

Regeling van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 december 2009, nr. WJZ/178205 (8189), met betrekking tot de duurzaamheid en de geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden en de bouw en inrichting van archiefruimten en archiefbewaarplaatsen (Archiefregeling)

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,  
Handelende in overeenstemming met de Minister voor Wonen, Wijken en Integratie;

Gelet op de artikelen 11, tweede lid, 12 en 13, vierde lid, van het Archiefbesluit 1995;

Besluit:

## **Hoofdstuk 1. Algemeen**

### **Artikel 1. Begripsbepalingen**

In deze regeling wordt verstaan onder:

a. archiefbescheiden: voor wat betreft:

1°. hoofdstuk 2: archiefbescheiden als bedoeld in artikel 11, eerste lid, van het Archiefbesluit 1995;

2°. hoofdstuk 3: archiefbescheiden als bedoeld in artikel 12 van het Archiefbesluit 1995;

b. bestandsformaat: code volgens welke digitale gegevens op een gegevensdrager zijn opgeslagen;

c. besturingsprogrammatuur: programmatuur bestemd voor de besturing van computers en software;

d. conversie: omzetting of overzetting van gegevens in een ander bestandsformaat;

e. digitale archiefbescheiden: archiefbescheiden die uitsluitend met behulp van besturingsprogrammatuur of toepassingsprogrammatuur geraadpleegd kunnen worden;

f. DIN: door het Deutsches Institut für Normung uitgegeven norm, vermeld in bijlage 1 bij deze regeling;

g. emulatie: techniek waarmee een computer of toepassingsprogrammatuur zich hetzelfde gedraagt als één van een oudere generatie;

h. gedrag: geheel van dynamische en interactieve kenmerken van archiefbescheiden

1°. bij raadpleging of gebruik ten tijde van het ontvangen of opmaken van de archiefbescheiden door het overheidsorgaan; en

2°. die voor het overheidsorgaan kenbaar moeten zijn voor de uitvoering van het betreffende werkproces;

i. ICN-kwaliteitseis: in bijlage 2 bij deze regeling opgenomen kwaliteitseis van het Instituut Collectie Nederland;

j. ISO of ISO-DIS: door de International Organization for Standardization uitgegeven norm onderscheidenlijk Draft International Standard, vermeld in bijlage 1 bij deze regeling;

k. migratie: overzetting van gegevens en toepassingsprogrammatuur naar een ander platform;

l. minister: Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap;

m. NEN, NEN-EN, NEN-EN-IEC, NEN-EN-ISO/IEC, NEN-ISO of NPR: door het Nederlands Normalisatie-Instituut uitgegeven norm of ontwerpnorm, vermeld in bijlage 1 bij deze regeling;

n. overbrenging: overbrenging als bedoeld in de artikelen 12 en 13 van de Archiefwet 1995;

o. polyester: polyethyleentereftalaat;

p. structuur: logisch verband tussen de elementen van een document of van een archief;

q. toepassingsprogrammatuur: programmatuur bestemd voor de ondersteuning van de uitvoering van een werkproces;

r. werkproces: samenhangend geheel van stappen en procedures in het kader van de uitvoering van een taak.

### **Artikel 2. Gelijikstelling technische producteisen en particuliere normen**

1. Met de in deze regeling genoemde technische producteisen worden gelijkgesteld technische producteisen die worden gesteld in een andere lidstaat van de Europese Unie, in een staat die partij is bij de overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte, dan wel in Turkije, en die ten minste een gelijkwaardige productkwaliteit waarborgen.

2. Met de in deze regeling genoemde normen, uitgegeven door het Deutsches Institut für Normung, de International Organization for Standardization en het Nederlands Normalisatie-Instituut, worden gelijkgesteld nieuwere versies van die normen, uitgegeven door de betreffende organisaties.

## **Hoofdstuk 2. Duurzaamheid van archiefbescheiden**

### **§ 1. Algemene voorschriften voor te bewaren archiefbescheiden**

#### **Artikel 3. Gelijktelling andere categorieën materialen**

Het gebruik van andere categorieën materialen dan die, bedoeld in dit hoofdstuk, is toegestaan, indien:

- a. deze andere materialen voldoen aan artikel 11, eerste lid, van het Archiefbesluit 1995 in verband met de eigenschappen van die materialen of als gevolg van regelmatige conserverende handelingen; of
- b. de archiefbescheiden, opgemaakt door middel van deze andere materialen, tijdig worden vervangen door reproducties.

#### **Artikel 4. Papier**

Papier voldoet aan NEN 2728:2006.

#### **Artikel 5. Schrijf- en printmaterialen**

1. Inkten en toners alsmede de apparatuur waarmee deze op papier worden aangebracht bereiken een duurzaamheid overeenkomstig ISO 11798:1999.
2. In afwijking van het eerste lid voldoen balpennen en balpeninkten aan DIN 16554-2:1982 of ISO 12757-2:1998 en rollerbalpennen en rollerbalpeninkten aan ISO 14145-2:1998.
3. De zorgdrager voorkomt dat inkten en toners, die door hem worden gebruikt bij het opmaken en bewaren van archiefbescheiden, doorslaan.
4. Schrijfmachine- en printerlinten bevatten als kleurstof koolstof of gelijkwaardige materialen.

#### **Artikel 6. Microfilm**

1. Microfilm voor archiefbescheiden is een polyester halogeenzilverfilm, negatief ontwikkeld, die voldoet aan NEN 3528:1975. Deze film wordt aangeduid als moederfilm.
2. De kwaliteit van de opname van een moederfilm is overeenkomstig:
  - a. Quality Index 10 van NEN-ISO 6199:2005, Annex C, hoog contrast ontwikkeld, voor wat betreft gedrukt of geprint materiaal; en
  - b. Quality index 8 van NEN-ISO 6199:2005, Annex C, laag contrast ontwikkeld, voor wat betreft handgeschreven materiaal.
3. Van een moederfilm wordt een kopie vervaardigd op een polyester halogeenzilverfilm, die ten opzichte van de moederfilm een kwaliteit heeft van ten hoogste 1 target minder volgens NEN-ISO 6199:2005. Deze film wordt aangeduid als duplicaatfilm. Bij het kopieerproces vindt geen wisseling van polariteit plaats. Voor het overige is de kwaliteit van een duplicaatfilm gelijk aan die van de moederfilm.
4. De afwerking van moederfilms en duplicaatfilms voldoet aan NEN 2154:1980.
5. Moederfilms en duplicaatfilms worden niet ter inzage gegeven.
6. Gebruikskopieën worden gemaakt van een duplicaatfilm.

#### **Artikel 7. Zwart-witfilm**

1. Zwart-witfilm voor archiefbescheiden is een polyester halogeenzilverfilm, negatief ontwikkeld, die voldoet aan NEN ISO 18901:2002. De afwerking voldoet aan ISO 18917:1999.
2. De afwerking van papier voor zwart-witafdrukken voldoet aan ISO 18917:1999.

#### **Artikel 8. Kleurenfilm**

Kleurenfilm voor archiefbescheiden is een polyester film met stabiele kleurstof.

#### **Artikel 9. Omslagen en mappen**

1. Omslagen en mappen zonder hechtmechanieken voldoen aan ICN-kwaliteitseis nummer 1.
2. Omslagen en mappen met hechtmechanieken voldoen aan ICN-kwaliteitseisen nummers 2 en 12.

#### **Artikel 10. Archiefdozen**

1. Archiefdozen voor standaardformaat papier voldoen aan:
  - a. ICN-kwaliteitseis nummer 4 of 13, indien omslagen volgens ICN-kwaliteitseis nummer 1 of 2 worden toegepast; of

b. ICN-kwaliteitseis nummer 3, indien de archiefbescheiden rechtstreeks in contact komen met het karton.

2. Karton voor archiefdozen van andere dan standaardformaten voldoet aan:

a. ICN-kwaliteitseis nummer 10 of 16, indien omslagen met ICN-kwaliteitseis nummer 1 of 2 worden toegepast; of

b. ICN-kwaliteitseis nummer 11, indien de archiefbescheiden rechtstreeks in contact komen met het karton.

#### **Artikel 11. Etiketten**

1. Zelfklevende etiketten bestemd voor omslagen, mappen en archiefdozen voldoen aan ICN-kwaliteitseis nummer 15.

2. Voor niet-zelfklevende etiketten wordt lijm op acrylaatbasis gebruikt. De zuurgraad van de lijm heeft een pH-waarde van ten minste 7,5 en ten hoogste 10.

#### **Artikel 12. Overige materialen**

1. Andere materialen dan die, bedoeld in de artikelen 9, 10 en 11, die rechtstreeks met de drager van archiefbescheiden in contact komen, bevatten geen:

a. metaal;

b. lignine;

c. weekmakers;

d. co-polymeren van vinylchloride; of

e. andere stoffen die de archiefbescheiden kunnen beschadigen of de degradatie ervan bevorderen.

2. Voor zover de andere materialen, bedoeld in het eerste lid, kunststoffen bevatten, bestaan die kunststoffen uitsluitend uit:

a. polystyreen;

b. polyethyleen;

c. polypropyleen; of

d. polycarbonaat.

3. Het eerste lid, onderdeel a, is niet van toepassing op materialen als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 8.

#### **Artikel 13. Voorkoming reacties met andere archiefbescheiden**

Indien archiefbescheiden chemische of fysische reacties kunnen aangaan met andere archiefbescheiden wanneer zij met die archiefbescheiden in dezelfde verpakkingseenheid zouden worden bewaard, worden die andere archiefbescheiden binnen of buiten de verpakkingseenheid afzonderlijk verpakt.

#### **Artikel 14. Tijdige overzetting op nieuwe dragers**

Archiefbescheiden worden overgezet op nieuwe dragers, zodra het gevaar dreigt dat de informatie verloren gaat dan wel onleesbaar of niet waarneembaar wordt als gevolg van:

a. natuurlijke of door de verpakking veroorzaakte veroudering van de gebruikte materialen; of

b. het in onbruik raken van het type drager.

### **§ 2. Bijzondere voorschriften voor bepaalde categorieën van te bewaren archiefbescheiden**

#### **Artikel 15. Bewaring van optische en elektromagnetische gegevensdragers**

1. Optische schijven worden stofvrij, verticaal geplaatst en in het donker opgeborgen.

2. Verpakkingsmateriaal voor optische schijven voldoet aan NEN-ISO 18925:2002.

3. Het eerste en het tweede lid zijn van overeenkomstige toepassing op elektromagnetische gegevensdragers.

### **Hoofdstuk 3. Geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden**

#### **§ 1. Algemene voorschriften voor te bewaren archiefbescheiden**

#### **Artikel 16. Kwaliteitssysteem**

De zorgdrager zorgt ervoor dat het beheer van zijn archiefbescheiden voldoet aan toetsbare eisen van een door hem toe te passen kwaliteitssysteem.

### **Artikel 17. Context en authenticiteit**

De zorgdrager zorgt ervoor dat van elk van de archiefbescheiden te allen tijde kan worden vastgesteld:

- a. de inhoud, structuur en verschijningsvorm bij het ontvangen of opmaken ervan door het overheidsorgaan, een en ander voor zover deze aspecten kenbaar moesten zijn voor de uitvoering van het betreffende werkproces;
- b. wanneer, door wie en uit hoofde van welke taak of werkproces het door het overheidsorgaan werd ontvangen of opgemaakt;
- c. de samenhang met andere door het overheidsorgaan ontvangen en opgemaakte archiefbescheiden;
- d. de met betrekking tot de archiefbescheiden uitgevoerde beheeractiviteiten; en
- e. de besturingsprogrammatuur of toepassingsprogrammatuur waarmee de archiefbescheiden worden bewaard of beheerd.

### **Artikel 18. Overzicht en ordeningsstructuur**

1. De zorgdrager zorgt ervoor dat de onder hem ressorterende overheidsorganen beschikken over een actueel, compleet en logisch samenhangend overzicht van de bij dat overheidsorgaan berustende archiefbescheiden, geordend overeenkomstig het ten tijde van de vorming van het archief daarvoor geldende ordeningsstructuur.
2. Indien de ordeningsstructuur tussentijds wordt aangepast, wordt de oorspronkelijke versie tezamen met de nieuwe versie bewaard.

### **Artikel 19. Metagegevensschema en metagegevens**

1. De zorgdrager legt een metagegevensschema als bedoeld in NEN-ISO 23081:2006 vast.
2. De zorgdrager koppelt aan archiefbescheiden metagegevens aan de hand waarvan te allen tijde de aspecten, bedoeld in artikel 17, kunnen worden herleid.

### **Artikel 20. Toegankelijke staat**

De zorgdrager zorgt ervoor dat het archiveringssysteem de toegankelijke staat van archiefbescheiden waarborgt, zodanig dat elk van de archiefbescheiden binnen een redelijke termijn

- a. kan worden gevonden
  - 1°. aan de hand van de daaraan gekoppelde metagegevens; of
  - 2°. door middel van een andere ontsluitingsmethode; en
- b. leesbaar of waarneembaar te maken is.

## **§ 2. Bijzondere voorschriften voor te bewaren digitale archiefbescheiden**

### **Artikel 21. Gedrag van digitale archiefbescheiden**

In aanvulling op artikel 17, aanhef en onderdeel a, zorgt de zorgdrager ervoor, dat van elk van de digitale archiefbescheiden te allen tijde het gedrag kan worden vastgesteld.

### **Artikel 22. Functionele eisen**

De zorgdrager zorgt ervoor dat van elk van de digitale archiefbescheiden de functionele eisen worden vastgelegd van:

- a. de inhoud, structuur en verschijningsvorm, bedoeld in artikel 17, onderdeel a; en
- b. het gedrag, voor zover dit noodzakelijk is voor het waarborgen van de authenticiteit van de digitale archiefbescheiden.

### **Artikel 23. Identificeerbaarheid digitale bestanden**

In aanvulling op artikel 18, eerste lid, zorgt de zorgdrager ervoor, dat aan de hand van het in dat lid bedoelde overzicht alle relevante digitale bestanden te identificeren zijn waarmee de bij hem berustende digitale archiefbescheiden leesbaar of waarneembaar zijn te maken.

### **Artikel 24. Metagegevens bij digitale archiefbescheiden**

In aanvulling op de metagegevens, bedoeld in artikel 19, tweede lid, koppelt de zorgdrager aan digitale archiefbescheiden metagegevens aan de hand waarvan te allen tijde gegevens over het navolgende kunnen worden herleid:

- a. de oorspronkelijke technische aard van de digitale archiefbescheiden, alsmede van de hard- en softwareomgeving daarvan;

- b. de actuele technische aard van de digitale archiefbescheiden, alsmede van de hard- en softwareomgeving daarvan, zodanig dat reproductie ervan te allen tijde mogelijk is; en
- c. voor zover gebruik is gemaakt van een digitale handtekening:
  - 1°. de houder van de digitale handtekening;
  - 2°. het moment van validatie van de digitale handtekening, alsmede het resultaat daarvan;
  - 3°. de voor de validatie verantwoordelijke functionaris; en
  - 4°. voor zover bekend ten tijde van het werkproces: de identificatie van het certificaat van de digitale handtekening.

#### **Artikel 25. Conversie, migratie of emulatie**

1. Indien gereede kans bestaat dat als gevolg van wijziging of in onbruik raken van besturingsprogrammatuur of toepassingsprogrammatuur niet langer voldaan kan worden aan de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de toegankelijke en geordende staat van digitale archiefbescheiden, zorgt de zorgdrager ervoor dat conversie of migratie van die digitale archiefbescheiden plaatsvindt, dan wel dat die digitale archiefbescheiden door toepassing van emulatie kunnen worden gebruikt of geraadpleegd overeenkomstig de wijze ten tijde van het ontvangen of opmaken ervan door het overheidsorgaan.
2. Iedere conversie of migratie van digitale archiefbescheiden die niet geschiedt met inachtneming van de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de geordende en toegankelijke staat, is een vervanging in de zin van artikel 7 van de Archiefwet 1995.
3. De zorgdrager maakt van de conversie of migratie een verklaring op, die ten minste een specificatie bevat van de digitale archiefbestanden die zijn geconverteerd of gemigreerd, en waarin tevens is aangegeven op welke wijze en met welk resultaat getoetst is of na de conversie of migratie aan de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de geordende en toegankelijke staat is of kan worden voldaan.

#### **Artikel 26. Algemene eisen aan opslagformaten voor digitale archiefbescheiden**

1. Digitale archiefbescheiden worden, uiterlijk op het tijdstip van overbrenging, opgeslagen in een valideerbaar en volledig gedocumenteerd bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard, tenzij dit redelijkerwijs niet van de zorgdrager kan worden verlangd. Alsdan vindt met de beheerder van de voor overbrenging aangewezen archiefbewaarplaats overleg plaats over een alternatief bestandsformaat.
2. Voor zover op het tijdstip van overbrenging gebruik wordt gemaakt van encryptietechniek, wordt aan de beheerder van de archiefbewaarplaats de bijbehorende decryptiesleutel verstrekt.
3. Gebruikmaking van compressietechniek is slechts toegestaan, voor zover daarbij niet zodanig verlies van informatie optreedt, dat niet langer aan de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de toegankelijke en geordende staat van digitale archiefbescheiden kan worden voldaan.

### **Hoofdstuk 4. Algemene voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefruimten en -bewaarplaatsen**

#### **§ 1. Algemeen**

##### **Artikel 27. Algemene buitentoepassingstelling**

Aan een in deze regeling opgenomen voorschrift dat moet worden toegepast om te voldoen aan een met betrekking tot een archiefruimte of archiefbewaarplaats gestelde eis, hoeft niet te worden voldaan, voor zover anders dan door toepassing van dat voorschrift de archiefruimte of archiefbewaarplaats ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming tegen water, klimaatbeheersing en milieuhygiëne biedt, als is beoogd met het betrokken voorschrift.

#### **§ 2. Voorschriften in verband met de veiligheid**

##### **Artikel 28. Situering**

Het gebouw waarin een archiefruimte of archiefbewaarplaats is of wordt gesitueerd, is door zijn locatie, aard en bouwwijze zo goed mogelijk gevrijwaard van risico's van:

- a. brand;
- b. overstroming; en
- c. vochtindringing door opkomend grond-, regen- of rioolwater, alsmede van elke overige vorm van wateroverlast.

### **Artikel 29. Normen voor ondergronds bouwen**

Bij ondergronds bouwen van een archiefruimte of een archiefbewaarplaats heeft de waterindringing in het bouw materiaal een waarde die onschadelijk is voor de bewaring van archiefbescheiden, gemeten volgens:

- a. ISO-DIS 7031:1983 of NPR 2877:1991 voor beton;
- b. NEN 2778:1991 voor andere bouwmaterialen.

### **Artikel 30. Brandveiligheid**

1. Archiefruimten en archiefbewaarplaatsen zijn voorzien van deugdelijke en, mede gelet op de aard, oppervlakte en inhoud van de archiefruimte onderscheidenlijk archiefbewaarplaats, doelmatige middelen of voorzieningen voor het doven en vertragen van brand, waaronder in ieder geval voldoende en zichtbaar gemarkeerde draagbare blustoestellen. Poeder- of schuimblussers zijn niet toegestaan.

2. Voor zover toegepast, zijn sprinklerinstallaties volautomatisch werkend en uitgevoerd met sprinklerkoppen die zich aan het plafond en in de stellingen of in de rekken bevinden. Open sprinklerkoppen zijn niet toegestaan.

3. De middelen en voorzieningen voor het doven en vertragen van brand, bedoeld in eerste en tweede lid, zijn geschikt om de schadelijke gevolgen daarvan voor de aanwezige archiefbescheiden te beperken.

4. De bijdrage tot de brandvoortplanting van in- en uitwendige scheidingsconstructies voldoet ten minste aan klasse 2 volgens NEN 6065:1991.

5. Ventilatie- of luchtbehandelingskanalen zijn voorzien van brandkleppen die voldoen aan NEN-EN 1366-1:1999 en NEN-EN 1366-2:1999.

6. Archiefruimten en archiefbewaarplaatsen zijn voorzien van rookmelders en een brandmeldinstallatie met een automatische doormelding naar de brandweer. De brandmeldinstallatie wordt beheerd overeenkomstig NEN 2654-1:2002, deel 1.

7. In een archiefruimte of archiefbewaarplaats bevinden zich geen materialen en apparaten die brandgevaar kunnen veroorzaken.

### **Artikel 31. Rookverbod**

In archiefruimten en archiefbewaarplaatsen geldt een rookverbod.

### **Artikel 32. Watermelders**

Watermelders, voorzien van een doormelding via het gebouwbeheerssysteem, het beveiligingssysteem of het installatiebeheerssysteem, zijn aanwezig in archiefruimten en archiefbewaarplaatsen

- a. die zich deels of geheel beneden het maaiveld bevinden;
- b. die zijn voorzien van een sprinklerinstallatie; of
- c. waarin zich een of meer brandslanghaspels bevinden.

### **Artikel 33. Kabels, leidingen en kanalen**

1. Kabels, leidingen of kanalen zijn slechts toegestaan

- a. als opbouw; en
  - b. voor noodzakelijke voorzieningen in de archiefruimte of archiefbewaarplaats zelf.
2. Voor zover een noodzakelijke voorziening zich in een compartiment bevindt, worden de daarvoor benodigde kabels, leidingen of kanalen niet door het overige gedeelte van de archiefruimte of archiefbewaarplaats gevoerd.

### **Artikel 34. Deuren**

Deuren in een archiefruimte of een archiefbewaarplaats zijn zelfsluitend en draaien, voor zover draaiend uitgevoerd, naar buiten toe open.

### **Artikel 35. Maatregelen tegen ongeautoriseerde toegang**

De zorgdrager neemt doeltreffende maatregelen tegen ongeautoriseerde toegang tot de archiefruimte of de archiefbewaarplaats.

## **§ 3. Voorschriften voor een gunstig milieu en klimaat**

### **Artikel 36. Algemene milieu- en klimaatvoorschriften**

1. In een archiefruimte of archiefbewaarplaats bevinden zich geen materialen, apparaten of stoffen die:

- a. de temperatuur en de luchtvochtigheid nadelig kunnen beïnvloeden;
  - b. verontreiniging kunnen verspreiden;
  - c. insecten of micro-organismen kunnen aantrekken; of
  - d. archiefbescheiden op een andere wijze kunnen beschadigen of de degradatie ervan bevorderen.
2. Niet toegestaan zijn bouw- en afwerkmaterialen waaruit schadelijke gassen kunnen vrijkomen of die op andere wijze schade aan de archiefbescheiden kunnen veroorzaken of waarvan een redelijk vermoeden bestaat dat zij in de toekomst schade kunnen veroorzaken.

### **Artikel 37. Afwerking vloeren, wanden en plafonds**

Vloeren, wanden en plafonds in een archiefruimte of een archiefbewaarpplaats worden glad, vlak en stofvrij afgewerkt.

### **Artikel 38. Relatieve luchtvochtigheid en temperatuur**

1. De relatieve luchtvochtigheid en de temperatuur bedragen:
  - a. 50% R.V. +/- 5% onderscheidenlijk 18° C +/- 2° C voor de bewaring van:
    - 1° papier;
    - 2° perkament;
    - 3° was;
    - 4° leer;
    - 5° textiel;
    - 6° hout;
    - 7° zwart-witfotomaterialen op papier; of
    - 8° optische schijven;
  - b. 35% R.V. +/- 5% onderscheidenlijk 13° C +/- 2° C voor de bewaring van zwartwitnegatiefmaterialen;
  - c. 35% R.V. onderscheidenlijk -24° C voor de bewaring van zwartwitnegatiefmaterialen van bi-en triacetaat en nitraatfilm en kleurnegatiefmaterialen;
  - d. 40% R.V. +/- 2% onderscheidenlijk 10° C +/- 2° C voor de bewaring van moederkopieën van tapes; of
  - e. 40% R.V. +/- 2% onderscheidenlijk 18° C +/- 2° C voor de bewaring van werkkopieën van tapes.
2. Bij tussentijdse verplaatsing van archiefbescheiden naar een andere ruimte wordt voorzien in acclimatisering van de archiefbescheiden, indien gerede kans bestaat dat schadelijke condensvorming op zal treden als gevolg van verandering van relatieve luchtvochtigheid of temperatuur.

### **Artikel 39. Klimaatapparatuur**

1. Klimaatapparatuur in een archiefruimte of een archiefbewaarpplaats is zodanig uitgevoerd dat
  - a. via de kanalen ervan geen water, stof, vuil of ongedierte kunnen doordringen; en
  - b. geen onderlinge besmetting van compartimenten kan ontstaan met schimmels of andere micro-organismen.
2. De deugdelijke werking van alle in een archiefruimte of archiefbewaarpplaats aanwezige meetapparatuur voor relatieve luchtvochtigheid en temperatuur wordt regelmatig gecontroleerd.

### **Artikel 40. Plaatsing archiefstellingen**

Archiefstellingen in een archiefruimte of een archiefbewaarpplaats worden zodanig geplaatst van

- a. elkaar, van wanden en plafonds alsmede van de overige inrichting, dat steeds voldoende luchtcirculatie mogelijk is ter voorkoming van schimmels of andere micro-organismen;
- b. verlichtingselementen, dat geen voor de archiefbescheiden schadelijke warmteontwikkeling kan plaatsvinden; of
- c. doorvoeringen door scheidingsconstructies, dat eventuele branddoorslag geen direct gevaar voor de archiefbescheiden oplevert.

### **Artikel 41. Kasten voor elektromagnetische materialen**

Elektromagnetische materialen voor archiefbescheiden worden bewaard in een gesloten constructie die tegengaat dat voor de archiefbescheiden schadelijke elektromagnetische straling deze constructie kan binnendringen.

## **Hoofdstuk 5. Bijzondere voorschriften voor de bouw en inrichting van archief ruimten**

## **§ 1. Voorschriften in verband met de veiligheid**

### **Artikel 42. Maximale vloerbelasting**

De vloerbelasting van een archiefruimte is berekend op het maximale gewicht van de daarop staande inrichting inclusief archiefbescheiden.

### **Artikel 43. Brandveiligheid**

1. De in- en uitwendige scheidingsconstructies van een archiefruimte hebben een brandwerendheid van ten minste 60 minuten volgens NEN 6069:2005, dan wel, voor zover gelet op de aard van de scheidingsconstructie van toepassing, NEN 6071:2001, NEN 6072:1991 of NEN 6073:1991.
2. De bijdrage tot de brandvoortplanting van de inrichting voldoet aan klasse 2 volgens NEN 6065:1991.
3. In of in de nabijheid van een archiefruimte zijn brandslanghaspels aanwezig. Indien de haspels zich in de archiefruimte bevinden, zijn deze toegepast met droge blusleidingen waarvan de aansluiting zich buiten de archiefruimte bevindt.

## **§ 2. Voorschriften voor een gunstig milieu en klimaat**

### **Artikel 44. Luchtkwaliteit**

De luchtinhoud van een archiefruimte wordt ten hoogste eenmaal per etmaal verversd.

### **Artikel 45. Meetinstrumenten klimaat**

Een archiefruimte is voorzien van een goedwerkende thermometer en hygrometer. Haarhygrometers zijn niet toegestaan.

## **§ 3. Overige voorschriften**

### **Artikel 46. Inbraakpreventie**

1. Toegangsdeuren in een archiefruimte en hang- en sluitwerk daarop voldoen aan klasse 3 volgens NEN 5088:1994/C2:1996 nl.
2. Externe scheidingsconstructie en gevelementen voldoen aan weerstandsklasse 4 of hoger volgens NEN 5096:2007 +C1:2007 nl.

## **Hoofdstuk 6. Bijzondere voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefbewaarplassen**

### **§ 1. Voorschriften in verband met de veiligheid**

#### **Artikel 47. Constructieve eisen**

- De in- en uitwendige scheidingsconstructies van een archiefbewaarplass zijn
- a. vervaardigd van gewapend beton in kwaliteiten volgens NEN 6720:1995 of gelijkwaardig materiaal met een massa van minimaal 625 kg/m<sup>3</sup>;
  - b. bestand tegen maximale belasting gedurende ten minste 120 minuten volgens NEN 6702:2007 ingeval van calamiteiten;
  - c. waterdicht; en
  - d. voldoende bestand tegen optredende waterdruk.

#### **Artikel 48. Brandveiligheid**

1. De in- en uitwendige scheidingsconstructies van een archiefbewaarplass zijn brandwerend gedurende ten minste 120 minuten volgens NEN 6069:2005, dan wel, voor zover gelet op de aard van de scheidingsconstructie van toepassing, NEN 6071:2001, NEN 6072:1991 of NEN 6073:1991.
2. De hoofddragconstructie van het gebouw heeft, voor zover van belang voor de archiefbewaarplass, een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van ten minste 120 minuten volgens NEN 6069:2005, dan wel, voor zover gelet op de aard van de hoofddragconstructie van toepassing, NEN 6071:2001, NEN 6072:1991 of NEN 6073:1991.
3. De bijdrage tot de brandvoortplanting van de inrichting voldoet aan klasse 4 volgens NEN 6065:1991. Deuren zijn ten minste 120 minuten brandwerend.

4. De wijze waarop de bijdrage tot brandvoortplanting van de vloer wordt bepaald voldoet aan klasse T volgens NEN 1775:1991.
5. Onverminderd artikel 30, tweede lid, en voor zover toegepast, zijn sprinklerinstallaties in archiefbewaarplaatsen uitgevoerd als tweemelderafhankelijk.
6. De in de archiefbewaarplaats aanwezige draagbare blusapparaten bevinden zich in de directe nabijheid van de deuren alsmede op een plaats het verst verwijderd van de uitgang.
7. In de archiefbewaarplaats is in directe nabijheid van de toegang daartoe een brandslanghaspel aanwezig, die voldoet aan NEN-EN 671-1:2001 en waarvan de afsluitkraan buiten de archiefbewaarplaats is aangebracht.

#### **Artikel 49. Rookdichtheid**

De maatgevende rookdichtheid van de archiefbewaarplaats, met inbegrip van de inrichting ervan, bedraagt ten hoogste  $10 \text{ m}^{-1}$  volgens NEN 6066:1991.

#### **Artikel 50. Telecommunicatiemiddelen**

In een archiefbewaarplaats zijn te allen tijde voldoende, goedwerkende telecommunicatiemiddelen voorhanden waarmee aanwezigen zich in verbinding kunnen stellen met personen buiten de archiefbewaarplaats.

### **§ 2. Voorschriften voor een gunstig milieu en klimaat**

#### **Artikel 51. Luchtkwaliteit**

1. De tot de archiefbewaarplaats toetredende verse en gerecirculeerde lucht wordt gezuiverd van zwaveldioxide, stikstofdioxide en ozon. De gemiddelde jaarconcentratie in de archiefbewaarplaats bedraagt ten hoogste:
  - a. 5,5 ppb voor zwaveldioxide;
  - b. 10 ppb voor stikstofdioxide; en
  - c. 5 ppb voor ozon.
2. Het ventilatievoud bedraagt bij een inrichting met vaste archiefstellingen ten minste 0,1 maal het volume van de ruimte per uur.
3. Het circulatievoud bedraagt ten minste 1 maal het volume van de ruimte per uur.
4. Bij toepassing van verrijdbare archiefstellingen bedraagt de inwendige circulatie ten minste 1,5 maal het volume van de ruimte per uur.
5. De tot de archiefbewaarplaats toetredende verse en gerecirculeerde lucht bevat ten hoogste  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  stofdeeltjes.

#### **Artikel 52. Bewaking van bewaarcondities**

De bewaarcondities in een archiefbewaarplaats worden bewaakt door luchtvochtigheid- en temperatuuropnemers die gekoppeld zijn aan het gebouwbeheerssysteem.

#### **Artikel 53. Ontvangst- en quarantaineruimte**

Een archiefbewaarplaats waarin regelmatig archiefbescheiden van buiten het gebouw worden opgenomen is voorzien van een ontvangst- en quarantaineruimte.

#### **Artikel 54. Afwerking wanden en plafonds**

Onverminderd artikel 37 worden wanden en plafonds van een archiefbewaarplaats afgewerkt met een dampdoorlatende laag.

### **§ 3. Overige voorschriften**

#### **Artikel 55. Inbraakpreventie**

1. Buitendeuren en andere gevelelementen van een archiefbewaarplaats voldoen aan klasse 3 volgens NEN 5096:2007 +C1:2007 nl.
2. Toegangsdeuren zijn ten minste voorzien van insteeksloten met sluitkommen en van veiligheidsbouwbeslag met boorzekering, die voldoen aan klasse 3 volgens NEN 5088:1994.
3. Een archiefbewaarplaats is voorzien van inbraakwering en -signalering die voldoen aan NEN 5089:2009 4e Ontw. nl.

#### **Artikel 56. Ramen**

Ramen zijn niet toegestaan in een archiefbewaarplaats.

## **Hoofdstuk 7. Ontheffingen**

### **Artikel 57. Ontheffing voorschriften archiefruimten en archiefbewaarplaatsen**

1. Op daartoe strekkend verzoek kan in een bijzonder geval ontheffing worden verleend van een of meerdere voorschriften in de hoofdstukken 4, 5 en 6 van deze regeling door:
  - a. de minister, voor wat betreft archiefruimten bestemd of aangewezen voor de bewaring van archiefbescheiden, bedoeld in de artikelen 23, eerste en tweede lid, en 41, eerste lid van de Archiefwet 1995, alsmede voor wat betreft de rijksarchiefbewaarplaatsen;
  - b. gedeputeerde staten, voor wat betreft andere archiefruimten of archiefbewaarplaatsen.
2. Aan de ontheffing, bedoeld in het eerste lid, kunnen voorschriften worden verbonden.

## **Hoofdstuk 8. Slot- en overgangsbepalingen**

### **Artikel 58. Overgangsrecht hoofdstuk 3**

1. Artikel 19, tweede lid, is niet van toepassing op archiefbescheiden die zijn ontvangen of opgemaakt voorafgaand aan de inwerkingtreding van deze regeling en, voor zover het digitale archiefbescheiden betreft, waaraan of waarin sinds dat tijdstip geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd.
2. De artikelen 21, 22, aanhef en onderdeel b, en 24 zijn niet van toepassing op digitale archiefbescheiden in digitale bestanden ontvangen of opgemaakt in de periode, gelegen tussen 31 december 2003 en het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling, waaraan of waarin sinds laatstbedoeld tijdstip geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd.
3. Hoofdstuk 3 is niet van toepassing op digitale archiefbescheiden die zijn ontvangen of opgemaakt voorafgaand aan 1 januari 2004, waaraan of waarin sinds die datum geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd.
4. Op digitale archiefbescheiden als bedoeld in het derde lid blijven de bepalingen van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden, zoals die luidde voor inwerkingtreding van deze regeling, van toepassing, met dien verstande dat in afwijking van die bepalingen toepassing wordt gegeven aan:
  - a. artikel 25 van deze regeling, indien een gerede kans bestaat dat dergelijke archiefbescheiden als gevolg van wijziging van besturingsprogrammatuur, toepassingsapparatuur of apparatuur niet binnen een redelijke termijn leesbaar of waarneembaar te maken zijn; en
  - b. artikel 26 van deze regeling, indien niet kan worden voldaan aan artikel 6 van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden, zoals die luidde voor inwerkingtreding van deze regeling.
5. De voor de inwerkingtreding van deze regeling op grond van artikel 10, vierde lid, van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden, zoals die luidde voor inwerkingtreding van deze regeling, verleende ontheffingen blijven van kracht.

### **Artikel 59. Overgangsrecht hoofdstukken 4, 5, 6 en 7**

1. Artikel 33, eerste lid, aanhef en onderdeel a, en tweede lid, is niet van toepassing op archiefruimten die zijn gebouwd voor het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling.
2. De voor de inwerkingtreding van deze regeling op grond van de artikelen 43 en 44 van de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen, zoals die luidde voor inwerkingtreding van deze regeling, verleende ontheffingen blijven van kracht en gelden als ontheffingen als bedoeld in artikel 57.

### **Artikel 60. Intrekking regelingen en besluiten**

De volgende regelingen en besluiten worden ingetrokken:

- a. Regeling duurzaamheid archiefbescheiden;
- b. Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden;
- c. Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen;
- d. Besluit van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 17 december 2004, nr. C/S/04/2750, houdende instelling van de Evaluatiecommissie Regeling Duurzaamheid Archiefbescheiden;
- e. Besluit van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 17 december 2004, nr. C/S/04/2751, houdende instelling van de Evaluatiecommissie Regeling Geordende en Toegankelijke Staat Archiefbescheiden; en

f. Besluit van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 17 december 2004, nr. C/S/04/2752, houdende instelling van de Evaluatiecommissie Regeling Bouw en Inrichting Archiefruimten en Archiefbewaarplaatsen.

**Artikel 61. Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 april 2010.

**Artikel 62. Citeertitel**

Deze regeling wordt aangehaald als: Archiefregeling.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

(dr. Ronald H.A. Plasterk)

## **Bijlage 1**

### **Bijlage bij artikel 1 van de Archiefregeling**

De in deze bijlage vermelde normen zijn de normen, uitgegeven door het Deutsches Institut für Normung, de International Organization for Standardization respectievelijk het Nederlands Normalisatie-Instituut, bedoeld in de Archiefregeling.

DIN 16554-2:1982:

norm "Kugelschreiber-Minen. Schriftqualität. Anforderungen. Prüfung. Kennzeichnung", uitgegeven door het Deutsches Institut für Normung, zoals deze luidde op 1 februari 1982

ISO 9660:1988:

norm "Information processing -- Volume and file structure of CD-ROM for information interchange", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 14 april 1988

ISO 11798:1999:

norm "Information and documentation - Permanence and durability of writing, printing and copying on paper - Requirements and test methods", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 1 juli 1999;

ISO 12757-2:1998:

norm "Ball point pens and refills - Part 2: Documentary use (DOC)", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 1 mei 1998;

ISO 10149:1995:

norm "Information technology -- Data interchange on read-only 120 mm optical data disks (CD-ROM)", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 6 juli 1995;

ISO 14145-2:1998:

norm "Roller ball pens and refills - Part 2: Documentary use (DOC)", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 1 april 1998;

ISO 18917:1999:

norm "Photography - Determination of residual thiosulfate and other related chemicals in processed photographic materials - Methods using iodine-amylose, methylene blue and silver sulfide", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 1 juni 1999;

ISO-DIS 7031:1983:

norm "Concrete hardened; determination of the depth of penetration of water under pressure", uitgegeven door de International Organization for Standardization, zoals deze luidde op 21 oktober 1983;

NEN 1775:1991:

norm "Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 november 1991;

NEN 2154:1980:

norm "Microfilmtechniek - Bewaren van nabewerkte halogeenzilvermicrofilms", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 juli 1980;

NEN 2654-1:2002:

norm "Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 februari 2002;

NEN 2728:2006:

norm "Permanent houdbaar papier - Eisen en beproevingsmethoden", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 september 2006;

NEN 2778:1991:

norm "Vochtwering in gebouwen - Bepalingsmethoden", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 november 1991;

NEN 3528:1975:

norm "Microfilmtechniek - Halogeenzilverfilms, 16 en 35 mm", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 april 1975;

NEN 5088:1994/C2:1996 nl:

norm "Inbraakveiligheid van gebouwen - Toepassing van hang- en sluitwerk", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 februari 1996;

NEN 5089:2009 4e Ontw. nl:

Ontwerpnorm "Inbraakwerend hang- en sluitwerk - Classificatie, eisen en beproevingsmethoden", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 januari 2009;

NEN 5096: 2007 +C1:2007 nl:  
norm "Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 december 2007;

NEN 6065:1991:  
norm "Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal(combinaties)", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 14 november 1991;

NEN 6066:1991:  
norm "Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal(combinaties)", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 november 1991, inclusief wijzigingsblad NEN 6066:1991/A1:1997 nl, zoals deze luidde op 1 mei 1997;

NEN 6069:2005:  
norm "Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouw delen en bouw producten en het classificeren daarvan", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 juli 2005;

NEN 6071:2001:  
norm "Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouw delen - Betonconstructies", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 december 2001;

NEN 6072:1991:  
norm "Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouw delen - Staalconstructies", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 december 1991;

NEN 6073:1991:  
norm "Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouw delen - Houtconstructies", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 december 1991;

NEN 6702:2007:  
norm "Technische grondslagen voor bouw constructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 september 2007;

NEN 6720:1995:  
norm "TGB 1990 - Voorschriften Beton - Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995)", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 september 1995;

NEN-EN 671-1:2001:  
norm "Vaste brandblusinstallaties - Brandslangsystemen - Deel 1: Brandslanghaspels met vormvaste slang", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 mei 2001;

NEN-EN 1366-1:1999:  
norm "Bepaling van de brandwerendheid van installaties - Deel 1: Ventilatiekanalen", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 augustus 1999;

NEN-EN 1366-2:1999:  
norm "Bepaling van de brandwerendheid van installaties - Deel 2: Brandkleppen", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 augustus 1999;

NEN-EN-IEC 60908:1999:  
norm "Geluidopname - Audiocompactschijf", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 maart 1999;

NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005:  
norm "Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 juli 2005;

NEN-ISO 6199:2005:  
norm "Microfilmtechniek - Microverfilming van documenten op 16 mm en 35 mm halogeenzilverfilm - Uitvoeringprocedures", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 juli 2005;

NEN-ISO 15489-1:2001:  
norm "Informatie en documentatie - Informatie- en archiefmanagement - Deel 1: Algemeen", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 november 2001;

NEN-ISO 18901:2002:

norm "Beelddragers - Behandelde halogeenzilverfilms type zwart-en-wit films - Specificaties voor stabiliteit", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 maart 2002;

NEN-ISO 18925:2002:

norm "Beelddragers - Optische schijven - Opslagpraktijken", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 maart 2002;

NEN-ISO 23081:

norm "Informatie en documentatie - Processen voor informatie- en archiefmanagement - Metadata voor archiefbescheiden - Deel 1: Principles", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 februari 2006; en

norm "Informatie en documentatie - Processen voor informatie- en archiefmanagement - Metadata voor archiefbescheiden - Deel 2: Conceptual and implementation issues (Technical Specification, 2007)", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 augustus 2007;

NPR 2877:1991:

norm "Beproevingmethoden voor de waterdichtheid van scheidingsconstructies", uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut, zoals deze luidde op 1 november 1991;

## **Bijlage 2**

### **Bijlage bij de artikelen 9, 10 en 11 van de Archiefregeling**

#### *ICN-kwaliteitseis nr.1*

Archiefomslagen zonder hechtmechaniek voor permanente bewaring. Eisen en beproevingsmethoden, februari 1998

#### 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van archiefomslagen van papier of karton, zonder hechtmechaniek voor langdurige bewaring van archiefstukken.

#### 2 Termen en definities

Archiefomslagen voor permanente bewaring: Omslagen van papier of karton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na ten minste 100 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in het omslag bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

#### 3 Kwaliteitseisen voor archiefomslagen

##### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

Het omslag moet gemaakt zijn van katoen- en/of linnenpulp, 100% gebleekte celstof of een mengsel hiervan. Indien het papier of karton is samengesteld uit twee tegen elkaar geplakte lagen duplex papier of karton, mag de binnenlaag houthoudend vezelmateriaal bevatten. Het gehalte aan houthoudend vezelmateriaal mag niet meer zijn dan 40% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. De buitenzijden van het samengestelde karton mogen geen positieve kleurreactie met de phloroglucinol-test geven (ASTM D 1030, X5). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

##### 3.2 Zuurgraad

Het omslag bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode. Voor het bepalen van de pH: zie NEN 2151 of ISO 6588.

##### 3.3 Alkalische reserve

Het omslag bevat een alkalische reserve die correspondeert met ten minste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. Voor het bepalen van de alkalische reserve: zie ISO 10716 of ASTM D 4988.

#### 4 Fysische eigenschappen van archiefomslagen

##### 4.1 Massa per oppervlakte (g/m<sup>2</sup>)

Hoewel geen specifieke eisen gesteld worden aan de massa per oppervlakte, wordt uitgegaan van een minimum van 120 g/m<sup>2</sup>. Indien specifieke eisen gesteld worden, mag het gemiddelde van de levering niet meer dan 5% van de gestelde eis afwijken. Voor de bepaling van de massa per oppervlakte: zie NEN 1109 of ISO 536.

##### 4.2 Doorscheurweerstand

Het omslag heeft in de machinerichting een minimum doorscheurindex van 10 mN.m<sup>2</sup>/g. Voor de bepaling van de doorscheurweerstand: zie NEN 1760 of ISO 1974.

##### 4.3 Vouwgetal

Het omslag heeft een vouwgetal in de dwarsrichting van minimaal 300 dubbelvouwen indien gemeten met het MIT instrument. Voor het bepalen van het vouwgetal: zie TAPPI 511.

##### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien het omslag gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

## 5 Duurzaamheid

Het omslag bezit na versnelde veroudering nog minimaal 80% van het oorspronkelijke vouwgetal en de oorspronkelijke doorscheurweerstand. Versnelde veroudering vindt plaats gedurende 12 dagen bij  $80^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$  en  $65\% \pm 2\%$  relatieve vochtigheid.

Beproevingmethode: ISO 5630/3.

## 6 Titels van de vermelde normen

NEN 1109	Papier en karton. Bepaling van de massa per oppervlakte
NEN 1760	Papier en karton. Bepaling van de doorscheurweerstand (Elmendorf-methode)
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ISO 536	Paper and board. Determination of grammage
ISO 1974	Paper. Determination of tearing resistance
ISO 5630/3	Paper and board- Accelerated ageing - part 3: Moist heat treatment at $80^{\circ}\text{C}$ and 65% relative humidity
ISO 6588	Paper, board and pulps. Determination of pH of aqueous extracts
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stain
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
TAPPI T 511	Folding endurance of paper (MIT tester)
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

### *ICN-kwaliteitseis nr.2*

Archiefomslagen met hechtmechaniek voor permanente bewaring. Eisen en beproevingsmethoden, februari 1998

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van archiefomslagen van papier of karton met hechtmechaniek voor toepassing in statische archieven.

## 2 Termen en definities

Archiefomslagen voor permanente bewaring: Omslagen van papier of karton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na ten minste 100 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in het omslag bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Hechtmechanieken: Bevestigingssystemen ter bundeling van archiefstukken in een omslag. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

## 3 Kwaliteitseisen voor de archiefomslagen

### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

Het omslag moet gemaakt zijn van katoen- en/of linnen-pulp, 100% gebleekte celstof of een mengsel hiervan. Indien het papier of karton is samengesteld uit twee tegen elkaar geplakte lagen duplex papier of karton, mag de binnenlaag houthoudend vezelmateriaal bevatten. Het gehalte aan houthoudend vezelmateriaal mag echter niet meer zijn dan 40% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. De buitenzijden van het samengestelde karton mogen geen positieve kleurreactie met de phloroglucinol-test geven (ASTM D 1030, X5). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

### 3.2 Zuurgraad

Het omslag bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode. Voor het bepalen van de pH: zie NEN 2151 of ISO 6588.

### 3.3 Alkalische reserve

Het omslag bevat een alkalische reserve die correspondeert met ten minste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis indien het 20 g  $\text{CaCO}_3$  per kg droog papier bevat. Voor het bepalen van de alkalische reserve: zie ISO 10716 of ASTM D 4988.

## 4 Fysische eigenschappen van archiefomslagen met hechtmechanieken

### 4.1 Massa per oppervlakte

Hoewel geen specifieke eisen gesteld worden aan de massa per oppervlakte, wordt uitgegaan van een minimum van 210 g/m<sup>2</sup>. Indien specifieke eisen gesteld worden, mag het gemiddelde van de levering niet meer dan 5% van de gestelde eis afwijken. Voor de bepaling van de massa per oppervlakte: zie NEN 1109 of ISO 536.

### 4.2 Doorscheurweerstand

Het omslag heeft in de machinerichting een minimum doorscheurindex van 15 mN.m<sup>2</sup>/g. Voor de bepaling van de doorscheurweerstand: zie NEN 1760 of ISO 1974.

### 4.3Vouwgetal

Het omslag heeft een vouwgetal in de dwarsrichting van minimaal 350 dubbelvouwen indien gemeten met het MIT instrument. Voor het bepalen van het vouwgetal: zie TAPPI T 511.

### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien het omslag gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijsschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

## 5 Duurzaamheid

Het papier bezit na versnelde veroudering nog minimaal 80% van het oorspronkelijke vouwgetal en de oorspronkelijke doorscheurweerstand. Versnelde veroudering vindt plaats gedurende 12 dagen bij 80°C ± 0,5°C en 65% ± 2% relatieve vochtigheid. Beproevingmethode: ISO 5630/3.

## 6 Materiaalsamenstelling van het hechtmechaniek

### 6.1

Het materiaal van een hechtmechaniek mag geen stoffen bevatten, die de degradatie van het archiefstuk bevorderen.

#### 6.1.1

Kunststof hechtmechanieken mogen geen polyvinylchloride of copolymeren van vinylchloride bevatten.

#### 6.1.2

Gebruikte kunststoffen mogen geen weekmaker bevatten.

#### 6.1.3

Hechtmechanieken mogen geen zelfklevende elementen bevatten.

## 7 Constructie

### 7.1

Het hechtmechaniek mag bij gebruik geen mechanische schade aan het archiefstuk veroorzaken.

## 8 Titels van de vermelde normen

NEN 1109	Papier en karton. Bepaling van de massa per oppervlakte
NEN 1760	Papier en karton. Bepaling van de doorscheurweerstand (Elmendorfmethode)
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ISO 536	Paper and board. Determination of grammage
ISO 1974	Paper. Determination of tearing resistance
ISO 5630/3	Paper and board- Accelerated ageing- part 3: Moist heat treatment at 80°C and 65% relative humidity
ISO 6588	Paper, board and pulps. Determination of pH of aqueous extracts
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve

ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stain
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
TAPPI T 511	Folding endurance of paper (MIT tester)
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

### *ICN-kwaliteitseis nr.3*

Archiefdozen voor permanente bewaring. Gebufferde, ligninearme golfkartonnen dozen. Eisen en beproevingsmethoden, augustus 2002

#### 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van ligninearme, gebufferde dozen voor langdurige bewaring van archiefstukken.

#### 2 Termen en definities

Archiefdozen voor permanente bewaring: Dozen van golfkarton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na ten minste 30 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in de doos bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Golfkarton: Uit vlakke en in een regelmatig patroon gegolfde lagen samengeplakt karton. "Fijn" of "B"-golf, golfhoogte ca. 3 mm met ca. 164 golven per strekkende meter. "Dubbel-dubbel", bestaande uit twee gegolfde lagen tussen drie vlakke lagen. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

#### 3 Kwaliteitseisen voor het golfkarton

##### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

Alle lagen van het golfkarton moeten gemaakt zijn van katoen en/of linnen- pulp, 100% gebleekte celstof of een mengsel hiervan. Het karton moet vrij zijn van houthoudend vezelmateriaal, metaaldeeltjes, wassen, weekmakers en mag niet meer dan 0,0008% reduceerbaar zwavel bevatten (TAPPI T406). Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. Geen van de lagen van het golfkarton mag een positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol test (ASTM D 1030, X 5.1.1/2 Spot Stains) of moet een Kappa nummer hebben van maximaal 5 (TAPPI T-236). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

##### 3.2 Zuurgraad

Het golfkarton bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588).

##### 3.3 Alkalische reserve

Alle lagen van het golfkarton bevatten een alkalische reserve die correspondeert met tenminste 0,4 mol zuur per kilogram droog karton. Indien calcium- carbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het karton aan de eis indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. De alkalische reserve moet gelijkmatig door alle lagen van het golfkarton verdeeld zijn. (ISO 10716 of ASTM D 4988).

#### 4 Fysische eigenschappen van het golfkarton

##### 4.1 Type

Het golfkarton is bij voorkeur van het type "B"-golf, met een golfhoogte van ca. 3 mm. Afhankelijk van de te bewaren voorwerpen kan ook het type dubbel-dubbel worden toegepast.

##### 4.2 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142, gemeten aan de binnen- en buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting, moet minimaal 5 J bedragen.

4.3 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband).

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen) indien het onderzocht wordt volgens ASTM D 2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg ± 0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm ± 10 mm. (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

#### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

#### 4.5 Verlijming van de golf, watervastheid

Voor het verlijmen van het golfpapier aan het vlakke papier zal bij voorkeur een waterbestendige zetmeellijm gebruikt worden. Na onderdompeling in water van 23°C gedurende 24 uur mogen de lagen onderling niet loslaten en moet er bij het voorzichtig lostrekken van de lagen vezeloverdracht ontstaan.

### 5 Eigenschappen van de doos

#### 5.1 Constructie

De doos is gemaakt van golfkarton dat bestaat uit één gegolfde laag, aan weerszijden samengeplakt met een vlak papier. De golf is bij voorkeur van het type "B", met een golfhoogte van 3 mm en ca. 164 golven per strekkende meter. De doos is zodanig geconstrueerd dat de richting van de golf loodrecht op de lengteas van de doos staat. De doos wordt vlak aangeleverd en moet zonder nadere bevestigingen tot een doos gevouwen kunnen worden. De doos kan zowel uit één als uit twee delen bestaan. De ingerilde vouwen moeten recht zijn. Na het in elkaar vouwen van de doos moeten de hoeken recht zijn en mogen er geen scheve openingen ontstaan. De doos moet goed rechtop kunnen staan en de sluiting moet goed dicht blijven nadat de doos gesloten is.

#### 5.2 Afmetingen

De afmeting van de doos wordt bepaald door de opdrachtgever. Deze maten worden aangegeven als binnenmaten en mogen bij aflevering niet meer afwijken dan ± 1 mm.

#### 5.3 Druksterkte van de doos

De druksterkte (volgens (NEN)ISO 2872) van een platliggende doos bedraagt minimaal 3000 N met een maximale indrukking van 7,0 mm. De druksterkte van een staande doos bedraagt minimaal 2000 N met een maximale indrukking van 6,0 mm.

#### 5.4 Valweerstand

De valweerstand wordt bepaald volgens (NEN)ISO 2248 met een vulgewicht van 0,5 kg papier per cm breedte. Er mogen na de valproef geen ernstige mankementen aan de doos zijn ontstaan en de functie van de doos moet bewaard blijven.

#### 5.5 Vormvastheid na onderdompeling in water.

Na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C gedurende 24 uur moet de doos zijn vorm behouden.

### 6 Titels van de vermelde normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
TAPPI T 406	Reducible sulfur in paper and paperboard
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
TAPPI T 236	Kappa number of pulp
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie

ISO 6588	Paper, board and pulps: Determination of pH of aqueous extracts
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
ASTM D 2860	Surface smoothness
(NEN)ISO 2248	Valweerstand
(NEN)ISO 2872	Druksterkte (Compressiesterkte)
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

#### *ICN-kwaliteitseis nr.4*

Archiefdozen voor bewaring op middellange termijn. Zuurvrije golfkartonnen dozen. Eisen en beproevingsmethoden, augustus 2002

### 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van dozen voor bewaring van archiefstukken op middellange termijn

### 2 Termen en definities

Archiefdozen voor bewaring op middellange termijn: Dozen van golfkarton waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na 10 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in de doos bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Golfkarton: Uit vlakke en in een regelmatig patroon gegolfde lagen samengeplakt karton. "Fijn" of "B"-golf, golfhoogte ca. 3 mm met ca. 164 golven per strekkende meter. "Dubbel-dubbel", bestaande uit twee gegolfde lagen tussen drie vlakke lagen. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

### 3 Kwaliteitseisen voor het golfkarton

#### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

De golflaag en de buitenste papierlaag van het golfkarton mogen houthoudend vezelmateriaal bevatten mits het gehalte houthoudende vezels niet meer is dan 40% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. De papierlaag van het golfkarton aan de binnenzijde van de doos moet gemaakt zijn van katoen- en/of linnen-pulp of van gebleekte celstof en bevat een alkalische reserve die correspondeert met tenminste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. De papierlaag van het golfkarton aan de binnenzijde van de doos mag geen positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol test (ASTM D 1030, X 5.1.1/2 Spot Stains). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

#### 3.2 Zuurgraad

Het golfkarton bezit een minimum pH van 6,5, gemeten met de koude extractiemethode. De papierlaag van het golfkarton aan de binnenzijde van de doos bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588).

#### 3.3 Alkalische reserve

De papierlaag van het golfkarton aan de binnenzijde van de doos bevat een alkalische reserve die correspondeert met ten minste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. De alkalische reserve moet gelijkmatig verdeeld zijn (ISO 10716 of ASTM D4988).

### 4 Fysische eigenschappen van het golfkarton

#### 4.1 Type

Het golfkarton is bij voorkeur van het type "B"-golf met een golfhoogte van ca. 3 mm. Afhankelijk van de te bewaren voorwerpen kan ook het type dubbel-dubbel worden toegepast.

#### 4.2 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142, gemeten aan de binnen- en buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting, moet minimaal 5 J bedragen.

4.3 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband).

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen) indien het onderzocht wordt volgens ASTM D 2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg  $\pm$  0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm  $\pm$  10 mm. (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijsschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

4.5 Verlijming van de golf, watervastheid

Voor het verlijmen van het golfpapier aan het vlakke papier zal bij voorkeur een waterbestendige zetmeellijm gebruikt worden. Na onderdompeling in water gedurende 24 uur mogen de lagen onderling niet loslaten en moet er bij het voorzichtig lostrekken van de lagen vezeloverdracht ontstaan.

5 Eigenschappen van de doos

5.1 Constructie

De doos is gemaakt van golfkarton dat bestaat uit één gegolfde laag die aan weerszijden is samengeplakt met een vlak karton. De golf is bij voorkeur van het type "B", met een golfhoogte van 3 mm en ca. 164 golven per strekkende meter. De doos is zodanig geconstrueerd dan de richting van de golf loodrecht op de lengteas van de doos staat. De doos wordt vlak aangeleverd en moet zonder nadere bevestigingen tot een doos gevouwen kunnen worden. De doos kan zowel uit één als uit twee delen bestaan. De ingerilde vouwen moeten recht zijn. Na het in elkaar vouwen van de doos moeten de hoeken recht zijn en mogen er geen scheve openingen ontstaan. De doos moet goed rechtop kunnen staan en de sluiting moet goed dicht blijven nadat de doos gesloten is.

5.2 Afmetingen

De afmeting van de doos wordt bepaald door de opdrachtgever. Deze maten worden aangegeven als binnenmaten en mogen bij aflevering niet meer afwijken dan  $\pm$  1 mm.

5.3 Druksterkte van de doos

De druksterkte (volgens (NEN)ISO 2872) van een platliggende doos bedraagt minimaal 3000 N met een maximale indrukking van 7,0 mm. De druksterkte van een staande doos bedraagt minimaal 2000 N met een maximale indrukking van 6,0 mm.

5.4 Valweerstand

De valweerstand wordt bepaald volgens (NEN)ISO 2248 met een vulgewicht van 0,5 kg per cm breedte. Er mogen na de valproef geen ernstige mankementen aan de doos zijn ontstaan en de functie van de doos moet bewaard blijven.

5.5 Vormvastheid na onderdompeling

Na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C gedurende 24 uur moet de doos zijn vorm behouden.

6 Titels van de vermelde normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie

ISO 6588	Paper, board and pulps: Determination of pH of aqueous extracts
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
ASTM D 2860	Surface smoothness
(NEN)ISO 2248	Valweerstand
(NEN)ISO 2872	Druksterkte (Compressiesterkte)
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

### *ICN-kwaliteitseis nr. 10*

Golfkarton voor verpakkingsdoeleinden in archieven en musea voor bewaring op de middellange termijn. Zuurvrije golfkarton. Eisen en beproevingsmethoden, augustus 2002

#### 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van zuurvrij golfkarton voor de productie van dozen en andere toepassingen voor de bewaring op middellange termijn van voorwerpen van culturele waarde.

#### 2 Termen en definities

Golfkarton voor bewaring op middellange termijn: Golfkarton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven, bibliotheken en musea na 10 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, met het golfkarton in contact komende, voorwerpen van culturele waarde mag plaatsvinden. Golfkarton: Uit vlakke en in een regelmatig patroon gegolfde lagen samengeplakt karton. "Fijn" of "B" golf, golfhoogte ca. 3 mm met ca. 164 golven per strekkende meter. "Dubbel-dubbel", bestaande uit twee gegolfde lagen tussen drie vlakke lagen. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

#### 3 Kwaliteitseisen voor het golfkarton

##### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

De zijde van het karton welke niet in contact komt met de archiefstukken mag houthoudende vezels bevatten, echter het gehalte aan houthoudende vezels mag niet meer zijn dan 30% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. De papierlaag van het golfkarton aan de binnenzijde van de doos moet gemaakt zijn van katoen en/of linnen-pulp of van gebleekte celstof. Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. De papierlaag van het golfkarton dat in rechtstreeks contact kan komen met voorwerpen van culturele waarde, mag geen positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol test (ASTM D 1030, X 5.1.1/2 Spot Stains). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

##### 3.2 Zuurgraad

Het golfkarton bezit een minimum pH van 6,5, gemeten met de koude extractiemethode. De papierlaag van het golfkarton dat in rechtstreeks contact kan komen met voorwerpen van culturele waarde, bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588).

##### 3.3 Alkalische reserve

De papierlaag van het golfkarton dat in rechtstreeks contact kan komen met voorwerpen van culturele waarde bevat een alkalische reserve die correspondeert met tenminste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calcium-carbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis, indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. De alkalische reserve moet gelijkmatig verdeeld zijn (ISO 10716 of ASTM D 4988).

#### 4 Fysische eigenschappen van het golfkarton

##### 4.1 Type

Het golfkarton is bij voorkeur van het type "B"-golf met een golfhoogte van ca. 3 mm. Afhankelijk van de te bewaren voorwerpen kan ook het type "dubbel-dubbel" worden toegepast.

##### 4.2 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142 aan de binnen- en buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting, moet minimaal 5 J bedragen.

4.3 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband).

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen), indien het onderzocht wordt volgens ASTM D 2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg ± 0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm ± 10 mm (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samen geklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijsschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

4.5 Verlijming van de golf, watervastheid

Voor het verlijmen van het golfpapier aan het vlakke papier zal bij voorkeur een waterbestendige zetmeellijm gebruikt worden. Na onderdompeling in water gedurende 24 uur mogen de lagen onderling niet loslaten en moet er bij het voorzichtig lostrekken van de lagen vezeloverdracht ontstaan.

5 Titels van de vermelde normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
ASTM D 2860	Surface smoothness
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

*ICN-kwaliteitseis nr. 11*

Golfkarton voor verpakkingsdoeleinden in archieven en musea voor bewaring op de middellange termijn. Gebufferd, ligninearm golfkarton. Eisen en beproevingsmethoden, augustus 2002

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van zuurvrij golfkarton voor de productie van dozen en andere toepassingen voor de bewaring op lange termijn van voorwerpen van culturele waarde.

2 Termen en definities

Golfkarton voor bewaring op lange termijn: Golfkarton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven, bibliotheken en musea na ten minste 30 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in de doos bewaarde, voorwerpen van culturele waarde mag plaatsvinden. Golfkarton: Uit vlakke en in een regelmatig patroon gegolfde lagen samengeplakt karton. "Fijn" of "B" golf, golfhoogte ca. 3 mm met ca. 164 golven per strekkende meter. "Dubbel-dubbel", bestaande uit twee gegolfde lagen tussen drie vlakke lagen. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

3 Kwaliteitseisen voor het golfkarton

### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

Alle lagen van het golfkarton moeten gemaakt zijn van katoen en/of linnen- pulp, 100% gebleekte celstof of een mengsel hiervan. Het karton moet vrij zijn van houthoudend vezelmateriaal, metaaldeeltjes, wassen, weekmakers en mag niet meer dan 0,0008% reduceerbaar zwavel bevatten (TAPPI T 406). Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. Geen van de lagen van het golfkarton mag een positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol test (ASTM D1030, X 5.1.1/2 Spot Stains) of moet een Kappa nummer hebben van maximaal 5 (TAPPI T 236). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

### 3.2 Zuurgraad

Het golfkarton bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588).

### 3.3 Alkalische reserve

Het golfkarton bevat een alkalische reserve die correspondeert met ten minste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis, indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. De alkalische reserve moet gelijkmatig door alle lagen van het golfkarton verdeeld zijn (ISO 10716 of ASTM D 4988).

## 4 Fysische eigenschappen van het golfkarton

### 4.1 Type

Het golfkarton is bij voorkeur van het type "B"-golf, met een golfhoogte van ca. 3 mm. Afhankelijk van de te bewaren voorwerpen kan ook het type "dubbel-dubbel" worden toegepast.

### 4.2 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142, gemeten aan de binnen- en buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting, moet minimaal 5 J bedragen.

### 4.3 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband)

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen), indien het onderzocht wordt volgens ASTM D 2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg ± 0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm ± 10 mm (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samen geklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijsschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

### 4.5 Verlijming van de golf, watervastheid

Voor het verlijmen van het golfpapier aan het vlakke papier zal bij voorkeur een waterbestendige zetmeellijm gebruikt worden. Na onderdompeling in water gedurende 24 uur mogen de lagen onderling niet loslaten en moet er bij het voorzichtig lostrekken van de lagen vezeloverdracht ontstaan.

## 5 Titels van normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
TAPPI T 406	Reducible sulfur in paper and paperboard
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
TAPPI T 236	Kappa number of pulp

ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
ASTM D 2860	Surface smoothness
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

### *ICN-kwaliteitseis nr. 12*

Hechtmechanieken voor archiefomslagen voor permanente bewaring. Eisen en beproevingsmethoden, februari 1998

#### 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van hechtmechanieken voor archiefomslagen van papier of karton met hechtmechaniek voor toepassing in statische archieven.

#### 2 Termen en definities

Hechtmechanieken: Bevestigingssystemen ter bundeling van archiefstukken in een archiefomslag dat voldoet aan ICN-kwaliteitseis no. 2. Archiefomslagen voor permanente bewaring: Omslagen van papier of karton, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na ten minste 100 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in het omslag bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

#### 3 Materiaalsamenstelling van het hechtmechaniek

##### 3.1

Het materiaal van een hechtmechaniek mag geen stoffen bevatten, die de degradatie van het archiefstuk bevorderen.

##### 3.1.1

Kunststof hechtmechanieken mogen geen polyvinylchloride of copolymeren van vinylchloride bevatten.

##### 3.1.2

Gebruikte kunststoffen mogen geen weekmaker bevatten.

##### 3.1.3

Hechtmechanieken mogen geen zelfklevende elementen bevatten.

##### 3.1.4

Metalen hechtmechanieken zijn niet toegestaan.

Testmethode: Bepaling van samenstelling met behulp van Fourier Transform Infrarood Spectroscopie (FTIR).

#### 4 Constructie

##### 4.1

Het hechtmechaniek mag bij gebruik geen mechanische schade aan het archiefstuk veroorzaken.

##### 4.2

Gebruikseigenschappen worden niet getest.

#### 5 Titels van de vermelde normen

NEN 3376 Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)

ICN-kwaliteitseis no.2 Archiefomslagen met hechtmechaniek voor permanente bewaring

### *ICN-kwaliteitseis nr. 13*

Archiefdozen voor bewaring op middellange termijn. Zuurvrije dozen gemaakt van massief karton. Eisen en beproevingsmethoden, februari 1998

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van dozen van massief karton voor bewaring van archiefstukken op middellange termijn.

## 2 Termen en definities

Archiefdozen voor bewaring op middellange termijn: Dozen van massief karton waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na 10 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, in de doos bewaarde, archiefstukken mag plaatsvinden. Massief karton: In deze kwaliteitseis wordt verder gesproken over "karton" waarmee "massief karton" wordt bedoeld. Karton is materiaal dat kan worden gedefinieerd als papier, echter met een grotere massa per oppervlak (>225 g/m<sup>2</sup>), waardoor de stijfheid groter is dan die van papier. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

## 3 Kwaliteitseisen voor het massief karton

### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

De zijde van het karton welke in contact komt met de archiefstukken, dient te zijn beplakt met papier dat geen houthoudende vezels bevat. De zijde van het karton welke niet in contact komt met de archiefstukken mag houthoudende vezels bevatten. Het gehalte aan houthoudend vezelmateriaal mag echter niet meer zijn dan 40% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos mag geen positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol-test (ASTM D 1030, X 5.1.1/2 Spot Stains). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401.

### 3.2 Zuurgraad

Het massief karton bezit een minimum pH van 6,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588). De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de oppervlakte pH-methode (TAPPI T 529).

### 3.3 Alkalische reserve

De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos bevat een alkalische reserve die correspondeert met ten minste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. Voor het bepalen van de alkalische reserve: zie ISO 10716 of ASTM D 4988.

## 4 Fysische eigenschappen van het massief karton

### 4.1 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142 aan de binnen- en de buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting, moet minimaal 5 J bedragen.

### 4.2 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband)

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen), indien het onderzocht wordt volgens ASTM D2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg ± 0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm ± 10 mm (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling

van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

## 5 Eigenschappen van de doos

### 5.1 Type

Het karton heeft bij voorkeur een massa per oppervlak van minstens 800 g/m<sup>2</sup>.

### 5.2 Constructie

De doos is gemaakt van massief karton. De doos wordt vlak aangeleverd en moet bij voorkeur zonder nadere bevestigingen tot een doos gevouwen kunnen worden. Indien de doos na het vouwen voorzien wordt van metalen hechtingen dienen deze zodanig te worden aangebracht dat er geen schade aan de archiefstukken wordt toegebracht. Metalen hechtingen dienen corrosiebestendig te zijn. De doos kan zowel uit één als uit twee delen bestaan. De ingerilde vouwen moeten recht zijn. Na het in elkaar vouwen van de doos moeten de hoeken recht zijn en mogen er geen scheve openingen ontstaan. De doos moet goed rechtop kunnen staan en de sluiting moet goed dicht blijven nadat de doos gesloten is.

### 5.3 Afmetingen

De afmeting van de doos wordt bepaald door de opdrachtgever. De maten worden aangegeven als binnenmaten en mogen bij aflevering niet meer afwijken dan  $\pm 1$  mm.

### 5.4 Druksterkte van de doos

De druksterkte (volgens (NEN)ISO 2872) van een platliggende doos bedraagt minimaal 3000 N met een maximale indrukking van 7,0 mm. De druksterkte van een staande doos bedraagt minimaal 2000 N met een maximale indrukking van 6,0 mm.

### 5.5 Valweerstand

De valweerstand wordt bepaald volgens (NEN)ISO 2248 met een vulgewicht van 0,5 kg per cm breedte. Er mogen na de valproef geen ernstige mankementen aan de doos zijn ontstaan en de functie van de doos moet bewaard blijven.

### 5.6 Vormvastheid na onderdompeling

Na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C gedurende 24 uur moet de doos zijn vorm behouden.

## 6 titels van de vermelde normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
ISO 6588	Paper, board and pulps: Determination of pH of aqueous extracts
TAPPI T 529	Surface pH measurement of paper
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
ASTM D 2860	Surface smoothness
(NEN)ISO 2248	Valweerstand
(NEN)ISO 2872	Druksterkte (Compressiesterkte)
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

### *ICN-kwaliteitseis nr. 15*

Zelfklevende etiketten voor omslagen, archief- en museumdozen voor permanente bewaring. Eisen en beproevingsmethoden, februari 1998

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van zelfklevende etiketten voor omslagen en dozen bestemd voor permanente bewaring van voorwerpen van culturele waarde.

## 2 Termen en definities

Zelfklevende etiketten voor permanente bewaring: Zelfklevende etiketten, waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven en bibliotheken na tenminste 30 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

## 3 Kwaliteitseisen voor de zelfklevende etiketten

### 3.1 Papier

Het papier van het etiket moet voldoen aan NEN 2728.

### 3.2 Lijm

De kleefkracht van de zelfklevende lijmlaag moet tenminste 400 N/m bedragen. Voor de bepaling van de kleefkracht zie: FTM9 FINAT Testmethode.

### 3.3 Bedrukking

Indien op het etiket een tekst gedrukt of geprint wordt, moet de hechtkracht van de toner voldoen aan 20 volgens de Columbia Fix Crease Scale SIR 513.00. Voor de bepaling van de hechtkracht zie: ICN-SOP 01.

## 4 Titels van de vermelde normen

NEN 2728	Permanent houdbaar papier. Eisen en beoefingsmethoden.
NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
FTM 9	Quick Stick tack measurement. FINAT TEST MEASUREMENTS
ICN-SOP 10	Het bepalen van de hechtkracht van gedrukte, geprinte of gekopieerde teksten

### *ICN-kwaliteitseis nr. 16*

Massief karton voor verpakkingsdoeleinden in archieven en musea voor bewaring op de middellange termijn. Zuurvrij massief karton. Eisen en beoefingsmethoden, mei 1999

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze kwaliteitseis geeft de eisen met betrekking tot kwaliteit, fysische eigenschappen en duurzaamheid van massief karton voor de productie van dozen en andere toepassingen voor de bewaring op middellange termijn van voorwerpen van culturele waarde.

## 2 Termen en definities

Massief karton voor bewaring op middellange termijn: Massief karton waarbij onder normale bewaaromstandigheden in archieven, bibliotheken en musea na 10 jaar geen noemenswaardige achteruitgang is te constateren en waarvan geen nadelige invloed op de, met het karton in contact komende, voorwerpen van culturele waarde mag plaatsvinden. Massief karton: In deze kwaliteitseis wordt verder gesproken over "karton" waarmee "massief karton" wordt bedoeld. Karton is materiaal dat kan worden gedefinieerd als papier, echter met een grotere massa per oppervlak (>225 g/m<sup>2</sup>), waardoor de stijfheid groter is dan die van papier. Voor de overige in deze kwaliteitseis gebruikte termen: zie NEN 3376.

## 3 Kwaliteitseisen voor het massief karton

### 3.1 Vezelsamenstelling en chemische kenmerken

Die zijde van het karton welke in contact komt met de archiefstukken of andere voorwerpen van culturele waarde, dient te zijn beplakt met papier dat geen houthoudende vezels bevat. De zijde van het karton welke niet in contact komt met de archiefstukken mag houthoudende vezels bevatten. Het gehalte aan houthoudend vezelmateriaal mag echter niet meer zijn dan 40% van de totale hoeveelheid vezelmateriaal. Het oppervlak van het karton moet vrij zijn van knopen, scheven en schurende deeltjes. De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos mag geen positieve kleurreactie geven met de phloroglucinol-test (ASTM D1030, X 5.1.1/2 Spot Stains). Voor het bepalen van de vezelsamenstelling en de chemische kenmerken: zie TAPPI T 401

### 3.2 Zuurgraad

Het massief karton bezit een minimum pH van 6,5, gemeten met de koude extractiemethode (NEN 2151 of ISO 6588). De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos

bezit een minimum pH van 7,5 en een maximum pH van 9,5, gemeten met de oppervlakte pH-methode (TAPPI T 529).

### 3.3 Alkalische reserve

De papierlaag van het massief karton aan de binnenzijde van de doos bevat een alkalische reserve die correspondeert met tenminste 0,4 mol zuur per kilogram droog papier. Indien calciumcarbonaat is gebruikt als alkalische reserve, dan voldoet het papier aan de eis indien het 20 g CaCO<sub>3</sub> per kg droog papier bevat. Voor het bepalen van de alkalische reserve: zie ISO 10716 of ASTM D 4988.

## 4 Fysische eigenschappen van het massief karton

### 4.1 Doorsteekweerstand

De doorsteekweerstand, gemeten volgens DIN 53142 aan de binnen- en de buitenzijde, evenwijdig aan en loodrecht op de machinerichting moet minimaal 5 J bedragen.

### 4.2 Oppervlakte-gladheid (Ter bepaling van de bevestigingsmogelijkheid van zelfklevende etiketten en/of plakband)

Het oppervlak van het karton moet zelfklevend plakband gedurende 10 minuten kunnen vasthouden (bij 6 van de 10 bepalingen), indien het onderzocht wordt volgens ASTM D2860, volgens de procedure B, die als volgt is aangepast:

- gebruik 3M # 810 3/4" breed, zelfklevend plakband
- bevestig het plakband door er twee keer over te rollen met een 10 kg ± 0,5 kg zware en 200 mm brede rol met een diameter van 90 mm ±10 mm (De rol van de Cobb-test: ISO 535)
- hang een gewicht van 50 g aan het plakband.

### 4.4 Kleurechtheid tegen water

Indien de doos gekleurd is, moet de kleur die het karton afgeeft aan wit papier waarmee het, na onderdompeling in gedestilleerd water van 23°C, gedurende 4 uur is samengeklemd, minimaal de waarde 3 bereiken van de standaard grijschaal voor uitbloeden. Voor de bepaling van de kleurechtheid van papier en karton tegen water: zie Standaard Onderzoek Procedure ICN-SOP 10.

## 5 Titels van de vermelde normen

NEN 3376	Papier. Verklarende woordenlijst met vertalingen (Eng., Fr., Du.)
ASTM D 1030	Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard, X5, Spot Stains
ASTM D 4988	Standard test method for the determination of calcium carbonate content of paper
NEN 2151	Papier en karton. Bepaling van de pH van een waterige suspensie
ISO 6588	Paper, board and pulps: Determination of pH of aqueous extracts
TAPPI T 401	Fiber analysis of paper and paperboard
TAPPI T 529	Surface pH measurement of paper
ISO 10716	Paper and board. Determination of alkaline reserve
DIN 53142	Durchstossversuch
ASTM D 2860	Surface smoothness
ICN-SOP 10	Bepaling kleurechtheid van papier en karton tegen water

## **Toelichting Algemeen**

### 1. Inleiding

Ingevolge artikel 21, eerste lid, van de Archiefwet 1995 worden bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels gesteld met betrekking tot de duurzaamheid van door overheidsorganen op te maken archiefbescheiden, omtrent de bouw, verbouwing, inrichting en verandering van inrichting van archiefruimten en archiefbewaarplaatsen, alsmede omtrent de ingebruikneming van gebouwen of gedeelten van gebouwen als archiefruimte of archiefbewaarplaats. Ingevolge het tweede lid van dat artikel kunnen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels worden gesteld met betrekking tot het in geordende en toegankelijke staat brengen en bewaren van archiefbescheiden.

Voor wat betreft de duurzaamheid van archiefbescheiden schrijft artikel 11, eerste lid, van het Archiefbesluit 1995 in dat verband voor, dat zorgdragers zodanige voorzieningen treffen ten aanzien van de door hen opgemaakte archiefbescheiden die ingevolge een voor hem geldende selectielijst voor bewaring in aanmerking komen, dat bij het raadplegen van die archiefbescheiden na ten minste honderd jaar geen noemenswaardige achteruitgang zal zijn te constateren. Artikel 13 van datzelfde besluit stelt daarnaast enkele algemene constructieve en veiligheidseisen aan archiefruimten en archiefbewaarplaatsen alsmede eisen aan de klimaat- en luchtkwaliteit daarvan. In het eerste onderscheidenlijk vierde lid van beide bepalingen in het Archiefbesluit 1995 is bovendien voorgeschreven dat bij ministeriële regeling nadere regels over voornoemde onderwerpen worden gesteld. Artikel 12 van het Archiefbesluit 1995, tenslotte, voorziet eveneens in een verplichte delegatie naar het niveau van een ministeriële regeling, namelijk tot het stellen van regels met betrekking tot het in geordende en toegankelijke staat brengen en bewaren van archiefbescheiden die ingevolge een selectielijst voor bewaring in aanmerking komen.

Aan de artikelen 11 en 13 van het Archiefbesluit 1995 is in 2001 gevolg gegeven met de vaststelling van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden en de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen.<sup>1</sup> In 2002 is vervolgens de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden vastgesteld<sup>2</sup>, die haar grondslag vond in artikel 12 van het Archiefbesluit 1995.

### 2. Evaluatie van de regelingen

Bij de bekendmaking van de voornoemde regelingen is aangekondigd dat zij op enig moment door een of meer ambtelijke werkgroepen op actualiteitswaarde zouden worden bezien. In 2004 stelde de toenmalige Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap daartoe drie evaluatiecommissies in, ieder bestaande uit vertegenwoordigers van de verschillende bestuurslagen, overheidsorganen, inspectie- en archiefdiensten, ondersteunende bedrijven en belangenorganisaties als bijvoorbeeld de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en het Interprovinciaal Overleg (IPO).<sup>3</sup> De commissies hadden tot opdracht om de regelingen te toetsen op actualiteitswaarde, bruikbaarheid en effectiviteit.

De evaluatiecommissies hebben bij het uitwerken van hun evaluatieopdracht de volgende onderwerpen in hun adviezen betrokken:

- nut en noodzaak van de regelingen;
- knelpunten in de regelingen en de uitvoering daarvan;
- ontwikkelingen in Nederland en in het buitenland; en
- gebruik van de regelingen op andere terreinen dan overheidsinformatie.

De evaluaties hebben geresulteerd in drie afzonderlijke adviezen. Experts en gebruikers zijn via een (online)enquête en expertbijeenkomsten in de gelegenheid gesteld een oordeel te geven over respectievelijk de regeling ex artikel 11, 12 of 13 van het Archiefbesluit 1995. Tevens hebben zij suggesties voor verbetering ingediend. Verder heeft een representatieve afvaardiging van experts en gebruikers in een commentaarronde gereageerd op de uitgebrachte conceptadviezen. De adviezen zijn in december 2006 uitgebracht aan de Minister

---

<sup>1</sup> Stcrt. 2001, 180.

<sup>2</sup> Stcrt. 2002, 43.

<sup>3</sup> Stcrt. 2004, 250.

van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en gepubliceerd op de website van het Nationaal Archief.<sup>4</sup>

Naar het oordeel van de evaluatiecommissies stonden nut en noodzaak van de regelingen nog overeind, maar behoefden zij actualisering en aanpassing. De commissies constateerden een aantal problemen. Samengevat ging het om:

- a. De effectiviteit van de regelingen was gering. Als gevolg van een de enge reikwijdte waren zij teveel verworden tot 'erfgoedregelingen' waardoor het bedrijfsvoerings- en verantwoordelingsbelang onderbelicht waren.
- b. De regelingen waren slecht uitvoerbaar, doordat de bekendheid ermee te wensen overliet en er onvoldoende goed toegankelijke kennis en praktische handleidingen beschikbaar was.
- c. De regelingen bevatten onduidelijke formuleringen, waren op sommige punten gedateerd en onvoldoende op elkaar afgestemd. Ook was de normering te specifiek, te gedetailleerd en onvoldoende onderbouwd. In de praktijk is gebleken dat oplossingsgerichte normen onderhoudsgevoelig zijn, met name vanwege de elkaar snel opvolgende ontwikkelingen in de informatietechnologie en in de toepassing ervan in de informatiehuishouding van de overheid.
- d. De handhaafbaarheid van de regelingen was onvoldoende. Een kwaliteitsverbetering van de regelingen was nodig om de handhaafbaarheid te verhogen.

Naar aanleiding van de evaluatieadviezen heeft de toenmalige algemene rijksarchivaris in juli 2007 de minister voorgesteld de drie archiefwettelijke uitvoeringsregelen op korte termijn aan te passen, en om hierbij de hiernavolgende uitgangspunten als leidraad te nemen voor de vernieuwde regelgeving:

- a. het opvolgen van de inhoudelijke aanbevelingen van de commissies;
- b. het omwille van een betere bekendheid en onderlinge afstemming samenvoegen van de drie ministeriële regelingen tot één regeling;
- c. het realiseren van een meer doelstellende regelgeving door prestatie-eisen op te nemen waardoor er meer ruimte ontstaat in de wijze waarop aan de eisen voldaan hoeft te worden;
- d. de regeling voor zover die betrekking heeft op de bouw van archiefbewaarplaatsen in overeenstemming te brengen met het Bouwbesluit 2003.

De nu voorliggende regeling strekt tot vervanging van de in 2001 en 2002 vastgestelde archiefwettelijke uitvoeringsregelingen.

### 3. Opbouw en inhoud Archiefregeling

#### 3.1. Hoofdstuk 1. Algemeen

Hoofdstuk 1 bevat de definities van enkele in deze regeling voorkomende begrippen. Omwille van de overzichtelijkheid zijn alle specifieke particuliere normen en ICN-kwaliteitseisen die in deze regeling van toepassing worden verklaard niet in de begripsbepalingen opgenomen, maar is voorzien in verwijzing daarnaar in de bijlagen. Hoofdstuk 1 bevat verder een bepaling over de gelijkstelling van technische producteisen en particuliere normen in Europeesrechtelijke context alsmede een bepaling die erin voorziet dat ook latere versies van in deze regeling genoemde particuliere normen van toepassing zijn. Dit laatste om de bestendigheid van de regeling ten opzichte van de eerdere regelingen te vergroten.

#### 3.2. Hoofdstuk 2. Duurzaamheid archiefbescheiden

In hoofdstuk 2 zijn de voorschriften voor de duurzaamheid van te bewaren archiefbescheiden opgenomen. Er worden eisen gesteld aan gegevensdragers (papier, microfilms, films, optische en elektromagnetische gegevensdragers) en aan schrijf- en verpakkingsmaterialen. Analooq aan de indeling van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden is in de Archiefregeling een onderscheid gemaakt tussen algemene voorschriften voor te bewaren archiefbescheiden enerzijds (paragraaf 1) en bijzondere voorschriften voor bepaalde categorieën van te bewaren archiefbescheiden anderzijds (paragraaf 2). De voorschriften in hoofdstuk 2 komen grotendeels overeen met die in de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden. Wezenlijk anders is evenwel dat de bepaling in laatstgenoemde regeling die voorschreef dat zorgdragers van leveranciers bewijsstukken verlangen dat de materialen

---

<sup>4</sup> Zie voor de aanbiedingsbrief aan de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap [http://www.nationaalarchief.nl/images/3\\_12703.pdf](http://www.nationaalarchief.nl/images/3_12703.pdf). De drie adviezen zijn raadpleegbaar via respectievelijk [http://www.nationaalarchief.nl/images/3\\_12706.pdf](http://www.nationaalarchief.nl/images/3_12706.pdf), [http://www.nationaalarchief.nl/images/3\\_12707.pdf](http://www.nationaalarchief.nl/images/3_12707.pdf) en [http://www.nationaalarchief.nl/images/3\\_12708.pdf](http://www.nationaalarchief.nl/images/3_12708.pdf).

voldoen aan de van toepassing zijnde archiefwettelijke normen (artikel 2, tweede lid, van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden) in deze regeling niet is overgenomen. Ook het voorschrift in artikel 5, vierde lid, van die regeling is in onderhavige regeling komen te vervallen. Nieuw ten opzichte van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden zijn enkele voorschriften voor de opslagwijze van bepaalde categorieën van archiefbescheiden (onder meer digitale bescheiden) ten behoeve van de overbrenging naar een archiefbewaarplaats (paragraaf 2). Verder zijn enkele particuliere normen vervangen door andere (versies van) particuliere normen en heeft hier en daar een redactionele aanpassing plaatsgevonden.

In tegenstelling tot de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden zijn in de Archiefregeling geen voorschriften opgenomen met betrekking tot de kwaliteit van de dragers voor digitale archiefbescheiden en wel om de volgende redenen:

- Ingevolge artikel 14 rust op de zorgdrager al de plicht actief de archiefbescheiden te beheren en te zorgen dat deze in goede staat blijven. Daartoe behoort ook aandacht voor het leesbaar en toegankelijk houden van digitale informatie.
- Dragere voor digitale informatie zijn zelf onderhevig aan technologische veranderingen en dus tijdelijke opslagmedia. Ook dit vereist actief en alert beheer, terwijl verwacht mag worden dat bij de keuze voor opslagmedia ervoor wordt gezorgd dat deze van een goede kwaliteit zijn.
- In geval van overbrenging van digitale archiefbescheiden naar een archiefbewaarplaats zal steeds meer gebruik gemaakt worden van beveiligde verbindingen (deze regeling sluit dit overigens ook niet uit). In het geval dat toch van opslagmedia gebruik wordt gemaakt, zal dat slechts voor de overbrenging zelf zijn. Het stellen van gedetailleerde voorschriften is voor die gevallen niet opportuun.

### 3.3. Hoofdstuk 3. Geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden

Hoofdstuk 3 bevat de voorschriften voor het in geordende en toegankelijke staat bewaren van archiefbescheiden. De bepalingen in hoofdstuk 3 hebben tot doel het waarborgen van de toegankelijkheid, ordening en beschikbaarheid van archiefbescheiden, zolang als dat nodig is. De eisen van authenticiteit, betrouwbaarheid, integriteit en bruikbaarheid van de archiefbescheiden moeten gegarandeerd zijn. Dit kan alleen als direct aan het begin van de inrichting van digitale werkprocessen en het ontwerpen van informatiesystemen rekening wordt gehouden met alle eisen voor creatie, beheer en gebruik van archiefbescheiden zo lang als die bewaard moeten worden. In paragraaf 2 van dit hoofdstuk zijn bijzondere voorschriften voor te bewaren digitale archiefbescheiden opgenomen.

Ten opzichte van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden bevat deze regeling enkele wezenlijke wijzigingen.

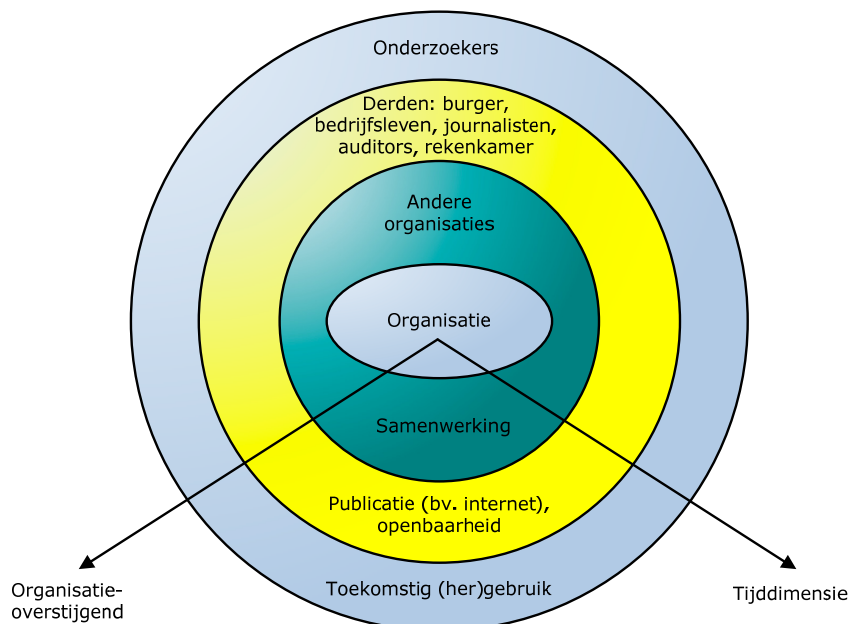
Deze regeling verplicht tot het voeren van een beheer van archiefbescheiden dat voldoet aan toetsbare eisen van een door de zorgdrager toe te passen kwaliteitssysteem (artikel 16). Daarmee wordt een verband gelegd tussen deze regeling en het bredere kader waarin zij geplaatst moet worden: in de laatste fase van de totstandkoming van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden is er een standaard voor informatie- en archiefmanagement of records management gepubliceerd: NEN-ISO 15489:2001. Deze norm heeft betrekking op het systematische beheer van archiefbescheiden. Informatiebeheer is essentieel voor de uitvoering van taken en moet daarin geïntegreerd zijn. Dat geldt zeker in een digitale omgeving, waar scheiding van bedrijfsprocessen en informatie- en archiefmanagement in feite onmogelijk is. Voor digitale archiefbescheiden mag tevens geëist worden dat de bestanden zorgvuldig en systematisch beheerd worden. Een voorbeeld van een goed kader voor dit functioneel en technische beheer van digitale bestanden en -systemen is ITIL (IT Infrastructure Library). In NEN-ISO 15489:2001 worden enkele eisen aan het beheer genoemd, zoals herstelprocedures in geval van rampen of uitval van computersystemen (NEN-ISO 15489-1:2001, paragraaf 8.3.3) en het regelmatig maken van back-ups (NEN-ISO 15489-2:2001, paragraaf 4.3.7.3 en 4.3.9.2).

Nieuw ten opzichte van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden is verder dat van digitale archiefbescheiden, naast inhoud, structuur en verschijningsvorm, ook te allen tijde moet kunnen worden vastgesteld wat het geheel van dynamische en interactieve kenmerken ten tijde van de raadpleging van de archiefbescheiden was: het zogenoemde *gedrag* van digitale archiefbescheiden (artikel 21). Dit in verband met het steeds verder

toenemende dynamische karakter van digitale objecten door nieuwe technologische mogelijkheden.

Om hun functie als bewijs en informatiebron te kunnen vervullen zijn metagegevens voor archiefbescheiden van essentieel belang. In deze regeling is daarom voorzien in de verplichting voor zorgdragers om een metagegevensschema als bedoeld in de nieuwe internationale standaard voor metadata voor archiefbescheiden NEN-ISO 23081:2006 vast te leggen. Er zijn inmiddels twee delen gepubliceerd (in 2006 en 2007). Deel 2 bevat een generieke beschrijving van metadata-elementen en gaat nader in op de implementatie. Deel 3 wordt een evaluatie-instrument waarmee een organisatie kan vaststellen in hoeverre een metadataschema voldoet aan de eisen uit deel 1 en 2. Dergelijke gegevens vertellen waar de bescheiden vandaan komen, en wanneer, waarom en door wie ze gemaakt zijn. Ook geven de metagegevens informatie over hoe archiefbescheiden in de loop der tijd zijn bewaard en beheerd. Metagegevens zijn onmisbaar voor zowel een duurzame en toegankelijke staat van archiefbescheiden als voor de authenticiteit en integriteit ervan. In die zin maken zij onverbreekelijk deel uit van de archiefbescheiden waarop zij betrekking hebben. Daarnaast wordt met metagegevens vastgelegd wat er met de archiefbescheiden gebeurt, is gebeurd of moet gebeuren (beheeractiviteiten), hun technische kenmerken (bijv. bestandsformaat e.d.) en over de computersystemen waarin of waarmee ze worden bewaard en beheerd (analoog en digitaal).

Eén van de belangrijke zaken bij metagegevens is dat deze doorlopend moeten worden onderhouden. Digitale archiefbescheiden raken zowel in ruimte als in tijd verder verwijderd van hun oorspronkelijke omgeving. Daarom is het nodig om expliciet te benoemen waarom ze gemaakt zijn (contextinformatie), door meer informatie toe te voegen (in metadata). Kennis over de ontstaansomgeving kan later of in een andere organisatie niet zo maar bekend worden verondersteld. Daarnaast is er het semantische aspect: vakjargon is meestal buiten het gebied waarin het wordt gebruikt, onvoldoende of niet bekend. Bovendien kan de betekenis van woorden en begrippen in de loop der tijd veranderen. Dat alles moet worden gedocumenteerd, zodat toekomstige gebruikers de archiefbescheiden juist kunnen interpreteren. In onderstaand diagram is getracht dit schematisch weer te geven.



Figuur. Metadata: veranderende semantiek in de loop der tijd en in verschillende domeinen.

Anders dan de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden bevat deze regeling geen specifieke opslagformaten voor digitale archiefbescheiden. Deze standaarden veranderen zo snel, dat opname in de regeling niet zinvol is. Ook komen er nog steeds nieuwe inzichten in de wijze waarop duurzaamheid van digitale archiefbescheiden kan worden bereikt. In plaats van de standaarden zelf bevat de Archiefregeling de eisen die eraan gesteld worden: het moet gaan om een openstandaardformaat (artikel 26, eerste lid). Dat past ook in het streven van de overheid om zoveel mogelijk gebruik te maken van dergelijke standaarden.

Gebruik van deze standaarden vermindert de afhankelijkheid van (software)leveranciers, die uit commercieel belang niet snel geneigd zullen zijn om informatie te geven over opslagformaten en bovendien voortdurend met nieuwe versies komen.

Het toepassen van open standaarden is al van belang bij archiefvorming. Immers, als de standaarden pas later worden toegepast, betekent dat extra lasten wegens conversie of migratie, met risico van informatieverlies. De regel is: des te eerder gedaan, des te goedkoper en beter te beheersen. Daarmee is deze regeling minder tijdgebonden dan de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden. Het is te verwachten dat in de praktijk de validatie van de opslagformaten die de zorgdrager toepast, een gezamenlijke actie van overheidsorganisaties zal worden.

Hoewel de eisen ten aanzien van het bestandsformaat gelden uiterlijk op het moment van overbrenging, hebben veel overheidsorganisaties er belang bij al in een eerder stadium aandacht te besteden aan het gebruik van standaarden. Zij moeten archiefbescheiden in veel gevallen immers langere tijd bewaren dan de levensduur van een softwareversie en bijbehorend bestandsformaat (gemiddeld drie jaar). Om te voorkomen dat digitale bestanden voortdurend moeten worden geconverteerd en gemigreerd en dat daarmee steeds informatie verloren gaat, is gebruik van standaarden aan te bevelen.

Uit veiligheidsoverwegingen en om onnodig verlies van archiefbescheiden bij calamiteiten tegen te gaan, is het aan te bevelen twee kopieën van de digitale archiefbescheiden op fysieke verschillende locaties, en onder dezelfde eisen als in deze regeling beschreven, te bewaren.

#### 3.4. Hoofdstuk 4, 5 en 6. Voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefruimten en -bewaarplaatsen

De voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefruimten en archiefbewaarplaatsen zijn beschreven in de hoofdstukken 4, 5 en 6. Hoofdstuk 4 bevat enkele algemene voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefruimten en -archiefbewaarplaatsen. In hoofdstuk 5 zijn bijzondere voorschriften voor de bouw en inrichting van archiefruimten opgenomen en voor archiefbewaarplaatsen zijn die vervat in hoofdstuk 6. De bepalingen zijn zo veel mogelijk geformuleerd in de vorm van doelvoorschriften, gekoppeld aan verschillende soorten risico's. Op deze wijze zijn overheidsinstanties flexibeler in het kiezen van maatregelen waarmee zij aan de gestelde normen kunnen voldoen. In dat verband kan worden opgemerkt dat artikel 27 voorziet in een algemene mogelijkheid tot buitentoepassingstelling van de eisen in de hoofdstukken 4, 5 en 6, die is ontleend aan artikel 1.5 van het Bouwbesluit 2003. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het bouwwerk waar de archiefruimte of archiefbewaarplaats onderdeel van uitmaakt ook overigens aan het Bouwbesluit 2003 moet voldoen en dat, voor zover ingevolge het Bouwbesluit 2003 en de specifieke archiefregelgeving soortgelijke eisen gelden, de zwaarste eis maatgevend is.

#### 3.5. Hoofdstuk 7 en 8. Ontheffingen en slot- en overgangsbepalingen

Vergelijkbaar met de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen kunnen in bijzondere gevallen ontheffingen worden verleend van een of meer van de voorschriften die bij deze regeling zijn gesteld op grond van artikel 13 van het Archiefbesluit 1995. Een en ander is geregeld in hoofdstuk 7. De voor de inwerkingtreding van deze regeling verleende ontheffingen blijven ingevolge het in hoofdstuk 8 geregelde overgangsrecht van kracht. Dat overgangsrecht regelt verder dat enkele nieuwe voorschriften, die in bepaalde gevallen bezwarend zouden zijn, buiten toepassing blijven, al dan niet onder vantoepassingverklaring van bij deze regeling ingetrokken voorschriften.

#### 4. Reikwijdte

De eisen in de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden golden niet voor alle archiefbescheiden die een overheidsorganisatie in beheer heeft. De reikwijdte van de regeling werd op twee manieren beperkt. Allereerst voorzag de regeling in een beperking tot de door de zorgdrager opgemaakte archiefbescheiden. Daartoe behoorden overigens ook de met toepassing van artikel 7 van de Archiefwet 1995 vervaardigde reproducties van archiefbescheiden, ongeacht of de originelen daarvan door het overheidsorgaan zelf waren opgemaakt of door hem waren ontvangen. De tweede beperking bestond erin dat de regeling slechts betrekking had op archiefbescheiden die ingevolge een selectielijst voor permanente bewaring in aanmerking kwamen.

Ook de reikwijdte van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden kende een beperking tot archiefbescheiden die ingevolge een selectielijst voor permanente bewaring in aanmerking kwamen. In tegenstelling tot de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden was zij overigens zowel van toepassing op door overheidsorganen ontvangen archiefbescheiden als op door henzelf opgemaakte archiefbescheiden. De Archiefregeling voorziet in dezelfde reikwijdtebeperkingen als waarin de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden en de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden voorzagen.

#### 5. Administratieve lasten

De voorschriften in deze regeling hebben alleen betrekking op organisaties binnen de sfeer van de overheid. De regeling levert dan ook geen administratieve lasten op voor burgers of bedrijven.

#### 6. Uitgebrachte adviezen

Het ontwerp van deze regeling is medio 2008 voor commentaar voorgelegd aan een groot aantal (vertegenwoordigers van) overheidsorganen en andere (bestuurlijke) organisaties, waaronder de Raad voor cultuur, het IPO, de VNG en het Landelijk Overleg van Provinciale Archiefinspecteurs (LOPAI). In overwegende mate onderschreven de verschillende geconsulteerde organisaties het concept van deze regeling. Op een aantal punten heeft hun commentaar evenwel geleid tot aanpassing ervan. Het betreft hoofdzakelijk het verder omvormen van middelvoorschriften tot doelvoorschriften en verduidelijkingen van redactionele aard. Enkele organisaties hebben in hun reactie kanttekeningen geplaatst bij de verwijzing in de regeling naar private normen, zoals NEN- of ISO-normen. De adviezen kwamen erop neer dergelijke normen van overheidswege vrijelijk ter beschikking te stellen. Voor het standpunt van het kabinet op dit punt verwijs ik naar de brief van de Minister van Justitie van 9 april 2009 (Kamerstukken II 2008/09, 28 325, nr. 105). Overigens zijn in deze regeling minder verwijzingen naar private normen opgenomen dan in de eerdere drie regelingen.

#### 7. Notificatie

De ontwerpregeling is op 4 augustus 2009 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer 2009/0449/NL) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217). Conform de voorstellen van de Commissie van de Europese Gemeenschappen op 23 oktober 2009 is de clausule inzake wederzijdse erkenning van producten aangepast.

### **Artikelsgewijs**

#### Artikel 1

In deze regeling is een aantal begripsbepalingen uit vorige archiefwettelijk uitvoeringsregelingen achterwege gelaten. Enerzijds omdat sommige begrippen in deze regeling niet langer voorkomen (bijvoorbeeld het begrip 'handeling'). Anderzijds omdat de enkele keer dat een begrip in deze regeling voorkomt niet noopt tot definiëring, of omdat een begrip (inmiddels) voldoende bekend wordt geacht.

#### Artikel 2

Het eerste lid bevat een 'bepaling van wederzijdse erkenning'. Deze bepaling houdt verband met het uitgangspunt dat lidstaten van de Europese Unie op grond van het EG-verdrag in beginsel producten en diensten tot hun markt dienen toe te laten die afkomstig zijn uit andere lidstaten en die daar overeenkomstig de in die andere lidstaat geldende regelgeving zijn vervaardigd of in de handel gebracht. Wederzijdse erkenning houdt in dat producten of diensten die weliswaar niet aan de nationale eisen voldoen, maar wel aan buitenlandse eisen die een gelijkwaardige bescherming bieden, moeten worden toegelaten.

#### Artikel 3

De plicht tot vervanging dan wel conservering, bedoeld in artikel 3, betreft andere materialen dan de materialen die in de artikelen van hoofdstuk 2 zijn vermeld. Het gaat om materialen

waarvan de problemen onoplosbaar zijn (bijvoorbeeld diazo-lichtdrukken) of waarvoor geen relevante kwaliteitseisen bestaan.

Artikel 3 doet vanzelfsprekend niet af aan de vervangings- of conserveringsplicht die uit de artikelen 3 en 7 van de Archiefwet 1995 voortvloeit. Zo zal in het verleden gebruikt kringlooppapier (dat niet voldoet aan de norm van artikel 4) alsnog moeten worden vervangen dan wel geconserveerd.

De wettelijke regels die bij vervanging van originele archiefbescheiden door reproducties van toepassing zijn, zijn artikel 7 van de Archiefwet 1995 en artikel 6 van het Archiefbesluit 1995. Met betrekking tot het afgeven van machtigingen door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap voor routinematige, digitale vervanging wordt gewezen op de Beleidsregel digitale vervanging archiefbescheiden (Stcrt. 2008, nr. 21.).

#### Artikel 4

De NEN-norm voor permanent houdbaar papier is ongewijzigd ten opzichte van de norm voor papier in de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden, met dien verstande dat thans de versie van NEN 2728 uit 2006 van toepassing is.

Uit de vakliteratuur blijkt dat de gelijkwaardige bescherming voor papier geboden kan worden door toepassing van papier dat voldoet aan ISO 11108 (Information and documentation -- Archival paper -- Requirements for permanence and durability), maar niet door papier dat uitsluitend voldoet aan NEN-EN-ISO 9706 (Informatie en documentatie - Papier voor documenten - Eisen aan de weerstand tegen veroudering). Er bestaan overigens nog meer niet-publiekrechtelijke normen die verband houden met de duurzaamheid van papier.

#### Artikel 5

De normen in het eerste, tweede en vierde lid van dit artikel zijn ongewijzigd ten opzichte van die in de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden. De eisen aan schrijfmachine- en printerlinten (vierde lid) zijn wederom opgenomen, aangezien gebleken is dat in voorkomende gevallen nog steeds gebruik wordt gemaakt van deze materialen, bijvoorbeeld voor het toevoegen van datum of kenmerk op originele wetten, algemene maatregelen van bestuur en koninklijke besluiten.

#### Artikel 6

De hier gegeven eisen voor microfilms, inclusief microfiches, zijn vrijwel ongewijzigd ten opzichte van die in artikel 5 van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden. Zij gelden niet alleen voor de drager en de verpakking, maar ook voor het procedé van verfilming. De eisen betreffen zowel het reproduceren van originele archiefbescheiden voor beheersdoeleinden als de vervanging van archiefbescheiden door reproducties. In dit laatste geval is met inachtneming van deze eisen ingevolge artikel 7 van de Archiefwet 1995 en artikel 6 van het Archiefbesluit 1995 een machtiging door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of de colleges van gedeputeerde staten aan de zorgdragers vereist.

Het vierde lid van artikel 5 van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden is niet overgenomen in deze regeling, gelet op veranderde inzichten omtrent de archiefwettelijke status van moederfilms en duplicaatfilms. Naar huidig inzicht zijn dit geen archiefbescheiden in de zin van de Archiefwet 1995 (tenzij zij ingevolge artikel 7 van die wet in de plaats komen voor de oorspronkelijke archiefbescheiden). Niettemin wordt geadviseerd beide type films wel als zodanig te beheren en te bewaren.

#### Artikel 7

De voorschriften omtrent de materialen voor zwart-witfilm en de afwerking daarvan zijn tot stand gekomen na ingewonnen advies bij het projectbureau Metamorfoze van de Koninklijke Bibliotheek, het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), het Nationaal Fotorestauratieatelier en bij het Fotorestauratieatelier C.C. von Waldthausen.

#### Artikel 8

Voor kleurenfilmafdrucken en afdrucken die door middel van digitale fotografie tot stand komen, zijn op dit moment geen standaarden beschikbaar. Niettemin is steeds van belang dat drager en emulsie een zodanige combinatie vormen, dat bij bewaring in het donker de hoogst mogelijke duurzaamheid wordt behaald. Of sprake is van een zodanige combinatie, kan eventueel worden vastgesteld door middel van onderzoek overeenkomstig ANSI IT9.9 (Imaging Materials - Stability of Color Photographic Images - Methods for Measuring), met gebruikmaking van de kritische restwaarde vermeld in tabel 9 van deze norm.

#### Artikel 9

De voorschriften in artikel dit komen inhoudelijk overeen met die in artikel 4, eerste lid, van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden. Omwille van de duidelijkheid is een redactionele tweedeling gemaakt tussen omslagen en mappen zonder hechtmechanieken enerzijds en omslagen en mappen met hechtmechanieken anderzijds. De vermelde ICN-kwaliteitseisen zijn opgenomen in bijlage 2 bij deze regeling.

#### Artikel 10

De voorschriften in dit artikel komen overeen met die in artikel 4, tweede tot en met vierde lid, van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden, met dien verstande dat voor een andere redactionele indeling is gekozen.

Beide onderdelen a van de twee leden van dit artikel zien op de gevallen dat archiefbescheiden rechtstreeks in contact komen met het (binnen)karton van de dozen. Bij dergelijk contact moet het karton in wezen dezelfde eigenschappen hebben als archiefomslagen. Beide onderdelen b stellen de toepassing van ICN-kwaliteitseis 4 verplicht en niet die van ICN-kwaliteitseis 3, omdat de randen van archiefbescheiden die voorzien zijn van een omslag, niet rechtstreeks in contact komen met het (binnen)karton van de doos.

In het algemeen verdient het de voorkeur om grote of zware ingebonden archiefbescheiden, zoals registers, liggend in dozen te bewaren.

#### Artikel 11

De in het eerste lid vermelde ICN-kwaliteitseis 15 bevat onder andere normen voor de papierkwaliteit van zelfklevende etiketten en voor de kleefkracht van de daarbij toegepaste zelfklevende lijmlaag.

Voor wat betreft het tweede lid kan worden opgemerkt dat het papier van niet-zelfklevende etiketten ingevolge artikel 4 (en analoog aan de in ICN-kwaliteitseis 15 vervatte norm) zal moeten voldoen aan NEN 2728.

#### Artikel 12

Van de materialen, genoemd in het eerste lid, onder a tot en met d, is bekend dat zij archiefbescheiden kunnen beschadigen of de degradatie ervan kunnen bevorderen, indien zij rechtstreeks met de drager in aanraking komen. Een limitatieve opsomming van alle schadelijke materialen valt evenwel niet te maken. Zodoende is in onderdeel e geregeld dat ook iedere andere stof die een dergelijke, schadelijke uitwerking kan hebben, niet rechtstreeks met de drager van archiefbescheiden in contact mag komen.

Voor zwart-witfilm en -negatieven is een PAT-geteste (Photo Activity Tested) verpakking die voldoet aan ISO 18902 de meest aangewezen verpakking. Voor de verpakking van kleurenfilm en -negatieven vormt het bufferen van de omslagen een gevaar voor de duurzaamheid van de archiefbescheiden. Bufferen is het inbrengen van een basische stof zoals magnesium- of calciumcarbonaat. Dit inbrengen van een basische stof neutraliseert toekomstige autonome verzuring. Op kleurenfoto's heeft een hoge pH-waarde een schadelijk effect.

Het tweede lid bevat een limitatieve opsomming van kunststoffen die zijn toegestaan in materialen die rechtstreeks in contact komen met de dragers van archiefbescheiden. De aard en de samenstelling van toegepaste kunststoffen is overigens eenvoudig na te gaan.

In het derde lid is voor archiefbescheiden op de verschillende soorten film een uitzondering gemaakt op het verbod om metaal te gebruiken. Dit vanwege de veelgebruikte verpakkingsmethode van films in blikken dozen.

#### Artikel 13

Waar artikel 12 met name ziet op het voorkomen van schadelijke effecten van verpakkingsmaterialen, wordt met artikel 13 beoogd archiefbescheiden te beschermen tegen schadelijke chemische of fysische reacties met andere archiefbescheiden. Een en ander vergt in sommige gevallen aparte verpakking van de archiefbescheiden. Dit geldt bijvoorbeeld voor foto's en lichtdrukken in gemengde dossiers. Als de bewaarcondities gelijk zijn en het ene materiaal het andere niet aantast, hoeven dergelijke bescheiden niet in aparte verpakkingsseenheden en eventueel aparte archiefruimten te worden opgeslagen. In dat geval kan worden volstaan met een extra omslag, die wordt opgeborgen in dezelfde verpakkings-eenheid als de rest van het bij elkaar horende archiefbestanddeel.

#### Artikel 14

In dit artikel is de plicht tot vervanging geregeld van archiefbescheiden die zijn opgeslagen op niet-duurzame gegevensdragers. Dit voorschrift komt in grote lijnen overeen met artikel 8 van de Regeling duurzaamheid archiefbescheiden. Naast magnetische en optische gegevensdragers zijn er nog andere materialen waarvan de problemen op dit moment onoplosbaar zijn of waarvoor nog geen relevante kwaliteitseisen bestaan. Voorbeelden zijn inkjetprinters voor kantoortoepassingen, diazo-lichtdrukken, thermische papieren en niet-digitale archiefbescheiden op magnetisch materiaal, zoals analoge geluidsbanden. Voor zover er voor dit soort materialen betere alternatieven zijn, wordt aangeraden daarvan gebruik te maken. Hiervoor zijn twee argumenten. Ten eerste bevordert dit de kwaliteit van de bedrijfsvoering. Ten tweede is het op de lange termijn goedkoper, doordat de kosten van conservering of vervanging vele malen hoger zijn dan de kosten van de inferieure materialen op de korte termijn.

De vervanging van archiefbescheiden kan bestaan uit het tijdig maken van reproducties, bijvoorbeeld op papier, op microfilm of in digitale vorm, conform de procedure die is geregeld in artikel 7 van de Archiefwet 1995. Het element van de tijdigheid wordt bepaald door de natuurlijke veroudering van de drager, die afhankelijk is van de kwaliteit van de drager en de bewaarcondities, de kwaliteit van de verpakking en het dreigende verloren gaan van de leesbaarheid of (re)produceerbaarheid van de archiefbescheiden tengevolge van het dreigende in onbruik raken van de apparatuur en programmatuur.

#### Artikel 15

De gangbare verpakking van optische schijven in vrijwel vierkante kunststof doosjes bestaat uit polystyreen. Dit materiaal is voor langdurige bewaring geschikt. Schijven in kartonnen of slappe kunststof hoesjes, die weekmakers kunnen bevatten, zijn hiervoor niet geschikt. De banden van de elektromagnetische gegevensdragers worden ten behoeve van de overbrenging bij voorkeur naar één kant volledig doorgespoeld.

#### Artikel 16

De kern van dit artikel is dat elke overheidsorganisatie kwaliteitseisen stelt aan informatie- en archiefmanagement in overeenstemming met haar verantwoordelijkheden en uitvoering van taken. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is de internationale standaard NEN-ISO 15489-1:2001, aangevuld met andere internationale standaarden voor kwaliteitsmanagement, zoals de ISO 9000-serie. In Nederland bestaat ook het INK-model (van het Instituut voor Nederlandse Kwaliteitszorg) dat als kwaliteitskader gebruikt kan worden. Van belang voor een kwaliteitssysteem is dat aan bepaalde standaarden wordt voldaan. Eén daarvan is NEN 2082:2008 nl ('Eisen voor functionaliteit van informatie- en archiefmanagement in programmatuur'). Deze norm geeft functionele eisen die moeten worden geïmplementeerd in systemen, hetzij specifiek voor informatie- en archiefmanagement bestemde systemen, hetzij bedrijfsapplicaties om archiefbescheiden goed te kunnen beheren. Deze voor Nederland vastgestelde norm sluit goed aan bij de in eveneens 2008 gepubliceerde informele internationale standaard van de International Congress for Archives (ICA) 'Principles and Requirements for Records in Electronic Office Environments' (zie [www.ica.org](http://www.ica.org)).

#### Artikel 17

Dit artikel is inhoudelijk gelijk aan artikel 2 van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden en heeft betrekking op de context en authenticiteit van archiefbescheiden. Contextinformatie is essentieel voor de toegankelijkheid van archiefbescheiden, zoals de toelichting op artikel 12 van het Archiefbesluit 1995 aangeeft. De contextinformatie geeft aan waarom archiefbescheiden zijn gemaakt, door wie, wanneer en waar, en stelt zo de gebruiker in staat de archiefbescheiden te interpreteren; ook als de oorspronkelijke omgeving waarin ze zijn ontstaan en een rol hebben vervuld, niet meer bestaat.

Het begrip context betreft zowel de relatie met het werkproces als de samenhang met andere door het overheidsorgaan ontvangen en opgemaakte archiefbescheiden. In artikel 19 is voorgeschreven de gegevens, bedoeld in artikel 17, onder te brengen in een te ontwerpen, samenhangende structuur van alle metadata-elementen: een metadataschema.

De contextgegevens zijn tevens van belang voor de authenticiteit van archiefbescheiden. Authenticiteit wil zeggen dat te allen tijde kan worden vastgesteld waar archiefbescheiden vandaan komen, om zo hun 'identiteit' vast te kunnen stellen.

In onderdeel a is bepaald dat inhoud, structuur en verschijningsvorm van de archiefbescheiden – zoals op het moment dat zij een rol vervulden in het bedrijfsproces en voor zover op dat moment kenbaar moesten zijn – te allen tijde moeten kunnen worden vastgesteld. Onder

structuur wordt binnen de archivaliek het logische verband bedoeld tussen de elementen van een document of een archief. (Voor digitale archiefbescheiden geldt dat tevens het 'gedrag' moet kunnen worden vastgesteld; zie artikel 21 alsmede de toelichting daarop.)

Ook deze aspecten zijn van belang voor de authenticiteit. Vastgesteld moet immers kunnen worden dat met de archiefbescheiden niet is geknoeid of dat informatie verloren is gegaan. Van papieren archiefbescheiden zijn inhoud, structuur en verschijningsvorm fysiek aanwezig in het document en in de fysieke ordening. Het hangt van de eisen van het werkproces af welke elementen – in het bijzonder elementen van inhoud, structuur en verschijningsvorm – behouden moeten blijven. Zo zal bijvoorbeeld de kleur of de pagina-indeling van een document niet in alle gevallen precies zo kenbaar behoeven te blijven als op het moment waarop het stuk werd ontvangen of opgemaakt.

De eisen aan inhoud, structuur, verschijningsvorm en gedrag van *digitale* archiefbescheiden moeten afzonderlijk worden vastgelegd. Soms zal dit (deels) al gedaan zijn in de sjablonen die voor documenten gebruikt worden. Voor andere vormen van digitale archiefbescheiden, zoals databases en websites moeten de eisen vaak nader worden vastgesteld.

Beschrijving van de essentiële kenmerken van archiefbescheiden is belangrijk omdat het de maatstaf is waarmee hun authenticiteit vastgesteld kan worden, na bijvoorbeeld conversie of migratie. De beschrijving maakt het ook mogelijk te toetsen of een document veranderd is. Daarnaast is registratie van alle beheeractiviteiten (onderdeel b), noodzakelijk om te kunnen achterhalen wat er met de archiefbescheiden is gebeurd en of, en in hoeverre, er informatie verloren is gegaan. De metadata-elementen die daarvoor dienen, zijn onderdeel van het metadata-schema (zie in dat verband de toelichting op artikel 19).

Het behoud van de onderlinge samenhang van de documenten die in een werkproces zijn gecreëerd en samengebracht (fysiek of virtueel) in een dossier is van cruciaal belang voor de interpretatie van de archiefbescheiden, de authenticiteit en de reconstructie van de bedrijfsactiviteit waaruit zij voortkomen en waarvan zij een weerspiegeling zijn. De samenhang kan zijn vastgelegd in een dossiernummer of objectidentificatie (dan wel classificatiecode). De volgorde van de documenten in een dossier, waaruit de samenhang kan worden afgeleid, moet herleidbaar zijn. Dat is noodzakelijk om het bedrijfsproces te kunnen reconstrueren. Beide soorten kenmerken (metadata) moeten met de documenten kunnen worden meegeleverd. Er kunnen verschillende niveaus van aggregatie zijn, bijvoorbeeld dossier, serie, deelarchief. Elke organisatie heeft haar eigen regels, al zullen ten behoeve van de uitwisselbaarheid tussen organisaties afspraken gemaakt moeten worden over welke minimumniveaus onderscheiden zullen worden (zie ook NEN-ISO/TS 23081-2:2007, paragraaf 7). De criteria daarvoor moeten bekend zijn en bewaard worden bij de archiefbescheiden. Dat geldt ook als hierin veranderingen worden aangebracht (zie artikel 18 alsmede de toelichting daarop).

#### Artikel 18

Dit artikel behandelt de ordening en het overzicht van archiefbescheiden. Archiefbescheiden dienen te allen tijde geordend te zijn, zowel om de toegankelijkheid te bevorderen als om de samenhang tussen de archiefbescheiden (op verschillende aggregatieniveaus) duidelijk te maken. Die samenhang heeft direct te maken met de werkprocessen waarbij de archiefbescheiden gemaakt, ontvangen en gebruikt worden. De ordening sluit daarom in de regel nauw aan bij de uitvoering van taken. Het instrument daarbij is een ordeningsstructuur, die de logische ordening van archiefbescheiden regelt. Die logische ordening van digitale archiefbescheiden gebeurt door middel van metadata, zoals het toekennen van een classificatiecode (bijvoorbeeld rubrieknummer).

Door het invullen van metadata-velden (gebaseerd op het schema, bedoeld in artikel 19) kunnen in een digitale omgeving met behulp van sjablonen of *queries* tal van verschillende soorten overzichten worden geproduceerd, geordend of gegroepeerd volgens verschillende criteria. Deze overzichten mogen echter geen inbreuk maken op de samenhang in archiefbescheiden. Die moet immers te allen tijde duidelijk zijn, om de archiefbescheiden juist te kunnen interpreteren en verantwoording te kunnen afleggen. Een documentair structuurplan bijvoorbeeld biedt de mogelijkheid om enkele van deze overzichten te produceren.

Fysiek hoeven de archiefbescheiden niet op één plaats te berusten, zeker niet in een digitale omgeving, maar kunnen ze op verschillende plaatsen en in verschillende computersystemen worden beheerd. Sommige archiefbescheiden berusten bijvoorbeeld in een records management applicatie (RMA) en andere, zoals een database of een website, in hun eigen omgeving. De samenhang wordt aangebracht via de logische ordeningsstructuur.

Een belangrijke voorwaarde voor toegankelijkheid is ook een overzicht van de verblijfplaats van archiefbescheiden. Dit overzicht moet alle bij een overheidsorgaan berustende

archiefbescheiden omvatten; zowel digitale als papieren als microfilm en eventuele andere vormen, en de archiefbescheiden die tijdelijk aan derden zijn uitgeleend of ter beschikking gesteld. Het overzicht moet actueel zijn en moet dus worden onderhouden. Dat wil zeggen dat ook de veranderingen in de informatiehuishouding van een overheidsorganisatie beschreven moeten worden, voor zover zij relevant zijn voor de toegankelijkheid en het behoud van archiefbescheiden die voor bewaring in aanmerking komen. Een voorschrift daartoe is op zijn plaats in de door de zorgdrager vast te stellen beheersregels of besluiten informatiebeheer. Het is aannemelijk dat er in de loop der tijd veranderingen komen in de organisatie, de bedrijfsprocessen en de toedeling van verantwoordelijkheden, die effect zullen hebben op het classificatieschema. De zorgdrager is verantwoordelijk voor het adequaat documenteren van de veranderingen.

#### Artikel 19

De type gegevens, bedoeld in dit artikel, zijn onder meer noodzakelijk om de authenticiteit van de archiefbescheiden te kunnen aantonen en om verantwoording te kunnen afleggen over het beheer. Alle metagegevens moeten worden beschreven in een metadataschema conform NEN-ISO 23081. Een metadataschema kan betrekking hebben op andere entiteiten dan archiefbescheiden zelf, zoals actor, bedrijfsproces/-activiteit of mandaat. Contextgegevens maken onverbreekbaar onderdeel uit van de archiefbescheiden. Het tweede lid beoogt dit te waarborgen. Zonder de contextgegevens kunnen de archiefbescheiden immers niet goed worden geïnterpreteerd en verliezen ze hun functie. Om metagegevens bijvoorbeeld gemakkelijker te kunnen manipuleren en sneller zoekacties uit te kunnen voeren, kan het echter nodig zijn dat metagegevens over archiefbescheiden ook in een aparte database worden opgeslagen. Bij wijzigingen of aanvullingen vraagt synchronisatie van de metagegevens op beide locaties (als onderdeel van de archiefbescheiden en als apart opgeslagen bestand, bijvoorbeeld in een database) wél extra aandacht. Het is dan van belang één van de sets als gezaghebbende aan te wijzen, bij voorkeur de metagegevens opgenomen bij de digitale archiefbescheiden.

#### Artikel 20

De term 'archiveringssysteem' heeft betrekking op het geheel van mensen, methoden, procedures, gegevensverzamelingen, opslag-, verwerkings- en communicatieapparatuur en andere middelen, bestemd tot het beheer van archiefbescheiden. Een archief, deel van een archief, of archiefbestanddeel bevindt zich in 'toegankelijke staat', indien de archiefbescheiden en de gegevens in die archiefbescheiden binnen redelijke tijd kunnen worden gevonden en beschikbaar gesteld. Niet aan ieder archiefbestanddeel kunnen dezelfde eisen worden gesteld, maar dat geldt vooral voor papieren archiefbescheiden die ergens anders kunnen liggen. Voor digitale archiefbescheiden zijn er dankzij ICT nauwelijks (technische) beletselen om deze direct of zeer snel beschikbaar te stellen. Aan de manier waarop archiefbescheiden toegankelijk gemaakt kunnen worden, stelt deze regeling geen eisen. Deze zijn in de eerste plaats afhankelijk van de behoefte van de organisatie en de taken waarvoor de informatie wordt gebruikt. Het metagegevensschema, bedoeld in artikel 19, is het instrument om dit vorm te geven.

#### Artikel 21

Bij gedrag gaat het om de functionaliteit van een digitaal object – vaak onzichtbaar achter de schermen – die leidt tot interactie met een gebruiker. Een voorbeeld is een spreadsheet waarbij formules achter de cellen berekeningen uitvoeren op basis van de invoer van gegevens. Een ander voorbeeld is een CAD-tekening die driedimensionaal kan worden gepresenteerd. Is die representatie van belang, dan moet de functionaliteit daarvoor worden bewaard.

#### Artikel 22

Dit artikel komt inhoudelijk overeen met artikel 8, eerste lid, van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden, met dien verstande dat op grond van de huidige regeling tevens de functionele eisen met betrekking tot het gedrag van digitale archiefbescheiden moeten worden vastgelegd, indien dit noodzakelijk zou zijn om de authenticiteit te waarborgen.

#### Artikel 23

Dit voorschrift is opgenomen, gelet op de omstandigheid dat in een digitale omgeving behalve een overzicht van archiefbescheiden ook een overzicht van de daaraan gekoppelde digitale bestanden nodig is. In de praktijk hoeven archiefbescheiden niet altijd gekoppeld te zijn aan

één bestand. Dat kan voor tekstdocumenten meestal wel het geval zijn. Steeds vaker echter zijn archiefbescheiden geen tekstdocumenten, maar gaat het om bijvoorbeeld databases, spreadsheets, e-mail (met bijlagen) en websites, die uit vele digitale bestanden kunnen bestaan. Voor het beheer is het noodzakelijk te weten uit welke digitale bestanden of digitale componenten de archiefbescheiden zijn opgemaakt. Anders gesteld: alle digitale bestanden die nodig zijn om archiefbescheiden, met inachtneming van de authentieke kenmerken, weer te geven of te presenteren dienen te worden bewaard en actief te worden beheerd.

#### Artikel 24

In dit artikel gaat het om een beschrijving van de technische aspecten voor zover die relevant zijn voor het herleiden of reproduceren van archiefbescheiden (de onderdelen a en b), alsmede door middel van de authenticatie van de opsteller(s) of afzender(s) voor het kunnen vaststellen van wie een document afkomstig is (onderdeel c). Naast de gegevens over inhoud, structuur, vorm en gedrag moeten bij digitale archiefbescheiden ook de technische kenmerken (bijv. bestandsformaat, soft- of hardwareafhankelijkheden) worden vastgelegd en bewaard. Ter verduidelijking: artikel 19, tweede lid, juncto artikel 17, aanhef en onderdeel e, heeft betrekking op het kunnen herleiden en vaststellen van actuele computersystemen en applicaties, waarmee archiefbescheiden worden beheerd. Dat zijn niet per se de applicaties die nodig zijn om de archiefbescheiden te reproduceren.

De eis in onderdeel a van het beschrijven van de oorspronkelijke technische omgeving of platform (onder dat laatste wordt verstaan het geheel van apparatuur en besturingsprogrammatuur waarop de toepassingsprogrammatuur werkt) is van belang om te kunnen herleiden, als originele digitale bestanden zijn bewaard, maar ook om een beeld te krijgen hoe archiefbescheiden ooit zijn gemaakt. En het is zeker van belang, indien emulatie wordt toegepast.

Enkele voorbeelden:

- Voor tekstdocumenten kan in het algemeen worden volstaan met de vermelding van de naam van het softwarepakket waarmee ze zijn gemaakt en correct zijn te presenteren, inclusief het versienummer. Bijvoorbeeld MS Word 95, MS Word versie 1.0 (2002), MS Excel 2002, Acrobat Reader 7.0 of Adobe Professional 7.0;
- Bij databases wordt het al iets gecompliceerder. Deze bieden immers de mogelijkheid specifieke toepassingen voor het uitvoeren van een bepaalde taak te ontwikkelen. Dan volstaat niet langer alleen de naam van de databaseapplicatie, maar is het ook noodzakelijk de (functionaliteit van de) applicatie te beschrijven om aan de eisen van artikel 17 te voldoen.

Beschrijving van de actuele technische omgeving (onderdeel b) is noodzakelijk om archiefbescheiden te kunnen reproduceren. Meestal, zeker bij documenten, is de vermelding van het (type) bestandsformaat voldoende als het gaat om algemeen bekende opslagformaten. In sommige gevallen kan het nodig zijn ook gegevens over de applicatie (naam en versie) vast te leggen. Samen met de conversie- of migratiehistorie van de archiefbescheiden biedt deze beschrijving ook informatie over de authenticiteit. In de regel geldt: hoe dynamischer de archiefbescheiden, hoe meer er van de functionaliteit moet worden gedocumenteerd en bewaard. Uiteraard hangt dit af van de eisen die de authenticiteit van archiefbescheiden stelt. Bij databases speelt de vraag in hoeverre de functionaliteit om gegevens te manipuleren en te representeren moet worden bewaard. Er zijn bijvoorbeeld ontwikkelingen om dat met behulp van XML te documenteren en het mogelijk te maken om op basis van die documentatie de database te reconstrueren. Websites zijn in de regel gemaakt met behulp van open standaarden zoals HTML of XHTML, CSS en Java applets. Niettemin is het van belang zorgvuldig na te gaan wat er bewaard moet worden om de authenticiteit te waarborgen.

De in dit artikel bedoelde gegevens over de technische omgeving zijn noodzakelijk:

1. om de bestanden te kunnen beheren in administratieve en technische zin;
2. met het oog op het behoud van de oorspronkelijke inhoud, verschijningsvorm en structuur (en gedrag) van archiefbescheiden;
3. om toekomstig gebruik mogelijk te maken (dit geldt met name voor de documentatie over de functionaliteit van de toepassingsprogrammatuur).

Met onderdeel c is ten opzichte van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden een vast te leggen element toegevoegd, dat betrekking heeft op digitale handtekeningen. Hierover bestaat tot op heden in de praktijk veel verwarring. De digitale handtekening zélf hoeft ingevolge de Archiefwet 1995 niet te worden bewaard. Dat neemt niet weg, dat in voorkomende gevallen wel steeds de gegevens moeten kunnen worden herleid, bedoeld in onderdeel c, onder 1° tot en met 4°.

Eén van de doelen van de digitale handtekening is vaak om te kunnen vaststellen van wie een document afkomstig is. Het gaat dan om authenticatie van de opsteller(s) of afzender(s) van het document. Na controle en validatie van de handtekening verliest deze zijn rol en hoeft ten behoeve van archivering niet te worden bewaard. In de regel is validatie van een digitale handtekening na verloop van tijd niet meer mogelijk, enerzijds om technische redenen (niet meer te reproduceren), anderzijds om organisatorische redenen, omdat de gegevens over functionaris en bijbehorende handtekening niet meer beschikbaar zijn of gewijzigd. Er kunnen echter andere redenen zijn, bijvoorbeeld juridische, om toch de digitale handtekening te bewaren. Ook in dat geval is er de plicht om de handtekening te valideren en moeten de validatiegegevens zoals beschreven in dit artikel bewaard worden, omdat deze een bewijs zijn van wie het document wanneer heeft verstuurd.

#### Artikel 25

Eén van de belangrijkste zaken om duurzame toegankelijkheid te realiseren, is systematisch beheer en planning van de bewaring van digitale objecten, in dit geval de archiefbescheiden en bijbehorende digitale bestanden. Dat vereist informatie over die objecten, methoden om ze in stand te houden en hulpmiddelen in de vorm van ondersteunende software voor planning en software voor conversie en migratie.

Er is op dit moment nog weinig gestandaardiseerd op het gebied van digitale bewaring. Er is wel een referentiemodel: het *Open Archival Information System* (OAIS). Dit is zelfs een ISO-standaard (ISO 14721:2003), maar deze is tamelijk abstract en het wijkt in principe niet af van de eisen die aan informatie- en archiefmanagement (NEN-ISO 15489) gesteld worden. Het verschil is dat het OAIS gericht is op bewaring voor de langere termijn. Een gemeenschap bestaande uit bibliotheken, wetenschappelijke informatie (NASA), universiteiten en archiefdiensten besteedt veel aandacht aan het ontwikkelen en inrichten van digitale depots (e-depots), audits en certificering ervan.

De snelle ontwikkelingen in informatietechnologie bedreigen de toegankelijke staat en de authenticiteit van digitale archiefbescheiden. Dit betreft zowel de apparatuur als de programmatuur. De ontvangen en opgemaakte archiefbescheiden moeten in geordende en toegankelijke staat blijven, ook na vervanging van apparatuur en programmatuur, terwijl de oorspronkelijke inhoud, structuur en vorm van de archiefbescheiden leesbaar of waarneembaar gemaakt moeten kunnen worden. Voor dit gegeven bestaat nog geen definitieve oplossing. Vooralsnog wordt getracht dit te bereiken door het voorschrijven van regelmatige conversie of migratie. Emulatie is een nog weinig toegepast alternatief, maar kan op termijn een alternatief worden.

Anders dan migratie, vindt conversie plaats binnen dezelfde toepassingsprogrammatuur. Een voorbeeld van conversie is het omzetten van een MS Word 95 document naar MS Word 97-2002. Mits aan de in deze regeling gestelde eisen ten aanzien van geordendheid en toegankelijke staat wordt voldaan, is deze conversie toegestaan. Evenals het maken van veiligheidskopieën en back-ups wordt dit niet beschouwd als een vervanging in de zin van artikel 7 van de Archiefwet 1995. (Deze nuancering van hetgeen in de nota van Toelichting bij het Archiefbesluit 1995 is vermeld over het daarin vervatte artikel 6, is eerder al verwoord in de toelichting bij de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden) Een conversie van bijvoorbeeld WordPerfect naar MS Word voldoet echter niet aan de eisen, aangezien hiermee het oorspronkelijke document 'verminkt' wordt en er te veel informatie verloren gaat.

Migratie betekent dat de archiefbescheiden in een nieuwe omgeving terechtkomen, die de functionaliteit (vorm en structuur) ervan kan beïnvloeden. Migratie vindt ook plaats indien een bestaande applicatie wordt vervangen door een nieuw ontworpen applicatie. Meestal gaat dit gepaard met een nieuw platform. Migratie is dus niet alleen een verhuizing van apparatuur en besturingsprogrammatuur, maar kan ook de vervanging van een applicatie of computersysteem betreffen. Zo'n migratie is geen vervanging in de zin van artikel 7 van de Archiefwet 1995 en is toegestaan, mits wordt voldaan aan de in deze regeling gestelde eisen ten aanzien van geordendheid en toegankelijke staat.

Emulatie is vooral gericht op het behoud van de oorspronkelijke functionaliteit van computerprogramma's met als doel de oorspronkelijke weergave (en functionaliteit) te kunnen realiseren. Daarmee wordt de authenticiteit – verschijningsvorm, structuur en gedrag – gewaarborgd. Voorbeelden waarbij dat succesvol is gedaan, zijn computerspelletjes. Bij archiefbescheiden kan emulatie zinvol zijn voor bepaalde databaseomgevingen, zoals GIS (geografische informatiesystemen) of interactieve en multimediale documenten.

Er zijn enkele experimenten uitgevoerd met de UVC-methode (Universal Virtual Computer), onder andere door Testbed Digitale Bewaring. Deze hadden betrekking op enkele meer complexe bestandsformaten, zoals MS Excel en Lotus Notes.<sup>42</sup>

Met het begrip 'specificatie' in het derde lid wordt, evenals in de artikelen 8 en 9 van het Archiefbesluit 1995, aangegeven dat uit de verklaring duidelijk moet blijken om welke archiefbescheiden het gaat. Het zal, aldus de nota van toelichting op artikel 8 van het Archiefbesluit 1995, van het geval afhankelijk zijn of een stuksgewijze opsomming moet worden gegeven of dat met een meer algemene specificatie volstaan kan worden.

#### Artikel 26

Wil een bestandsformaat duurzaam zijn, dan moet informatie over zijn eigenschappen bekend en vrijelijk beschikbaar zijn. Daarom is in het eerste lid van dit artikel voorgeschreven dat de standaard 'open' is. Inmiddels zijn er ontwikkelingen gaande om (open) opslagstandaarden te ontwikkelen. Een recent voorbeeld is PDF/A (portable document format/archiving), een onderverdeling van het al bekende PDF, met als doel het mogelijk maken van langetermijnbewaring. Het voorschrift dat een bestandsformaat valideerbaar moet zijn, is in de eerste plaats bedoeld om vast te kunnen stellen dat het bestandsformaat is dat het zegt te zijn (validatie kan bijvoorbeeld via een register van bestandsformaten, zoals PRONOM (<sup>1</sup> <http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/>)).

Een aandachtspunt in dit verband is encryptie van digitale bestanden. Voor langetermijnbewaring is encryptie niet wenselijk. Encryptie 'versleutelt' het bestand met als gevolg dat er sleutels en extra programmatuur nodig zijn om de archiefbescheiden leesbaar en toegankelijk te maken. Er kunnen echter redenen of omstandigheden zijn die maken dat digitale bestanden in ieder geval voor een bepaalde periode op deze manier worden beveiligd tegen ongeautoriseerde toegang. Bijvoorbeeld uit overweging van staatsveiligheid of bij andere vormen van vertrouwelijkheid of geheimhouding. Het voorschrift in het tweede lid van dit artikel sluit dat niet uit. Zodra dergelijke archiefbescheiden echter worden overgedragen naar een archiefbewaarplaats, is encryptie zonder verstrekking van de bijbehorende decryptiesleutel evenwel niet toegestaan.

Onduidelijk is in hoeverre bijvoorbeeld *lossless compressie* wel of geen effect heeft op de integriteit van een digitaal bestand (het geheel van digitale gegevens in een zelfde bestandsformaat), en dus op de daarmee geproduceerde archiefbescheiden. Daarom is in het derde lid bepaald dat compressie is toegestaan, voor zover daarbij niet zodanig verlies van informatie optreedt dat niet langer aan de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de toegankelijke en geordende staat van digitale archiefbescheiden kan worden voldaan.

Overigens is ingevolge het eerste lid ook bij compressiemethoden is het gebruik van open en gedocumenteerde standaarden verplicht.

#### Artikel 27

Deze gelijkwaardigheidbepaling is ontleend aan artikel 1.5 van het Bouwbesluit 2003 en is bedoeld om bij een bouw of renovatie ruimte te laten voor innovatieve oplossingen, die hetzelfde beschermingsniveau bieden als de eisen die van toepassing zijn.

#### Artikel 28

Zowel voor een archiefruimte als voor een archiefbewaarplaats geldt dat de keuze voor de locatie in belangrijke mate bepaalt aan welke risico's de archiefbescheiden kunnen worden blootgesteld. De keuze voor een locatie in het stroomdal van een rivier bijvoorbeeld zal vaak gevolgen hebben voor de bouw van de waterkerende scheidingsconstructies.

Voorzieningen in of bij de archiefruimte of -bewaarplaats beschermen de archiefbescheiden tegen wateroverlast van grond-, kwel-, riool-, regen-, leiding- en bluswater. Dit kan onder meer worden bereikt door een waterkerende drempel, een waterdichte deur (mits gesloten), een verhoogde vloer in de archiefruimte of -bewaarplaats of een waterafvoerende goot daarbuiten.

#### Artikel 29

Naarmate de waarde van de vochtindringing in het bouw materiaal toeneemt, zijn zwaardere maatregelen nodig om de archiefbescheiden te beschermen tegen de inwerking van een vochtige omgeving.

#### Artikel 30

Doelmatige middelen of voorzieningen voor het doven en vertragen van brand (eerste lid) zijn bijvoorbeeld (gecertificeerde) natte of droge sprinklerinstallaties, verhogen van het stikstofgehalte in de archiefruimtes of -bewaarplaatsen of compartimentering daarvan. Bij toepassing van een sprinklerinstallatie is het, ter voorkoming dat de brand zich snel in de hoogte voortplant, belangrijk dat deze op alle niveaus van de archiefruimte of -bewaarplaats aangebracht wordt: aan het plafond maar ook (in de lengterichting) in de stellingen. Dit maakt lokale bestrijding van de brand mogelijk. Om wateroverlast door incidenten met sprinklerinstallaties tegen te gaan, zijn open sprinklerkoppen niet toegestaan (tweede lid). Als de sprinklers in werking zijn, is het van belang dat zij voorzien worden van voldoende watertoevoer. De ongestoorde watertoevoer kan het beste gegarandeerd worden door de installatie op de waterleiding aan te sluiten (en dus niet op watertanks).

Kleine handblusmiddelen, bedoeld voor het blussen van een beginnend brandje, hangen op een goed zichtbare en duidelijk gemarkeerde plaatsen in de archiefruimte of -bewaarplaats. Koolzuursneeuwblussers (CO<sub>2</sub>) of handblusmiddelen op basis van watervernevelling onder zeer hoge druk verdienen de voorkeur (een koolzuursneeuwblusapparaat is volgens experts overigens niet geschikt voor gebruik in kleinere afgesloten ruimten). Deze laatste mogen echter slechts door getraind personeel worden gebruikt. Poederblussers en schuimblussers zijn wegens hun verwoestende effect op archiefbescheiden ongeschikt. De daarin vervatte chemicaliën kunnen chemische of fysische schade veroorzaken aan de archiefbescheiden, door hun hygroscopische werking of door het ontstaan van sterk reactieve verbrandingsproducten in de nabijheid van de vuurhaard. Ook toevoegingen aan water die de oppervlaktespanning verminderen, zijn hygroscopisch na het drogen van het gebluste materiaal. Koolzuursneeuw bij papier kan slechts een begin van brand bestrijden, vandaar dat het blussen altijd met schoon water afgemaakt moet worden.

Rookmelders (zesde lid) zorgen ervoor dat een brand eerder wordt gedetecteerd dan alleen met een sprinklerinstallatie. Automatische doormelding naar de brandweer (zesde lid) en het zeer frequent automatisch testen van het signaal van de doormelding, verzekeren een tijdige detectie van de brand door de brandweer. Deze kan dan zo snel mogelijk ter plaatse zijn om de brand te blussen.

Bij toepassing van een drogeleidingensysteem is het mogelijk na de eerste alarmmelding water in de leidingen te brengen zonder dat de koppen in werking treden. Pas bij de tweede melding treden een of meer koppen in werking. Hierdoor kan tot 60 seconden vertraging ontstaan. Elke sprinklerkop treedt pas in werking als ook het thermisch element in de kop doorsmelt. Er bestaan koppen die automatisch dichtgaan als de omgevingstemperatuur ver genoeg gedaald is. Dit is van belang omdat elke kop 100 tot 200 liter water per minuut inbrengt. Er treden zelden meer dan vijf koppen in werking, meestal niet meer dan drie. De waterschade is na gebruik van een sprinklerinstallatie dan ook altijd minder dan na inzet van de brandweer. Een alternatief voor de sprinklerinstallatie is het verhogen van het stikstofgehalte en daarmee het verlagen van het zuurstofgehalte. De stikstof belemmert de toevoer van zuurstof naar de brandhaard, waardoor de brand stikt of zelfs niet ontstaat. Zuurstofreductie is nog geen gangbare techniek en de toepassing is bovendien op grond van Arbo-eisen nog onzeker. Het is een veelbelovende techniek, die echter nog nader onderzoek behoeft en die voorlopig alleen buiten de tijden van openstelling toegepast kan worden.

Gasblusinstallaties worden ontraden voor grotere ruimten, omdat het lang duurt voordat ze daar effect sorteren. Bovendien vereisen ze grote investeringen. Ze hadden lange tijd als nadeel dat de toepassing voor mensen gevaarlijk was; dit betrof met name CO<sub>2</sub>. Tegenwoordig zijn er mengsels die dit nadeel veel minder hebben, van CO<sub>2</sub>, stikstof en edelgassen zoals argon. Halogenen en hun opvolgers ontleden in de directe nabijheid van de vuurhaard, waardoor reactieve gassen ontstaan. Bij dit systeem kan insluiting schade veroorzaken door de plotselinge druk. Ook kunnen condensvorming en bevriezing op de leidingen ontstaan als gevolg van decompressie. Verder moet er voldoende gelegenheid zijn voor het ontwijken van overdruk.

#### Artikel 31

Voor archiefruimten en archiefgebouwen die niet vallen onder het regime van het algemeen rookverbod dat voor overheidsorganisaties geldt, is deze bepaling apart opgenomen.

#### Artikel 32

Watermelders zijn noodzakelijk ter voorkoming of vermindering van schade aan archiefbescheiden als gevolg van doordringend water of lekkage aan blusmiddelen.

#### Artikel 33

Alleen kabels, kanalen en leidingen die voor de archiefruimte of -bewaarpplaats zelf van belang zijn, zijn toegestaan. Andere, niet voor de archiefruimte of -bewaarpplaats bedoelde doorvoeringen zijn niet toegestaan. Deze vormen een extra risico. Elke doorvoering is bovendien een aantasting van de brand- en waterwerendheid van de scheidingsconstructies en vormt hiernaast een risico voor klimaatbeheersing, indringing van micro-organismen, enzovoorts.

Bij opbouw kan men vaststellen of de doorvoering hoog door de wand en niet door het plafond plaatsvindt. Dit laatste kan tot waterschade leiden bij wateroverlast op een hoger gelegen verdieping.

#### Artikel 34

Om het zorgvuldig bereikte klimaat in een depot te handhaven is het nodig dat deuren zelfsluitend zijn. Ook bieden ze alleen dan bescherming tegen brand. Omdat zware deuren niet eenvoudig openen en sluiten, kan tijdens kantooruren gebruik gemaakt worden van een zelfsluitende loopdeur.

#### Artikel 35

Naast technische, constructieve en personele beveiligingsmaatregelen kan gedacht worden aan door de zorgdrager op te stellen (interne) toegangsvoorschriften of bezoekersreglementen.

#### Artikel 36

Voorbeelden van materialen en apparaten die risico's met zich brengen, zijn (onbehandelde) houten stellingen, houtvezelplaten, afgedankt meubilair, kantoorvoorraden, printers, kopieerapparaten en papierversnipperaars. Computer vormen in beginsel geen risico, voor zover deze buiten kantooruren spanningsvrij worden gehouden. Transportmiddelen met elektromotor vormen in beginsel geen risico, voor zover deze buiten bedrijfstijd buiten de archiefruimte zijn opgesteld. Fotomateriaal op acetaatfilm moet afzonderlijk bewaard worden, net als dat op nitraatfilm. Beide typen verspreiden gassen die schadelijk zijn voor andere archiefbescheiden. Nitraat is bovendien zeer brandgevaarlijk en explosief. Nitraatfilm is gebruikt voor alle fotografische toepassingen tot in het begin van de jaren vijftig. Bij het gebruik van kunststof materialen moet de nodige voorzichtigheid in acht worden genomen. In voorkomende gevallen kan het aangewezen zijn dat de zorgdrager bij de leverancier bedingt dat deze de deugdelijkheid van de te leveren materialen aantoot. Gelet op de regelgeving daaromtrent mogen producenten materialen emissievrij noemen, als deze volgens voorschriften voor de gezondheid van mensen onschadelijk worden geacht. De normen voor de luchtkwaliteit voor de bewaring van archiefbescheiden zijn echter veel hoger (zie artikel 51, eerste lid). De kwalificatie 'emissievrij' is voor wat betreft de bewaring van archiefbescheiden dus onvoldoende als waarborg voor deugdelijkheid.

#### Artikel 37

Niet-gladde wanden, vloeren en plafonds vormen risico's in verband met stof, micro-organismen en microklimaten. Ondanks dat gladde wanden, vloeren en plafonds dergelijke risico's minder met zich brengen, is het niettemin noodzakelijk om deze regelmatig en zorgvuldig schoon te maken. Dit laatste kan door zorgdragers worden uitgewerkt in een beheersplan.

#### Artikel 38

In het algemeen behoeven nog niet overgebrachte papieren archiefbescheiden minder koeling en bevochtiging dan naar een archiefbewaarpplaats overgebrachte papieren archiefbescheiden. Om die reden zijn in eerste lid, onderdeel a, voor archiefruimten andere waarden voorgeschreven dan voor archiefbewaarpplaatsen. Andere materialen dan papier zijn gevoeliger voor de klimaatomstandigheden. Daarom moeten zij wel worden bewaard onder dezelfde stringente condities als die gelden in archiefbewaarpplaatsen. De luchtvochtigheid en temperatuur moeten zo constant mogelijk zijn om zo weinig mogelijk van invloed te zijn op de kwaliteit van de archiefbescheiden. Chemische en microbiologische reacties, en dus verval, vinden boven een temperatuur van 18°C aanmerkelijk sneller plaats dan daaronder. De gezaghebbende Britse norm BS 5454 hanteert een absolute bovengrens voor papier van 18°C. Bij de bewaarcondities van fotografische materialen is de chemische reactiviteit van het materiaal een factor van nog groter belang. In het algemeen kan men het materiaal daarom het best zo koud mogelijk bewaren. Per 6 °C lagere temperatuur verdubbelt de potentiële

levensduur van het materiaal. De hier gegeven voorschriften hebben betrekking op materialen vervaardigd volgens het ontwikkelprocédé dat vanaf ongeveer 1905 algemeen gangbaar is. Oudere typen fotografische materialen die archiefbescheiden in de zin van de Archiefwet 1995 zijn, zijn verhoudingsgewijs zeldzaam. Zij verschillen onderling ook sterk, zodat het ondoenlijk is voor elk van de typen algemene voorschriften te geven.

Kleurenfoto's en -films zijn in het algemeen zo instabiel dat deze in ieder geval beneden het vriespunt bewaard moeten worden. Elektromagnetische dragers zouden vanwege de chemische stabiliteit eigenlijk kouder bewaard moeten worden dan hier aangegeven. Maar een lagere temperatuur heeft als nadeel, dat de verschillende kunststof lagen van de dragers bij wisseling van temperatuur ander krimp- en uitzetgedrag vertonen – met destructieve consequenties.

#### Artikel 39

Onderlinge besmetting van compartimenten met schimmels of andere micro-organismen (eerste lid, onderdeel b) kan men het best voorkomen door per compartiment een eigen klimaatinstallatie te plaatsen. Onder het controleren van de deugdelijke werking van meetapparatuur (tweede lid) is inbegrepen het ijken ervan.

#### Artikel 40

In tegenstelling tot de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen is in deze regeling geen gedetailleerd voorschrift opgenomen over de positionering van archiefstellingen. In plaats daarvan is voorzien in een doelbepaling. Om de met dit artikel beoogde doelen te bereiken zal men, naar huidig inzicht, in beginsel kunnen volstaan met plaatsing van archiefstellingen met in achtneming van onderstaande, proefondervindelijk bepaalde afstanden.

- Langs een buitenmuur en langs radiatoren: 20 cm.
- Langs een binnenmuur: 10 cm.
- Langs deurkozijnen of andere doorvoeringen door scheidingswanden: 50 cm.
- De afstand tussen de inhoud van het bovenste legbord en het plafond: 30 cm.
- De afstand tussen verrijdbare archiefstellingen in gesloten toestand: 5 cm.

De afstand van 20 cm tussen archiefstellingen en buitenmuren (onderdeel a) is nodig voor een toereikende luchtcirculatie. Dit is wezenlijk met het oog op het ontstaan van een microklimaat (schimmelvorming). Bij een binnenmuur is dat risico minder groot. De afstand tot verlichtingselementen (onderdeel b) is gebaseerd op de warmteontwikkeling van tl-buizen. De afstand van 50 cm tot doorvoeringen door scheidingsconstructies (onderdeel c) dient als extra voorzorg en vloeit voort uit de verslagen van beproevingen op brandwerendheid daarvan (bijvoorbeeld deuren, brandkleppen in ventilatiekanalen en doorvoeringsmantels van elektriciteitsleidingen).

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het topbord van archiefstellingen (de plank die bedoeld is om aan de bovenkant de stelling verband te geven) niet bedoeld is om archiefbescheiden op te leggen en dat ook tijdelijk geplaatste kasten en dozen op voldoende afstand van wanden etc. moeten worden geplaatst.

#### Artikel 41

Een zogenaamde kooi van Faraday biedt bescherming tegen (schadelijke) elektromagnetische straling.

#### Artikel 42

Uitgaande van een berekening van 40 kg per legbord x 7 legborden, vermenigvuldigd met 1,6 voor verrijdbare stellingen komt men op een gewicht van 448 kg per m<sup>2</sup>. Bij een calamiteit (blussen van een brand, overstroming) verdubbelt meestal het gewicht, in dit geval dus tot 896 kg per m<sup>2</sup>. In sommige gevallen kan het gewicht zelfs verviervoudigen, dus tot 1344 kg per m<sup>2</sup>.

#### Artikel 43

In het tweede lid worden eisen gesteld aan de in- en uitwendige scheidingsconstructies van een archiefruimte. De scheidingsconstructies omvatten vloeren, plafonds en muren en alle daarin gelegen doorvoeringen, zoals deuren, ramen, leidingen etc. Deze moeten voldoen aan een weerstand tegen een brandoverslag en branddoorslag (brandwerendheid) van 60 minuten. 'Brandoverslag' betekent in dit verband de uitbreiding van de brand via de buitenlucht; met 'branddoorslag' wordt bedoeld de branduitbreiding door een constructieonderdeel heen. Onderzoek naar de mate van warmtestraling is daarbij een onderdeel; de thermische isolatie op

de doorvoering is echter geen criterium voor afkeuring. Het voorschrift beoogt te voorkomen dat door de hittestraling, veroorzaakt door de doorvoering, een spontane ontbranding ontstaat van materiaal in de nabijheid van de doorvoering.

Ramen zijn, in tegenstelling tot hetgeen de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen daaromtrent bepaalde, toegestaan, maar moeten aan de eis van brandwerendheid voldoen (zie ook artikel 46, tweede lid, voor de eis van inbraakwerendheid van ramen).

Als brand ontstaat in een archiefruimte, wordt deze, los van een eventueel aanwezige sprinklerinstallatie, in de regel het best eerst bestreden met kleine in de archiefruimte aanwezige draagbare blustoestellen (artikel 30, eerste lid). Als de eerste blusmiddelen niet toereikend zijn, worden slanghaspels gebruikt, al dan niet bediend door de te hulp geroepen brandweer. Slanghaspels bevinden zich buiten de archiefruimte, indien de slangen voortdurend zijn gevuld met water. Droge leidingen met een handmatige aansluiting buiten de archiefruimte zijn wel toegestaan (derde lid).

#### Artikel 44

Er zijn verschillende redenen om archiefruimten slechts eenmaal per etmaal te ventileren. De belangrijkste is dat door een geringe aanvoer van toegevoerde buitenlucht (met andere condities) de archiefruimtecondities (temperatuur en relatieve luchtvochtigheid) stabiel blijven. Bovendien wordt dan minder vervuilde buitenlucht binnengebracht, hetgeen belangrijk is, omdat luchtzuivering voor een archiefruimte niet verplicht is. Stabieler ruimtecondities hebben bovendien een lager energiegebruik en minder onderhoud tot gevolg. Om voldoende circulatie in de archiefruimte te krijgen, is het aan te bevelen het ventilatiesysteem van *nozzles* (een nozzle is een tuit aan een buis) te voorzien.

#### Artikel 45

Aangeraden wordt op regelmatige basis de waarden die de apparatuur aangeeft, te controleren. In dit verband wordt tevens gewezen op het controlevoorschrift in artikel 39, tweede lid.

#### Artikel 46

De specifieke eisen voor hang- en sluitwerk van deuren in de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen zijn vervangen door NEN-normen en aangevuld met NEN-norm 5096:2007 +C1:2007 nl voor inbraakwerendheid van gevelelementen met deuren en andere doorvoeringen. Deze laatste norm geeft de eisen, classificatie en beproevingsmethoden voor de inbraakwerendheid van ramen, deuren, kozijnen, lichtkoepels en daarmee gelijk te stellen constructiedelen.

#### Artikel 47

De in dit artikel opgenomen materiaalvoorschriften beschermen de archiefbewaarplaats tegen grondwater en tegen instorting van een hoger of lager gelegen gedeelte van het gebouw waarvan de archiefbewaarplaats deel uitmaakt. De voorschriften maken het gebouw waar nodig bestand tegen aanrijdingen en tegen oorlogshandelingen en terroristische aanslagen. De weerstand is slechts berekend op explosies van beperkte kracht. Tegen treffers (penetratieaspect) is vooral de materiaaldikte de bepalende factor, tegen explosies in de onmiddellijke nabijheid zijn met name de overspanning, massa en wapening de bepalende factoren voor het incasseringsvermogen.

#### Artikel 48

Voor wat betreft het eerste lid kan worden opgemerkt dat volgens opgaven van de brandweer in de meeste niet-archiefruimten de gemiddelde vuurbelasting 60 minuten bedraagt. Voor veel typen opslagruimten is dit 120 minuten. Daar de ruimten in een gebouw vaak een andere dan hun oorspronkelijke bestemming krijgen, is 120 minuten als standaardminimum voorgeschreven. De in Nederland gebruikelijke normen en testmethoden gaan niet verder dan 120 minuten.

Om een bijdrage aan de brandvoortplanting te bereiken overeenkomstig de norm, genoemd in het derde lid, zijn plaatstalen meubilair het meest geschikt. Plaatstaal draagt niet bij aan de vuurbelasting. Daarnaast heeft dit materiaal als voordeel dat daaruit geen schadelijke gassen vrijkomen (zie wat dit laatste betreft ook de toelichting op artikel 36). Deuren moeten zelfsluitend zijn, omdat zij alleen dan bescherming tegen brand bieden.

Een tweemelderafhankelijk systeem (vijfde lid) is een zogenaamd gecommandeerd systeem, bestaande uit rook- en temperatuurmelders, dat voorkomt dat een voortijdige watervrijlating

ten behoeve van brandblussing plaatsvindt. Dit doordat de rookmelder bij rookontwikkeling de waterleiding doet vullen met water, waarna bij een temperatuur hoger dan 70° C het water vrijkomt.

#### Artikel 49

NEN 6066:1991, waarnaar in dit artikel wordt verwezen, geeft een methode voor de bepaling van de rookproductie bij verbranding van bouw materiaal.

#### Artikel 50

Volgende telecommunicatiemiddelen zijn nodig om onduidelijke zoekopdrachten efficiënt af te kunnen handelen, zonder dat het klimaat in de archiefbewaarpplaats wordt ontregeld door openen en sluiten van de deuren. Ingesloten personen moeten ook telefonisch alarm kunnen slaan.

#### Artikel 51

De normen in het eerste lid zijn opgenomen, gelet op het feit dat vervuilde lucht bijdraagt aan een sneller verval van archiefbescheiden. Filtering van de toetredende lucht tot op of onder de genoemde niveaus gaat dit verval zo veel mogelijk tegen. Beperken van vervuiling door de buitenlucht kan ook door de luchttoevoer af te sluiten tijdens druk verkeer. Gegevens over de kwaliteit van de buitenlucht zijn op te vragen bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu te Bilthoven ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)) en bij de provincies. Voor NH<sub>3</sub> (ammonia) zijn er geen gegevens uit onderzoek beschikbaar.

De waarde van de ventilatievoud (tweede lid) is laag gesteld om de luchtbehandelingsinstallatie en de voorzieningen voor luchtzuivering minimaal te belasten. Ook bij een kleinere archiefbewaarpplaats levert dit ventilatievoud voldoende verse lucht op om zelfs geruime tijd in de bewaarpplaats te verblijven. De klimaatinstallatie moet zo zijn afgesteld, dat de buitenklep bij een buitentemperatuur van 30° C of hoger gesloten wordt, zodat de binnenlucht 100% gerecirculeerd wordt.

Indien de lucht niet goed kan circuleren (derde lid), ontstaan microklimaten, met ongunstige waarden voor temperatuur en relatieve luchtvochtigheid.

Met betrekking tot het vijfde lid kan worden opgemerkt dat tevens de gerecirculeerde lucht moet worden gefilterd, aangezien archiefbescheiden zelf ook stof afgeven.

#### Artikel 52

Bewaking van de bewaarcondities door luchtvochtigheid- en temperatuuropnemers die gekoppeld zijn aan het gebouwbeheerssysteem is gewenst met het oog op de waarborging van een 24-uurssignalering.

#### Artikel 53

Ontvangst- en quarantaineruimten zijn nodig om ervoor te zorgen dat geen biologische aantasting van reeds aanwezig materiaal ontstaat.

#### Artikel 54

Een dampdoorlatende laag fungeert als buffer in de archiefbewaarpplaats en reguleert de relatieve luchtvochtigheid.

#### Artikel 55

De norm NEN 5096:2007+C1:2007 nl (eerste lid) geeft de eisen, classificatie en beproevingsmethoden voor de inbraakwerendheid van ramen, deuren, kozijnen, lichtkoepels en daarmee gelijk te stellen constructiedelen. Toegangsdeuren (tweede lid) zijn deuren die van buitenaf of binnenuit directe toegang tot de archiefbewaarpplaats bieden.

#### Artikel 56

Ramen verminderen de brandwerendheid, brengen risico's met zich op het gebied van beveiliging, en hebben nadelige effecten op de isolatie van het klimaat (hetgeen kans op condensvorming oplevert). Verder laten zij zichtbaar licht, alsmede UV- en warmtestraling door.

#### Artikel 57

Deze ontheffingsbepaling betreft zowel bestaande als nieuwe archiefgebouwen. Bij ieder gebouw kunnen zich situaties voordoen dat bepaalde vereiste voorzieningen niet getroffen

kunnen worden. De onderhavige ontheffingsbepaling beoogt aan die situaties tegemoet te komen. Ingeval wordt overgegaan tot het verlenen van een ontheffing, zullen altijd compenserende voorzieningen worden geëist die kwalitatief zoveel mogelijk gelijkwaardig zijn aan het voorschrift waarvan ontheffing wordt verleend.

Dit artikel vormt een redactionele samenvoeging van de artikelen 43 en 44 van de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen. De voor de inwerkingtreding van deze regeling verleende ontheffingen blijven van kracht en gelden als ontheffing in de zin van artikel 57 (zie artikel 60).

#### Artikel 58

Van zorgdragers kan in redelijkheid niet worden gevergd om metadata als bedoeld in artikel 19, tweede lid, toe te voegen aan alle reeds onder hem berustende archiefbescheiden. Daarom is in artikel 59, eerste lid, bepaald dat dit voorschrift niet van toepassing is op archiefbescheiden die zijn ontvangen of opgemaakt voorafgaand aan de inwerkingtreding van deze regeling en, voor zover het digitale archiefbescheiden betreft, waaraan of waarin sinds dat tijdstip geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd.

De artikelen 21, 22, aanhef en onderdeel b, en 24 bevatten andere eisen dan die in de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden. Van zorgdragers kan in redelijkheid niet worden gevergd dat deze worden toegepast op digitale archiefbescheiden in digitale bestanden ontvangen of opgemaakt in de periode, gelegen tussen 31 december 2003 en het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling, waaraan of waarin sinds laatstbedoeld tijdstip geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd. Het tweede lid van artikel 58 regelt in dezen het relevante overgangsrecht.

In het derde tot en met het vijfde lid is een regeling getroffen voor de zogenaamde 'legacy'-bestanden van artikel 10, eerste lid, van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden, alsmede alle overige digitale archiefbescheiden in digitale bestanden die voorafgaand aan 1 januari 2004 (dit is de datum waarop de artikelen 2, 4, 5, 6 en 8 van die regeling voor het eerst van toepassing werd op andere dan de 'legacy'-bestanden) zijn ontvangen of opgemaakt en waaraan of waarin sinds die datum geen gegevens zijn toegevoegd onderscheidenlijk zijn gewijzigd. Op die bestanden blijven de voorschriften van de Regeling geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden grotendeels van toepassing.

#### Artikel 59

Op grond van de derde volzin van artikel 3, zevende lid, van de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen was het niet verplicht om kabels en leidingen als opbouw uit te voeren. In artikel 33, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van onderhavige regeling is deze verplichting wel gesteld. Op grond van artikel 59, eerste lid, zijn al bestaande archiefruimten hiervan echter uitgezonderd. Artikel 33, tweede lid, heeft dezelfde strekking als artikel 14 van de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen en is ingevolge de huidige regeling ook van toepassing op archiefruimten. Ook hiervoor geldt dat al bestaande archiefruimten zijn uitgezonderd.

Het vaststellen van deze regeling noopt verder tot het treffen van een voorziening voor wat betreft eerder op grond van de artikelen 43 en 44 van de Regeling bouw en inrichting archiefruimten en archiefbewaarplaatsen verleende ontheffingen. Het tweede lid strekt hiertoe (zie ook de toelichting op artikel 57).

#### Artikel 60

De genoemde regelingen en besluiten zijn met ingang van het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling niet langer van kracht. Hoewel de drie besluiten waarmee de evaluatiecommissies zijn ingesteld materieel al waren uitgewerkt, wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt ook deze besluiten in te trekken.

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

(dr. Ronald H.A. Plasterk)

