

## Meting openheid open BIM-standaarden



Met de open BIM-standaarden willen we de uitwisselbaarheid van data tussen verschillende informatiesystemen (interoperabiliteit) vergroten. Alleen op deze manier kunnen we in de levenscyclus van een bouwobject efficiënt informatie uitwisselen tussen alle betrokken partijen in alle fasen. Zo vergroten we gegevensverzamelingen in de gebouwde ruimte.

Een open standaard wordt op open en transparante wijze beheerd. Dat wil zeggen dat iedereen er gebruik van kan maken en dat iedereen zich in bepaalde mate kan bemoeien met de ontwikkeling van de standaard. Bijvoorbeeld door betrokken te zijn in een van de werkgroepen of wensen kenbaar te maken bij openbare consultaties. Om die invloed mogelijk te maken, voorziet het beheerproces in laagdrempelige beschikbaarheid van documentatie, geen hindernissen vanwege intellectuele eigendomsrechten, inspraakmogelijkheden en onafhankelijkheid en duurzaamheid van de standaardisatieorganisatie.

De openheid van een standaard is niet binair weer te geven: open of niet. Wel zijn verschillende openheidsaspecten (requirements) te geven. Ken Krechmer heeft hiervoor een model ontwikkeld waarin hij 10 openheidsaspecten vanuit verschillende gezichtspunten op standaarden meet. Als gezichtspunten/rollen hanteert hij de ontwikkelaar van de standaard, de implementator van de standaard in een product, en de gebruiker van de standaard (product waarin de standaard is verwerkt). Niet elk openheidsaspect is voor elke rol even interessant.

Eisen	Ontwikkelaar	Implementator	Gebruiker
1. Open Meeting	x		
2. Consensus	x		
3. Due Process	x		
4. One World	x	x	x
5. Open IPR	x	x	x
6. Open Change	x	x	x
7. Open Documents		x	x
8. Open Interface		x	x
9. Open Access		x	x
10. Ongoing Support			x

Figuur 1 - Het 10 criteriamodel van Krechmer

Veel van de huidige discussies over openheid gaan over slechts twee aspecten van openheid, te weten 'One World' en vooral 'Open IPR'. De andere aspecten dreigen daardoor onderbelicht te raken. Alle punten dragen bij aan het inrichten van een maximaal open standaardisatieorganisatie. Tot op heden is er geen organisatie bekend die op alle punten volledig open is. Volledig open op al deze punten is een utopie, maar deze punten zijn wel aandachtspunten, en kunnen het denkproces helpen om standaardisatie meer open te krijgen (bron: BOMOS).

De criteria in het model van Krechmer zijn in het Beheer- en OntwikkelModel voor Open Standaarden (BOMOS) van het Forum Standaardisatie verder uitgewerkt in variabelen per criteria waaraan scores kunnen worden toegekend; dat maakt openheid tussen standaarden ook vergelijkbaar.

In onderstaande tabel zijn de scores weergegeven van iedere standaard die bij het BIM Loket in beheer is. Het is goed om te weten dat hierbij door de beheerders van de standaard gescoord is op een schaal van 0 tot 2. CB-NL is recent gepubliceerd en in gebruik genomen. Vandaar dat deze standaard op een aantal aspecten lager scoort dan de andere standaarden.

Eisen (schaal 0-2)	COINS	NLCS	VISI	NL-SfB	GB-CAS	CB-NL
1. Open Meeting	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	0,8
2. Consensus	1,4	1,6	1,6	0,8	0,8	0,4
3. Due Process	1	1,5	1,5	0,5	0,5	0,8
4. One World	1,5	1,5	2	0	0,5	1,5
5. Open IPR	2	2	2	1	1	2
6. Open Change	1	2	2	1,5	1,5	1
7. Open Documents	1,8	1,6	2	1,2	1,2	0,8
8. Open Interface	1,5	2	2	1,5	1,5	1
9. Open Access	1,3	1	2	0,3	0,3	0,8
10. Ongoing Support	1	2	2	1	1	0

## BIJLAGE: Toelichting op de criteria van Krechmer

1. **Open Meeting** betekent dat iedereen mag meedoen in het standaardisatie proces. Geen stakeholders uitsluiten. Ook het mogelijk maken om tegen lage kosten op een 'per-meeting' basis deel te nemen is belangrijk. Dit maakt het ook voor studenten of voor MKB bedrijven mogelijk om aan te sluiten. Meetings moeten duidelijk aangekondigd worden en er moeten zo min mogelijk barrières zijn voor stakeholders om deel te nemen. Een ontwikkel- en beheerorganisatie moet zuinig zijn op stakeholders die willen participeren. In veel gevallen is het niet eenvoudig om voldoende stakeholders op de been te krijgen die actief willen participeren. Dus in plaats van drempels is stimulering meer op zijn plaats. De valkuil is om meetings alleen open te stellen voor slechts een bepaalde groep van (betalende) stakeholders.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>1. Open meeting</b>	1. Toegangsprijs	Is er een toegangsprijs voor standaardisatiebijeenkomsten? Is dat betaalbaar voor de verschillende type deelnemers? Gratis (2 punten), Betaalbaar (laag of gediversifieerd tarief) (1 punt), of kostbaar (0 punten).	0-2
<i>Iedereen kan participeren in het standaardisatieproces.</i>	2. Bereikbare vergaderlocaties	Vergaderlocaties worden zodanig gekozen dat reiskosten voor iedereen geminimaliseerd zijn.	0-2
	3. Open voor iedereen	Elke organisatie of persoon kan in principe participeren in de ontwikkeling van de standaard.	0-2
	4. Open kalender	Is de vergaderagenda online beschikbaar en actueel? Ruim van tevoren?	0-2

2. **Consensus** gaat over de besluitvorming binnen de organisatie. Is er een (groep van) organisatie(s) die dominant zijn? In principe zou iedere participant gelijke rechten moeten hebben en kunnen meebeslissen. De valkuil is om een dominante groep (bijv. het bestuur/partijen die financieel fors bijdragen) te hebben die volledige controle heeft.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>2. Consensus</b>	1 Open proces	Het proces van standaardisatie is openbaar zodat er voor iedereen duidelijk is hoe zaken besloten zijn.	0-2

<i>De basis van een open standard is consensus.</i>	2 Procedure bij geen consensus	Er is een procedure voor het geval er geen consensus bereikt kan worden.	0-2
	3 Gelijke stem	Alle stakeholders hebben in de besluitvorming een even grote stem. Dit voorkomt de aanwezigheid van dominante stakeholders.	0-2
	4 Externe review	De resultaten van de standaardisatie-bijeenkomsten worden gepubliceerd waardoor externe organisaties en personen de mogelijkheid hebben om resultaten te reviewen. Dit ook om de kwaliteit te verhogen.	0-2
	5. Open agenda	Voor elke stakeholder is het mogelijk om agendapunten aan te leveren.	0-2

3. **Due Process** gaat over de processen hoe stemrondes zijn georganiseerd en de processen voor verzoeken tot heroverweging (appel) van beslissingen. Er moeten procedures zijn voor klachten, en die procedures moeten inzichtelijk zijn. Hetzelfde geldt voor de procedures voor besluitvorming, en in het bijzonder het proces om mogelijke patstellingen te doorbreken. Valkuil is om dit niet georganiseerd te hebben.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>3. Due Process</b>	1 Technologie-werkwijze	Is er sprake van een vastgestelde werkwijze rondom de inhoudelijke aanpak van standaardisatie, gebruikmakend van beschreven technologieën?	0-2
<i>Vastgelegde procedures om gedurende het standaardisatie proces consensus te garanderen.</i>	2. Procesreglement	Is er sprake van een reglement waarin de procedures en protocollen van het standaardisatie-proces zijn vastgelegd (manier van stemmen, beroepsmogelijkheden et cetera).	0-2

	3. Onafhankelijke voorzitter	Worden de standaardisatie-bijeenkomsten door een onafhankelijk persoon voorgezeten, zodat de belangen van alle stakeholders de juiste aandacht krijgen?	0-2
	4. Mogelijkheid tot beroep	Wanneer men ontevreden is over de besluitvorming in een standaardisatie-bijeenkomst is er de mogelijkheid om een klacht in te dienen bij een hoger orgaan? Dit orgaan bekijkt de situatie en heeft de bevoegdheid om in te grijpen.	0-2

4. **One World** betekent dat idealiter voor hetzelfde doel er één standaard op de wereld wordt gebruikt, ook ter voorkoming van handelsbarrières. Dit wil uiteraard niet zeggen dat het voor een specifiek doel of context niet mogelijk zou zijn om een nieuwe standaard neer te zetten. Maar het betekent ook dat er geen regionale of nationale standaard gecreëerd dient te worden als een wereldwijde standaard voldoet. In algemene termen betekent One World ook dat de standaardisatieorganisatie niet verkokert, met oogkleppen op, een standaard ontwikkelt zonder wetenschap van andere standaarden/initiatieven. De valkuil is om als standaardisatieorganisatie oogkleppen op te hebben, en alleen bezig te zijn met eigen standaarden terwijl er goede standaarden beschikbaar zijn, eventueel als halffabricaat. Open betekent hier open in relatie met andere standaardisatieorganisaties om geen overlappende maar aansluitende zaken te ontwikkelen. Een andere valkuil is een te beperkte scope te kiezen voor de te ontwikkelen of beheren standaard; bijvoorbeeld nationaal in plaats van wereldwijd.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
5. <b>One world</b>	1. Harmonisatie	In hoeverre sluit de standaard aan op gerelateerde standaarden?	0-2
<i>De standaard kan – voor hetzelfde doel – wereldwijd gebruikt worden</i>	2. Locatie-onafhankelijkheid	In hoeverre bevat de standaard elementen die uniek zijn voor een specifieke geografische locatie? Een open standaard dient zo min mogelijk van dit soort elementen te bevatten zodat de toepasbaarheid groter wordt.	0-2

5. **Open IPR** (intellectuele eigendomsrechten) is het aspect waar de meeste discussie over is geweest, waarbij met name 'royalty free' en 'onherroepelijk' de kernwoorden uit de definitie van open zijn. Standaardisatieorganisaties en leveranciers hebben lang getracht om 'RAND'

(Reasonable and Non-Discriminatory) op te nemen in de definitie van openheid. Deze standaardisatieorganisaties voldoen dan ook vaak op dit punt niet aan de definitie van open, wat betekent dat vele standaarden die in de perceptie open zijn, volgens de definitie niet open zijn op dit punt. De definitie van openstandaard laat aan duidelijkheid niks te wensen over, en voorkomt discussie over RAND, bijvoorbeeld wat is reasonable? Dat leidt tot veel discussie. Royalty free en onherroepelijk beschikbaar zou de standaard moeten zijn. De valkuil is om dit niet geregeld te hebben, wat bij veel semantische standaardisatieorganisaties het geval is. De intenties zijn goed (open), maar door het niet expliciet te regelen kan dat tot problemen leiden in de toekomst. Ook is vaak niks geregeld over de rechten van de bijdrage die 'vrijwilligers' vanuit externe partijen leveren in werkgroepen van de standaard. Dit is een potentieel gevaar voor de duurzaamheid van de standaard.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>5. Open IPR</b>	1. Rechten gepubliceerd	De manier waarop juridische zaken rondom de standaard zijn geregeld, dient openbaar te zijn.	0-2
<i>Intellectuele eigendomsrechten m.b.t. standaard zijn zo open mogelijk</i>	2. Juridische belemmeringen	Hoe minder juridische belemmeringen voor het gebruik van de standaard, hoe opener de standaard is.	0-2
	3 Wederzijdse licenties	Op aanpassingen van de standaard rusten automatisch dezelfde licenties als op het origineel, zodat aangepaste standaarden niet voorzien kunnen worden van allerlei juridische belemmeringen.	0-2

**6. Open Change:** Als een leverancier alleen gedwongen wordt om de standaard open beschikbaar te stellen, maar zelf op elk moment wijzigingen kan doorvoeren, zullen de voordelen van standaarden nooit bereikt worden en behoudt de ene leverancier zijn macht. Een open manier van wijzigingen in de standaard doorvoeren is van groot belang, maar krijgt tot op heden weinig aandacht. Standaardisatieorganisaties die niet voldoen aan open meeting, consensus en due process kunnen per definitie niet voldoen aan open change. Een open invulling kan geschieden door het beschrijven van wijzigingsprocessen waarbij geen partij een bijzondere status heeft in de besluitvorming. De valkuil is om het proces van wijzigingen niet open in te richten, helemaal omdat er vaak geen aandacht voor is.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>6. Open change</b>	1. Uitbrengen nieuwe versie	Wie bepaalt wanneer aan een nieuwe versie van een standaard gewerkt gaat worden, en wanneer deze uitgebracht gaat worden? Ook hiervoor geldt consensus.	0-2

<i>Wijzigingen in de standaard op basis van openheid.</i>	2. Inbrengen wijzigingsverzoeken	Wie kunnen er wijzigingsverzoeken indienen, en worden die eerlijk (op basis van een vastgestelde procedure) behandeld? Hiervoor zouden geen partijen uitgesloten moeten worden.	0-2
---	----------------------------------	---	-----

7. **Open Documents** betekent dat alle documenten open beschikbaar zijn. Dat betekent dat niet alleen de standaarden zelf maar ook 'work in progress' beschikbaar moet zijn, notulen van meetings, e.d. Daarmee kunnen gebruikers van de standaard de complete achtergrond doorgronden. De valkuil is om alleen de standaarden zelf open beschikbaar te stellen.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>7. Open documenten</b>	1 Open concepten	De concept-documenten met betrekking tot de standaard zijn openbaar.	0-2
<i>Documenten m.b.t. de standaard zijn openbaar</i>	2 Open specificaties	De specificaties van de standaard zijn openbaar.	0-2
	3 Open notulen	De notulen van bijeenkomsten zijn openbaar.	0-2
	4 Open procedures	De procedures (zoals Concensus en Eerlijk standaardisatieproces) zijn openbaar.	0-2
	5 Open distributie	Het distribueren van de hierboven beschreven documenten staat iedereen vrij.	0-2

8. **Open Interface** is vooral relevant voor technische standaarden, en heeft betrekking op het ruimte laten voor leveranciers voor gesloten uitbreidingen, en daarnaast ook de ruimte bieden voor backward en forward compabiliteit. Valkuil: het niet adresseren van backward compabiliteit en de ruimte bieden voor tijdelijke uitbreidingen (forward compabiliteit).

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
----------	-----------	-------------	-------

<b>8. Open interface</b>	1 Compatibiliteit	Vershillende versies van de standaard zijn – voor zover mogelijk - compatibel met elkaar, d.w.z. vershillende versies zijn op basaal niveau interoperabel.	0-2
<i>Compatibiliteit en conformiteit leiden tot interoperabiliteit.</i>	2 Implementaties conform specificatie	De standaard beschrijft expliciet wat conformiteit aan de standaard betekent en aan welke criteria voldaan moeten worden. Zodat transparant kan worden welke implementaties conform de standaard zijn.	0-2

9. **Open Access:** Eindgebruikers vertrouwen er vaak op dat hun leverancier(s) de standaarden correct hebben geïmplementeerd. Om 'Open Access' te bereiken moet het mogelijk te zijn om de implementatie van de standaard te testen (conformiteit); dat kan door middel van conformiteitstesten (testprotocollen) tot aan officiële certificatie. Een andere mogelijkheid zijn zogenoemde plugfsten waarbij de interoperabiliteit tussen vershillende implementaties van een standaard inzichtelijk wordt gemaakt. De valkuil is om hier van uitstel naar afstel te gaan. De standaarden moeten een bepaalde mate van volwassenheid hebben wil dit zinvol zijn. Daarom wordt het vaak uitgesteld. En van uitstel volgt afstel. Een open invulling betekent ook het inzichtelijk (open) maken van het gebruiken van de standaard in implementaties, bijvoorbeeld door het publiceren van implementatieoverzichten.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>9. Open access</b>	1 Validatie testen	Er kan getest worden of een standaard daadwerkelijk op een juiste manier is geïmplementeerd. Een laagdrempelige testmogelijkheid.	0-2
<i>Er zijn methodes om conformiteit te testen en te certificeren.</i>	2 Conformiteit valideren	Een toets kan plaats vinden op conformiteit, waarbij validatie een onderdeel vormt. Het resultaat wordt vastgelegd in een document.	0-2



	3 Conformiteit certificatie	Een toets die plaats vindt op basis van conformiditeitsregels, waarbij het resultaat openbaar gepubliceerd wordt en kan leiden tot een certificaat.	0-2
	4 Disability support	De standaard houdt rekening met mensen die een handicap hebben, en voldoet aan richtlijnen hiervoor.	0-2

10. **Ongoing Support** is het leveren van ondersteuning op de standaard gedurende de levenscyclus. De valkuil is het stoppen met het leveren van ondersteuning als de interesse van leveranciers afneemt. Een open invulling betekent op zijn minst dat de levenscyclus van een standaard beschreven is waarmee gebruikers garantie krijgen over de ondersteuning op de standaard. Idealiter dient de ondersteuning pas af te lopen als er geen interesse meer is in de standaard bij de eindgebruiker.

Criteria	Variabele	Toelichting	Score
<b>10. Ongoing support</b>	1. Ondersteuning gedurende de hele levenscyclus van de standaard.	Gedurende de levenscyclus van de standaard (van begin tot eind) is er ondersteuning voor gebruikers vanuit de standaardisatieorganisatie. Met name ook aan het einde van de cyclus wanneer er wellicht nog maar een klein aantal gebruikers is en de neiging om geen ondersteuning te bieden groot is.	0-2
<i>De standaard wordt ondersteund totdat er geen gebruikers meer zijn.</i>			0-2