, kylän nimi, koordinaatit, tie-osoite, piste, kiinteistötunnus (JHS 138). Lisätietoja liitteissä
Poistopäivä	D	Päiväys	10	tämä pv+10 v	Dokumentin poistopäivämäärä dokumentinhallintajärjestelmästä. Ole-tuksena 10 13.3.2003 tai 13.3.03 vuoden päästä luontipäivästä.
Projekti tai hanke	D	Teksti	150		Projektin tai hankkeen nimi, johon dokumentti liittyy. Pakollinen Tie- ja siltasuunnitelmien piirustukset ja kartat –luokassa. E18 Muurla-Lohjanharju. Voidaan liittää myöhemmin keskitettyyn rekisteriin hakulistan muodostamiseksi Ryhmäkuvaukset / 2001 kenttään syöttövaiheessa.
Prosessi	D	Teksti	30	Prosessi	Dokumentin omistajaproessin nimi. Voidaan poimia listalta. Liikenteen palvelut

Sijainti tai säilytyspaikka	D	Teksti	100		<p>Viestinnän arkisto, Pasila, Huone A6.2, Hylly 7A, Kan- 14-Kuvat 2000a</p> <p>Jos dokumentti on fyysisesti muualla kuin dokumentinhallintajärjestelmässä (esim. valokuva-arkistossa, piirustusarkistossa, Ennen 1990 kuvien osalta hyllyssä, mapissa tms.), tallennetaan kuva-merkitään M (= Mobilia) us dokumentin sijainnista. Jälkeen 1990 merkitään kh:n tai piirin arkisto (= KHA tai TA)</p>
Tehtäväluokka	D	Teksti	80	Tehtäväluokka	<p>Tiehallinnon tehtäväluokka. Voidaan poimia listalta. Listan sisältö kiinnittämättä. Tämän kuvailutiedon tärkein ominaisuus on pysyvyys eli riippumattomuus organisaatiomuutoksista.</p>
Tekijänoikeudet	D	Teksti	50	Public Domain Tekijänoikeudet	<p>Dokumentin tekijänoikeustiedot . Oletuksena Public domain. Pakollinen julkaisuissa ja valokuvissa. Vapaa julkaisuoikeus ilman käyttömaksua</p>
Tiedostotyyppi	V	Teksti	30	"Valokuva" Tiedostotyyppi	<p>Tiedostotyyppi on pääteltävissä alkuperäisen tiedoston nimestä ja sen päätteestä (esim. Liite.xls = Taulukko, Maisema.jpg = valokuva). Sähköpostiviesti</p>
Tiennumero	D	Número	6		<p>Tiennumero, johon dokumentti liittyy. Voi muuttua tienumerointeja uudistettaessa.</p> <p style="text-align: right;">8</p>
Viite tai numero	D	Teksti	50		<p>Dokumentin viite, tunniste tai numero, jota voidaan käyttää yksilöimään dokumentti suuremmasta dokumenttikokonaisuudesta: esim. piirustuksen, julkaisun tai valokuvan numero. ISBN 6553</p> <p>Kuvat luokassa kuvan järjestysnumero (Sisältää myös numerolla tallennetut alanumerot - katso ohjeistus. Kuva nro 165 / Laatikko 7</p>

TEKIJÄNOIKEUS VALOKUVAAN

Ylitarkastaja Päivi Hillner

Yleistä

Voimassa oleva tekijänoikeuslaki on säädetty vuonna 1961 ja siihen on tehty lukuisia muutoksia. Tekijänoikeuslain yksityiskohdat muuttuvat jatkuvasti. Epäselvissä tapauksissa kannattaa pyytää Tiehallinnon lakimiesten apua.

Tekijänoikeus muodostuu taloudellisista oikeuksista ja moraalisisista oikeuksista. **Taloudellisia oikeuksia** ovat oikeus valmistaa teoksesta kappaleita ja oikeus saattaa teos yleisön saataviin. Käyttöoikeuksista puhuttaessa tarkoitetaan kussakin tapauksessa erikseen sovittua ja rajattua taloudellisten oikeuksien joukkoa. **Moraalisista oikeuksista** ehkä tärkein on isyysoikeus, jonka mukaan valokuvaajan nimi on aina mainittava valokuvan yhteydessä.

Valokuvan aihe ei ole suojattu. Kuka tahansa saa ottaa valokuvan samasta kohteesta, samasta kuvakulmasta ja samassa valaistuksessa kuin aikaisempi valokuvaaja. Kahden valokuvaajan kuvat voivat täten olla täysin samankaltaisia, mutta kummallakin heistä on valokuvaajan oikeus ottamaansa kuvaan.

Tekijänoikeuslaki jakaa valokuvat kahteen ryhmään: valokuvateoksiin ja "tavallisiin" valokuviin. Valokuvateoksina suojataan ne valokuvat, jotka ylittävät teoskynnyksen, eli valokuvan on teossuojaa saadakseen oltava itsenäinen ja omaperäinen. Oikeuskäytännössä ei ole kuitenkaan edellytetty korkeaa taiteellista laatua, joten teoskynnys on ollut matala. Teoskynnyksen alle jäävät valokuvat suojataan tekijänoikeuslaissa "tavallisina" valokuvina. Nyttemmin jaolla ei ole enää niin suurta merkitystä, koska lain muutoksella (HE 177/2002) tekijänoikeuksien suoja yhtenäistettiin. Ainoa ero koskee suojan kestoa, josta tarkemmin jäljempänä.

Oikeuksien sisältö

Taloudelliset oikeudet

Tekijänoikeus antaa valokuvaajalle yksinoikeuden määrätä:

- 1) valokuvien valmistamisesta,
- 2) valokuvien saattamisesta yleisön saataville, joka voi tapahtua seuraavilla neljällä tavalla:
 - a) välittämällä kuva yleisölle (TV, tietoverkko)
 - b) esittämällä kuva julkisesti (esim. valokuvan tai digitaalisen kuvatiedoston projisoiminen teknisen apuvälineen avulla läsnä olevan yleisön nähtäväksi)
 - c) levittämällä kuvan kappaleita (kuvan kappaleiden myyminen, vuokraaminen, lainaaminen...)

d) näyttämällä kuvaa julkisesti (kuvan fyysisen kappaleen välitöntä näyttämistä läsnä olevalle yleisölle ilman teknisiä apuvälineitä)

3) valokuvien muuttamisesta.

Tekijänoikeussuojan piiriin kuuluvaa aineistoa ei näin ollen saa kopioida, saattaa yleisön saataville tai muuttaa ilman tekijän lupaa. Poikkeuksena tästä kiellosta on muutaman kopion ottaminen yksityiseen käyttöön. Käyttö Tiehallinnon tarpeisiin ei ole yksityistä käyttöä.

Valokuvan valmistamisena pidetään kaikkea toisintamista, kuten kuvan painamista painotuotteeseen. Myös kuvan valokopiointi on valokuvan valmistamista. Tietoverkot ovat tuoneet valtavan määrän tekijänoikeudellisesti suojattua aineistoa vapaaseen selailukäyttöön, mutta digitalisointi ei ole muuttanut tekijänoikeussuojaa. Tietoverkoissa olevilla kuvilla on samanlainen tekijänoikeussuoja kuin perinteisillä valokuvilla.

Valokuvan välittäminen yleisölle tarkoittaa kaikkea sellaista välittämistä, jossa välittämisen alkupiste ja yleisöön kuuluvat henkilöt sijaitsevat välimatkan päässä toisistaan. Valokuvan välittämistä yleisölle on sen lähettäminen televisiossa tai sen tallentaminen tietoverkkoon kytketylle palvelimelle, jossa se on yleisön nähtävillä joko maksua vastaan tai maksutta.

Julkinen esittäminen tapahtuu esitystapahtumassa läsnä olevalle yleisölle teknisen apuvälineen avulla. Valokuvan tai digitaalisen kuvatiedoston projisoiminen läsnä olevalle yleisölle on esittämistä.

Valokuvan levittäminen tarkoittaa valokuvan myymistä, vuokrausta, lainausta, lahjoittamista ja vaihtamista.

Valokuvan julkinen näyttäminen tarkoittaa teoksen fyysisen kappaleen välitöntä näyttämistä läsnä olevalle yleisölle ilman teknisiä apuvälineitä. Valokuvan julkista näyttämistä on valokuvan näyttäminen panemalla se näytteille julkisiin tiloihin tai ulos paikkoihin, joihin yleisöllä on vapaa pääsy.

Valokuvan muuttamista on kaikenlaisten muutosten tekeminen kuvaan, kuten esimerkiksi kuvan osien poistaminen rajaamalla kuvaa, erilaisten elementtien lisääminen kuvaan, mustavalkoisen kuvan värittäminen ja värikuvan muuttaminen mustavalkoiseksi sekä erilaisten valotuksen avulla tapahtuvien muutosten tekeminen. Merkitystä ei ole sillä, ovatko muutokset luonteeltaan taiteellisia tai teknisiä tai missä kuvan käsittelyvaiheessa ne tehdään. Vähäiset muutokset esimerkiksi valokuvan sivujen rajausten osalta on kuitenkin katsottu sallituiksi. Valokuvan muuntelu ei poista alkuperäisen tekijän oikeuksia, vaan muunnelman valmistamiseen on saatava tekijän lupa.

Tekijänoikeuslaki suojaa valokuvia määrätyn ajan. Tämän suoja-ajan jälkeen valokuvien käyttöön ei enää tarvita tekijän lupaa. Tekijänoikeus on voimassa valokuvateosten osalta tekijän elinajan ja 70 vuotta tekijän kuolinvuoden päättymisestä. Tavallisen valokuvan suoja-aika on 50 vuotta kuvan valmistusvuoden päättymisestä, kuitenkin niin, että ennen vuotta 1966 julkistetut tavalliset valokuvat eivät ole enää suojattuja.

Moraaliset oikeudet

Tekijänoikeuslain mukaan saatettaessa valokuva kokonaan tai osittain yleisön saataville on valokuvaajan nimi ilmoitettava valokuvan yhteydessä. Saman lainkohdan mukaan valokuvaa ei saa muuttaa tai saattaa yleisön saataviin tekijän taiteellista arvoa tai ominaislaatua loukkaavalla tavalla.

Oikeuksien luovuttaminen

Valokuvan kappaleen luovutukseen ei sisälly valokuvaa koskevan oikeuden luovutusta. Joka ostaa kaupasta valokuvakirjan, ei voi ryhtyä valmistamaan kuvista postikortteja. **Tekijänoikeus voidaan kuitenkin luovuttaa sopimuksella.** Siltä osin kun oikeuksia ei ole siirretty sopimuksella, ovat oikeudet tekijällä. **Käyttöoikeuden luovutuksen** osalta tulisi sopia ainakin seuraavista seikoista: käyttötarkoitus (painotuote, diakuvat, T-paita, internet, intranet), käyttöaika, painosmäärä, käyttöluvan alueellinen laajuus, korvauksen suuruus, käyttöoikeuden siirtymishetki sekä luovutetaanko yksinomainen vai ei-yksinomainen käyttöoikeus.

Lain mukaan se, **jolle käyttöoikeus on luovutettu, ei saa muuttaa valokuvaa eikä luovuttaa oikeutta edelleen, ellei toisin ole sovittu.** Jos halutaan, että valokuvaa saa muuttaa tai käyttöoikeuden saa edelleen luovuttaa kolmannelle, on tästä nimenomaisesti sopimuksella sovittava.

Tiehallinnon ulkopuolisilta tilatut valokuvat

Oikeus tilattuun valokuvaan syntyy valokuvaajalle. Jos tilaaja haluaa oikeudet tilaamaansa valokuvaan, on oikeuksien siirtymisestä sovittava. Ennen 1.5.1995 oikeudet tilattuun valokuvaan siirtyivät tilaajalle, ellei muuta sovittu.

Kun julkaistavaksi tarkoitettua aineistoa hankitaan ulkopuoliselta kuvaajalta, on huolehdittava siitä, että Tiehallinnolle siirtyy sopimusteitse riittävän laaja käyttöoikeus tai tarvittaessa kaikki tekijänoikeudet aineistoon. Työn tilaajan on aina tapauskohtaisesti ratkaistava, kuinka laajat oikeudet Tiehallinnon on tarkoituksenmukaista hankkia.

Edellä otsikoiden "yleistä" ja "oikeuksien sisältö" alla on esitelty lain määräyksiä ja muita huomioon otettavia seikkoja laadittaessa sopimuksia valokuvien tekijänoikeuksien luovutuksista.

Oman henkilöstön tuottamat valokuvat

Työtehtävissä syntyneet valokuvat

Tielaitoksen johtajisto on kokouksessaan 23.4.1993 päättänyt, että tielaitoksen keskushallinnossa noudatetaan johtaja Jukka Hirvelän kirjeen 3.5.1993 liitteenä olevaa muistiota, joka koskee tekijänoikeuksia ja tielaitoksen henkilökuntaa. Tähän kirjoitukseen on lainattu kyseisen muistion tekstejä.

Tekijänoikeuslakiin ei sisälly erityisiä säännöksiä siitä, kenelle tekijänoikeus palvelussuhteessa luodun valokuvan osalta kuuluu. Koska säännöksiä ei ole, osapuolilla on mahdollisuus vapaasti sopia tekijänoikeuden siirtymisestä.

Oikeudessamme on vakiintunut näkemys, että sopimusten puuttuessa työnantaja saa työntekijänsä luomaan valokuvaan normaalin toimintansa edellyttämän käyttöoikeuden. **Tekijänoikeus ei siirry työnantajalle laajemmassa määrin kuin mitä on välttämätöntä ottaen huomioon työnantajan yrityksen normaali toiminta.** Käyttöoikeuden siirtyminen tarkoittaa sitä, että Tiehallinto saa ilman eri lupaa ja korvausta valmistaa valokuvista lisäkappaleita, näyttää niitä julkisesti ja levittää valokuvia yleisön keskuuteen. **Tekijä säilyttää luovutuksessa moraaliset oikeutensa, joten valokuvien julkaisemisen yhteydessä on aina mainittava tekijän nimi.**

Se oikeus, jonka työnantaja sopimuksen puuttuessa työntekijänsä ottamien valokuvien hyväksikäyttämiseen saa, on yleensä yksinomainen. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli toisin ei sovita, niin työntekijä ei voi enää itse käyttää luovuttamiaan oikeuksia.

Luovutettaessa tekijänoikeussuojan piiriin kuuluvia valokuvia Tiehallinnon ulkopuolisille tahoille saattaa syntyä rajanveto-ongelmia sen suhteen, mikä on Tiehallinnon normaalia toimintaa. Ongelmatilanteet joudutaan ratkaisemaan tapauskohtaisesti.

Esimerkkejä käytännön tilanteista:

Liikenneturvallisuutta käsitteleviä valokuvia luovutetaan autokoulun tai liikenneturvallisuustyötä tekevän järjestön käyttöön. Liikenneturvallisuuden edistäminen kuuluu Tiehallinnon toimialaan ja jopa tulostavoitteisiin, joten palvelussuhteessa syntyneiden valokuvien käyttäminen tällaisten tavoitteiden edistämiseen on Tiehallinnon normaalia toimintaa. Tekijälle ei tällaisesta luovutuksesta tarvitse siis maksaa erillistä korvausta eikä luovutukseen myöskään tarvitse pyytää tekijän lupaa.

Valokuva tai kirjoitus luovutetaan ammattiyhdistyksen lehteen. Ammattiyhdistystoiminnan tukeminen ei kuulu Tiehallinnon toimialaan, joten aineiston luovuttaminen ilman tekijän suostumusta ei ole mahdollista. Mikään ei tietenkään estä tekijää itseään luovuttamasta aineistoa.

Yksittäistapauksissa on tietenkin mahdollista työntekijän ja Tiehallinnon sopia, että Tiehallinnon käyttöoikeus valokuvaan on kattavampi kuin mitä edellä on esitetty.

Mitä edellä tai jäljempänä on sanottu tekijänoikeudesta työsuhteessa luotuihin valokuviin, soveltuu myös virkasuhteessa luotuihin teoksiin.

Normaalien työtehtävien ulkopuolella syntyneet valokuvat

Sellaisetkin Tiehallinnon työntekijät, joiden normaalit työtehtävät eivät tätä edellytä, saattavat tilauksesta ottaa valokuvia Tiehallinnon käyttöön. Tällaisia toimeksiantoja tulisi tehdä vain erityistapauksissa ja pienimuotoisissa töissä.

Kun tällaisen tehtävän suorittaminen ei kuulu normaaleihin työtehtäviin, on asiasta aina sovittava tapauskohtaisesti. Tällöin on sovittava, mitä tehtävän suorittaminen käsittää, kuinka laajan käyttöoikeuden Tiehallinto saa tehtyyn

työhön, kuinka suuri korvaus työstä maksetaan ja voiko työn tekemiseen käyttää työaikaa.

Valokuvaamalla tehdyt muotokuvat

Myös oikeus valokuvaamalla tehtyyn muotokuvaan syntyy valokuvaajalle. Tästä huolimatta on valokuvaamalla valmistetun muotokuvan tilaajalla oikeus antaa lupa muotokuvan ottamiseen sanoma- tai aikakauslehteen tai elämänekertakirjoitukseen. Vain mikäli valokuvaaja on erikseen pidättänyt oikeuden kieltää sen, oikeutta ei ole.

