



FORUM STANDAARDISATIE

Expertadvies

ISO 32000-1:2008, Part 1: PDF 1.7

Auteur(s)

Dr. Ir. J.P.C. Verhoosel, Ir. M. van Bekkum

Datum

28 augustus 2009

Versie

v1.0

Status

Definitief

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1. Doelstelling expertadvies.....	5
1.1 Achtergrond.....	5
1.2 Proces	5
1.3 Samenstelling expertgroep	6
1.4 Toelichting PDF v1.7.....	7
2. Toepassings- en werkingsgebied.....	8
2.1 Toepassingsgebied.....	8
2.2 Werkingsgebied	10
3. Toetsing van standaard aan criteria	11
3.1 Openheid.....	11
3.1.1 Goedkeuring en handhaving	11
3.1.2 Beschikbaarheid	11
3.1.3 Intellectueel eigendom	12
3.1.4 Hergebruik	13
3.2 Bruikbaarheid	13
3.2.1 Volwassenheid	13
3.2.2 Functionaliteit	14
3.2.3 Standaarden	15
3.3 Potentieel	15
3.3.1 Leveranciersonafhankelijkheid	15
3.3.2 Interoperabiliteit	16
3.4 Impact	16
3.4.1 Bedrijfsvoering.....	16
3.4.2 Informatievoorziening	17
3.4.3 Technologische risico's	17
3.4.4 Beveiliging en privacy.....	18
3.4.5 Migratie.....	18

4. Advies aan Forum en College	20
4.1 Samenvatting van de toetsingscriteria	20
4.2 Advies	21
5. Referenties	22

Managementsamenvatting

Dit rapport bevat het advies van de expertgroep PDF v1.7 aan het Forum Standaardisatie en het College Standaardisatie over het opnemen van de PDF v1.7 standaard op de lijst met open standaarden, die vallen onder het principe "pas toe of leg uit" (comply-or-explain).

De expertgroep is tot de conclusie gekomen dat PDF v1.7 opgenomen kan worden op de lijst met open standaarden.

Belangrijkste punten uit dit advies zijn:

- De standaard PDF v1.7 voldoet aan de gestelde criteria met betrekking tot openheid, bruikbaarheid, potentieel en impact.
- De expertgroep adviseert om het werkingsgebied van PDF v1.7 - evenals PDF/A-1 - aan te laten sluiten bij het werkingsgebied voor ODF, te weten: centrale overheden, provincies, waterschappen en gemeenten. Het werkingsgebied is hiermee gelijk aan alle organisaties waarop het comply-or-explain principe van toepassing is, te weten: overheden en instellingen uit de (semi-) publieke sector¹.
- Als toepassingsgebied adviseert de expertgroep "het uitwisselen en publiceren van niet- of beperkt-reviseerbare documenten, waarbij duiding van oorsprong of functierijkheid² onderdeel zijn van het document en waarbij PDF/A-1 als standaard niet kan worden ingezet." Deze afbakening van het toepassingsgebied houdt sterk verband met het toepassingsgebied van PDF/A-1, dat al op de lijst met open standaarden voorkomt.
- De impact van de standaard heeft vooral betrekking op het creatieproces van documenten. Het opnemen van de standaard op de lijst garandeert daardoor allerm minst correct gebruik van de standaard. Organisaties zullen nadere richtlijnen en afspraken moeten opstellen, die zorgen voor correct gebruik en implementatie van de standaard en de creatie van documenten.

¹ Zoals vastgelegd in het actieplan "Nederland Open in Verbinding" [3].

² Met functierijkheid wordt bedoeld .



1. Doelstelling expertadvies

1.1 Achtergrond

De staatssecretaris van Economische Zaken heeft op maandag 17 september 2007 het actieplan open standaarden en open source software aan de Tweede Kamer gestuurd. Het doel van het actieplan is om de informatievoorziening toegankelijker te maken, onafhankelijkheid van ICT-leveranciers te creëren en de weg vrij te maken voor innovatie.

Een onderdeel van het actieplan is het opstellen van een lijst met standaarden, die vallen onder het principe "pas toe of leg uit" (comply-or-explain). Het College Standaardisatie spreekt zich uit over de standaarden die op de lijst zullen worden opgenomen, o.a. op basis van een expertbeoordeling van de standaard.

De experts zijn verzameld in een expertgroep, die de standaard beoordeelt aan de hand van een aantal criteria. Deze criteria - en de uitwerking ervan in de vorm van concrete vragen - worden in het hier voorliggende expertadvies genoemd en behandeld. De criteria zijn overgenomen uit het rapport "Open standaarden: het proces om te komen tot een lijst met open standaarden", geaccordeerd door het College Standaardisatie en te vinden op de website van het Forum Standaardisatie [1].

De opdracht aan de expertgroep was dan ook om een advies op te stellen over het wel of niet opnemen van de PDF v1.7 op de lijst met open standaarden, al dan niet onder bepaalde voorwaarden.

1.2 Proces

Voor het opstellen van dit advies is de volgende procedure doorlopen:

- De expertgroep is begonnen met het individueel scoren van PDF v1.7 op basis van een vragenlijst. Deze vragenlijst bevat de criteria zoals beschreven in het hierboven genoemde rapport. Op basis van de verkregen antwoorden heeft de voorzitter van de expertgroep de verschillende knelpunten geïdentificeerd.
- Vervolgens is de expertgroep op 20 augustus 2009 bijeen gekomen om met elkaar de bevindingen in het algemeen en de geïdentificeerde knelpunten in het bijzonder te bespreken. Tijdens deze bijeenkomst zijn ook het toepassings- en werkingsgebied vastgesteld.



De uitkomsten van de expertgroep zijn door de voorzitter en begeleider verwerkt in dit advies rapport. Een eerste conceptversie is aan de leden van de expertgroep gestuurd met verzoek om reactie. De ontvangen reacties zijn verwerkt en het rapport is afgerond en ingediend voor de publieke consultatieronde.

1.3 Samenstelling expertgroep

Voor de expertgroep zijn personen uitgenodigd die vanuit hun persoonlijke expertise of werkzaamheden bij een bepaalde organisatie direct of indirect betrokken zijn bij de standaard. Daarnaast is een onafhankelijke voorzitter aangesteld om de expertgroep te leiden en als verantwoordelijke op te treden voor het uiteindelijke expertadvies.

Als voorzitter is opgetreden dhr. dr. ir. Jack Verhoosel. Hij is senior business consultant en manager van de groep Connected Business bij TNO Informatie- en Communicatietechnologie. In zijn rol als business consultant en tevens projectleider heeft hij in meerdere trajecten te maken met standaardisatie-processen in diverse branches. Verder is hij in 2009 opgetreden als voorzitter van de expertgroep Content Zoek Profiel v1.3 voor de lijst van open standaarden. De expertgroep is begeleid door ir. Michael van Bekkum, consultant bij TNO Informatie- en Communicatietechnologie.

Aan de expertgroep hebben deelgenomen:

- Gijs Leffelaar (Koninklijke Bibliotheek)
- Wouter Kool (Koninklijke Bibliotheek)
- Rob van Fucht (Elsevier)
- Colin van Oosterhout (Adobe)
- Ronald Kerpershoek (SABIC)
- Robert Gillesse (Digitaal Erfgoed Nederland)
- Mies Langelaar (Gemeentearchief Rotterdam)
- Jacques Bogaarts (Nationaal Archief)



1.4 Toelichting PDF v1.7

Dit advies betreft de volgende standaard:

ISO 32000-1:2008, Document management – Portable document format – Part 1: PDF 1.7, hierna te noemen: PDF v1.7 [2].

De standaard PDF v1.7 is de nieuwste versie van het Portable Document Format (PDF). PDF bestaat sinds 1993 en is al meerdere jaren een de facto standaard. PDF is op 1 juli 2008 vrijgegeven als een open standaard door de International Organization for Standardization (ISO) als ISO/IEC 32000-1:2008. Tot die datum was het een proprietary formaat van Adobe Systems³.

PDF v1.7 specificeert een bestandsformaat voor het weergeven van elektronische documenten. Het uitgangspunt van de standaard is dat het gebruikers mogelijk wordt gemaakt documenten uit te wisselen en te bekijken, zowel onafhankelijk van de omgeving waarin ze zijn gecreëerd, alsook de omgeving waarin ze worden uitgeprint of bekeken. Elk PDF v1.7 document bevat een complete beschrijving van een document, inclusief tekst, font objects (embedded of met typeface beschrijving), afbeeldingen, audio, video, en 2D/3D graphics.

³ Gepubliceerd door Adobe op: http://www.adobe.com/devnet/pdf/pdf_reference_archive.html



2. Toepassings- en werkingsgebied

Van overheidsorganisaties wordt verwacht dat zij de lijst met open standaarden hanteren bij aanbestedingstrajecten volgens het “pas toe of leg uit” principe. Afhankelijk van de aan te schaffen functionaliteit zal bepaald moeten worden welke koppelvlakken geïmplementeerd moeten worden, en welke standaarden uit de lijst hiervoor ingezet dienen te worden. Om dit te kunnen doen heeft de expertgroep gekeken in welke gevallen PDF v1.7 functioneel gezien gebruik moet worden (toepassingsgebied), en door welke organisaties PDF v1.7 gebruikt zou moeten worden (werkingsgebied)

2.1 Toepassingsgebied

De expertgroep heeft zich gebogen over de onderlinge verhouding van de toepassingsgebieden voor ODF, PDF/A-1 en PDF v1.7. Dit is met name van belang omdat ODF en PDF/A-1 al op de lijst van standaarden staan en er een goed onderscheid gemaakt moet worden tussen de toepassingsgebieden van de verschillende standaarden. Bij beschouwing van de 5 onderscheidbare stadia in de levenscyclus van een document⁴, kwam naar voren dat PDF v1.7 kan worden gepositioneerd tussen ODF en PDF/A-1, met overlap op het gebied van samenwerken, uitwisselen en publiceren en archiveren. In Figuur 1 is dit gevisualiseerd.



Figuur 1 Toepassingsgebieden ODF, PDF/A-1 en PDF v1.7

⁴ Hoofdstuk 3 uit “ODF BELEIDSOPTIES VOOR DE NEDERLANDSE OVERHEID - Een verkenning” (versie 1.01 d.d. 2007.02.07)



Om de overlap in toepassingsgebieden te verhelderen, adviseert de expertgroep de standaard PDF v1.7 te gebruiken voor de volgende toepassingen:

1. Documenten waarop een beperkte revisie door middel van annotaties plaatsvindt. Deze revisie moet als een extra laag (layer) aan het document worden toegevoegd, in plaats van de originele inhoud te wijzigen. Voor volledig reviseerbare documenten moet ODF worden gebruikt.
2. Publicatie van documenten waarin het zetten van een digitale handtekening van belang is. Hiermee kan de bron van het document eenduidig worden geïdentificeerd. Indien een digitale handtekening niet in het document hoeft te worden opgenomen, dient PDF/A-1 te worden gebruikt voor publicatie.
3. Publicatie van zgn. 'functierijke' documenten. Voorbeelden van deze documenten zijn (niet-uitputtend):
 - CAD documenten die lagen (layers) en informatie over dimensies bevatten.
 - 3D documenten.
 - GEO documenten die informatie kunnen bevatten over bijvoorbeeld lengte- en breedtegraden.
 - documenten die multimedia bevatten (bijvoorbeeld flash-video of audio).
 - documenten die een XML schema en validaties gebruiken om te dienen als elektronisch formulier.
 - PDF portfolio's die een verzameling documentformaten in een PDF container kunnen bevatten.
 - documenten die bijlagen (attachments) bevatten, bijvoorbeeld een ODF-document.

Indien deze functies geen essentieel onderdeel vormen van het document, dient PDF/A-1 te worden gebruikt voor publicatie.

4. Archivering van deze 'functierijke' documenten. Een belangrijk gevolg van de keuze voor PDF v1.7 is dat een document dat in PDF v1.7 is gepubliceerd niet zonder meer kan worden gearhiveerd door het document om te zetten naar PDF/A-1. Hierbij gaat content en functionaliteit verloren. Indien deze functies geen essentieel onderdeel vormen van het document, dient PDF/A-1 te worden gebruikt voor archivering.



Als toepassingsgebied adviseert de expertgroep daarom

“het uitwisselen en publiceren van niet- of beperkt-reviseerbare documenten, waarbij duiding van oorsprong of functierijkheid een essentieel onderdeel is van het document en waarbij PDF/A-1 als standaard niet voldoende functionaliteit biedt.”

Tot slot is het belangrijk om te vermelden dat naar verwachting eind 2010, begin 2011 een nieuwe versie van PDF/A zal verschijnen, versie PDF/A-2. Door de uitbreiding van functionaliteit in deze toekomstige standaard, zal het toepassingsgebied van PDF v1.7 naar verwachting worden beïnvloed. Een nieuwe beoordeling aangaande het gebruik en toepassingsgebied van PDF v1.7 in het kader van de lijst met open standaarden is dan noodzakelijk.

2.2 Werkingsgebied

De expertgroep adviseert om het werkingsgebied van PDF v1.7 -evenals PDF/A-1 - overeen te laten komen met het werkingsgebied voor ODF, te weten: centrale overheden, provincies, waterschappen en gemeenten. Het werkingsgebied is hiermee gelijk aan alle organisaties waarop het "pas toe of leg uit" principe van toepassing is, te weten: overheden en instellingen uit de (semi-) publieke sector⁵.

⁵ Zoals vastgelegd in het actieplan "Nederland Open in Verbinding" [3].



3. Toetsing van standaard aan criteria

Om te bepalen of PDF v1.7 opgenomen moet worden op de lijst met open standaarden is deze getoetst aan een aantal criteria. Deze criteria staan beschreven in het rapport, “*Open standaarden, het proces om te komen tot een lijst met open standaarden*” [1] en staan op de website www.open-standaarden.nl. Het resultaat van de toetsing zal in dit hoofdstuk per criterium beschreven worden. Voor de volledigheid is tevens de definitie van elk criterium opgenomen (*cursief*).

3.1 Openheid

3.1.1 Goedkeuring en handhaving

De standaard is goedgekeurd en zal worden gehandhaafd door een non-profit organisatie. De lopende ontwikkeling gebeurt op basis van een open besluitvormingsprocedure die toegankelijk is voor alle belanghebbende partijen (consensus of meerderheidsbeschikking enz.).

PDF v1.7 is in 2008 geratificeerd en gepubliceerd door de International Organization for Standardization (ISO). De verdere ontwikkeling en het onderhoud van PDF v1.7 wordt vormgegeven door ISO/TC 171/SC2 conform de reguliere procedures van het ISO. Deze procedures garanderen een open besluitvormingsprocedure die voor iedereen toegankelijk is.

3.1.2 Beschikbaarheid

De standaard is gepubliceerd en over het specificatiedocument van de standaard kan vrijelijk worden beschikt of het is te verkrijgen tegen een nominale bijdrage. Het moet voor een ieder mogelijk zijn om het te kopiëren, beschikbaar te stellen en te gebruiken om niet of tegen een nominale prijs.

De standaard is gepubliceerd op de ISO site en daar voor een nominale prijs⁶ te verkrijgen. In Nederland is de standaard verder tegen een nominale prijs⁷ verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN). Adobe heeft de specificatie ook gratis op de website ter beschikking

⁶ Ten tijde van schrijven van dit document was de prijs op de ISO site CHF 380

⁷ Ten tijde van schrijven van dit document was de prijs op de NEN site €273.67



gesteld, maar merkt daarbij op dat, hoewel het een gelijklopende inhoud heeft⁸, het betreffende document geen officieel ISO document is.

3.1.3 *Intellectueel eigendom*

Het intellectuele eigendom – met betrekking tot mogelijk aanwezige patenten – van (delen) van de standaard is onherroepelijk ter beschikking gesteld op een “royalty-free” basis.

Adobe heeft patent op een deel van de technologie die wordt ingezet in deze standaard⁹. Een licentie wordt echter in principe “royalty-free” verstrekt aan iedereen die de standaard wil implementeren.

In de standaard zelf geeft ISO onder meer aan dat¹⁰:

- Compliance met de standaard kan betekenen dat er gebruik wordt gemaakt van patenten van Adobe.
- De houder van de patenten (Adobe) de ISO ervan heeft verzekerd dat onderhandelingen over licenties op basis van redelijke en niet-discriminatoire voorwaarden plaatsvinden.

De expertgroep is daarom van mening dat in voldoende mate aan dit criterium wordt voldaan, hoewel er in theorie geen garanties gegeven kunnen worden over eventuele patentclaims (zie hierboven).

⁸ "By agreement with ISO, Adobe Systems Incorporated is allowed to offer this version of the ISO standard as a free PDF file on our web site. It is not an official ISO document but the technical content is identical including the section numbering and page numbering.", http://www.adobe.com/devnet/pdf/pdf_reference.html

⁹ <http://www.adobe.com/pdf/pdfs/ISO32000-1PublicPatentLicense.pdf>

¹⁰ "The International Organization for Standardization draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of patents concerning the creation, modification, display and processing of PDF files which are owned by the following parties:

- Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California, 95110-2704, USA

ISO takes no position concerning the evidence, validity and scope of these patent rights.

The holders of these patent rights has assured the ISO that they are willing to negotiate licenses under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statements of the holders of these patent rights are registered with ISO. Information may be obtained from those parties listed above.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights."



Daarnaast geldt dat het mogelijk is om content op te nemen in een PDF v1.7 document die niet onder de intellectual property rights van Adobe valt. Copyrighted embedded fonts zijn hier een voorbeeld van. Voor dergelijke content zal altijd een overeenkomst met de rechthebbende partij moeten worden aangegaan.

3.1.4 *Hergebruik*

Er zijn geen beperkingen omtrent het hergebruik van de standaard.

Er worden aan het gebruik van de standaard geen additionele eisen gesteld. Hoewel er in theorie geen garanties gegeven kunnen worden over eventuele patentclaims (zie hierboven), zijn er binnen de expertgroep sinds de introductie van de standaard geen gevallen bekend waarin mogelijke restricties geleid hebben tot conflicten over het gebruik van de standaard. Omgekeerd zijn er voorbeelden waarbij de standaard is hergebruikt en uitbreidingen zijn vastgelegd in een nieuwe standaard¹¹.

De expertgroep is daarom van mening dat er geen beperkingen zijn omtrent het hergebruik van de standaard.

3.2 **Bruikbaarheid**

3.2.1 *Volwassenheid*

De standaard is voldoende uitgekristalliseerd.

Ja, de standaard heeft een ontwikkeling doorgemaakt naar versie 1.7, is gebaseerd op erkende de facto standaarden PDF v1.0 (uit 1993) t/m PDF v1.6 (uit 2004) en wordt algemeen gezien als een 'afgerond' en bewezen produkt. De expertgroep geeft aan dat de standaard daarmee een acceptabele volwassenheid heeft. Enkele kanttekeningen die de expertgroep hierbij plaatst, zijn de volgende:

- Onderdelen van de standaard die met deze versie zijn geïntroduceerd, zijn nog relatief jong en moeten zich mogelijk nog verder ontwikkelen. Deze onderdelen zijn echter wel voldoende uitgewerkt en uitgetest om gebruikt te worden.
- De standaard is inmiddels zo omvangrijk geworden, dat deze wellicht te ver is uitgekristalliseerd. De standaard is 'topzwaar' aan het worden.

¹¹ PAdES, the European standard for PDF Advanced Electronic Signatures ; ETSI TS 102-778.



De verdere ontwikkeling en het onderhoud van de standaard zijn verzekerd.

Ja, de organisatie die de standaard beheert (ISO) heeft aangetoond dat zij een stabiele organisatie is die over een lange periode in staat is om standaarden te ontwikkelen en beheren.

Er is er een methode waarmee conformiteit aan de standaard kan worden bepaald.

Om te bepalen of de standaard wordt toegepast conform het werkingsgebied van de standaard kunnen onder andere pre-flighting¹² tools worden ingezet en zijn er meerdere validatietools beschikbaar, zowel commerciële als open-source. Ook kan toetsing binnen bepaalde bedrijfsprocessen worden toegepast. De expertgroep stelt daarbij vast dat deze validatie met deze tools niet altijd volledig objectief is. Deze manier van meten wordt door de expertgroep dan ook niet als ideaal maar wel als reëel gezien, aangezien een dergelijke situatie te prefereren is boven het niet uitvoeren van validatie.

Er is voldoende praktijkervaring met het gebruik van de standaard.

De expertgroep is van mening dat dit nog niet het geval is. In het algemeen is er wel veel praktijkervaring opgedaan met het gebruik van versies waarop deze standaard voortbouwt (PDF versie 1.0 t/m 1.6). Deze praktijkervaring betreft dan weliswaar niet specifiek versie 1.7, maar de expertgroep geeft aan dat dit geen effect heeft op de volwassenheid van de standaard.

Er is nu en in de toekomst voldoende ondersteuning door (meerdere) marktpartijen voor de standaard.

Momenteel wordt versie 1.7 van de PDF standaard nog niet door alle marktpartijen ondersteund, maar dit aantal is snel aan het groeien. Gezien het belang dat marktpartijen hechten aan deze standaard verwacht de expertgroep hier geen enkel probleem.

De verwachting van het toekomstig gebruik van de standaard is positief.

Ja, de expertgroep verwacht dat inzet van deze standaard hand over hand zal toenemen bij alle denkbare marktpartijen en organisaties.

3.2.2 *Functionaliteit*

De standaard voldoet aan de functionele eisen die aan de werking van de standaard gesteld worden binnen het voorgestelde toepassingsgebied.

¹² Pre-flighting is een term uit de print industrie die het proces aanduidt om vast te stellen of van een digitaal bestand alle onderdelen aanwezig, valide, op correcte wijze geformatteerd en van het gewenste type zijn.



Binnen het voorgestelde toepassingsgebied is functionaliteit geselecteerd die momenteel in de praktijk van de standaard al veel toegepast wordt. Naar de mening van de expertgroep zijn er geen voor de hand liggende functies uit dit toepassingsgebied die de standaard niet ondersteunt.

3.2.3 Standaarden

Zijn er concurrerende standaarden? Zo ja, welke en door wie worden die gebruikt? Wat zijn de voor- en nadelen van deze standaard ten opzichte van concurrerende standaarden?

De expertgroep stelt vast dat deze er wel zijn, maar geen daadwerkelijke concurrenten vormen, om de volgende redenen:

- Concurrenten die zich op hetzelfde toepassingsgebied richten en die niet op de lijst met open standaarden staan, kennen een klein marktaandeel. De standaard XPS van Microsoft is hier een voorbeeld van.
- Concurrenten die zich op hetzelfde toepassingsgebied richten kennen een veel kleinere functieomvang en vullen het gekozen toepassingsgebied maar ten dele in. Ook hier geldt XPS als voorbeeld.
- Er zijn concurrenten die zich in principe (deels) op hetzelfde toepassingsgebied richten als PDF v1.7, maar die al op de lijst met open standaarden staan. Dit zijn de standaarden ODF en PDF/A-1. Het toepassingsgebied voor PDF v1.7 is echter dusdanig afgebakend dat deze toepassingsgebieden op elkaar aansluiten. Op het vastgestelde toepassingsgebied voor PDF v1.7 is er dus geen concurrentie.

De expertgroep is dus van mening dat er geen daadwerkelijke concurrerende standaarden zijn op het gekozen toepassingsgebied.

3.3 Potentieel

3.3.1 Leveranciersafhankelijkheid

Het opnemen van de standaard op de lijst draagt bij aan het vergroten van de leveranciersafhankelijkheid.

De expertgroep heeft de relatie tussen de standaard PDF v1.7 en Adobe besproken. De afhankelijkheid tussen PDF en Adobe is verkleind doordat PDF v1.7 een open ISO standaard is



geworden. De expertgroep is daarom van mening dat opnemen van PDF v1.7 op de lijst van standaarden, de leveranciersafhankelijkheid verder zal vergroten.

3.3.2 *Interoperabiliteit*

Het opnemen van de standaard op de lijst draagt bij aan het vergroten van de interoperabiliteit.

De expertgroep is van mening dat het opnemen van de standaard op de lijst bijdraagt aan het vergroten van de interoperabiliteit. Met name samenwerking tussen overheid en burger/bedrijf is gebaat bij het gebruik van de standaard, omdat burger en bedrijfsleven voor alle communicatie vanuit de overheid maar van één documentformaat gebruik hoeven te maken.

Hierbij dienen wel de volgende kanttekeningen te worden geplaatst:

- Het opnemen van de standaard op de lijst garandeert allerminst correct gebruik van de standaard. De vele mogelijkheden van de PDF v1.7 standaard laten toe dat men documenten in dit formaat opstelt, die weliswaar conform de standaard zijn, maar op vele andere punten (toegankelijkheid, leesbaarheid, etc.) tekort schieten. Nadere richtlijnen en afspraken zijn daarom nodig om gebruik en implementatie van de standaard op een goede manier te realiseren.
- Het gebruik van PDF kan ervoor zorgen dat de rijke toepassingsmogelijkheden/functionaliteit van het brondocument verminderen, waardoor de interoperabiliteit minder kan worden. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat sommige technologieën ook in PDF v1.7 niet (volledig) ondersteund worden. Binnen specifieke toepassingsdomeinen, zoals het gebruik van CAD/CAM toepassingen, is het daarom aan te bevelen van specifieke profielen van PDF of van de originele formaten gebruik te maken (bijvoorbeeld PDF/E).

3.4 **Impact**

3.4.1 *Bedrijfsvoering*

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van de bedrijfsvoering?

Brengt de toepassing van de standaard positieve effecten met zich mee op het gebied van de bedrijfsvoering?

Na een discussie over de impact van de verplichting om PDF v1.7 toe te passen voor de uitwisseling en publicatie van documenten concludeert de expertgroep dat de impact vooral



gestalte krijgt in het creatieproces van documenten. Dit is in overeenstemming met de conclusie die door de expertgroep PDF/A-1 is getrokken. De toepassing van PDF v1.7 vraagt namelijk van de auteur van de documenten om gedurende het creatieproces 'nette' documenten te maken. Dit zijn documenten met een goede structuur en met correct toegevoegde metadata. De expertgroep constateert dat dit niet altijd de praktijk is binnen overheidsorganisaties, dus dat het omzetten van documenten naar PDF v1.7 dan nog een extra verwerkingslag met zich mee zal brengen. Dit vraagt verdere regulering van het creatieproces van documenten (zie ook de opmerking bij 3.3.2).

De expertgroep is van mening, dat het opstellen van richtlijnen voor het opstellen van documenten en het gebruik van PDF v1.7 in sterke mate kan bijdragen aan versterking van de implementatie van de standaard PDF v1.7.

3.4.2 *Informatievoorziening*

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

Brengt de toepassing van de standaard positieve effecten met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

De expertgroep is van mening dat de standaard geen zwaarwegende risico's op het gebied van de informatievoorziening met zich mee brengt. Enkele kanttekeningen hierbij zijn:

- PDF v1.7 biedt geavanceerde ondersteuning voor metadatering/labeling om toegankelijkheid voor visueel gehandicapten te waarborgen. Het niet goed opstellen van een 'net' brondocument kan er toe leiden dat conversie naar PDF v1.7 de toegankelijkheid vermindert (zie paragraaf 3.4.1).
- Een beperkt risico is dat de functionaliteit van PDF v1.7 niet in alle gevallen toegankelijk te maken is voor visueel gehandicapten.
- Het verlies van details en functionaliteit is in enkele toepassingsdomeinen ook een mogelijk risico (zie paragraaf 3.3.2).

Daarentegen geldt dat uitwisseling van informatie wordt verbeterd, door de eenduidigheid die met het gebruik van één standaard wordt gecreëerd.

3.4.3 *Technologische risico's*

Brengt de toepassing van de standaard technologische risico's met zich mee?



Brengt de toepassing van de standaard positieve technologische effecten met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

De expertgroep is van mening dat de standaard geen technologische risico's met zich mee brengt. Hoewel gebruik van PDF v1.7 het noodzakelijk maakt, dat men naast het formaat waarin het document gecreëerd is, ook een PDF-versie opslaat, kan de noodzakelijke toename in opslagruimte niet als een risico worden beschouwd. Daarnaast kan worden opgemerkt, dat in veel gevallen het brondocument pas op het moment van uitwisselen wordt omgezet naar PDF en alleen bestaat tijdens deze uitwisseling (en niet wordt opgeslagen).

Een positief effect is tegelijk een vermindering van het aantal soorten opslagformaten voor documenten, waardoor beheerstaken worden vergemakkelijkt.

3.4.4 *Beveiliging en privacy*

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van beveiliging of privacy?

Brengt de toepassing van de standaard positieve technologische effecten met zich mee op het gebied van de beveiliging en privacy?

De expertgroep is van mening dat de standaard geen risico's met zich mee brengt op het gebied van beveiliging of privacy. De mogelijkheden die PDF v1.7 biedt om beveiligingsmaatregelen te realiseren op documenten door middel van onder andere wachtwoorden, digitale handtekeningen, encryptie en DRM, wordt door de expertgroep als een positief effect gezien.

De expertgroep concludeert dat voor het gebruik van veiligheidsmaatregelen, een goede implementatie van de standaard noodzakelijk is. Daarmee wordt de kans op eventuele beveiligingsrisico's in de implementatie zo klein mogelijk gehouden.

3.4.5 *Migratie*

Kan er gemakkelijk naar de standaard toe worden gemigreerd?

De expertgroep is van mening dat migraties binnen het toepassingsdomein eenvoudig zijn te realiseren. Er bestaat een veelheid aan software om de migratie uit te voeren, ook vanuit andere bestandsformaten. Hier is correct gebruik van de juiste software wel een vereiste. De compliancy aan de standaard is niet altijd even goed uitgevoerd. Daarnaast kan de transformatie kwaliteitsverlies ten opzichte van het brondocument opleveren.



Migratie vanuit PDF v1.7 naar PDF/A-1 is niet goed mogelijk. Naast richtlijnen en aandachtspunten voor het opstellen van 'nette' documenten (zie paragraaf 3.4.1) is daarom ook de keuze voor PDF/A-1 of PDF v1.7 een aandachtspunt. Een belangrijk gevolg van de keuze voor PDF v1.7 is namelijk dat een document dat in PDF v1.7 is gepubliceerd niet zonder meer kan worden gearchiveerd door het document om te zetten naar PDF/A-1. Hierbij gaat content en functionaliteit verloren. Als uitgangspunt bij de keuze voor een van beide standaarden geldt dat PDF/A-1 het formaat van het document dient te zijn, tenzij de functionaliteit zoals omschreven in het toepassingsgebied van PDF v1.7 (zie paragraaf 2.1) noodzakelijk is in het document.

Naar verwachting zal eind 2010, begin 2011 een nieuwe versie van PDF/A verschijnen: PDF/A-2. Door de uitbreiding van functionaliteit in deze toekomstige standaard zal de migratie van PDF v1.7 naar PDF/A op een aantal punten verbeteren, maar ook een aantal problemen blijven houden. De keuze voor PDF/A-2 of PDF v1.7 zal ook dan dus nog een aandachtspunt blijven.



4. Advies aan Forum en College

4.1 Samenvatting van de toetsingscriteria

Samengevat is het oordeel op de toetsingscriteria als volgt:

– *Openheid*

De standaard voldoet aan de criteria van openheid. Weliswaar wordt er strikt genomen niet voldaan aan het onherroepelijk “royalty-free” beschikbaar stellen van alle mogelijk aanwezige patenten, omdat dit voor een deel buiten de beïnvloedingssfeer van de beherende organisatie ISO ligt. Het is immers niet te garanderen dat er nooit een organisatie zal opstaan die een patentclaim neerlegt. Dit vormt echter geen belemmering voor opname op de lijst, mede omdat bij de expertgroep geen gevallen bekend zijn waarin restricties geleid hebben tot conflicten.

– *Bruikbaarheid*

PDF v1.7 is een volwassen standaard, die steeds meer op brede ondersteuning zal kunnen rekenen. Met de PDF versies waarop deze standaard voortbouwt, is veel praktijkervaring opgedaan. PDF v1.7 voldoet aan de eisen die gesteld worden aan het gekozen toepassingsgebied. Binnen dit toepassingsgebied is er geen alternatieve standaard die dezelfde functionaliteit en dezelfde mate van volwassenheid heeft bereikt.

– *Potentieel*

PDF v1.7 heeft voldoende potentieel wanneer het gaat om het verbeteren van de interoperabiliteit. De leveranciersafhankelijkheid wordt bovendien versterkt.

– *Impact*

De impact van PDF v1.7 krijgt vooral gestalte in het creatieproces van documenten. De toepassing van PDF v1.7 vraagt namelijk van de auteur van de documenten om gedurende het creatieproces ‘nette’ documenten te maken. Het opstellen van richtlijnen en regulering kan echter in sterke mate bijdragen aan versterking van de implementatie van de standaard PDF v1.7 en zo een positief effect hebben op bedrijfsvoering, informatievoorziening en technologie. Daarnaast biedt PDF v1.7 een uitgebreide verzameling maatregelen die beveiliging van het document kunnen verzorgen en privacy waarborgen.



4.2 Advies

De expertgroep adviseert het college op PDF v1.7 zonder voorwaarden op te nemen op de lijst met open standaarden. De expertgroep heeft daarbij wel twee zaken als belangrijke aandachtspunten geïdentificeerd:

- De impact van de standaard heeft vooral betrekking op het creatieproces van documenten. Het opnemen van de standaard op de lijst garandeert daardoor allerm minst correct gebruik van de standaard. Organisaties zullen nadere richtlijnen en afspraken moeten opstellen, die zorgen voor correct gebruik en implementatie van de standaard en de creatie van documenten.
- De huidige afbakening van het toepassingsgebied houdt sterk verband met het toepassingsgebied van PDF/A-1, dat al op de lijst met open standaarden voorkomt. Naar verwachting zal eind 2010, begin 2011 een nieuwe versie van PDF/A verschijnen, versie PDF/A-2. Door de uitbreiding van functionaliteit in deze toekomstige standaard, zal het toepassingsgebied van PDF v1.7 worden beïnvloed. Een nieuwe beoordeling aangaande het gebruik en toepassingsgebied van PDF v1.7 in het kader van de lijst met open standaarden is dan noodzakelijk.

Bovenstaande aandachtspunten vormen verder geen belemmering voor opname op de lijst.



5. Referenties

- [1] P.H. Minnecré and L. Korsten, *Open Standaarden, Het proces om te komen tot een lijst met open standaarden*, Verdonck, Klooster & Associates B.V., 2008.
- [2] "ISO 32000-1:2008 - Document management -- Portable document format -- Part 1: PDF 1.7."
- [3] *Actieplan Nederland Open in Verbinding*, 's-Gravenhage: Ministerie van Economische Zaken, 2007.