

**Valtionarkiston ohjeet
alkuperäisasiakirjojen ja
konekielisten tiedostojen
korvaamisesta mikrofilmillä**

Valtionarkiston yleinen ohje n:o 12

**Valtionarkiston ohjeet
alkuperäisasiakirjojen ja
konekielisten tiedostojen
korvaamisesta mikrofilmillä**

**Valtionarkiston ohjeet
alkuperäisasiakirjojen ja
konekielisten tiedostojen
korvaamisesta mikrofilmillä**

Annettu Helsingissä 11 päivänä huhtikuuta 1985

Valtionarkisto vahvistaa 20 päivänä helmikuuta 1981 annetun arkistolain (184/81) 10 §:n nojalla seuraavat ohjeet valtion virka-arkistojen ja kunnallisten arkistojen alkuperäisasiakirjojen ja konekielisten tiedostojen korvaamisesta mikrofilmillä. Näitä ohjeita on soveltuvin osin noudatettava myös arkistolain 2 §:n 1 momentissa tarkoitettun yhteisön tai säätiön suorittamassa mikro kuvauksessa.

Valtionarkistonhoitaja Toivo J. Paloposki

Toimistopäällikkö *Pirkko Pirilä*

ISBN 951-46-8811-2
ISSN 0357-6191

Helsinki 1985. Valtion painatuskeskus

SISÄLLYS

	Sivu
1. Johdanto	5
1.1 Yleistä	5
1.2 Hävittämislupa	5
1.3 Tallefilmi	5
1.4 Käyttökopio	6
2. Mikro kuvauksen valmistelu	6
2.1 Koe filmi	6
2.2 Käytettävä filmimateriaali	6
2.3 Käytettävä filmikoko ja säilytysmuodot	7
2.4 Asiakirjojen kunnostaminen mikro kuvausta varten	7
3. Mikro kuvauksen suorittaminen	7
3.1 Tunnistetiedot	7
3.2 Testitaulut	7
3.3 Tunnuskuvausaulukko	8
3.4 Pienennys suhteen valinta	8
3.5 Kehitys, kiinnitys ja huuhtelu	8
4. Kehitetyn filmin laadunvalvonta ja testimenetelmät	9
4.1 Yleistä	9
4.2 Tiheys	9
4.3 Piirtokyvyn mittaaminen	9
4.4 Tiosulfaattijäännöksen mittaaminen	9
4.5 Silmämääräinen tarkastus	9
4.6 Kuvauspöytäkirja ja tekninen päiväkirja	10
5. Mikrofilmien säilytys, tarkastus ja kuljetus	10
5.1 Mikrofilmien säilytys	10
5.2 Tallefilmien tarkastus	11
5.3 Tallefilmien kuljetus	11
Luettelo mikro kuvausta koskevista standardeista	11
1 Filmin yleiset laatuvaatimukset	11
2 Piirtokyky, luettavuus	11
3 Tiheys	12
4 Kehitys, kiinnitys ja huuhtelu	12
5 Mikrofilmien säilytys	12
6 A6-kokoiset mikrokortit	12
7 Tekniset piirrustukset, karrat	12

1. Johdanto

1.1 Yleistä

Näitä ohjeita sovelletaan silloin, kun alkuperäisasiakirjat tai konekieliset tiedostot, jotka on määrätty säilytettäväksi pysyvästi tai määräajaksi yli 50 vuotta, on tarkoitus hävittää mikrokuvauksen jälkeen.

Korvattaessa mikrofilmillä enintään 50 vuotta säilytettäviä asiakirjoja tai konekielisiä tiedostoja on varmistuttava, että tieto säilyy mikrofilmillä saman ajan kuin alkuperäisasiakirjat tai tiedostot on määrätty säilytettäväksi.

Mikrokuvauksella tarkoitetaan tiedon tallentamista niin pieneen kokoon filmille, että lukemiseen tarvitaan suurentavaa laitteistoa.

Mikrokuvauksella tarkoitetaan näissä ohjeissa

- varsinaista mikrokuvauksista, jossa tieto on tallennettu filmille valokuvaamalla asiakirja,
- mikrotulostusta (COM), jossa tieto on siirretty filmille konekielisiltä tallenteilta.

Ohjeet perustuvat mikrokuvauksista koskeviin kansainvälisiin ISO-standardeihin ja suomalaisiin SFS-standardeihin.

Näissä ohjeissa on esitetty mikrokuvaukselle asetettavat vähimmäisvaatimukset. Kuvattaessa karttoja, piirustuksia ja vanhoja käsikirjoituksia tai muita laadultaan vaihtelevia asiakirjoja on lisäksi otettava huomioon aineiston asettamat erityisvaatimukset, jotta filmeistä tulisi luku- ja kopiointikelpoisia.

Mikrokuvauksista varten on määrättävä vastuhenkilö, jolla on riittävä alan tuntemus ja joka vastaa filmien laadusta, säilyttämisestä ja käytöstä.

1.2 Hävittämislupa

Arkistolain (184/81) mukaan valtionarkisto määrää asiakirjojen hävittämisestä. Jos mikrofilmeillä korvataan pysyvästi säilytettäväksi määrättyjä asiakirjoja, näiden hävittämiselle on hankittava valtionarkiston suostumus.

Hävittämisluvan hakijan on lupahakemuksessaan selvitettävä, kuinka mikrokuvauksella on tarkoitus suorittaa. Lupahakemuksesta on käytävä ilmi:

- 1 Hävittämislupaa hakeva viranomaislainen
- 2 Mitkä asiakirjat tai asiakirjatiedot on tarkoitus korvata mikrofilmillä
- 3 Onko hävittämislupa tarkoitettu jatkuvaksi
- 4 Mikrokuvattujen asiakirjojen hävittämisen ajankohta
- 5 Perustelut mikrokuvauksen käytölle
- 6 Mikrokuvauksessa käytettävä laitteisto ja työmenetelmät
- 7 Mikrokuvaja (virasto, laitos, palveluliike ym.)
- 8 Mikrokuvauksen vastuhenkilö
- 9 Tallefilmien säilytyspaikka ja -tapa sekä hoito.

1.3 Tallefilmi

Mikrokuvauksessa on valmistettava arkistokelpoinen tallefilmi, jolla tarkoitetaan alkuperäisasiakirjoja tai konekielisiä tiedostoja korvaavaa filmiä. Arkistokelpoiseksi nimitetään filmiä, jolla on mahdollisimman pitkäaikainen säilytyskestävyys mikrofilmin säilytykseen sopivissa olosuhteissa (ks. kohta 2.2). Myös filmikuvan laadun tulee olla hyvä. Tallefilmi on lisäksi valmistettava niin, että se

- korvaa alkuperäistiedot ja täyttää ne tarpeet, joita varten alkuperäistiedot on laadittu.

— sisältää kaikki ne tunniste- ja hakutiedot, jotka tarvitaan mikrokuvattujen asiakirjojen ja alkuperäistietojen löytämiseksi filmiltä.

Tallefilminä käytetään ensimmäistä mikrokuvauksessa aikaansaattua filmiä (ensimmäisen sukupolven filmi). Tallefilmi on ainoastaan säilytyskappale, jota ei saa käyttää muuhun kuin koptoiden valmistamiseen. Tallefilmin suojelemiseksi voidaan valmistaa erillinen masterfilmi (toisen sukupolven filmi) koptoiden tekemistä varten.

1.4 Käyttökopio

Mikrofilmejä luettaessa käytetään ainoastaan tallefilmistä tai masterfilmistä valmistettua käyttökopiota. Käyttökopioille ei näissä ohjeissa aseteta laatuvaatimuksia, vaan ne valmistetaan käyttötartteet huomioon ottaen.

2. Mikrokuvauksen valmistelu

2.1 Koefilmi

Jo mikrokuvasta suunniteltaessa on valmistettava koefilmi, jotta voidaan varmistua menetelmän soveltuvuudesta asiakirjojen kuvaukseen. Koefilmin avulla voidaan myös todeta, soveltuvatko asiakirjat kuvattaviksi. Huonosti mikrokuvaukseen soveltuvia asiakirjoja saattavat olla esim. värilliset piirustukset.

Koefilmi on tehtävä kaikista kuvattavista asiakirjatyypeistä. Pysyvästi säilytettävien asiakirjojen ja tiedostojen koefilmeistä on valmistettava hopeafilmi koptiot, joiden on oltava luettavia neljänteen filmisukupolven saakka.

Kookuvaus on tehtävä käyttäen sitä filmimateriaalia, kuvauslaitteistoa, työmenetelmiä ja niitä pienennyskertoimia, joita varsinaisessa kuvauksessa tullaan käyttämään. Pienennyskerroin on ilmoitettava jokaisessa kuvassa tai asiasta on oltava erillinen koefilmin mukana seuraava selvitys.

Koefilmi on lähetettävä valtion teknilliseen tutkimuskeskukseen tiösulfaatti- ja tiheysmäärittäjä varten kahden viikon kuluessa filmin valmistumisesta, mikäli kuvauksen suorittajalla ei ole erillistä laaduntarkkailusopimusta valtion teknillisen tutkimuskeskuksen kanssa tai omaa laaduntarkkailua. Pysyvästi säilytettävien asiakirjojen ja tietojen koefilmi ja siitä tehdyt koptiot on sen jälkeen lähetettävä valtionarkistoon luettavuuden tarkastamista varten.

2.2 Käytettävä filmimateriaali

Tallefilmin valmistamiseen saa käyttää vain musta-valkoista vetoreiätöntä hopeagelatiinifilmiä, jonka on oltava luokkaa varmuusfilmi (safety film). Filmin on lisäksi oltava kaikille väreille herkkää, hienorakeista ja hyvän piirtokyvyn omaavaa. Mikrotulostuksessa väriherkkyydellä ei ole merkitystä.

Filmin pohjamateriaalin on oltava selluloosa- tai polyesteriä. Pohjamateriaalin tulee olla päällystetty hopeagelatiiniemulsiokerroksella, johon muodostetaan kuva valotuksen jälkeen nestemäistä kehitettä käyttämällä.

Raakafilmin säilytyksessä on noudatettava maahantuojan ohjeita.

Kehitetyn hopeagelatiinifilmin oletetaan säilyvän nykyisen tietämyksen mukaan ainakin 100 vuotta mikrofilmin säilytykseen sopivissa olosuhteissa. Koptiomalla filmi uudelleen hopeagelatiinifilmille, tiedon säilyminen voidaan turvata sitäkin pidemmäksi ajaksi.

2.3 Käytettävä filmikoko ja säilytysmuodot

Filmikoon ja sen säilytysmuodon valinta määräytyvät asiakirjojen laadun ja käyttötartteiden mukaan. Tallefilminä voidaan käyttää 16 mm, 35 mm tai 105 mm rullafilmiä tai niistä tehtyjä kortteja ja liuskoja. Rullafilmiä suositetaan yleensä 16 mm ja 35 mm mikrofilmien säilytysmuodoksi.

2.4 Asiakirjojen kunnostaminen mikrokuvasta varten

Hyvän kuvaustuloksen aikaansaamiseksi on olennaista, että alkuperäiset asiakirjat soveltuvat mikrokuvaukseen. Kuvauskelpoisuus vaikuttaa kuvausväli-neistön sekä käytettävän filmikoon ja pienennyskertoimen valintaan.

Kuvattavat asiakirjat on tarkastettava ja puutteellisuudet korjattava. Erityisesti on huolehdittava siitä, että asiakirjat ovat oikeassa järjestyksessä ja laadullisesti kuvattavassa kunnossa.

Kuvattavat asiakirjat numeroidaan tarvittaessa. Vaikeasti kuvattavat asiakirjat joudutaan mahdollisesti korvaamaan jäljennöksillä tai käyttämään valotuksessa erikoisratkaisuja.

3. Mikrokuvauksen suorittaminen

3.1 Tunnistetiedot

Mikrofilmin ja sen sisältämän tiedon tunnistamiseksi on filmillä oltava riittävästi tunnistetietoja. Rullafilmin alkuun kuvataan aina paljain silmin luettava otsikkoruutu. Otsikkoruutu kuvataan taulusta, jonka pohja on musta valkoisine merkkeineen.

Rullafilmiin kuvatusta otsikkoruudusta tulee ilmetä:

- kuvattavan arkiston nimi
- muut tunnistetiedot kuten asiakirjan/asiakirjasarjan nimi, arkistotunnus, vuosi/vuodet, joilta asiakirjat ovat tai asiakirjojen numerot
- rullan numero (voidaan kuvata myös erilliseen ruutuun)
- mikrofilmin kuvauspäivämäärä
- kuvaaja (virasto, laitos ym.).

Mikrokortin (A6-koko) ja taskukortin alkuun otsikkokenttään kuvataan tai kirjoitetaan koneella paljain silmin luettava otsikko, josta on käytävä selville kortin identifioimiseen välttämätön tieto. Otsikkokentän tiedot voivat olla myös hyväksytyinä ja tunnistettavina lyhenteinä. Mikrofilmin kuvauspäivämäärä, kuvaaja ja muut täydentävät tiedot voidaan tarvittaessa esittää asiakirjasarjan ensimmäisen mikrokortin tai taskukortin ensimmäisessä kuvaruudussa.

3.2 Testitaulut

Kuvatun filmin kykyä toistaa asiakirjojen yksityiskohtia nimitetään piirtokvyksi. Piirtokyvyn mittaamiseksi voidaan filmin alkuun kuvata testitauluja ja -kortteja. Karttoja ja piirustuksia kuvattaessa testitaulu on välttämätön (ks. SFS-Käsikirja 23, Piirustusten mikrokuvauks).

Koska mikrofilmillä on tarkoitus korvata alkuperäinen asiakirjatieto, luettavuuden perusedellytyksenä on, että kirjaimet ja muut merkit piirtyvät selvästi filmille. Piirtokyvyn vaikuttaa käytettävän filmimateriaalin ja kuvauskameran laatu.

3.3 Tunnuskuvataulukko

Virheiden, muutosten yms. tunnistamiseksi rullafilmin tai asiakirjasarjan ensimmäisen mikrokortin alkuun kuvataan tunnuskuvataulukko. Asiakirjasarjan alkaminen ja loppuminen sekä puuttuvat tai kuvauskelvottomat asiakirjat ja kuvausvirheet kuvataan filmille tunnuskuvataulukon osoittamin symbolein (standardi SFS 5003). Tunnuskuvataulukosta puuttuvat symbolit (kuten asiakirjasarjan jatkuminen) voidaan kuvata kirjoitettuna. Sairaskertomusten kuvauksessa käytetään sairaaloiden käyttöön hyväksytyjä symboleita (Sairaskertomusten mikrokuvauus. Sairaalaliiton julkaisu 1/82).

3.4 Pienennysuhteen valinta

Pienennysuhte on suhdeluku, joka ilmoittaa kuinka monenteen osaan alkuperäiskoosta asiakirja pienennetään. Pienennysuhteen valinta on olennaista tiedon säilymisen kannalta, sillä käytännössä pienennysuhte ratkaisee kopiokupolvien lukumäärän. Pienennysuhteen ratkaisee asiakirjan ulkonäkö ja kunto (kirjainten ja muiden merkkien ja viivojen koko, selvyys, kontrasti jne.), asiakirjan koko sekä kuvauslaitteiston laatu.

Mikrokuvauksessa ei tule yleensä käyttää suurempaa pienennysuhtetta kuin 1:30. Mikäli käytettävä kuvauslaitteisto on korkealaatuinen ja kuvattava aineisto selkeästi luettavaa ja tasalaatuista, voidaan käyttää pienennysuhtetta 1:42. Mikrotulostuksessa yleisesti käytetyt pienennysuhteet ovat 1:42 ja 1:48.

3.5 Kehitys, kiinnitys ja huuhtelu

Tallefilmin säilyvyys riippuu merkittävästi niistä aineista, jotka jäävät filmiin huuhtelun jälkeen. Kiinniteliuksen hopeapitoisuus ei saa ylittää 0,5 % käytettäessä kiteistä natriumtiosulfaattia tai 0,8 % käytettäessä kidevedetöntä ammoniumtiosulfaattia.

Tallefilmin huuhtelun on tapahduttava siten, että filmin tiosulfaattipitoisuus on alle 7 mg/m². Jos mikrofilmin huuhtelu ei ole riittävä, filmiin jää kiinniteliuosta, tiosulfaattia, joka filmiä varastoidessa aiheuttaa filmissä kemiallisia muutoksia. Kemialliset muutokset näkyvät filmissä värinmuutoksina ja mikrofilmin luettavuuden huononemisenä.

Kehitys- ja kiinniteliuosten kuntoa voidaan tarkkailla tarkoitukseen valmistetuilla testiliuskoilla. Kehitys ja kiinnitys on suoritettava aineiden maahantuojan ohjeiden mukaan ja niillä kemikalioilla, joita kehityskoneen maahantuoja suosittelee.

Myös kehitys- ja kiinniteliuosten laimentaminen, tuorestaminen ja vaihtaminen tulee tehdä aineiden maahantuojan ohjeiden mukaan. Muutettaessa kemikaloita, niiden laimennussuhteita tai kehityskoneen lämpötilaa tai nopeutta, on kokein varmistauduttava siitä, että mikrofilmi täyttää laatuvaatimukset.

Mikrofilmit on kehitettävä mahdollisimman pian kuvauksen jälkeen, ellei filmin maahantuoja muuta suosittele. Kuvatun filmin säilyttäminen tarpeettomasti kuvaus- ja kehitystiloiissa saattaa vaikuttaa huonontavasti mikrofilmin säilyvyyteen.

Kehityskoneessa ja liuosten valmistuksessa käytetään suodatettua vesijohtovettä. Suodatin on vaihdettava riittävän usein. Huuhteluveden tulee olla väritöntä eikä se saa sisältää lisäaineita. Huuhteluveden lämpötila ja huuhteluai-ka ovat konekohtaisia ja käytetystä filmistä riippuvaisia. Veden virtausnopeus kehityskoneessa on tarkistettava riittävän usein.

Kehityskoneen liuostankit ja telat on puhdistettava säännöllisesti. Hapotusta kestävät osat hapotetaan koneen huoltajan kanssa sovittavin välein.

4 Kehitetyn filmin laadunvalvonta ja testimenetelmät

4.1 Yleistä

Kehitetyn mikrofilmin laaduntarkkailu käsittää filmin tiheyden ja piirtokyvyn mittaamisen, tiosulfaattijäännöksen määrityksen sekä filmin visuaalisen tarkastuksen.

Tallefilmit on tarkastettava aina ennen kopioiden tekemistä mahdollisten kuvaus- ja kehitysvirheiden toteamiseksi.

Tallefilmejä on aina käsiteltävä puhtain nukkaamattomin puuvillakäsinein.

4.2 Tiheys

Valotuksen ja kehityksen on tapahduttava siten, että mikrofilmin tiheysarvot ovat alueella 0.9—1.3. Saavutettaviin tiheysarvoihin voidaan vaikuttaa muuttamalla valotusta. Kuvattaessa asiakirjoja, joissa tekstin ja pohjan välinen ero (kontrasti) on hyvä, mikrofilmin tiheyden on oltava alueella 1.1—1.3. Heikkokälkisestä asiakirjasta tehdyn mikrofilmin tiheyden on hyvän luettavuuden aikaansaamiseksi oltava 0.9—1.1. Näitä tiheysarvoja ei sovelleta COM-tallefilmeihin. Kuvattaessa laadullisesti epätasaisia asiakirjoja, joudutaan joskus turvautumaan erikoisratkaisuihin. Tällaisia ovat asiakirjakopion kuvaaminen tai asiakirjasivun kuvaaminen kahtena otoksena eri valotuksilla sopivan tiheyden aikaansaamiseksi.

Mikrofilmin tiheys mitataan kehityksen jälkeen läpäisytiheytenä densitometrillä tasaisen tiheyden alueelta vähintään kolmesta eri kohdasta. Tiheyden mittaaminen on tehtävä ennen kopiointia.

4.3 Piirtokyvyn mittaaminen

Mikrofilmin alkuun mahdollisesti kuvattua testitaulusta luetaan mikroskooppilla testitaulujen ja -korttien pienin vielä erottuva kuvio, josta lasketaan filmin piirtokyky.

4.4 Tiosulfaattijäännöksen mittaaminen

Tiosulfaattimääritys tehdään joko itse tai se voidaan teettää valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa kahden viikon kuluessa filmin valmistumisesta. Mikrokortille kuvattaessa (A6-kokoinen kortti) on testausta varten valmistettava erillinen kortti. Testi tehdään säännöllisin väliajoin 2-3 kertaa vuodessa ja aina, kun filmin laadussa tai mikrofilmin valmistuksessa tapahtuu muutoksia.

4.5 Silmämääräinen tarkastus

Tallefilmin silmämääräisessä tarkastuksessa filmi tarkastetaan kokonaisuudessaan joko valopöydällä käyttäen apuna kelauslaitetta tai lukulaitteessa. Filmistä tarkastetaan otsikkoruudun tai otsikkokentän oikeellisuus, varmistetaan valotuksen tasaisuus sekä se, että kaikki asiakirjat on kuvattu ja että ne ovat filmiltä hyvin luettavissa. Tekstin terävyys ja luettavuus tarkastetaan vähintään kolmesta kohdasta: filmin alusta, keskeltä ja lopusta.

Mikäli silmämääräisessä tarkastuksessa havaitaan virheitä, kopiointia ei suoriteta. Virhekohtat kuvataan uudelleen ja korjatut kohdat liitetään filmin loppuun liimaamalla. Liimauksia tulee mahdollisuuksien mukaan välttää. Virheelliset kuvat mitätöidään leimaamalla tai rei'ittämällä. Virheellinen kortti kuvataan uudelleen tai valmistetaan erillinen korjauskortti.

4.6 Kuvauspöytäkirja ja tekninen päiväkirja

Kuvauksesta on pidettävä pöytäkirjaa, josta ilmenevät:

- kuvatun arkiston nimi
- kuvattu asiakirja/sarja
- arkistotunnukset
- rullan/kortin numero
- kuvaluku filmissä tai kortissa
- kuvauspäivämäärä
- kuvaaja (virasto tai laitos).

Kuvauspöytäkirjan ja/tai erillisen hakemiston avulla haluttujen asiakirjojen on löydettävä mikrofilmiltä.

Koska filmien kuntoa ja säilymistä on tarkkailtava jatkuvasti, tallefilmeistä tulee pitää myös teknistä päiväkirjaa, johon merkitään kuvaukseen ja filmin käsittelyyn liittyvät tiedot kuten:

- filmin kuvauspäivämäärä
- filmin emulsionumero
- tiheys
- piirtokyky
- tiosulfaattimääritys
- silmämääräinen laaduntarkkailu.

Säilytyksessä olevien tallefilmien tarkastuksesta tehdään myös merkinnät tekniseen päiväkirjaan.

5 Mikrofilmien säilytys, tarkastus ja kuljetus

5.1 Mikrofilmien säilytys

Tallefilmit on säilytettävä erillisessä säilytystilassa. Tallefilmejä ei tule säilyttää muun tyyppisen arkistoaineksen eikä muilla menetelmillä valmistettujen mikrofilmien kanssa samassa tilassa. Kopiofilmejä ei filmien sekaantumista vaaran takia saa säilyttää samassa tilassa tallefilmien kanssa. Tallefilmien säilytystila on rakennettava noudattaen valtionarkiston yleisiä arkistotiloaohjeita (Valtionarkiston yleinen ohje nro 4/1984).

Oikein valitut suojamateriaalit suojaavat mikrofilmejä vaurioilta, joiden aiheuttaja voi olla käsittely, pöly, valo, ilman saasteet tai säilytysolosuhteiden vaihtelu. Sopivia suojamateriaaleja ovat:

- ruostumattomat metallit
- eräät muovit (polyeteeni ja polypropeeni)
- neutraalit tai alkaaliset kartongit ja paperit.

Suojamateriaaleilta edellytetään, etteivät ne reagoi suojattavan materiaalin kanssa. Filmien keloilta ja puolilta vaaditaan samat ominaisuudet. Metalliliittimien tai kuminauhojen käyttäminen tallefilmeissä ei ole sallittua.

Säilytyslämpötila ja suhteellinen kosteus on pidettävä mahdollisimman vakiona. Suositeltava suhteellinen kosteus on 30-40 % ja lämpötila 10-15°C, korkeimman sallitun lämpötilan ollessa 20°C. Suhteellisen kosteuden ollessa yli 60 % homeet lisääntyvät. Jos suhteellinen kosteus on alle 15 %, mikrofilmit haurastuvat.

Mikrofilmien on ennen säilytyskoteloihin pakkaamista annettava mukautua säilytystilan lämpötilaa ja suhteellista kosteutta vastaaviksi.

Tallefilmejä ympäröivän ilman tulee olla puhdasta. Käytettäessä ilmatiivitä kotelointia ei ilman puhdistamisella ole merkitystä. Tallefilmien säilytystiloissa suositellaan pidettäväksi jonkin verran ylipainetta pölyisyyden vähentämiseksi.

5.2 Tallefilmien tarkastus

Arkistossa olevat tallefilmit tarkastetaan pistokokein. Mikäli mikrofilmien kunnossa, säilytystilojen suhteellisessa kosteudessa, lämpötilassa tai muissa seikoissa havaitaan puutteellisuksia, tallefilmejä on tarkkailtava jatkuvasti.

Tarkastuksessa kirjataan tekniseen päiväkirjaan fysikaaliset muutokset kuten filmin muodonmuutokset, haurastuminen, gelatiinikerroksen irtoaminen ja filmin kiinnitakertuminen sekä filmin silmämääräiset muutokset kuten filmin haalistuminen ja värjäytyminen.

Jos vaurioita havaitaan, muut saman erän filmit tarkastetaan. Tarkastuksessa kirjataan myös säilytysolosuhteet ja suojamateriaalien kunto. Arkistoviranomaisen valvoo arkistontarkastuksen yhteydessä myös tallefilmien kuntoa ja oikeaa säilyttämistä.

5.3 Tallefilmien kuljetus

Tallefilmejä saa kuljettaa ja siirtää pois säilytystilasta vain poikkeustapauksissa. Tällöin tallefilmien suojauksen on oltava niin turvallinen, ettei filmi vaurioidu kuljetuksessa. Suhteellinen kosteus ei saa missään käsittelyvaiheessa ylittää 60 %. Jos mikrofilmi siirretään tilaan tai tilasta, jossa ilman suhteellinen kosteus ja lämpötila poikkeavat säilytysolosuhtesuosituksista, on filmin annettava mukautua uusiin olosuhteisiin ennen filmin lopullista pakkaamista.

LUETTELO MIKROKUVAUSTA KOSKEVISTA STANDARDEISTA

1. Filmin yleiset laatuvaatimukset	
ISO 543—1974	Cinematography — Motion picture safety film — Definition, testing and marking.
ISO 4330—1979	Photography — Determination of the curl of photographic film.
ISO 4331—1977	Photography — Processed photographic films for archival records — Silver-gelatin type on cellulose ester base — Specifications.
ISO 4332—1977	Photography — Processed photographic films for archival records — Silver-gelatin type on poly(ethylene terephthalate) base — Specifications.
2. Piirtokyky, luettavuus	
ISO 435—1975	Documentary reproduction — ISO conventional typographical character for legibility tests (ISO character).
ISO 446—1975	Microcopying — ISO No. 1 Mire — Description and use in photographic documentary reproduction.
ISO 3334—1976	Microcopying — Determination of resolving power — ISO test chart No. 2.
ISO 3272/II—1976	Microcopying of technical drawings and other drawing office documents — Part II: Quality criteria and control.
ISO 2707—1976	Microcopying—Transparent A6 size microfiche of uniform division — Image arrangements No. 1 and No. 2.
ISO 2708—1976	Microcopying—Transparent A6 size microfiche of variable division — Image arrangements A and B.
ISO 5126—1978	Micrographics — Computer output microfiche (COM) — Microfiche A6.
SFS 5003—1984	Mikrofilmaus. Mikrokuvauksessa käytettävät kuvatunnukset.

3. Tiheys	
SFS 4666—1981 ISO 3272/II—1976 ISO 5—1974	Mikrofilmaus. Hopeagelatiinifilmien tiheys. Microcopying of technical drawings and other drawing office documents — Part II: Quality criteria and control. Photography — Determination of diffuse transmission density.
4. Kehitys, kiinnitys ja huuhtelu	
SFS 3540—1978 ISO 417—1977	Hopeagelatiinifilmien kehitys ja säilyvyys pysyväsarkistoinnissa. Photography — Determination of thiosulphate and other residual chemicals in processed photographic films, plates and papers — Methylene blue photometric method and silver sulphide densitometric method.
5. Mikrofilmien säilytys	
SFS 3540—1978 ISO 5466—1980 ISO 1116—1975	Hopeagelatiinifilmien kehitys ja säilyvyys pysyväsarkistoinnissa. Photography — Practice for storage of processed safety photographic film. Microcopying — 16 mm and 35 mm microfilms, spools and reels.
6 A6-kokoiset mikrokortit	
ISO 2707—1976 ISO 2708—1976 ISO 5126—1978 ISO 5123—1984	Microcopying — Transparent A6 size microfiche of uniform division — Image arrangements No. 1 and No. 2. Microcopying — Transparent A6 size microfiche of variable division — Image arrangements A and B. Micrographics — Computer output microfiche (COM) — Microfiche A6. Documentation — Headers for microfiche of monographs and serials.
7. Tekniset piirustukset, kartat	
SFS 4824—1982 SFS 4304—1982 SFS—Käsikirja 23—1978 ISO 3272/I—1983 ISO 3272/II—1976 ISO 3272/III—1975	Tekniset piirustukset. Mikrokuvausten vaatimukset. Mikrofilmaus. Karttojen mikrokuvaus. Piirustusten mikrokuvaus. Microfilming of technical drawings and other drawing office documents — Part I: Operating procedures Microcopying of technical drawings and other drawing office documents — Part II: Quality criteria and control. Microcopying of technical drawings and other drawing office documents — Part III: Unitized 35 mm microfilm carriers.

