



Forum Standaardisatie

Expertadvies CMIS v1.0

Datum 12 februari 2014

## Colofon

Projectnaam	Expertadvies CMIS v1.0
Versienummer	1.0
Locatie	
Organisatie	Forum Standaardisatie Postbus 96810 2509 JE Den Haag <a href="mailto:forumstandaardisatie@logius.nl">forumstandaardisatie@logius.nl</a>
Auteurs	Wolfgang Ebbers Silja Eckartz

## Inhoud

<b>Colofon</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhoud</b> .....	<b>3</b>
<b>Managementsamenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Doelstelling expertadvies</b> .....	<b>8</b>
1.1 <i>Achtergrond</i> .....	8
1.2 <i>Proces</i> .....	8
1.3 <i>Vervolg</i> .....	9
1.4 <i>Samenstelling expertgroep</i> .....	9
1.5 <i>Toelichting CMIS v1.0</i> .....	10
1.6 <i>Relatie met andere standaarden</i> .....	12
1.7 <i>Leeswijzer</i> .....	12
<b>2 Toepassings- en werkingsgebied</b> .....	<b>14</b>
2.1 <i>Functioneel toepassingsgebied</i> .....	14
2.2 <i>Organisatorisch werkingsgebied</i> .....	14
<b>3 Toetsing van standaard aan criteria</b> .....	<b>15</b>
3.1 <i>Toegevoegde waarde</i> .....	15
3.2 <i>Open standaardisatieproces</i> .....	18
3.3 <i>Draagvlak</i> .....	21
3.4 <i>Opname bevordert adoptie</i> .....	22
<b>4 Advies aan Forum en College</b> .....	<b>24</b>
4.1 <i>Conclusie</i> .....	24
4.2 <i>Adoptieactiviteiten</i> .....	24
<b>5 Referenties</b> .....	<b>25</b>

## Managementsamenvatting

*Wat is de conclusie van de expertgroep en de consultatie?*

De expertgroep adviseert de standaard CMIS v1.0, op te nemen op de lijst van 'pas toe of leg uit'.

Als toepassingsgebied wordt geadviseerd:

"Het toegankelijk maken van ongestructureerde gegevens in content repositories binnen Content Management Systemen (CMS) en Document Management Systemen (DMS)."

Ondanks dat CMIS ook geschikt is voor het toegankelijk maken van gestructureerde gegevens, is het met name van meerwaarde bij het ontsluiten van ongestructureerde gegevens. Onder ongestructureerde gegevens valt alle informatie die in een database niet als een apart veld te benaderen is.

Het hierboven geadviseerde functionele toepassingsgebied verplicht het gebruik van CMIS bij het bevragen van documenten in CMS en DMS systemen. Uiteraard mag CMIS ook voor andere content repositories toegepast worden, maar dit wordt door de 'pas toe of leg uit'-lijst niet verplicht. *In het consultatiedocument is het wel expliciet de vraag of het nodig is om nog andere systemen in het toepassingsgebied op te nemen waarvoor het gebruik van CMIS van grote meerwaarde is.*

Aangezien CMIS v 1.0 vooral algemene basis functionaliteiten van content repositories specificeert en geen specifieke recordmanagement functionaliteit aanbiedt, zoals retention rules en records classification, valt recordmanagement nadrukkelijk buiten de scope van het functionele toepassingsgebied van de CMIS standaard v1.0.

En als werkingsgebied:

*"Overheden (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) en instellingen uit de publieke sector."*

De expertgroep heeft geen verdere risico's geïdentificeerd.

*Waar gaat het inhoudelijk over?*

In veel organisaties is informatie opgeslagen in verschillende systemen waardoor de toegankelijkheid van deze informatie veelal beperkt blijft tot de afdeling waarvoor de omgeving is ingericht of gebruikers van de software waarin de informatie is opgeslagen. Om deze informatiesilos af te breken is de Content Management Interoperability Services (CMIS) standaard ontwikkeld. CMIS is een open standaard die organisaties in staat stelt om ongestructureerde informatie toegankelijk te maken voor verschillende bedrijfsapplicaties en content repositories. Ongestructureerde informatie is alle informatie die niet direct als veld in een database benaderbaar is. Hierbij kan het gaan om allerlei soorten informatie, zoals documenten.

CMIS biedt een gestandaardiseerde manier om documenten op te slaan, op te halen en te vinden en maakt het dus mogelijk om informatie tussen verschillende content repositories uit te wisselen. CMIS definieert hiertoe

een algemeen domeinmodel voor de metadata en services die via een API (Application Programming Interface) toegankelijk zijn. CMIS is per definitie niet gemaakt om alle concepten uit een volledige Enterprise Content Management repository te ondersteunen. De standaard beschrijft concepten en functionaliteiten die door alle of de meeste content repositories aangeboden en ondersteund worden. Voorbeelden zijn functionaliteit rondom het zoeken, het opvragen, toevoegen en wijzigen van content en metadata (inclusief rechten, versies, etc.). Functionaliteit die enkel door specifieke content repositories aangeboden wordt, zoals recordmanagement, wordt door CMIS v.1.0 niet ondersteund. CMIS is in het beheer van OASIS en komt voort uit een initiatief van o.a. Oracle, IBM, Microsoft, OpenText, SAP en Alfresco.

#### *Hoe is het proces verlopen?*

Op 21 januari 2014 is een expertgroep met vertegenwoordigers uit overheid en bedrijfsleven bijeengekomen. Vooraf zijn de experts (en de experts die niet aanwezig konden zijn) in de gelegenheid gesteld om input aan te leveren. Op basis van deze input en de discussie tijdens de bijeenkomst is dit expertadvies opgesteld.

#### *Hoe scoort de standaard op de toetsingscriteria?*

##### Toegevoegde waarde

De winst van het gebruik van CMIS zit in het niet afhankelijk zijn van de op maat gemaakte koppelvlakken door verschillende software leveranciers. Momenteel leidt het ontbreken van deze standaard tot interoperabiliteitsproblemen op proces en ICT vlak en tot minder keuzevrijheid van softwareleveranciers bij overheidsorganisaties.

Er zijn geen extra kosten voor het gebruik van de standaard ten opzichte van het gebruik van een ander (leverancier specifiek) koppelvlak. Op het moment dat bijvoorbeeld CMS en een DMS geschikt zijn voor een CMIS koppeling, is het niet noodzakelijk om bij een nieuwe versie, of vervanging van één van de twee systemen een nieuwe, op maat gemaakte koppelvlak, aan te schaffen. De kosten voor het beheer van de software zullen hiermee op lange termijn lager uitvallen. Verder zal een standaard koppeling ervoor zorgen dat content uit CMS makkelijker kan worden hergebruikt, wat wederom tot toegevoegde waarde kan leiden.

Er zijn enkele reeds opgenomen standaarden voor gegevensuitwisseling (Digikoppeling) en opvragen van metadata (OAI-PMH) maar die dekken niet het toepassingsgebied van "content" uitwisseling en zijn dus geen echte alternatieven voor CMIS. De reeds opgenomen standaard OAI-PMH betreft specifiek gestructureerde gegevens, terwijl CMIS juist toegepast wordt daar waar ongestructureerde gegevens plus metadata uitgewisseld moet worden.

De interoperabiliteitswinst en maatschappelijke baten van adoptie van de standaard CMIS v1.0 wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de risico's en nadelen.

##### Open standaardisatieproces

Het beheer van de standaard is belegd bij OASIS. OASIS is een consortium dat open standaarden op het gebied van informatietechnologie

ontwikkelt, beheert en promoot. De ontwikkeling vindt plaats door de CMIS Technical Committee van OASIS. Om deel te nemen aan het standaardisatieproces, inclusief stemrecht en deelname aan ontwikkeling, zijn lidmaatschapskosten verschuldigd. Het gebruik van de standaard en al de daaraan verwante documenten is gratis.

Het standaardisatieproces is voldoende open. De documentatie is vrij beschikbaar, de besluitprocedure is voldoende toegankelijk, er is een bezwaarprocedure, de standaardisatieorganisatie is onafhankelijk en duurzaam en het versiebeheer is goed geregeld.

### Draagvlak

De expertgroep is van mening dat er voldoende draagvlak is binnen de publieke sector voor de standaard. Er is voldoende marktondersteuning voor de standaard door meerdere leveranciers. CMIS is oorspronkelijk ontwikkeld door drie grote spelers (IBM, Microsoft en EMC) op de wereldmarkt als het gaat om Enterprise Content Management.

CMIS wordt door meerdere overheidsorganisaties gebruikt. CMIS is enkele jaren geleden ingevoerd als koppelvak voor het uitwisselen van documenten en metadata in en uit het DMS/WFM systeem Digidoc van de Ministeries BZK, SZW en Financiën. Verschillende overheidsorganisaties zoals DICTU en Agentschap.nl maken gebruik van een Drupal-omgeving die een CMIS module aanbiedt. Verder maken de meeste overheidsorganisaties gebruik van MS SharePoint, die ook CMIS v1.0 ondersteunt. Verschillende gemeentes maken gebruik van CMIS.

Het Kwaliteits Instituut Nederlandse Gemeenten (KING) heeft CMIS versie 1.0 opgenomen in hun document 'Standaard services voor ontsluiten en koppelen van Zaak systeem (ZS) en Document Management Systeem (DMS)'. Tenslotte zijn zowel CMIS v1.0 als CMIS v1.1 opgenomen in de Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening (NUP) software catalogus.

### Opname bevordert de adoptie

CMIS v1.0 wordt door de meeste CMS en DMS leveranciers al aangeboden. Opname op de 'pas toe of leg uit' -lijst is een geschikt middel voor de bevordering van het gebruik van de standaard bij (semi) overheidsorganisaties. Het gebruik van CMIS in de publieke sector voorkomt leveranciersafhankelijkheid en draagt bij aan interoperabiliteit. CMIS zorgt ervoor dat de content repositories van verschillende systemen op een uniforme wijze toegankelijk zijn op het moment dat deze door de applicatie bevraagd worden. CMIS maakt het mogelijk om content repositories van verschillende leveranciers, gestandaardiseerd, via één applicatie te benaderen.

*Welke additionele adviezen zijn er ten aanzien van de adoptie van de standaard?*

- Op de lijst zetten is alleen een eerste stap, maatregelen moeten ingericht worden om de uiteindelijke adoptie van de standaard te bevorderen. Het uitwerken van een use case specifiek voor het

Rijk zou een maatregel kunnen zijn om meer organisaties te bewegen de standaard te gebruiken.

- Volgens de expertgroep bestaat er meerwaarde in het uitwerken van toepassingsprofielen om bijvoorbeeld attributen binnen werkdomeinen af te stemmen en zo efficiënter documenten uit te kunnen wisselen. Dit kan zowel binnen een organisatie als tussen organisaties van toegevoegde waarde zijn. Als je over organisatie grenzen heen documenten wilt uitwisselen waar CMIS een rol bij speelt zou het handig zijn om gezamenlijk een toepassingsprofiel te definiëren.
- Het advies aan het Forum is om KING te adviseren om CMIS actief onder gemeenten te (blijven) promoten door het op te nemen in de uitwerkingen van de referentiearchitectuur (GEMMA) en de GEMMA-softwarecatalogus.

# 1 Doelstelling expertadvies

## 1.1 Achtergrond

In 2007 is door het kabinet besloten tot een actieplan Nederland Open in Verbinding [1]. Het doel van dit actieplan is om de informatievoorziening toegankelijker te maken, onafhankelijkheid van ICT-leveranciers te creëren en de weg vrij te maken voor innovatie.

Eén van de maatregelen van het actieplan is het gebruik van een lijst met standaarden, die vallen onder het principe "pas toe of leg uit" (comply-or-explain) [2]. Het College Standaardisatie, dat in 2006 door het kabinet is ingesteld, spreekt zich uit over de standaarden die op de lijst zullen worden opgenomen, o.a. op basis van een expertbeoordeling van de standaard [3]. Het College Standaardisatie wordt geadviseerd door het Forum Standaardisatie. Bureau Forum Standaardisatie ondersteunt beide instellingen.

Een tiental experts is verzameld in een expertgroep, die de standaard heeft beoordeeld aan de hand van een aantal criteria. Deze criteria – vooraf vastgesteld door het College Standaardisatie [4] en uitgewerkt in de vorm van concrete vragen - worden in het hier voorliggende expertadvies genoemd en behandeld.

Onderwerp van dit expertadvies is CMIS v1.0. Deze standaard is aangemeld door Emiel Wojcik namens het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) voor opname op de lijst met open standaarden voor 'pas toe of leg uit'. De opdracht aan de expertgroep was om een advies op te stellen over het wel of niet opnemen van deze standaard op de lijst, al dan niet onder bepaalde voorwaarden.

## 1.2 Proces

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

- Door het Bureau Forum Standaardisatie is een intakegesprek gevoerd met de indiener op 5 november 2013. Hierin is de standaard getoetst op uitsluitingscriteria ('criteria voor in behandelname') en is een eerste inschatting gemaakt van de kansrijkheid voor opname.
- Op basis van de intake is besloten tot het instellen van een expertgroep. Op basis van dit besluit is een expertgroep samengesteld en een voorzitter gezocht. Op basis van de aanmelding en de intake is een voorbereidingsdossier opgesteld voor leden van de expertgroep.
- De expertgroep is begonnen met het individueel scoren van CMIS v1.0 aan de hand van een spreadsheet met vragen in het voorbereidingsdossier. Op basis van de verkregen antwoorden hebben voorzitter en begeleider van de expertgroep de verschillende knelpunten geïdentificeerd.
- Vervolgens is de expertgroep op 21 januari 2014 bijeengekomen om 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 expertadvies. Een eerste conceptversie is aan de leden van de expertgroep gestuurd met verzoek om reactie. Na verwerking van de reacties is het expertadvies afgerond, nogmaals toegestuurd aan de experts en ingediend voor de publieke consultatieronde.

### **1.3 Vervolg**

Dit expertadvies zal ten behoeve van een publieke consultatie openbaar worden gemaakt door het Bureau Forum Standaardisatie. Eenieder kan gedurende de consultatieperiode op dit expertadvies zijn/haar reactie geven. Het Bureau Forum Standaardisatie legt vervolgens de reacties voor aan de voorzitter en indien nodig aan de expertgroep.

Het Forum Standaardisatie zal op basis van het expertadvies en relevante inzichten uit de openbare consultatie een advies aan het College Standaardisatie opstellen. Het College Standaardisatie bepaalt uiteindelijk op basis van het advies van het Forum of de standaard op de 'pas toe of leg uit'-lijst komt.

### **1.4 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. Het Forum streeft naar een zo representatief mogelijke expertgroep, met een evenwichtige mix van eindgebruikers, IT-leveranciers, wetenschappers, adviseurs, en vertegenwoordigers van de standaardisatieorganisatie. Zowel technische experts als experts die inzicht hebben in de functionele impact zijn uitgenodigd. 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. Wolfgang Ebbers, verbonden aan het Center for e-Government Studies van de Universiteit Twente. Zijn expertises liggen op de gebieden van acceptatie en organisatorische impact van innovaties in de publieke elektronische dienstverlening en op het gebied van multichannel-management. Hij heeft vele jaren ervaring in eGovernment gerelateerde projecten.

De expertgroep is in opdracht van het Forum Standaardisatie begeleid door mevr. Silja Eckartz, adviseur standaarden en interoperabiliteit bij TNO. Namens Forum standaardisatie was aanwezig: Lancelot Schellevis.

Aan de expertgroep hebben deelgenomen:

- Dhr. Harry Biersteker (MinV&J, ICCIO)
- Dhr. Pieter Verkiel (DICTU, MinEZ)
- Dhr. Maarten Kremers (SURFnet)
- Dhr. Alexander Blom (Greenvalley)
- Dhr. Jan Brinkkemper (KING)
- Dhr. Peter Leijnse (Logius)
- Mevr. Ger van Mansfeld (UWV)
- Dhr. Jacques Bogaarts (Justitiële Informatiedienst)
- Dhr. Alain Luyt (ECM – Team DigiJust)
- Dhr. David van Kuijk (Belastingdienst)

Daarnaast is door een aantal mensen een inhoudelijke bijdrage geleverd door het individueel scoren van de standaard of door het geven van een reactie in algemene zin:

- Ton Blom (Digidoc2, BZK)
- Gershon Janssen (OASIS)

Hun bijdrage is meegenomen tijdens de discussie in de expertgroep.

## 1.5 Toelichting CMIS v1.0

In veel organisaties is informatie opgeslagen in verschillende systemen waardoor de toegankelijkheid van deze informatie veelal beperkt blijft tot de afdeling waarvoor de omgeving is ingericht of gebruikers van de software waarin de informatie is opgeslagen. Om deze informatiesilos af te breken is de Content Management Interoperability Services (CMIS) standaard ontwikkeld. CMIS is een open standaard die organisaties in staat stelt om ongestructureerde informatie toegankelijk te maken voor verschillende bedrijfsapplicaties en content repositories. Ongestructureerde informatie is alle informatie die niet direct als veld in een database benaderbaar is. Hierbij kan het gaan om allerlei soorten informatie, zoals documenten.

CMIS biedt een gestandaardiseerde manier om documenten op te slaan, op te halen en te vinden en maakt het dus mogelijk om informatie tussen verschillende content repositories uit te wisselen. CMIS definieert hiertoe een algemeen domeinmodel voor de metadata en services die via een API (Application Programming Interface) toegankelijk zijn. CMIS is per definitie niet gemaakt om alle concepten uit een volledige Enterprise Content Management repository te ondersteunen. De standaard beschrijft concepten en functionaliteiten die door alle of de meeste content repositories aangeboden en ondersteunt worden. Voorbeelden zijn functionaliteit rond om het zoeken, het opvragen, toevoegen en wijzigen van content en metadata (inclusief rechten, versies, etc.). Functionaliteit die enkel door specifieke content repositories aangeboden wordt, zoals recordmanagement, wordt door CMIS v.1.0 niet ondersteund. CMIS is in het beheer van OASIS en komt voort uit een initiatief van o.a. Oracle, IBM, Microsoft, OpenText, SAP en Alfresco.

Laurence Hart van AIIM, een organisatie voor informatieprofessionals, heeft een veel geciteerde lijst samengesteld van mogelijke toepassingen van de standaard. Hij ziet drie toepassingsgebieden voor CMIS:

- Van content repository naar content repository
- Van toepassing naar content repository
- Federated repositories

### **Van content repository naar content repository<sup>1</sup>:**

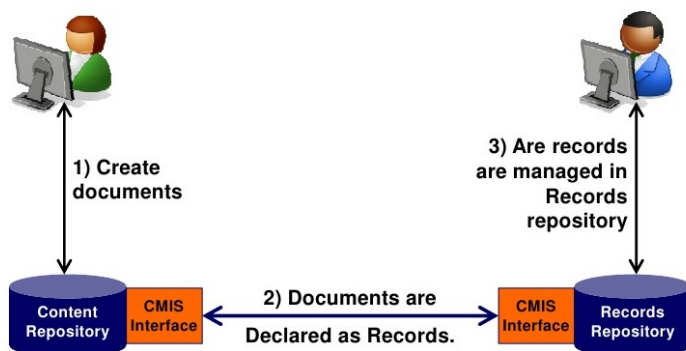
In dit scenario worden gegevens uitgewisseld tussen twee repositories. Met behulp van CMIS kunnen documenten en bijbehorende metadata bijvoorbeeld veel eenvoudiger gemigreerd worden van systeem naar systeem. De CMIS-standaard zorgt voor een transparante en uniforme manier van lezen en schrijven van documenten en hun metadata. Een ander voorbeeld is recordmanagement. Een grote organisatie die meerdere document management systemen naast elkaar gebruikt, kan

---

<sup>1</sup> <http://www.vipdoc.nl/nieuws/2012/06/informatiesilos-afbreken-/index.xml>

één systeem inzetten voor recordmanagement en zo een centraal digitaal archief opzetten, bijvoorbeeld ter vervanging van een papieren archief. Via CMIS kunnen deze systemen hun documenten en metadata archiveren naar dit systeem. Dit voorbeeld gaat uit van CMIS v1.1 en wordt niet door v1.0 ondersteunt. Een derde scenario is het koppelen van een document management systeem aan een web content management systeem om zo documenten te kunnen publiceren.

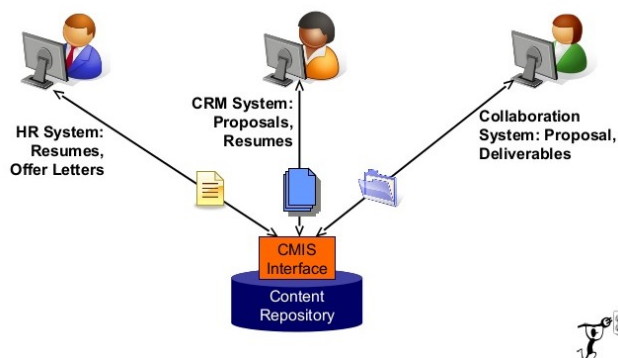
For example, managing content in a central Records Repository



Figuur 1 Repository-to-Repository (R2R) (Word-of-pie<sup>2</sup>)

**Van toepassing naar content repository:**

Hierbij maakt een specifieke bedrijfstoepassing gebruik van een onderliggende content repository. CMIS kan dus als schakel tussen een bedrijfsapplicatie die gebruik maakt van content en een content repository ingezet worden. Een voorbeeld is het gebruik van SharePoint als front-end met een willekeurige content repository als back-end. Door gebruik te maken van CMIS hoeven bedrijven geen nieuwe koppelingen tussen twee systemen te bouwen.



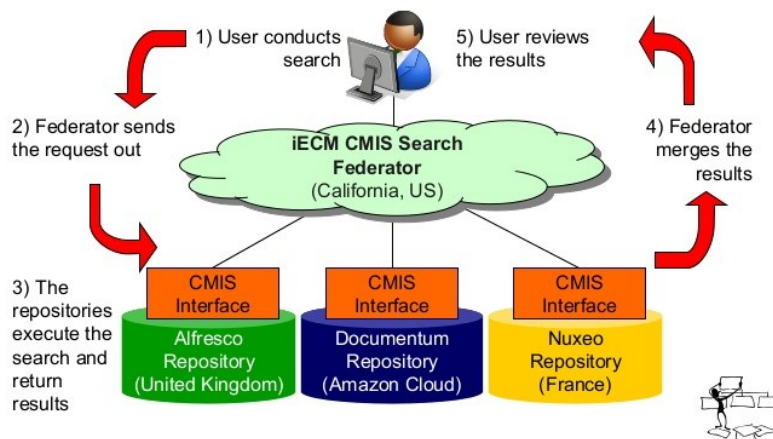
Figuur 2 Application-to-Repository (A2R)(Word-of-pie)

**Federated repositories:**

In dit scenario werken gebruikers via één omgeving met verschillende content repositories. Dit kan ook een alternatief zijn voor een migratie naar één systeem. De documenten blijven in de verschillende systemen staan, terwijl de eindgebruikers nog maar in één omgeving werken. De eindgebruiker heeft dus met een interface toegang tot documenten in alle aangesloten content repositories. Deze kunnen binnen en buiten de grenzen van de eigen organisatie staan.

<sup>2</sup> Figures from: <http://wordofpie.com/2009/08/17/three-fundamental-cmis-use-cases/>

## Federated Example: iECM Federated Search



Figuur 3 Federated Repositories (Word-of-pie)

Doordat CMIS een soort 'standaard stekker' biedt waardoor CMS content toegankelijk kan worden gemaakt voor andere content repositories en bedrijfsapplicaties, zijn gebruikers niet afhankelijk van het leveranciersspecifieke koppelvlakken om content te ontsluiten. De standaard biedt dus een generieke oplossing voor koppelingen tussen content management systemen onder elkaar en met andere applicaties waar nu vaak specifiek maatwerk voor moet worden gemaakt.

Tot slot is tijdens de intake voorgesteld om uit te gaan van CMIS versie 1.0, omdat CMIS v1.1 in tegenstelling tot v1.0 in de praktijk nog weinig wordt toegepast, gedragen en ondersteund. Organisaties staat het vrij om v1.1 te gebruiken, ze voldoen hier mee aan de 'pas-toe of leg-uit' verplichting voor v1.0., omdat v1.1. backwards compatible is met v.1.0.

### 1.6 Relatie met andere standaarden

Er bestaat een relatie met een aantal andere standaarden die voorkomen op de lijst 'pas toe of leg uit':

- *Digikoppeling 2.0*
- *StUF*
- *OAI-PMH*

Uit de relatie met deze standaarden komen geen conflictpunten in relatie tot het geformuleerde functioneel toepassingsgebied. De relatie wordt in 3.1.2 in detail beschreven waaruit extra aandachtspunten naar voren komen ten aanzien van eventuele plaatsing van CMIS v1.0 op de lijst voor 'pas toe of leg uit'.

### 1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt beschreven in welke gevallen de standaard functioneel gezien gebruikt zou moeten worden (functioneel toepassingsgebied) en door welke organisaties deze gebruikt zou moeten worden (organisatorisch werkingsgebied).

Om te bepalen of de standaard opgenomen moet worden op de lijst met standaarden voor 'pas toe of leg uit', is deze getoetst aan een viertal door het College Standaardisatie vastgestelde criteria. In hoofdstuk 3 staat het resultaat van deze toetsing. Hoofdstuk 4 bevat het advies van de expertgroep aan het Forum Standaardisatie en de maatregelen die de expertgroep ter bevordering van adoptie voorstelt.

## 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"-regime. 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 de standaard functioneel gezien gebruikt moet worden (functioneel toepassingsgebied), en door welke organisaties deze gebruikt zou moeten worden (organisatorisch werkingsgebied).

### 2.1 Functioneel toepassingsgebied

Als functioneel toepassingsgebied wordt voorgesteld:  
"Het toegankelijk maken van ongestructureerde gegevens in content repositories binnen Content Management Systemen (CMS) en Document Management Systemen (DMS)."

Ondanks dat CMIS ook geschikt is voor het toegankelijk maken van gestructureerde gegevens, is het met name van meerwaarde bij het ontsluiten van ongestructureerde gegevens. Onder ongestructureerde gegevens valt alle informatie die in een database niet als een apart veld te benaderen is.

Het hierboven geadviseerde functionele toepassingsgebied verplicht het gebruik van CMIS bij het uitwisselen van documenten tussen CMS en DMS. Uiteraard mag CMIS ook voor andere content repositories toegepast worden, maar dit wordt door de pas toe of leg uit lijst niet verplicht. *In het consultatiedocument is het wel expliciet de vraag of het nodig is om nog andere systemen in het toepassingsgebied op te nemen waarvoor het gebruik van CMIS van grote meerwaarde is.*

Aangezien CMIS v 1.0 vooral algemene basis functionaliteiten van content repositories specificeert en geen specifieke recordmanagement functionaliteit aanbiedt, zoals retention rules en records classification, valt recordmanagement nadrukkelijk buiten de scope van het functionele toepassingsgebied van de CMIS standaard v1.0.

### 2.2 Organisatorisch werkingsgebied

De expertgroep adviseert om het organisatorisch werkingsgebied overeen te laten komen met het werkingsgebied, waarop het 'pas toe of leg uit' principe van toepassing is, te weten:

***Overheden (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) en instellingen uit de (semi-) publieke sector.***

Bovenstaande omschrijving van het werkingsgebied bevat naar de mening van de expertgroep alle relevante partijen op wie de standaard van toepassing is. De expertgroep zag geen reden om bovenstaand werkingsgebied verder in te perken.

### 3 Toetsing van standaard aan criteria

Om te bepalen of de standaard opgenomen moet worden op de lijst met open standaarden zijn deze getoetst aan een aantal criteria. Er zijn vier hoofdcriteria:

1. Toegevoegde waarde
2. Open standaardisatieproces
3. Draagvlak
4. Opname bevordert adoptie

Deze criteria staan beschreven in het rapport, "*Toetsingprocedure en criteria voor indieners en experts*" [4] en staan op de website [www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden](http://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden). Het resultaat van de toetsing zal in dit hoofdstuk per criterium beschreven worden. Voor de volledigheid is tevens de definitie van elk criterium opgenomen.

#### 3.1 Toegevoegde waarde

De interoperabiliteitswinst en andere voordelen van adoptie van de standaard wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de risico's en nadelen.

*3.1.1 Is het toepassings- en werkingsgebied van de aanmelding goed gedefinieerd?*

*3.1.1.1 Is het functioneel toepassingsgebied goed gedefinieerd?*

Zie 2.1

*3.1.1.2 Is het organisatorisch werkingsgebied goed gedefinieerd?*

Zie 2.2

*3.1.1.3 Is de standaard generiek toepasbaar en niet alleen bedoeld voor gegevensuitwisseling met één of een beperkt aantal specifieke voorzieningen? (toelichtende vraag)*

Ja, CMIS v1.0 is generiek toepasbaar.

*3.1.2 Verhoudt de standaard zich goed tot andere standaarden?*

*3.1.2.1 Kan de standaard naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden worden toegepast (d.w.z. de standaard conflicteert niet met reeds opgenomen standaarden)?*

Ja, CMIS kan in combinatie met reeds opgenomen standaarden (zoals Digikoppeling voor gegevensuitwisseling en SAML voor identity management) worden toegepast en maakt gebruik van wijdverbreide standaarden.

CMIS conflicteert niet met Digikoppeling. Beide standaarden beschrijven verschillende, niet conflicterende transportmogelijkheden. Waar Digikoppeling transport bindings op basis van WS-I Basic Profile 1.2 en Basic Security Profile 1.1 voorschrijft, verplicht CMIS WS-I Basic Profile 1.1 and Basic Security Profile 1.0 voor WS bindings.

Bij de integratie van CMIS met SAML worden geen problemen voorzien. Aangezien er een verplichting is op WS-I Basic security profile, is er ook een richtlijn over hoe SAML te gebruiken: WS-I Basic Security Profile 1.0 geeft namelijk richtlijnen over het gebruik van WS-Security en daarmee over REL, Kerberos, SAML, UserName en X.509 security token formaten (<http://www.ws-i.org/profiles/basicsecurityprofile-1.0.html#SAMLToken>).

*3.1.2.2 Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied? (Dit kan ook om een nieuwe versie van dezelfde standaard gaan.)*

Ja. Er zijn enkele reeds opgenomen standaarden voor gegevensuitwisseling (Digikoppeling) en opvragen van metadata (OAI-PMH) maar die dekken niet het toepassingsgebied van "content" uitwisseling en zijn dus geen echte alternatieven voor CMIS. De reeds opgenomen standaard OAI-PMH betreft specifiek gestructureerde gegevens, terwijl CMIS juist toegepast wordt daar waar ongestructureerde gegevens plus metadata uitgewisseld moet worden. OAI-PMH voldoet niet aan de functionaliteit die CMIS biedt, maar het zou wel een overweging kunnen zijn om CMIS te gebruiken voor functionaliteit waar anders OAI-PMH voor overwogen zou kunnen worden.

*3.1.2.3 Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven bestaande concurrerende standaarden die in aanmerking zouden kunnen komen voor opname? (toelichtende vraag)*

Ja, gezien de functionaliteit (metadata, versiebeheer, zoek functionaliteit) van CMIS boven eenvoudige bestanduitwisselingsprotocollen is er geen direct alternatief voor CMIS.

*3.1.2.4 Is de standaard een internationale standaard of sluit de standaard aan bij relevante internationale standaarden? (toelichtende vraag)*

Ja, de CMIS standaard is een internationale standaard.

*3.1.2.5 Draagt de standaard voldoende bij aan interoperabiliteit zonder dat aanvullende standaardisatieafspraken (zoals lokale profielen) noodzakelijk zijn? (toelichtende vraag)*

Naar mening van de expertgroep draagt de standaard bij aan verbetering van interoperabiliteit, omdat CMIS een soort 'standaard stekker' biedt waarmee content van de eigen organisatie toegankelijk kan worden gemaakt. Gebruikers zijn niet meer afhankelijk van het koppelvlak van de content management systemen van hun eigen leverancier. De standaard biedt dus een generieke oplossing voor koppelingen tussen content management systemen waar nu vaak specifiek maatwerk voor moet worden gemaakt.



Volgens de expertgroep bestaat er meerwaarde in het uitwerken van toepassingsprofielen om bijvoorbeeld attributen binnen werkdomains af te stemmen en zo efficiënter documenten uit te kunnen wisselen. Dit kan zowel binnen een organisatie als ook tussen organisaties van toegevoegde waarde zijn. Als je over organisatie grenzen heen documenten wilt uitwisselen waar CMIS een rol bij speelt zou het handig kunnen zijn om gezamenlijk een toepassingsprofiel te definiëren.

*3.1.3 Wegen de kwantitatieve en kwalitatieve voordelen van adoptie van de standaard, voor de (semi-)overheid als geheel en voor de maatschappij, op tegen de nadelen?*

*3.1.3.1 Draagt de adoptie van de standaard bij aan de oplossing van een bestaand, relevant interoperabiliteitsprobleem?*

Ja, met gebruik van de CMIS standaard kan het Landelijk Crisis Management Systeem documenten ontsluiten uit het document management systeem van elke veiligheidsregio zonder de veiligheidsregio's te verplichten tot een specifiek document management systeem. Het zelfde geldt voor andere overkoepelende document management en archiefsystemen evenals bij dossieroverdrachten bij departementale herindelingen en naar het nationaal archief.

*3.1.3.2 Draagt de standaard bij aan het voorkomen van een vendor lock-in (leveranciersafhankelijkheid)?*

Ja, CMIS is bedoeld om een generieke / universele set van mogelijkheden te definiëren voor gebruik van content management systemen en draagt zo bij aan het voorkomen van leveranciersafhankelijkheid. Dit was een van de belangrijkste drivers om de standaard CMIS te ontwikkelen.

*3.1.3.3 Wegen de overheidsbrede en maatschappelijke baten voor de informatievoorziening en de bedrijfsvoering op tegen de kosten?*

Ja, de interoperabiliteitswinst, maatschappelijke baten en andere voordelen van adoptie van de standaard wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de risico's en kosten. Het koppelen van systemen zal altijd extra kosten met zich mee brengen. Tijdens de discussie is door de CMS-leverancier-expert benadrukt dat CMIS geen dure koppeling is en in veel software pakketten als gratis koppeling is inbegrepen (e.g. Sharepoint 2013). Het maken van bilaterale afspraken is vaak duurder en door CMIS worden migratiekosten verminderd. Doordat informatie bij elkaar gebracht wordt informatie die nu nog los van elkaar staat bij elkaar gebracht, hierdoor kunnen de meeste baten worden gerealiseerd.

*3.1.3.4 Zijn de beveiligingsrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard acceptabel?*

Ja, CMIS heeft geen specifieke aandacht voor beveiligingsrisico's maar definieert web services op basis van bekende en beproefde technologieën. Beveiligingseisen en -risico's zijn daardoor niet anders dan voor andere web services. De expertgroep is van mening dat de beveiligingsrisico's acceptabel zijn.

*3.1.3.5 Zijn de privacyrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard*

*acceptabel?*

CMIS definieert standaard content management interacties en bevat op zich geen privacyrisico's. Het regelen van beveiliging moet door het bronsysteem en zijn houder geregeld worden. Dit is niet anders dan bij andere content management interacties.

#### 3.1.4 *Conclusie*

De winst van het gebruik van CMIS zit in het niet afhankelijk zijn van op maat gemaakte koppelvlakken door verschillende software leveranciers. Er zijn geen extra kosten van het gebruik van de standaard ten opzichte van het gebruik van een ander (vendor specifiek) koppelvak. Op het moment dat bijvoorbeeld een CMS en een DMS geschikt zijn voor een CMIS koppeling is het niet noodzakelijk om bij een nieuwe versie van een van de twee systemen een nieuw, op maat gemaakt koppelvak aan te schaffen. De kosten voor het beheer van de software zullen hiermee lager uitvallen. Verder zal een standaard koppeling ervoor zorgen dat content uit CMS makkelijker kan worden hergebruikt.

De interoperabiliteitswinst, maatschappelijke baten en andere voordelen van adoptie van de standaard wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de risico's en kosten. De expertgroep is van mening dat de standaard generiek toepasbaar is.

### 3.2 **Open standaardisatieproces**

De ontwikkeling en het beheer van de standaard zijn op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht.

#### 3.2.1 *Is de documentatie voor een ieder drempelvrij beschikbaar?*

##### 3.2.1.1 *Is het specificatiedocument beschikbaar zonder dat er sprake is van onacceptabele belemmeringen (zoals te hoge kosten en te hoge lidmaatschapseisen)?*

Ja, het specificatiedocument is zonder kosten in pdf of html formaat te downloaden via de website  
<http://docs.oasis-open.org/cmisis/CMIS/v1.0/cmisis-spec-v1.0.pdf>.

##### 3.2.1.2 *Is de documentatie over het ontwikkel- en beheerproces (bijv. het voorlopige specificatiedocument, notulen en beschrijving besluitvormingsprocedure) beschikbaar zonder dat er sprake is van onacceptabele belemmeringen (zoals te hoge kosten en te hoge lidmaatschapseisen)?*

Ja, de documentatie is zonder kosten in pdf of html formaat te downloaden via de website  
<http://docs.oasis-open.org/cmisis/CMIS/v1.0/cmisis-spec-v1.0.pdf>.  
Voor verkrijgen van de documentatie is geen lidmaatschap vereist. Het gebruik van de standaard en al de daaraan verwante documenten is gratis. Om deel te nemen aan het standaardisatieproces, inclusief stemrecht en deelname aan ontwikkeling, zijn lidmaatschapskosten verschuldigd. Alle verhandeling van het technisch comité zijn openbaar.

3.2.2 *Is het intellectuele eigendomsrecht voor eenieder beschikbaar, zodat de standaard vrij implementeerbaar en te gebruiken is?*

3.2.2.1 *Stelt de standaardisatieorganisatie het intellectueel eigendomsrecht op de standaard m.b.t. bijvoorbeeld eventuele patenten- onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar?*

Ja, dit is in de OASIS Intellectual Property Rights (IPR) Policy geregeld (<https://www.oasis-open.org/policies-guidelines/ipr>).

3.2.2.2 *Garandeert de standaardisatieorganisatie dat partijen die bijdragen aan de ontwikkeling van de standaard hun intellectueel eigendomsrecht onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar stellen?*

Ja, dit is in de OASIS Intellectual Property Rights (IPR) Policy geregeld (<https://www.oasis-open.org/policies-guidelines/ipr>).

3.2.3 *Is de inspraak van eenieder in voldoende mate geborgd?*

3.2.3.1 *Is het besluitvormingsproces toegankelijk voor alle belanghebbenden (bijv. gebruikers, leveranciers, adviseurs, wetenschappers)?*

3.2.3.2 *Vindt besluitvorming plaats op een wijze die zoveel mogelijk recht doet aan de verschillende belangen?*

3.2.3.3 *Kan een belanghebbende formeel bezwaar aantekenen tegen de gevolgde procedure?*

3.2.3.1, 3.2.3.2 en 3.2.3.3 zijn in het standaard "technical committee process" geregeld, zie: <https://www.oasis-open.org/policies-guidelines/tc-process>.

3.2.3.4 *Organiseert de standaardisatieorganisatie regelmatig overleggen met belanghebbenden over doorontwikkeling en beheer van de standaard? (geen harde voorwaarde)*

Dit is de verantwoordelijkheid van de belanghebbende in het technisch comité, of eenieder die zich hiervoor wil inzetten. De OASIS organisatie zal zelfstandig geen wijzigingen in de standaard aanbrengen, zonder een actieve ondersteunende community.

3.2.3.5 *Organiseert de standaardisatieorganisatie een publieke consultatie voordat (een nieuwe versie van) de standaard wordt vastgesteld? (geen harde voorwaarde)*

Dit is beschreven in het 'TC Process'. De periode van publieke consultatie kan qua lengte (duur) verschillen, maar is minimaal 60 dagen.

3.2.4 *Is de standaardisatieorganisatie onafhankelijk en duurzaam?*

3.2.4.1 *Is de ontwikkeling en het beheer van de standaard belegd bij een onafhankelijke non-profit standaardisatieorganisatie?*

OASIS is een non-profit standaardisatieorganisatie die open standaarden op het gebied van informatietechnologie ontwikkelt, beheert en promoot.

*3.2.4.2 Is de financiering van de ontwikkeling en het onderhoud van de standaard voor tenminste drie jaar gegarandeerd?*

Gezien de goede ervaringen met andere standaarden, het feit dat OASIS al sinds 1993 bestaat en hun business model de bevordering van informatie standaarden is wordt verwacht dat CMIS voor tenminste drie jaar wordt onderhouden en ontwikkelt. De standaardisatie activiteiten liggen binnen de verantwoordelijkheid van het charter van het technische comité. Technische Comité leden hebben uiteraard allen een belang in het voortzetten van de ontwikkeling van de standaard.

*3.2.5 Is het (versie) beheer van de standaard goed geregeld?*

*3.2.5.1 Heeft de standaardisatieorganisatie gepubliceerd beleid met betrekking tot versiebeheer van de standaard? (met o.a. aandacht voor migratie van gebruikers)*

Ja, deze is beschreven in het standaard "technical committee process" document, zie: <https://www.oasis-open.org/policies-guidelines/tc-process>.

*3.2.5.2 Is het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard?*

Ja, iedere nieuwe versie van de specificatie met materiële wijzigingen doorloopt een vaste set van stappen uit het TC proces met publieke consultaties. Het nogmaals evalueren door het Forum lijkt overbodig en zonder meerwaarde.

*3.2.5.3 Is het belang van de Nederlandse overheid voldoende geborgd bij de ontwikkeling en het beheer van de standaard?*

Ja, de Nederlandse overheid is zelf niet vertegenwoordigd in het Technical Comité dat de standaard beheert (zie <https://www.oasis-open.org/committees/cmiso/obligation.php>). Het generieke karakter van CMIS en het brede internationale draagvlak vermindert de noodzaak voor de Nederlandse overheid om direct bij de ontwikkeling en het beheer van CMIS betrokken te zijn, maar dit zou in theorie wel kunnen.

*3.2.6 Conclusie*

Het beheer van de standaard is belegd bij OASIS. OASIS is een consortium dat open standaarden op het gebied van informatietechnologie ontwikkelt, beheert en promoot. De ontwikkeling vindt plaats door de CMIS Technical Comité van OASIS. Om deel te nemen aan het standaardisatieproces, inclusief stemrecht en deelname aan ontwikkeling, zijn lidmaatschapskosten verschuldigd. Het gebruik van de standaard en al de daaraan verwante documenten is gratis.

Het standaardisatieproces is voldoende open. De documentatie is vrij beschikbaar, de besluitprocedure is voldoende toegankelijk, er is een bezwaarprocedure, de standaardisatieorganisatie is onafhankelijk en duurzaam en het versiebeheer is goed geregeld.

### 3.3

#### Draagvlak

Aanbieders en gebruikers moeten voldoende ervaring hebben bij het ondersteunen, implementeren en gebruiken van de standaard.
--

3.3.1 *Bestaat er voldoende marktondersteuning voor de standaard?*

3.3.1.1 *Bieden meerdere leveranciers ondersteuning voor de standaard?*

Ja, de standaard CMIS v1.0 wordt door een groot aantal leveranciers ondersteund. CMIS is oorspronkelijk ontwikkeld door drie grote spelers (IBM, Microsoft en EMC) op de wereldmarkt als het gaat om Enterprise Content Management. Er zijn momenteel echter veel leveranciers die de standaard CMIS ondersteunen. Voor een overzicht zie <http://www.cmis-solutions.com/companies/>.

3.3.1.2 *Kan een gebruiker de conformiteit van de implementatie van de standaard (laten) toetsen?*

De expertgroep is van mening dat er geen keurmerken zijn of organisaties die conformiteit met CMIS v1.0 toetsen. Een van de open source softwareleveranciers (Alfresco) stelt echter een website ter beschikking waarmee een repostory via de CMIS koppeling benaderd kan worden (zie: <http://www.alfresco.com/cmisis>).

3.3.2 *Kan de standaard rekenen op voldoende draagvlak?*

3.3.2.1 *Wordt de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?*

Ja, CMIS wordt door meerdere organisaties gebruikt. CMIS is enkele jaren geleden ingevoerd als koppelvlak voor het uitwisselen van documenten en metadata in en uit het DMS/WFM systeem Digidoc van de Ministeries BZK, SZW en Financiën. Verschillende overheidsorganisaties zoals DICTU en Agentschap.nl maken gebruik van een Drupal-omgeving die een CMIS module aanbiedt. Verder maken de meeste overheidsorganisaties gebruik van MS SharePoint, die ook CMIS v1.0 ondersteunt. Verschillende gemeentes maken gebruik van CMIS.

Het Kwaliteits Instituut Nederlandse Gemeenten (KING) heeft CMIS versie 1.0 opgenomen als vastgestelde standaard in hun document 'Standaard services voor ontsluiten en koppelen van Zaak systeem (ZS) en Document Management Systeem (DMS)'. Momenteel leidt het ontbreken van deze standaard tot interoperabiliteitsproblemen op proces en ICT vlak en tot minder keuze vrijheid van softwareleveranciers bij gemeenten.

Tenslotte zijn zowel CMIS v1.0 als CMIS v1.1 opgenomen in de Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening (NUP) software catalogus.

3.3.2.2 *Wordt een vorige versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?*

n.v.t.

3.3.2.3 *Is de aangemelde versie backwards compatible met eerdere versies van de standaard?*

n.v.t.

3.3.2.4 *Zijn er voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers?*

De standaard zal worden gebruikt voor de koppeling van het LCMS met de document management systemen van de afzonderlijke veiligheidsregio's. DICTU (Economische Zaken) is op dit moment in een aanbestedingsprocedure betrokken om de diverse DMS implementaties (voornamelijk Open Text eDOCS) te voorzien van een CMIS koppelvlak. Het doel is o.a. koppeling met DWR-Archief, EBS, Delphi en mobiele ontsluiting. De Belastingdienst wil CMIS intern gaan gebruiken.

3.3.3 *Conclusie*

De expertgroep is van mening dat er voldoende draagvlak is voor de standaard. CMIS is enkele jaren geleden ingevoerd als koppelvlak voor het uitwisselen van documenten en metadata in en uit het DMS/WFM systeem Digidoc van de Ministeries BZK, SZW en Financiën. Verder is er voldoende marktondersteuning voor de standaard door meerdere leveranciers.

CMIS is oorspronkelijk ontwikkeld door drie grote spelers (IBM, Microsoft en EMC) op de wereldmarkt als het gaat om Enterprise Content Management. Het Kwaliteits Instituut Nederlandse Gemeenten (KING) heeft CMIS versie 1.0 opgenomen als vastgestelde standaard in hun document 'Standaard services voor ontsluiten en koppelen van Zaak systeem (ZS) en Document Management Systeem (DMS)'. Momenteel leidt het ontbreken van deze standaard tot interoperabiliteitsproblemen op proces en ICT vlak en tot minder keuze vrijheid van softwareleveranciers bij gemeenten.

### 3.4 **Opname bevordert adoptie**

De opname op de lijst is een geschikt middel om de adoptie van de standaard te bevorderen.

Er zijn twee lijsten: de lijst met gangbare standaarden en de lijst voor 'pas toe of leg uit'. Deze laatste lijst is bedoeld om standaarden een extra stimulans te geven wanneer:

1. Hun huidige adoptie binnen de (semi-)overheid beperkt is;
2. Opname bijdraagt aan de adoptie door te stimuleren o.b.v. het 'pas toe of leg uit' regime.

De lijst met gangbare standaarden vormt een referentie voor standaarden die veel gebruikt worden. Als standaarden voldoen aan enkele basisvoorwaarden (voor o.a. openheid), er is geen discussie over en de standaarden worden breed gebruikt, dan vindt opname op die lijst plaats.

Voor CMIS v1.0 geldt dat een opname op de lijst voor 'pas toe of leg uit' wordt voorzien.

*3.4.1 Is de "pas toe of leg uit"-lijst het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?*

Gezien het feit dat het gebruik van CMIS binnen de (semi) overheid nog beperkt is concludeert de expertgroep dat de 'pas toe of leg uit lijst' een geschikt middel is om adoptie te bevorderen.

*3.4.2 Is de lijst met gangbare open standaarden het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?*

Nee, de lijst met gangbare standaarden is niet het passende middel om adoptie te bevorderen aangezien CMIS wel door veel software leveranciers ondersteund wordt, maar adoptie binnen de (semi) overheid nog beperkt is.

## 4 Advies aan Forum en College

### 4.1 Conclusie

De expertgroep adviseert de standaard CMIS v1.0, op te nemen op de lijst van 'pas toe of leg uit' om adoptie te bevorderen.

### 4.2 Adoptieactiviteiten

Gebruik van de standaard is het einddoel van het Forum en College. Plaatsing op de lijsten is hiervoor een goede stap, maar voor het daadwerkelijk adopteren (implementeren en gebruiken) van de standaard is vaak aanvullende actie benodigd. Aanvullend kan Forum Standaardisatie dan ook bijdragen aan adoptie van de standaard door het actief inzetten van adoptie-instrumenten of ondersteunende acties. Welke kansen zijn er om de adoptie te versnellen en welke drempels bestaan er die de adoptie van de standaard hinderen?

Behalve door middel van verplichting via 'pas toe of leg uit', zijn ook andere middelen nodig om het gebruik van CMIS in de praktijk te bevorderen en zelfs mogelijk maken. Vanuit de expertgroep worden de volgende maatregelen genoemd ter bevordering van adoptie:

- Het uitwerken van succesvolle use cases (hoe kan gebruik van CMIS een (semi) overheidsorganisatie baten opleveren) zou een maatregel kunnen zijn om meer organisaties te bewegen de standaard te gebruiken. Op welk termijn en door welke organisatie dit opgepakt wordt, moet nog worden bepaald.
- Volgens de expertgroep bestaat er meerwaarde in het uitwerken van toepassingsprofielen om bijvoorbeeld attributen binnen werkdomeinen af te stemmen en zo efficiënter documenten uit te wisselen. Dit kan zowel binnen een organisatie als tussen organisaties van toegevoegde waarde zijn. Als je over organisatie grenzen heen documenten wilt uitwisselen waar CMIS een rol bij speelt zou het handig zijn om gezamenlijk een toepassingsprofiel te definiëren.
- Het advies aan het Forum is om KING te adviseren om CMIS actief onder gemeenten te (blijven) promoten door het op te nemen in de uitwerkingen van de referentiearchitectuur (GEMMA) en de GEMMA-softwarecatalogus.



## 5 Referenties

- [1] *Actieplan Nederland Open in Verbinding*, 's-Gravenhage: Ministerie van Economische Zaken, 2007.
- [2] "Pas toe of leg uit" is vastgelegd in de "Instructie rijksdienst bij aanschaf ICT-diensten of ICT- producten" van 8 november 2008, en daarnaast in convenanten en afspraken met decentrale overheden. <http://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/voor-overheden/pas-toe-of-leg-uit-regime/>
- [3] "Instellingsbesluit College en Forum Standaardisatie 2010", <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2010-4499.html>
- [4] "Toetsingprocedure en criteria voor indieners en experts", <http://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/aanmelden-en-toetsing/toetsingscriteria/>