

Web Standaard	Volledige naam	Tekst/Binair	Compressie	Open/Gesloten	Organisatie	Semantiek	Attributen	CRS Ondersteuning	Geometrie complexiteit (lijn, boundary, solid)	Punten ondersteuning
VRML	Virtual Reality Mark-up Language	Tekst (XML)	X (gzip)	Open	ISO/IEC 14772-1:1997	X	-	-	Solid	X
X3D		Binair	-	Open	ISO/IEC JTC 1/SC 24	X	-	X	Solid	X
U3D	Universal 3D	Tekst (XML)	X	Open	ECMA TC43	X	-	-	Boundary	X
3D Tiles		Binair (Json + glTF)	X	Open	OGC (Pending)	X	X	X	Solid	X
3DPS	3D Portrayal Service	Tekst (X3D, VRML, CityGML)	X	Open	OGC (Pending)	X	X	X	Solid	X
X3DOM		Tekst (X3D)	-	Open	Fraunhofer IGD	X	X	-	Solid	X
XML3D		Tekst (XML + Json)	-	Open (CC BY 3.0)	DFKI, Saarland University, Intel VCI	X	-	X	Boundary	X
WFS 1.1.0 - 2.0	Web Feature Service	Tekst (GML3)	-	Open	OGC 09-025r2 / ISO 19142	X	X	X	Solid	X
I3S	Indexed 3D Scene Layers	Binair (Json + bin)	X	Open	OGC (Pending)	X	X	X	Solid	X
Objecten Standaard	Volledige naam	Tekst/Binair	Compressie	Open/Gesloten	Organisatie	Semantiek	Attributen	CRS Ondersteuning	Geometrie complexiteit (lijn, boundary, solid)	Punten ondersteuning
COLLADA	COLLAborative Design Activity	Tekst (XML)	-	Open	Khronos	X	-	-	Solid	X
FBX	FilmBoX	Tekst of Binair	-	Gesloten	Autodesk	X	-	-	Boundary	-
OBJ	WaveFront OBJ	Tekst	-	Open	Wavefront	X	-	-	Boundary	X
PLY	Polygon File Format	Tekst	-	Open	Stanford University	X	-	-	Boundary	X
OFF	Object File Format	Tekst	-	Open	Princeton University	-	-	-	Boundary	X
3DS	3D Studio Mesh	Binair	-	Gesloten	Autodesk	X	-	-	Solid	-
glTF	gl Transport Format	Binair	X	Open	Khronos	X	X	-	Boundary	X
CZML	Cesium Language	Tekst (Json)	-	Open	Analytical Graphics Inc	X	X	X	Solid	X
CityGML	City Geography Markup Language	Tekst (GML3)	-	Open	OGC 12-019	X	X	X	Solid	-
KML	Keyhole Markup Language	Tekst (XML and Collada)	X (KMZ)	Open	OGC 12-007r2	-	-	X	Boundary	X
GML3	Geographic Markup Language	Tekst (XML)	-	Open	OGC 10-129r1 / ISO 19136	X	X	X	Solid	X
GeoPackage		Binair (SQLite/WKB)	X	Open	OGC 12-128r12	X	X	X	Boundary	X
WKT/WKB	Well-Known Text/Binary	Tekst/Binair	-	Open	ISO/IEC 13249-3:2016	-	-	-	Boundary	X
IFC	Industry Foundation Classes	Tekst (XML)	-	Open	ISO16739	X	X	-	Solid	-
LandXML		Tekst (XML)	-	Open	LandXML.org Industry Consortium	X	X	X	Boundary	-
InfraGML	LandInfra Conceptual Model	Tekst (GML3)	-	Open	OGC (Pending)	X	X	X	Solid	-
SLPK	Scene Layer Package	Binair (Json + bin)	X	Open	OGC (Pending)	X	X	X	Boundary	X
Punten Standaard	Volledige naam	Tekst/Binair	Compressie	Open/Gesloten	Organisatie	Semantiek	Attributen	CRS Ondersteuning		Punten ondersteuning
LAS	LASer	Binair	X (LAZ)	Open	ASPRS	X	X	X		X
PCD	Point Cloud Data	Tekst (of Binaire memory copy)	-	Open	Point Cloud Library	X	-	-		X
PTS	Cyclone pointcloud export format	Tekst	-	Open	Leica Geosystems	-	-	-		X
PTX	Cyclone pointcloud export format	Tekst	-	Open	Leica Geosystems	X	X	X		X
HDF	Hierarchical Data Format	Binair	X	Open	HDF Group	X	X	X		X
SIPC	Sensor Independent Point Cloud	Binair (HDF)	X	Open	NCGIS, NGA	X	X	Basis (L3DC)		X
MIPC	Modality Independent Point Cloud	Binair (HDF)	X	Open	NCGIS, NGA	X	X	Basis (L3DC)		X
BPF	Binary Point Format	Binair	X (FastLZ, Zlib)	Open	NCGIS, NGA	X	X	Cartesian, UTM		X
Geen volledige 3D ondersteuning										
Standaard	Volledige naam	Tekst/Binair	Compressie	Open/Gesloten	Organisatie	Semantiek	Attributen	CRS Ondersteuning		Punten ondersteuning
Shapefile	ESRI Shapefile	Binair	-	Gesloten	ESRI	X	X	X		X
GeoJson		Tekst	-	Open	Geojson Working Group	X	X	Gelimiteerd (WGS84)		X

Legenda	
Tekst/Binair	De data is opgeslagen als leesbare tekst of binair
Compressie	De beschikbaarheid van compressie in de standaard
Open/Gesloten	Openbaarheid van de specificaties van de standaard
Organisatie	De beheer organisatie van de standaard
Semantiek	Identificeren en/of groeperen van objecten voor toepassen van thematiek
Attributen	Opslaan van extra informatie per object
CRS Ondersteuning	Mogelijkheid om de CRS te definiëren in de data (ipv lokaal coördinaten systeem)
Geometrie complexiteit	De maximale complexiteit van ondersteunde geometrie: lijn, boundary, solid
Punten ondersteuning	Ondersteuning voor punten(wolken) als geometrie
Plugin benodigd	Noodzaak van een browser plugin voor het gebruik van de standaard
Software ondersteuning	Lijst met software welke de standaard ondersteund
Open Source libraries	Lijst met Open Source bibliotheken welke de standaard ondersteunen
Reden	De reden waarom de standaard niet voldoet aan ondersteuning voor 3D geometrieën
Codering	X = Ja, - = Nee

Web Standaard	Volledige naam	Uri	Plugin benodigd		
VRML	Virtual Reality Mark-up Language	http://www.w3.org/MarkUp/VRML/	X		
X3D		http://www.web3d.org/x3d/what-x3d	X		
U3D	Universal 3D	http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-363.htm	X		
3D Tiles		http://github.com/AnalyticalGraphicsinc/3d-tiles	-		
3DPS	3D Portrayal Service	http://www.opengeospatial.org/standards/requests/130	-		
X3DOM		http://www.x3dom.org/	-		
XML3D		http://xml3d.org/	-		
WFS 1.1.0 - 2.0	Web Feature Service	http://www.opengeospatial.org/standards/wfs	-		
I3S	Indexed 3D Scene Layers	http://github.com/Esri/i3s-spec	-		
Objecten Standaard	Volledige naam	Uri	Software ondersteuning	Open Source libraries	
COLLADA	COLLaborative Design Activity	http://www.khronos.org/collada/	ArcGIS, Autodesk InfraWorks, Google Earth, SketchUp, Maple, NASA World Winds, MeshLab	https://github.com/KhronosGroup/OpenCOLLADA	
FBX	FilmBox	http://www.autodesk.com/products/fbx/overview	3DS Max, Maya, Cinema 4D, SoftImage 3D, PowerAnimator and LightWave 3D		
OBJ	WaveFront OBJ	http://paulbourke.net/dataformats/obj/	MeshLab, 3DS Max, FME, ArcGIS, CityEngine, Blender	https://github.com/syoyo/tinyobjloader	
PLY	Polygon File Format	http://paulbourke.net/dataformats/ply/	MeshLab, CloudCompare	https://people.cs.kuleuven.be/~ares.lagae/libply/	
OFF	Object File Format	http://segeval.cs.princeton.edu/public/off_format.html	MeshLab		
3DS	3D Studio Mesh	https://en.wikipedia.org/wiki/3ds	3DS Max	https://code.google.com/archive/p/lib3ds/	
glTF	gl Transport Format	http://github.com/KhronosGroup/glTF	Cesium, Three.js, Xml3d.js, Blender	https://github.com/KhronosGroup/glTF	
CZML	Cesium Language	http://github.com/AnalyticalGraphicsinc/czml-writer/wiki/CZML-Guide	Cesium	https://github.com/AnalyticalGraphicsinc/czml-writer	
CityGML	City Geography Markup Language	http://www.citygml.org/	3D City Database, Aristoteles, LandXplorer, 3D GIS cityvu, FZKViewer, Azul	https://github.com/citygml4/citygml4	
KML	Keyhole Markup Language	http://developers.google.com/kml/	Google Earth, ArcGIS, CityEngine	https://github.com/google/libkml	
GML3	Geographic Markup Language	http://www.opengeospatial.org/standards/gml	ArcGIS, QGIS, FME	GDAL	
GeoPackage		http://www.geopackage.org/spec/	ArcGIS, QGIS, FME	GDAL	
WKT/WKB	Well-Known Text/Binary	http://www.iso.org/iso/catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=60343	ArcGIS, QGIS, FME, PostGIS	Boost, GDAL, GEOS	
IFC	Industry Foundation Classes	http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=51622	http://www.buildingsmart-tech.org/implementation/implementations	http://github.com/IfcOpenShell/IfcOpenShell , http://github.com/ifcquery/ifcplusplus	
LandXML		http://www.landxml.org	AutoCAD Civil 3D, Autodesk Land Desktop, Autodesk Building Systems		
InfraGML	LandInfra Conceptual Model	http://www.opengeospatial.org/standards/requests/148			
SLPK	Scene Layer Package	https://github.com/Esri/i3s-spec	ArcGIS, ArcGIS Online, Bentley ContextCapture, Vricon en Pix4D		
Punten Standaard	Volledige naam	Uri	Software ondersteuning	Open Source libraries	
LAS	LASer	https://www.asprs.org/committee-general/laser-las-file-format-exchange-activities.html	LAStools, CloudCompare, FME, ArcGIS	libLAS, LASlib, PDAL	
PCD	Point Cloud Data	http://pointclouds.org/documentation/tutorials/pcd_file_format.php	Point Cloud Library	Point Cloud Library, PDAL	
PTS	Cyclone pointcloud export format	http://w3.leica-geosystems.com/kb/?guid=5532D590-114C-43CD-A55F-FE79E5937CB2	Faro, Leica Cyclone, CloudCompare, MeshLab	PointZip, PDAL	
PTX	Cyclone pointcloud export format	http://w3.leica-geosystems.com/kb/?guid=5532D590-114C-43CD-A55F-FE79E5937CB2	Faro, Leica Cyclone, CloudCompare, MeshLab	PointZip, PDAL	
HDF	Hierarchical Data Format	https://support.hdfgroup.org/HDF5	HDFView	GDAL, http://github.com/jsharpe/hdf5	
SIPC	Sensor Independent Point Cloud	https://nsgreg.nga.mil/doc/view?i=4206&month=2&day=5&year=2016	IDL, PointVis, Viper		
MIPC	Modality Independent Point Cloud				
BPF	Binary Point Format	https://nsgreg.nga.mil/doc/view?i=4202	Quick Terrain Reader	PDAL	
Geen volledige 3D ondersteuning	Standaard	Volledige naam	Uri	Software ondersteuning	Reden
	Shapefile	ESRI Shapefile	https://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf	ArcGIS, QGIS, FME	Verticale polygonen (muren) worden niet ondersteund voor shapefiles in ArcGIS software
	Geojson		http://geojson.org/geojson-spec.html	ArcGIS, QGIS, FME	De specificatie van Geojson heeft geen ondersteuning voor 3D geometriën

Legenda
X = X
- = -

X = Ja, - = Nee