

historisch centrum limburg



Bestandsformatenbeleid

Versie: 1.0

Datum: 25-11-2024

Vastgesteld: 5-12-2025

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur(s)	Toelichting
0.9	15-10-2024	Chantal Thijssen	Steller document
1.0	25-11-2024	Chantal Thijssen	Aantal aanpassingen n.a.v. review HCL verwerkt.

Distributie

Dit document is aan de onderstaande personen verstuurd:

Versie	Datum	Naam	Functie	Organisatie
0.9	16-10-2024	Paul Beeren	Beleidsadviseur ICT	Gemeente Beek
0.9	16-10-2024	Veerle van Hees	Privacyfunctionaris	Gemeente Beek
0.9	16-10-2024	Frank Janssen	CISO	Gemeente Beek
0.9	07-11-2024	Kevin Bisschops	Adviseur Digitaal Informatiebeheer	HCL
1.0	26-11-2024	Kevin Bisschops	Adviseur Digitaal Informatiebeheer	HCL
1.0	02-12-2024	Managementteam gemeente Beek		Gemeente Beek

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	4
3.	Applicaties	5
4.	Informatiesoorten	6
5.	Standaarden	6
6.	Codecs	7
7.	Categorieën bestandsformaten	7
8.	Toelichting bij de lijst met voorkeursbestandsformaten	8
9.	Lijst met voorkeursbestandsformaten	9
10.	Lijst met voorkeurscodecs	20
11.	Bijlage 1: Logboek kleine veranderingen/incidenten	21
12.	Bijlage 2: Vertaling beleid naar applicaties	22

1. Inleiding

Digitale bestanden komen tegenwoordig in allerlei informatiesoorten en bestandsformaten. Elk informatiesoort heeft zijn eigen bestandsformaten, en elk bestandsformaat heeft zijn eigen versies. Ieder bestandsformaat heeft voor- en nadelen ten opzichte van een ander bestandsformaat.

Omdat conserveren van digitale bestanden met sommige bestandsformaten makkelijker gaat dan met andere, heeft het HCL een lijst opgesteld met voorkeursbestandsformaten. Deze lijst met voorkeursbestandsformaten geeft aan welke bestandsformaten het beste in aanmerking komen om de informatie in het bestand langdurig te bewaren. Toepassing van deze voorkeursbestandsformaten draagt dus bij aan de duurzaamheid van de digitale bestanden.

De basis voor dit Bestandsformaten beleid is de 'Leidraad Voorkeursbestandsformaten versie 1.1' van HCL. Dit beleid heeft net zoals de leidraad van HCL een dynamisch karakter. Dit betekent dat het beleid kan worden aangepast zodra veranderende wet- en regelgeving, digitale ontwikkeling en/of voortschrijdend inzicht daar om vraagt.

Het HCL controleert jaarlijks of hun leidraad voorkeursbestandsformaten nog actueel is en zal, indien nodig, de leidraad aanpassen. De gemeente Beek zal jaarlijks de geactualiseerde leidraad van HCL bekijken en terugkijken naar situaties van het afgelopen jaar, om te bezien of het beleid nog actueel is en op basis hiervan, indien nodig, het Bestandsformatenbeleid aanpassen. De aanpassingen worden bijgehouden in het logboek, zie *Bijlage 1: Logboek kleine veranderingen/incidenten*.

Hierin worden de ook de situaties bijgehouden die zich het afgelopen jaar hebben voorgedaan op het vlak van bestandsformaten en hoe dit is opgelost.

De leidraad van HCL is gevolgd, daar de gemeente Beek voor het statische archief gebruik gaat maken van het eDepot van HCL en voornemens is ook in de semi-statische fase (op termijn) gebruik te maken van het pré-depot.

2. Wettelijk kader

De Archiefregeling noemt geen specifieke bestandsformaten voor digitale informatieobjecten. In plaats daarvan stelt de Archiefregeling algemene eisen aan bestandsformaten. In artikel 26, eerste lid, van de Archiefregeling staat het volgende:

"Digitale archiefbescheiden worden, uiterlijk op het tijdstip van overbrenging, opgeslagen in een valideerbaar en volledig gedocumenteerd bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard, tenzij dit redelijkerwijs niet van de zorgdrager kan worden verlangd. Alsdan vindt met de beheerder van de voor overbrenging aangewezen archiefbewaarplaats overleg plaats over een alternatief bestandsformaat."

De wet schrijft een uitgangspunt voor waaraan informatieobjecten moeten voldoen op moment van overbrenging, en bepaalt daarmee het uitgangspunt voor de lijst met voorkeursbestandsformaten van het HCL en dus het bestandsformatenbeleid van de gemeente Beek.

3. Applicaties

Dit bestandsformatenbeleid dient toegepast te worden op elke applicatie die bestandsformaten produceert of kan opnemen/opslaan.

Er dient bij de inrichting van een applicatie ingestoken te worden om te voldoen aan de voorkeursbestandsformaten. Indien dit niet mogelijk is dient gekeken te worden of een acceptabel bestandsformaat mogelijk is. Wanneer bestandsformaten niet op de lijst met voorkeursbestandsformaten staan, worden deze niet bij voorbaat volledig uitgesloten voor inname in het e-depot. Er dient dan met HCL in overleg gegaan te worden om te kijken naar een passende oplossing. Hierbij kan bijvoorbeeld gezamenlijk een acceptabel bestandsformaat bepaald worden.

Voor wat betreft de applicaties die bestandsformaten kunnen opnemen, dient het mogelijk te zijn om te kunnen aangeven welke bestandsformaten wel of niet opgenomen kunnen worden in de applicatie en hier dient ook door de applicatie automatisch op gecontroleerd te worden. Dit om te voorkomen dat er bestandsformaten opgenomen kunnen worden in de applicatie, die niet in dit beleid genoemd worden. Hetzelfde geldt voor applicaties die bestandsformaten produceren.

Bij nieuwe applicaties dient het bovenstaande meegenomen te worden in de eisen bij de aanbesteding.

Eis: Opdrachtgever hanteert een bestandsformatenbeleid waarin aangeven is welke bestandsformaten zijn toegestaan. Opdrachtgever moet in de applicatie kunnen aangeven welke bestandsformaten zijn toegestaan. De applicatie laat bestandsformaten die niet zijn toegestaan ook niet toe binnen de applicatie. .

Wens: Geef aan of en zoja welke bestandsformaten geproduceerd worden in de applicatie, die in het bestandsformatenbeleid in Beek niet genoemd zijn of waarbij 'in overleg' staat.

Bij elke huidige applicatie, die archiefbescheiden bevat of produceert dient bekeken te worden of het toestaan van bestandsformaten geregeld kan worden en welke bestandsformaten er geproduceerd en toegevoegd worden. Hiervoor dient de excelsheet "Vertaling bestandsformatenbeleid naar applicaties" ingevuld te worden.

4. Informatiesoorten

Aan elk informatiesoort zijn bepaalde eigenschappen gekoppeld zoals functie, eigenschappen, gedrag, opmaak en weergave. Vandaar dat voor de lijst met voorkeursbestandsformaten onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende informatiesoorten. We hanteren de volgende onderverdeling in informatiesoorten:

1. (Raster) afbeelding
2. Audio (geluid)
3. Database
4. Document (tekst gebaseerde documenten)
5. E-mail (berichten uit het elektronisch postverkeer)
6. Presentatie
7. Spreadsheet
8. Vectorafbeelding (een vectorafbeelding is een grafische voorstelling die opgebouwd is uit eenvoudige meetkundige objecten, zoals punten, lijnen, krommen, polygonen e.d.)
9. Video (bewegend beeld)
10. Website

5. Standaarden

De gemeente Beek heeft een voorkeur voor bestandsformaten met een open standaard omdat open standaarden ten goede komen van de digitale duurzaamheid. Een bestandsformaat is een open standaard wanneer:

- Het bestandsformaat is vastgelegd in een specificatie die bekend en vrijelijk beschikbaar is. Het gaat hierbij om een laagdrempelige beschikbaarheid van het bestandsformaat.
- Het bestandsformaat is vastgelegd in een specificatie die wordt onderhouden door een standaardenorganisatie. Verdere ontwikkeling gebeurt op basis van een open besluitvormingsprocedure: een standaardenorganisatie biedt bij de doorontwikkeling van de specificatie voldoende inspraakmogelijkheden voor stakeholders.
- Het bestandsformaat is vastgelegd in een specificatie die door iedereen gebruikt en geïmplementeerd kan worden. Er mogen bijvoorbeeld bij gebruik geen hindernissen zijn op het gebied van het intellectueel eigendomsrecht.

De Archiefregeling (art. 26 lid 1 Ar) hanteert het principe "pas toe of leg uit". Dit houdt in dat het verantwoordelijk overheidsorgaan gebruik moet maken van valideerbare en volledig gedocumenteerde bestandsformaten die voldoen aan open standaarden. Als dit niet het geval is, is het verantwoordelijk overheidsorgaan verplicht om uit te leggen waarom er voor een alternatief is gekozen. Het HCL adviseert om bij de creatie van digitale informatieobjecten te kiezen voor een bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard. De gemeente Beek neemt dit advies over.

6. Codecs

Om een mediabestand te creëren dat leesbaar is door computersoftware, worden video- en audiostromen in een container verpakt. Mediacontainers genoemd in *9. Lijst met voorkeursbestandsformaten* zijn: MPEG-4 Media File (MP4), Material Exchange Format Operational Pattern (MXF), Audio/Video Interleaved Format (avi), en Matroska. Een mediacontainer is 'verpakkingsmateriaal' waarin de verschillende gebruikte audio- en videostromen voorkomen. Een codec is een algoritme dat wordt gebruikt om audio- of videogegevens te comprimeren en te decomprimeren. Mediagegevens kunnen gecodeerd worden met verschillende codecs. Om deze reden heeft het HCL naast de lijst met voorkeursbestandsformaten ook een lijst opgesteld waarin de voorkeur van het HCL staat voor het gebruik van codecs, zie *10. Lijst met voorkeurscodecs*.

De voorkeur van de gemeente Beek gaat uit naar de voorkeurscodes. Deze worden ook meegenomen bij de aanbesteding van nieuwe software. Op het moment dat geen enkele leverancier kan voldoen of de software het beste past bij de gemeente Beek, maar niet in de lijst met voorkeurscodecs staat, zal de gemeente Beek in overleg treden met HCL. Er kan voor te bewaren bestanden niet gekozen worden voor een voorkeurscodec die niet goedgekeurd is door HCL.

7. Categorieën bestandsformaten

De bestandsformaten in de lijst met voorkeursbestandsformaten wordt opgedeeld in drie categorieën:

- *Voorkeursbestandsformaten*: bestandsformaten die de voorkeur hebben van het HCL. Hieronder vallen de bestandsformaten die valideerbare en volledig gedocumenteerd zijn en voldoen aan open standaarden.
- *Acceptabele bestandsformaten*: bestandsformaten die niet de voorkeur hebben, maar die acceptabel zijn voor inname in het edepot.
- *In overleg*: In deze categorie vallen bestandsformaten die in overleg met het HCL kunnen worden ingenomen in het e-depot.

Wanneer een bestandsformaat in de categorie *acceptabele bestandsformaten* valt, is het niet vanzelfsprekend beter om een informatieobject om te zetten naar een voorkeursbestandsformaat. Bij conversie, het omzetten van een informatieobject van het ene medium naar het andere of van het ene formaat naar het andere, kan namelijk informatieverlies optreden. Het toepassen van conversie mag de gemeente Beek enkel doen in overleg met het HCL.

Wanneer bestandsformaten niet op de lijst met voorkeursbestandsformaten staan, worden deze niet bij voorbaat volledig uitgesloten voor inname in het e-depot. Er dient dan met HCL in overleg gegaan te worden om te kijken naar een passende oplossing. Hierbij kan bijvoorbeeld gezamenlijk een acceptabel bestandsformaat bepaald worden.

8. Toelichting bij de lijst met voorkeursbestandsformaten

Ter introductie van de lijst met voorkeursbestandsformaten wordt hier een korte uitleg gegeven bij de betekenis van de kolommen:

- **Informatiesoort:** Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende digitale informatiesoorten, zoals (raster) afbeelding, audio, database, document, e-mail, presentatie, vectorafbeelding, video of website.
- **Extensie:** de (bestands)extensie is de toevoeging na de laatste punt in de bestandsnaam die door sommige besturingssystemen wordt gebruikt om te bepalen om wat voor bestandsformaat het gaat.
- **Naam:** de naam van het bestandsformaat.
- **Versie:** de specifieke versie van het bestandsformaat.
- **Categorie:** in welke categorie de bestandsformaten vallen: voorkeur, acceptabel of in overleg.
- **PRONOM ID:** het PRONOM-register is een digitaal register waarin bestandsformaten worden bijgehouden. Elke versie van een bestandsformaat krijgt een uniek PRONOM ID. Dit ID staat in deze kolom. Het PRONOM-register monitort welke bestandsformaten onleesbaar dreigen te worden. Het register wordt onderhouden door *The National Archives of the United Kingdom*

9. Lijst met voorkeursbestandsformaten

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
(raster) Afbeelding					
	.png	Portable Network Graphics	1.0	Acceptabel	fmt/11
	.png	Portable Network Graphics	1.1	Acceptabel	fmt/12
	.png	Portable Network Graphics	1.2	Voorkeur	fmt/13
	.jpeg .jpg	JPEG File Interchange Format	1.00	Acceptabel	fmt/42
	.jpeg .jpg	JPEG File Interchange Format	1.01	Acceptabel	fmt/43
	.jpeg .jpg	JPEG File Interchange Format	1.02	Acceptabel	fmt/44
	.jp2	JP2 (JPEG 2000 part 1) ¹		Acceptabel	xfmt/392
	.jpx	JPX (JPEG 2000 part 2) ²		Acceptabel	fmt/151

¹ ISO 15444-1:2019

² ISO 15444-2:2004

	.tiff .tif	Tagged Image File Format	6.0	In overleg	fmt/353
Audio					
	.wav .wave	Waveform Audio File Format ³		Acceptabel	fmt/141
	.wav .wave	Waveform Audio File Format ⁴		Voorkeur	fmt/142
	.wav	Broadcast Wave Format	0	Acceptabel	fmt/1
	.wav	Broadcast Wave Format	1	Acceptabel	fmt/2
	.wav	Broadcast Wave Format	2	Voorkeur	fmt/527
	.mp3	MPEG 1/2 Audio Layer 3 ⁵		In overleg	fmt/134
	.mka	Matroska	1 2 3 4	In overleg	fmt/569

³ PCMWAVEFORMAT

⁴ WAVEFORMATEX

⁵ ISO 11172-3:1995

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
Database					
	.sql	Structured Query Language Data	SQL 2019	Voorkeur	fmt/206
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	1.0	Acceptabel	fmt/161
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	2.0	Acceptabel	fmt/995
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	2.1	Voorkeur	fmt/1196
	.odb	OpenDocument Database Format	1.0	Acceptabel	fmt/140

	.odb	OpenDocument Database Format	1.1	Acceptabel	fmt/444
	.odb	OpenDocument Database Format	1.2	Voorkeur	fmt/424
	.mdb	Microsoft Access Database	2000	In overleg ⁶	fmt/240
	.mdb	Microsoft Access Database	2002	In overleg	fmt/241
	.accdb	Microsoft Access Database	2007	In overleg	fmt/275

⁶ Microsoft Access Databases zijn opgeslagen in een gesloten binair formaat, dit levert problemen op met digitale duurzaamheid. Graag in overleg treden wanneer u gebruik wil maken van dit bestandsformaat.

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
Document					
	.pdf	PDF 1.7	1.7	Acceptabel	fmt/276
	.pdf	PDF/A-1	1a	Voorkeur ⁷	fmt/95
	.pdf	PDF/A-1	1b	Voorkeur ⁸	fmt/354
	.pdf	PDF/A-2	2a	Voorkeur ⁹	fmt/476
	.pdf	PDF/A-2	2b	Acceptabel	fmt/477
	.pdf	PDF/A-2	2u	Voorkeur ¹⁰	fmt/478
	.pdf	PDF/A-3	3a	Acceptabel	fmt/479
	.pdf	PDF/A-3	3b	Acceptabel	fmt/480
	.pdf	PDF/A-3	3u	Acceptabel	fmt/481
	.pdf	PDF/A-4	4	Acceptabel	
	.pdf	PDF/A-4	4f	Acceptabel	

⁷ Voorkeur voor digital born documenten

⁸ Voorkeur voor gedigitaliseerde documenten

⁹ Voorkeur voor digital born documenten

¹⁰ Voorkeur voor gedigitaliseerde documenten

	.pdf	PDF/A-4	4e	Acceptabel	
	.docx	Office Open XML	ISO 295004:2016	Acceptabel	fmt/412
	.doc	Microsoft Office Word 97-2007 Binary File Format	97-2003	In overleg	fmt/40
	.doc	Microsoft Office Word 97-2007 Binary File Format	97-2007	In overleg	
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.0	Acceptabel	fmt/136
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.1	Acceptabel	fmt/290
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.2	Voorkeur	fmt/291
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.3	Voorkeur	

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
E-mail					
	.msg	Outlook Item (.msg) File Format	14.0	In overleg	x-fmt/43 0
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders File (ANSI)	1997-2002	In overleg	xfmt/248
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders File (Unicode)	2003-2007	In overleg	xfmt/249
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders		In overleg	xfmt/250
	.mbox	MBOX		In overleg	fmt/720
	.eml	MIME Email	1.0	Voorkeur	fmt/950
Presentatie					
	.pptx	Office Open XML		Acceptabel	fmt/215
	.ppt	Microsoft Office Powerpoint 97-2003 Binary File Format		In overleg	fmt/126
	.pdf	PDF/A ¹¹	1a 1b 2a 2b 2u	Acceptabel	fmt/95 fmt/354 fmt/476 fmt/477 fmt/478

¹¹ Let op: door een presentatie te converteren naar PDF/A kunnen gedragingen verloren gaan

			3a 3b 3u 4 4f 4e		fmt/479 fmt/480 fmt/481
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.0	Acceptabel	fmt/138
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.1	Acceptabel	fmt/292
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.2	Voorkeur	fmt/293

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
Spreadsheet					
	.pdf	PDF/A ¹²	1a 1b 2a 2b 2u 3a 3b 3u 4 4f 4e	Acceptabel	fmt/95 fmt/354 fmt/476 fmt/477 fmt/478 fmt/479 fmt/480 fmt/481
	.csv	Comma Separated Values	RFC 4180	Acceptabel	x-fmt/18
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.0	Acceptabel	fmt/137
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.1	Acceptabel	fmt/294
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.2	Voorkeur	fmt/295
	.xlsx	Microsoft Excel	2007 onwards	Acceptabel	fmt/214
	.xls	Microsoft Excel	97-2003	In overleg	fmt/61

¹² Let op: door een spreadsheet te converteren naar PDF/A kunnen gedragingen verloren gaan

Vector afbeelding					
	.svg	Scalable Vector Graphics	1.0	Acceptabel	fmt/91
	.svg	Scalable Vector Graphics	1.1	Acceptabel	fmt/92
	.svg	Scalable Vector Graphics	Tiny 1.2	Voorkeur	fmt/413
Video					
	.mp4	MPEG-4 Media File		In overleg	fmt/199
	.mxf	Material Exchange Format Operational Pattern	1a	Voorkeur	fmt/200
	.mxf	Material Exchange Format Operational Pattern	1b 1c 2a 2b 2c 3a 3b 3c	Acceptabel	fmt/783 fmt/784 fmt/785 fmt/786 fmt/787 fmt/788 fmt/789 fmt/790
	.avi	Audio Video Interleaved		In overleg	fmt/5
	.mkv	Matroska	1 2 3 4	In overleg	fmt/569

INFORMATIE-SOORT	EXTENSIE	NAAM	VERSIE	CATEGORIE	PRONOM ID
Website					
	.warc	WARC	1.0	In overleg	fmt/1355
	.warc	WARC	1.1	In overleg	fmt/1281
	.wazc	Web Archive Collection Zipped (WACZ)	1.1.1	In overleg	

10. Lijst met voorkeurscodecs

	Codec	Categorie
Video		
	V210	Voorkeur
	Motion JPEG 2000	Voorkeur
	FFV1	Voorkeur
	Digital Video Encoding (DV)	Voorkeur
	H.264	Acceptabel
	H.265	Acceptabel
Audio		
	Linear Pulse Code Modulation (LPCM)	Voorkeur
	FLAC (Free Lossless Audio Codec)	Voorkeur
	Apple lossless Audio Codec (ALAC of ALE)	Voorkeur
	WavPack	Acceptabel
	MPEG-4 Audio Lossless Coding (MPEG-4 ALS)	Acceptabel

11. Bijlage 1: Logboek kleine veranderingen/incidenten

Incident	Wat is gewijzigd	Waarom	Door wie	Wanneer

12. Bijlage 2: Vertaling beleid naar applicaties

De uitwerking van dit beleid dient zijn neerslag te krijgen in de Excelsheet "Vertaling bestandsformatenbeleid naar applicaties"
Elke applicatie heeft zijn eigen tabblad en er dient aan de hand van de lijst in kaart gebracht te worden welke bestandsformaten opgeslagen kunnen worden, welke bestandsformaten geproduceerd worden en of er een archiefbestand van wordt gemaakt. Ook dient bij elke applicatie aangegeven te worden of er gewerkt kan worden met een whitelist van bestandsformaten die toegestaan zijn, zodat er geen bestandsformaten worden toegestaan die niet aan het beleid voldoen.