



DRENTS
ARCHIEF

HET DRENTSE E-DEPOT

EVALUATIEVERSLAG E-DEPOT

Pilot bouwvergunningen

Opgesteld door het Drents Archief en de gemeente Borger-Odoorn, juli 2024

MANAGEMENT SAMENVATTING

De gemeente Borger-Odoorn neemt vanaf 2021 deel aan een pilot geïnitieerd door het e-depot van het Drents Archief. De pilot beslaat een periode van twee en een half jaar en bestaat uit drie deelpilots. De eerste twee deelpilots over hybride archieven en het uitplaatsen van archieven in een e-depot zijn afgerond. De derde en laatste deelpilot, waarvan de resultaten in dit rapport zijn vastgelegd, gaat over het digitaliseren van bouwvergunningen en de opname ervan in een e-depot. De doelstelling van de pilot is om duidelijk te krijgen of en hoe het e-depot van het Drents Archief aansluit bij de werkwijze en de wensen van de gemeente Borger-Odoorn. Het leereffect is daarbij een van de belangrijkste doelen.

Bij de gemeente Borger-Odoorn maken bouwvergunningen onderdeel uit van het eeuwig te bewaren archief waardoor deze, in gedigitaliseerde vorm, in aanmerking komen voor opname in het e-depot. Het proces van beschikbaar stellen van bouwvergunningen vergt veel tijd: de vergunningen moeten uit het analoge archief gehaald en gescand worden voordat deze aan de aanvrager gestuurd kunnen worden. De gemeente Borger-Odoorn ziet daarom digitalisering en plaatsing in een e-depot als een mogelijkheid om in de toekomst veel tijd, fysieke ruimte en ook fysiek beheer op dit proces te besparen. De vraag is hoe dit gerealiseerd kan worden. In deze pilot is onderzocht welke mogelijkheden er zijn om enerzijds papieren (analoge) bouwvergunningen te vervangen door gedigitaliseerde exemplaren en anderzijds hoe deze op te nemen zijn in het e-depot en toegankelijk gesteld kunnen worden voor belangstellenden.

De uitkomsten van deze pilot hebben ervoor gezorgd dat kennis, ervaring en bewustwording ten opzichte van het digitaliseren van bouwvergunningen en de opname ervan in een e-depot is gegroeid.

De belangrijkste conclusies van de pilot zijn:

- De gemeente heeft ongeveer 100 bouwvergunningen geselecteerd die worden uitgezonderd van vervanging. Wel zullen deze gedigitaliseerd worden om de compleetheid van de reeks te bewaren. De selectie van deze ca 100 vergunningen is gedaan op basis van een waardering volgens 'Op de museale weegschaal: collectiewaardering in 6 stappen';
- Het maakt voor de waargenomen beeldkwaliteit niet uit of er bij een gelijk compressieniveau gekozen wordt voor een lossless (TIFF) of een lossy (JPEG) compressiemethode;
- Het compressieniveaoverschil tussen 85% en 100% (geen compressie) is niet waarneembaar;
- De beeldkwaliteit van een scan op een resolutie van 300ppi (pixels per inch) is bij voldoende inzoomen duidelijk korreliger dan die van een scan op een resolutie van 600 ppi;
- Bouwtekeningen worden in TIFF gescand, overige documenten in PDF. Deze bestandsformaten staan op de lijst Voorkeursformaten van het Nationaal Archief;
- Het proces van beschikbaar stellen bij de gemeente, van het ontvangen van een aanvraag tot inzage tot en met teruglegging in het archief, duurt gemiddeld 45 minuten. Op jaarbasis kost dit de gemeente € 30.000,- per jaar;
- De gemeente gebruikt Microsoft Access als database om fysieke vergunningen te raadplegen. Meerdere velden zijn niet consequent ingevuld. Tevens is de data niet bijgewerkt na de overstap naar registratie in zaaksystemen;
- Er wordt gekozen voor een combinatie van drie raadpleegstrategieën. Dossiers van voor 1950 worden zonder beperkingen online toegankelijk, overige dossiers worden individueel ter beschikking gesteld, in sommige gevallen met een ontheffingsverzoek.

Aanbevelingen aan gemeente Borger-Odoorn:

- Maak een gebalanceerde afweging tussen de scans en kosten voor de opslag;
- Er valt veel winst te behalen in het aanpassen en verrijken van metadata:
 - Vergeet niet de datum van overbrenging bij het attribuut 'event' toe te voegen als het archief definitief overgebracht wordt naar de archiefbewaarplaats;
 - Onderzoek of het gebruik van het termennetwerk kan bijdragen aan een betere vastlegging van de dossiers;
 - Splits het opmerkingenveld uit de huidige toegang in Access op in meerdere velden zodat deze goed kunnen worden opgenomen in de metadatamapping en zodoende in het e-depot;
- Voeg plaatscoördinaten toe aan de dossiermetadata om weergave via een kaart mogelijk te maken;
- Er is in de oude situatie geen metadata beschikbaar voor de documenten:
 - Het is veel werk om voor elk document de juiste datum op te nemen in de metadata. Kies daarom voor alle documenten voor de datum van het besluit om te vullen in het datumveld;
 - Denk na over een slimme toepassing voor het koppelen van betrokkenen aan documenten.

Aanbevelingen aan Drents Archief:

- Uitwerken van concrete wijze van raadpleging van bouwvergunningen;
- Opstellen van beleid met daarin beschreven welke raadpleegstrategieën toegepast worden en welke structuur wordt gekozen ten aanzien van archiefvormer, zorgdrager en rechtsvoorganger;
- Onderzoek of de gemeente een trigger in de vorm van een geautomatiseerd signaal kan ontvangen wanneer de datum is bereikt dat een beperking op de openbaarheid mag worden opgeheven;
- Onderzoek of de gemeente een signaal kan ontvangen via een geautomatiseerd proces wanneer er een ontheffingsverzoek wordt ingediend;
- Zorg voor een zoveel mogelijk geautomatiseerd raadpleegproces waarbij ofwel de aanvrager direct toegang ontvangt tot de opgevraagde vergunningen ofwel de archivaris een ontheffingsverzoek vanwege archiefwettelijke uitzonderingen ontvangt waarna de aanvrager eventueel toegang krijgt tot de opgevraagde vergunningen;
- Deel kennis en ervaring die is opgedaan met andere (Drentse) organisaties.



INHOUD

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doelstellingen	5
1.3 Scope	6
2. Onderzoek	7
2.1 Voorbereiding	7
2.2 Vooronderzoek	7
2.3 Vervanging	10
2.4 Beeldkwaliteit van de scans	12
2.5 Technische opstelling voor opname in e-depot	14
2.6 Raadpleegstrategie	16
2.7 Businesscase	17
3. Resultaten en bevindingen	19
4. Conclusies en aanbevelingen	21
Bijlage 1: Waarderingsformulier	24
Bijlage 2: Staalkaart	25
Bijlage 3: Metadatamapping	32
Bijlage 4: Uitwerking businesscase	39

Hoofdstuk 1

INLEIDING

Dit evaluatierapport doet verslag van de kennis die is opgedaan tijdens de pilot waarin is onderzocht hoe bouwvergunningen vervangen kunnen worden. Deze kennis is van belang voor de vervolgstappen van de gemeente Borger-Odoorn en het Drents Archief bij het digitaliseren van bouwvergunningen en opname in het e-depot. Ook wordt deze inzichten gedeeld met andere organisaties. In dit rapport worden de resultaten met bijpassende aanbevelingen gepresenteerd. Dit rapport is door het Drents Archief en de gemeente Borger-Odoorn opgesteld.

1.1 Aanleiding

Het huidige proces van beschikbaar stellen van bouwvergunningen vergt veel tijd: de vergunningen worden uit het analoge archief gehaald, worden vervolgens gekopieerd en daarna aan de aanvrager toegestuurd. De gemeente Borger-Odoorn ziet daarom digitalisering en plaatsing in een e-depot als een mogelijkheid om in de toekomst veel tijd op dit proces te besparen. Ook zal digitalisering bijdragen aan vermindering van fysieke ruimte en fysiek beheer. De vraag hoe dit gerealiseerd kan worden is de aanleiding voor een onderzoek naar de mogelijkheden om papieren (analoge) bouwvergunningen te vervangen door gedigitaliseerde exemplaren, deze op te nemen in het e-depot en via deze voorziening toegankelijk te stellen voor belangstellenden.

1.2 Doelstellingen

De doelstelling van de gemeente Borger-Odoorn is om te onderzoeken of het e-depot van het Drents Archief een geschikte oplossing is om bouwvergunningen te digitaliseren

en te vervangen om deze daarna toegankelijk te maken voor belangstellenden. Het Drents Archief heeft als doelstelling om inzichtelijk te krijgen welke dienstverlening hiermee gepaard gaat. Er zijn door de gemeente Borger-Odoorn en het Drents Archief de volgende resultaten benoemd:

1. Overzicht van de analoge bouwvergunningen en opgestelde criteria voor uitzondering van vernietiging;
2. Een uitgewerkt scanproces waarin opgenomen is aan welke kwaliteitseisen de scans moeten voldoen;
3. Inzichtelijk hoe de gedigitaliseerde vergunningen worden overgedragen naar het e-depot;
4. Inzichtelijk hoe de gedigitaliseerde vergunningen via deze voorziening toegankelijk zijn voor diverse belangstellenden;
5. Er is een concept Besluit Vervanging en een Handboek Vervanging opgesteld;
6. Er is een uitgewerkte business case.



1.3 Scope

Wat de scope van deze pilot betreft, richten wij ons op bouwvergunningen die zich analoog gevormd hebben bij de gemeente Borger-Odoorn en haar rechtsvoorgangers. De digitale vergunningen, die vanaf 2013 gecreëerd zijn, vallen buiten de scope. Het maken van scans en de export en opname ervan in het e-depot vindt uitsluitend als test plaats: er wordt enkel gebruikgemaakt van test-data en er zal geen formele overbrenging plaatsvinden.



Hoofdstuk 2

ONDERZOEK



Tijdens de pilot is een stappenplan doorlopen, van de voorbereiding tot de testopname in het e-depot. De pilot besloeg een periode van tien maanden.

2.1 Voorbereiding

Bij de pilot is in kaart gebracht welke rollen belangrijk zijn om de pilot succesvol uit te voeren. Op basis hiervan is een projectgroep samengesteld die bestaat uit een archivaris (Borger-Odoorn), vakspecialisten (Borger-Odoorn en Drents Archief), een medewerker digitale informatievoorziening (Borger-Odoorn) en functioneel beheerders (Borger-Odoorn en Drents Archief). Deze projectgroep heeft de doelstellingen en de gewenste resultaten benoemd, en de scope en de planning bepaald. Als afsluiting van de voorbereiding is er een kick-off georganiseerd waarbij alle betrokken bij de pilot de aftrap hebben gegeven voor de start.

2.2 Vooronderzoek

In de Archiefwet 1995, artikel 7 is vastgelegd dat de zorgdrager van een archief mag overgaan tot vervanging. In dit proces worden fysieke archiefbescheiden vervangen door digitale reproducties. Door dit proces verliest het papieren origineel de status van archiefbescheiden en wordt die status toegekend aan de digitale reproductie. De fysieke archiefbescheiden moeten na digitalisering worden vernietigd. Een handboek vervanging zorgt voor de inhoudelijke basis van een formeel vervangingsbesluit. De gemeente Borger-Odoorn heeft een handboek vervanging opgesteld op basis van de 'handreiking vervanging archiefbescheiden versie 2.0'.¹ op 4 november 2020. Het handboek voor retrospectieve vervanging (van bouwvergunningen) zal zijn vorm hieraan ontlelen.

Door het onomkeerbare karakter van het vervangingsproces is in het Archiefbesluit 1995, artikel 6 vastgelegd dat een

reproductie een *juiste en volledige weergave* moet zijn van de *in de te vervangen archiefbescheiden voorkomende gegevens*. Een verdere uitwerking van deze eis heeft plaatsgevonden in artikel 26b van de Archiefregeling, die vanaf 1 januari 2014 tot heden nog steeds geldend is.²

Op grond van 26b, sub d, e en f moet de zorgdrager in het besluit van te bewaren archiefbescheiden inzicht geven in:

- 26b, sub d: *de criteria voor de keuze ter zake van reproductie in kleur, grijswaarden of zwart-wit;*
- 26b, sub e: *de wijze waarop de reproductie tot stand komt, waartoe in elk geval worden gerekend de formaten, bewerkingen, metagegevens en, voor zover van toepassing, de keuze ter zake van reproductie per batch of stuk;*
- 26b, sub f: *de inrichting van de controle op juiste en volledige weergave en van het herstel van fouten.*

1. Handreiking vervanging archiefbescheiden, versie 2.0 (nationaalarchief.nl)

2. wetten.nl - Regeling - Archiefregeling - BWBR0027041 (overheid.nl)

Op het gebied van de gewenste beeldkwaliteit kan het volgens de handreiking handig zijn om gebruik te maken van de *Richtlijnen Preservation Imaging Metamorfoze*.³ Hierin worden drie kwaliteitsniveaus naar voren gebracht waarvan *Metamorfoze* de eerste is. Dit hoge kwaliteitsniveau is bedoeld voor originelen die als kunstwerken worden gezien en zijn niet relevant voor het vervangen van bouwvergunningen. Het tweede niveau, *Metamorfoze Light*, is bedoeld voor het digitaliseren van originelen waarbij de kleurnauwkeurigheid een iets minder belangrijke rol speelt dan het bovenliggende niveau. Denk hierbij aan boeken, kranten, tijdschriften en handschriftelijk materiaal. *Metamorfoze Extra Light* is, tot slot, uitsluitend bedoeld voor het digitaliseren van boeken, kranten en tijdschriften. Bij de twee laatstgenoemden is de kleurnauwkeurigheid hetzelfde, maar zit het verschil in het gebruik van verschillende richtlijnen op het gebied van technische criteria en toleranties.

Uitleg begrippen

Om deze richtlijnen te doorgronden is enige technische kennis over deze criteria en toleranties vereist. Om deze reden zijn er in het vooronderzoek verschillende handboeken voor vervanging van bouwvergunningen geraadpleegd om inzicht te krijgen in drie aspecten die de beeldkwaliteit bepalen van gedigitaliseerde (raster)afbeeldingen (dat wil zeggen, afbeeldingen opgebouwd uit pixels):

- DPI: DPI staat voor *dots per inch* (het aantal punten per inch, oftewel 2,54 centimeter) en is een term die uit de drukwereld afkomstig is. Het is een maat voor de resolutie en geeft het aantal puntjes inkt weer dat per inch gedrukt wordt. Standaardresolutie is 300dpi. Dit is tevens de resolutie waarop OCR (*optical character recognition*) het beste werkt;

- PPI: in elektronische toepassingen, zoals monitoren, schermen en sensoren, wordt pixeldichtheid uitgedrukt in beeldpunten (pixels) per inch, oftewel PPI. In de marketingtalk van scannerfabrikanten wordt vaak de term DPI gebruikt om PPI aan te duiden. Een beeldresolutie van 300ppi komt naar voren als meest gekozen;
- Compressie: een techniek waarbij met een reeks rekeninstructies een hoeveelheid data kleiner gemaakt wordt om de totstandkoming van onwerkbaar grote bestanden⁴ tegen te gaan. Dezelfde hoeveelheid informatie wordt gecodeerd met minder nullen en enen.

Het voordeel hiervan is dat er minder opslagruimte vereist is, waardoor de opslagkosten lager uitvallen, en dat data sneller over een netwerk verstuurd kunnen worden. *Lossy* en *lossless compressies* zijn twee methoden om de grootte van afbeeldingen te verminderen:

- *Lossy compression* is een methode waarbij een deel van de gegevens van het bestand wordt weggenomen en gebruik wordt gemaakt van inexacte benaderingen ervan. Hierdoor wordt de bestandsgrootte verkleind. De verwijdering is echter wel permanent en heeft invloed op de kwaliteit: hoe meer er weggenomen wordt, des te meer kwaliteit er ingeleverd wordt;
- *Lossless compression* verwijdert slechts de redundante gegevens waardoor de kwaliteit van een bestand niet zal verminderen. Lossless gecomprimeerde data kan dan ook perfect worden gereconstrueerd. Het nadeel is dat de verwijdering vaak geen significante vermindering van de bestandsgrootte oplevert.

- Bestandsformaten: dit zijn de dragers van de informatie. De handboeken maken melding van het gebruik van TIFF, JPEG of JPG, en PDF;
 - TIFF is een *lossless* bestandsformaat voor rasterafbeeldingen waarbij de informatie bewaard wordt in lagen, afhankelijk van hoe het bestand opgeslagen wordt. Een TIFF-bestand is meestal groot, wat het daarom ongeschikt maakt voor online gebruik. Door de bestandsgrootte duurt het langer voordat bestanden geladen worden en zijn de kosten van opslag groter.
 - JPEG is het meest gebruikte bestandsformaat voor online raadpleging van rasterafbeeldingen, maar gebruikt wel *lossy compression*. In het algemeen biedt JPEG een goede balans tussen goede beeldkwaliteit en lage bestandsgrootte. JPEG gebruikt een *lossy* compressie om afbeeldingen op te slaan. Dat betekent dat bij het opslaan van een JPEG-bestand altijd gegevens worden verwijderd.
 - PDF is een containerbestand en kan tekst, vector- en rasterafbeeldingen (JPEG) bevatten. Een vectorafbeelding is een afbeelding die is opgebouwd uit meetkundige objecten (punten, lijnen, krommen, veelhoeken etc). Een rasterafbeelding is een afbeelding die is opgebouwd uit pixels. Een vectorafbeelding in een PDF heeft als voordeel dat de visuele elementen van zeer hoge kwaliteit zijn, desgewenst makkelijk aangepast kunnen worden, hun oorspronkelijke vorm bij raadpleging behouden en duurzaam zijn door het open formaat.

3. *Richtlijnen_Preservation_Imaging_Metamorfoze_1.0.pdf*

4. Digitalisering levert rasterafbeeldingen op, waarin het beeld is opgebouwd uit een matrix van pixels. Deze bestanden kunnen erg groot worden afhankelijk van gekozen resolutie.

De handboeken voor vervanging leveren de volgende gemaakte keuzes op:

Bron*	Metamorfoze	Tekeningen	Tekstdocumenten
1	Ja, Light	Masterbestanden: JPEG 2000 compressie Gebruikersbestanden: PDF/A	Masterbestanden: JPEG10 Gebruikersbestanden: PDF/A
2	Niet genoemd	PDF/A-1, 300ppi	PDF/A-1, 300ppi
3	Ja Light bij tekeningen groter dan A3	JPEG10, 300ppi	JPEG10, 300ppi
4	Niet genoemd	Masterbestand: JPEG10 Gebruikersbestand: PDF/A-1b Beiden minimaal 300ppi	Masterbestanden: JPEG10 Gebruikersbestand: PDF/A-1b Beiden minimaal 300ppi
5	Ja, Light	Masterbestand: JPEG 2000 Gebruikersbestand: JPEG PSD10	Masterbestand: JPEG PSD10 Gebruikersbestand: JPEG PSD10
6	Niet genoemd	Zowel master- als gebruikersbestand PDF/A 1a of PDF/A-1b en JPEG10. Minimaal 300ppi	Zowel master- als gebruikersbestand PDF/A 1a of PDF/A-1b en JPEG10. Minimaal 300ppi
7	Ja, Light	Masterbestand: TIFF uncompressed Gebruikersbestand: PDF A-1b Beiden 300ppi	Masterbestand: TIFF uncompressed Gebruikersbestand: PDF A-1b Beiden 300ppi

*Omwille van de vertrouwelijkheid van enkele handboeken is gekozen om de bron niet te vermelden.

Onderzoek handboeken vervanging

Vanwege de verschillen is er contact gezocht met een scanleverancier om meer duidelijkheid te verschaffen. In december 2023 hebben het Drents Archief en de gemeente Borger-Odoorn gezamenlijk een bezoek gebracht aan de vestiging waar de volgende aandachtspunten zijn opgehaald:

- Voer eerst een schouw uit over het analoge archief en denk na over de structuur van de bouwvergunningen: welke documenten worden meegenomen en in welke volgorde?
- Er kan gescand worden op dossier-, tab- en documentniveau. Op dossierniveau vindt er geen verdere indeling van de vergunning plaats en is daarom voor bouwvergunningen niet aan te raden. Op tabniveau worden documenten samengevoegd die samen toebehoren aan een onderwerp of 'tab'. Denk hierbij aan alle correspondentie rond de aanvraag. Een indeling op basis van bestaande of nieuw aan te brengen documentsoorten gebeurt op documentniveau. Dit is vooral aan te raden voor de bouwtekeningen;
- Er is geen noodzaak om zowel een master- als gebruikersbestand te scannen. Het e-depot kan zelf gebruikersbestanden maken voor snelle weergave;
- De opdracht kan tot een jaar na digitalisering bewaard worden;
- De scanleverancier controleert vijf procent van de gescande vergunningen op afwijkingen;
- Gebruik verschillende resoluties, bestandsformaten en compressie bij het maken van testscans. Door het vergelijken van de uitkomsten, bijvoorbeeld door middel van een staalkaart, kan een gewenst format worden gekozen.

Tot zover is bekeken welke voorwaarden of eisen gesteld kunnen worden aan het digitaliseren van bouwdoSSIERS met oog op vervanging. Omdat de opname van de gedigitaliseerde bouwdoSSIERS in het e-depot als onderzoeksdoel heeft, is het ook van belang om te kijken of de bestandsformaten van de vervangen doSSIERS voldoen aan de voorwaarden die het e-depot stelt aan bestandsformaten met het oog op lange termijn preservering. Het Drents Archief volgt hierbij de Norm Voorkeursformaten van het Nationaal Archief uit 2023.⁵

De hierboven genoemde, voor vervanging in aanmerking komende bestandsformaten zijn TIFF, PDF, JPEG en JPEG2000. Voor duurzaam bewaren in een e-depot heeft PDF/A-1(a) en TIFF de voorkeur. Zowel JPEG als JPEG2000 zijn aangemerkt als acceptabele formaten (vanwege de aanwezigheid van de lossy compressietechniek).



2.3 Vervanging

2.3.1 Waarom vervangen?

In de gemeente Borger-Odoorn bestaat al jaren de wens om de fysieke bouwvergunningen te digitaliseren. Bouwvergunningen, met name de tekeningen, zijn de meest opgevraagde archiefstukken bij de gemeente. Omdat de gemeente geen leeszaal heeft én vanuit het oogpunt van dienstverlening, worden bouwtekeningen per e-mail verstrekt. Hiervoor moeten de bouwtekeningen eerst gescand worden. Dit scannen op aanvraag is een bewerkelijk proces. Zowel medewerkers van de gemeente als aanvragers zijn erbij gediend als de bouwvergunningen digitaal beschikbaar zijn. Daarnaast is er het aspect van behoud. Door de regelmatige raadpleging en het steeds ouder worden van stukken gaat de staat van de stukken achteruit. Er komen scheuren in, aantekeningen vervagen en worden onleesbaar. Door nu te digitaliseren wordt verdere achteruitgang in raadpleegbaarheid voorkomen.

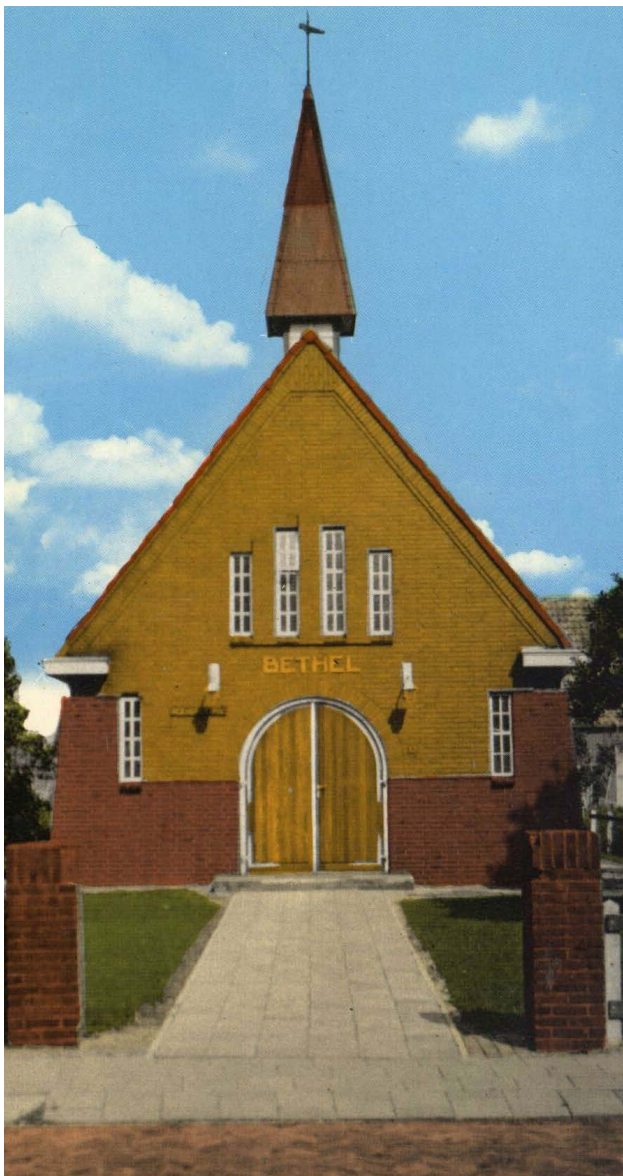
De gemeente kan digitaliseren of vervangen, dit heeft invloed op de juridische status van de doSSIERS en wat ermee gedaan kan worden. Bij digitaliseren blijven de fysieke bouwvergunningen behouden, bij vervanging worden deze vernietigd. Zowel vanuit archivistisch als praktisch oogpunt verdient het de voorkeur om zoveel mogelijk met originelen te werken. Het hebben van kopieën zorgt voor een dubbele beheerslast. In het geval de bouwvergunningen zullen de fysieke vergunningen zelden meer worden geraadpleegd en heeft het daarom weinig meerwaarde om ze te behouden. Buiten het e-depot heeft de gemeente bovendien geen mogelijkheden om digitale preservering uit te voeren.



Wanneer niet voor vervanging wordt gescand is het gebruikelijk om op lagere kwaliteit te scannen en minder kwaliteitscontroles uit te voeren. Ook worden scans dan niet goed gemetadateerd en opgeslagen. Het gevolg hiervan is dat zij steeds minder toegankelijk worden en dat er steeds vaker weer wordt teruggevallen op de fysieke doSSIERS. Het scannen zou dan uiteindelijk opnieuw moeten worden uitgevoerd als de doSSIERS wel digitaal beschikbaar moeten zijn. Dit is een kostbare aangelegenheid.

Bij vervanging worden de fysieke doSSIERS vernietigd, hierop kunnen uitzonderingen worden aangewezen. Bij vervanging worden de digitale versies van de doSSIERS de nieuwe originelen en kunnen worden opgenomen in een e-depot. In het e-depot wordt wel digitale preservering uitgevoerd en de scans kunnen dan tot in eeuwigheid worden gebruikt. De gemeente kiest er daarom voor om de bouwvergunningen te vervangen.

5. <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/norm-voorkeursformaten>



2.3.2 Uitzonderen van vervanging

Bij elk vervangingstraject worden uitzonderingen bepaald van documenten die niet vervangbaar zijn. Deze uitzonderingen worden opgenomen in het Handboek Vervanging.

Documenten worden niet vervangen wanneer kenmerken van, of informatie in, de archiefbescheiden medebepalend zijn voor de waarden van de archiefbescheiden als object van cultureel erfgoed en/of bron voor historisch onderzoek. Bijvoorbeeld wanneer de uiterlijke vorm bijzonder is, watermerken, geur, methoden van binding, kleurgebruik. Of wanneer er een historische context is, de documenten hebben bijvoorbeeld betrekking op bijzondere gebouwen, personen of gebeurtenissen. Bij reguliere vervanging komen deze uitzonderingen zelden voor.

Voor de serie bouwvergunningen ligt dat anders. Hier moet voorafgaand aan vervanging bepaald worden welke dossiers voldoen aan de uitzonderingseisen. *Op de museale weegschaal – collectiewaardering in zes stappen*⁶ is een uitgave van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed waarmee organisaties hun collecties kunnen waarderen op basis van verschillende invalshoeken aan de hand van een waarderingsformulier. Deze is toegepast om de uitzonderingen op vervanging te onderbouwen.

In de pilot hebben we het formulier niet alleen zelf ingevuld, maar ook toegestuurd aan drie historische verenigingen die actief zijn in de gemeente Borger-Odoorn met het verzoek deze in te vullen. Hierdoor is niet alleen het gezichtspunt van de gemeente meegenomen in de bepaling van de criteria. Bij het invullen is gekeken naar de kenmerken van de collectie bouwvergunningen – de materiële staat, compleetheid, herkomst en uniciteit. Vervolgens is de cultuurhistorische waarde bepaald en is gekeken naar het

sociaal-maatschappelijk belang van het archief. Tot slot is uitgevraagd hoe het archief gebruikt wordt. In bijlage 1 zijn de ingevulde formulieren opgenomen.

Samengevat kan gesteld worden dat de staat van de collectie bouwvergunningen redelijk is en dat de collectie uniek is: bijzondere panden als kerkgebouwen, stationsgebouwen, scholen en verenigingsgebouwen hebben cultuurhistorische waarde en de gebouwen/fabrieken in de (glas)industrie zijn kenmerkend. Daarnaast zijn er ten minste twee architecten actief geweest in de gemeente: Klaas Prummel en Cor Kalfsbeek. Deze zaken zullen worden uitgezonderd van vervanging.

Om te bepalen welke dossiers er moeten worden uitgezonderd zijn er een aantal zoekslagen uitgevoerd op de database van de bouwvergunningen. Alle gevonden bouwvergunningen zijn gecontroleerd. Als de vergunning de criteria voldeed is deze toegevoegd aan de lijst met uitzonderingen.

6. <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2013/01/01/op-de-museale-weegschaal-collectiewaardering-in-zes-stappen>

2.4 Beeldkwaliteit van de scans

In het handboek retrospectieve vervanging van de gemeente Borger-Odoorn moeten de gemaakte keuzes over de beeldkwaliteit vastgelegd worden. Op basis van de handreiking Metamorfoze⁷ en geraadpleegde handboeken vervanging zijn de volgende criteria vastgesteld voor de beeldkwaliteit van de scans:

Tekeningen

De originelen moeten conform objectief meetbare criteria gedigitaliseerd worden. De beeldkwaliteit moet minimaal voldoen aan de richtlijnen Preservation Imaging Metamorfoze v1.0 (januari 2012), kwaliteitsniveau Metamorfoze Light in ECI RGB v2 en 8 bit per kleurkanaal. De tekeningen worden zonder OCR gescand. De scanresolutie bedraagt minimaal 300ppi. Tekeningen kleiner dan A5-formaat worden op 600ppi gescand.

Tekstdocumenten

De originelen dienen minimaal conform de richtlijnen van Metamorfoze Light 1.0 te worden gescand met uitzondering op de kleurnauwkeurigheid. Voor de tekstdocumenten mag een grotere tolerantie worden toegepast op de kleurnauwkeurigheid. Voor alle duidelijkheid, de kleurbalans blijft

- evenals alle andere genoemde punten in Metamorfoze Light - onveranderd. De bestanden worden in kleurruimte met profiel Adobe RGB (1998) en 8 bit per kleurkanaal uitgeleverd. De tekstdocumenten worden met OCR gescand. De scanresolutie bedraagt minimaal 300ppi.

Om te bepalen welke resolutie, bestandsformaat en compressie het beste resultaat leveren is een scantest uitgevoerd. Er zijn vier analoge bouwvergunningen uit het archief van de gemeente geselecteerd waarvan de tekeningen op basis van het gebruikte materiaal van elkaar afwijken. Van deze tekeningen zijn 26 testscans gemaakt waarvan de resolutie, compressie en bestandsformaten variëren. Hierbij is getest met een resolutie tussen de 300ppi en 800ppi en een compressie tussen de 20 en 100 procent. Er is getest met de bestandsformaten TIFF en JPEG in PDF. Verschillende compressie levert per bestandsformaat een andere bestands grootte op, dit heeft invloed op de uiteindelijke opslagkosten. De test is uitgevoerd op de scanner van het Drents Archief, deze voldoet aan alle voorwaarden. Een overzicht van de test is in de volgende vier tabellen weergegeven.

Tabel 1: locatie: Z-215

Bestand	Resolutie (PPI)	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T1 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	85	3.239 kB
T2 (.pdf)	400	PDF/A	JPEG	85	6.233 kB
T3 (.pdf)	600	PDF/A	JPEG	85	14.408 kB
T4 (.pdf)	800	PDF/A	JPEG	85	26.065 kB
T5 (.pdf)	300 (Z/W)	PDF/A	JPEG	85	5.451 kB
T6 (.pdf)	800 (Z/W)	PDF/A	JPEG	85	35.704 kB
T7 (.tif)	300		TIFF	Uncompressed	84.513 kB
T8 (.tif)	600		TIFF	Uncompressed	336.830 kB
T9 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	100	14.771 kB
T10 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	70	2.335 kB
T11 (.pdf)	600	PDF/A	JPEG	70	9.732 kB
T12 (.jpg)	300		JPEG	100	14.767 kB
T13 (.jpg)	300		JPEG	85	3.380 kB

Tabel 2: locatie: Z-9

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T14 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	85	4.320 kB
T15 (.pdf)	600	PDF/A	JPEG	100	68.005 kB
T16 (.pdf)	400	PDF/A	JPEG	90	9.644 kB
T17 (.tif)	300		TIFF	Uncompressed	103.293 kB

7. Richtlijnen digitalisering Metamorfoze. https://www.metamorfoze.nl/sites/default/files/documents/Richtlijnen_Preservation_Imaging_Metamorfoze_1.0.pdf

Tabel 3: locatie: W-6

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T18 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	85	5.899 kB
T19 (.pdf)	600	PDF/A	JPEG	100	76.195 kB
T20 (.pdf)	400	PDF/A	JPEG	90	14.249 kB
T21 (.tif)	300		TIFF	Uncompressed	274.234 kB
T22 (.pdf)	300 (Z/W)	PDF/A	JPEG	85	18.595 kB
T23 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	70	4.692 kB

Tabel 4: locatie: Z-216

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T24 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	85	1.074 kB
T25 (.pdf)	800	PDF/A	JPEG	85	6.777 kB
T26 (.pdf)	300	PDF/A	JPEG	20	357 kB

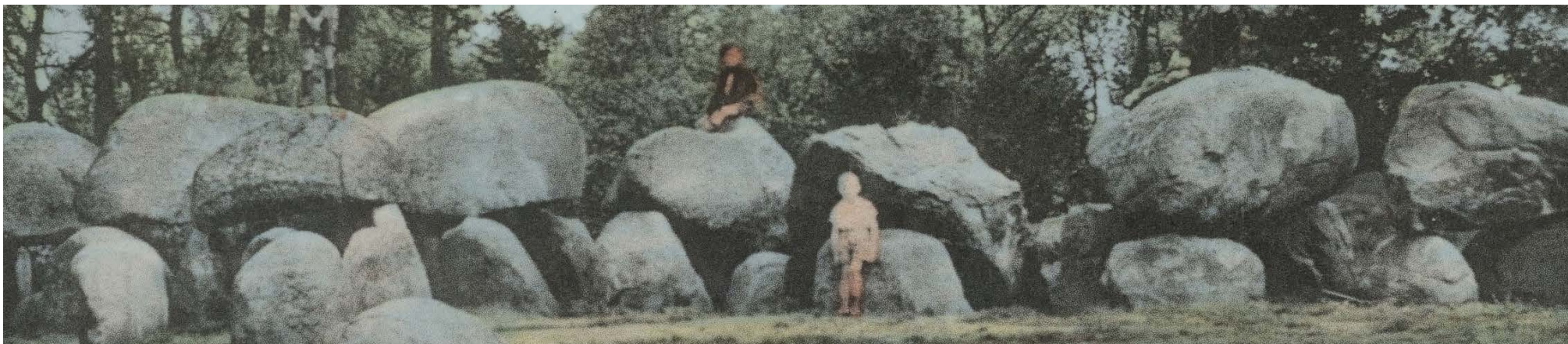
De uitkomsten tonen dat het gebruik van een hogere resolutie dan 300ppi en de keuze voor TIFF als bestandsformaat een forse toename in bestandsgrootte oplevert. Bij visuele controle op een weergave van 100 procent is er geen verschil in kwaliteit waarneembaar.

In bijlage 2 is een staalkaart opgenomen met daarin uit elke dossier drie verschillend geconfigureerde scans (zie de grijs gearceerde velden), waarbij letters zijn vergroot tot 2800 en 5000 procent. Hiermee kunnen verschillen op detailniveau toonbaar gemaakt worden. Als we de verschillen analyseren kunnen we concluderen dat het gebruik van TIFF ten opzichte van JPEG voor het blote oog geen significante beeldkwaliteitsverbetering optreedt bij gelijk compressieniveau, dus

manier van compressie (lossless/lossy) maakt niet uit. Ook kan vastgesteld worden dat bij dezelfde methode het verschil in compressie tussen de 85% en 100% niet waarneembaar zijn. Het gebruik van 600ppi ten opzichte van 300ppi legt wel grote afwijkingen bloot. Bij 300ppi worden de rondingen van de letters korreliger door de vergrote pixels terwijl bij 600ppi de letters hun scherppte en duidelijkheid bewaren.

Om door te rekenen wat het verschil in kosten is bij keuze voor verschillende soorten compressie, resolutie of bestandsformaat zijn in een businesscase drie scenario's uitgewerkt in paragraaf 2.7.

*Omwille van de vertrouwelijkheid is gekozen om niet het volledige adres te vermelden.



2.5 Technische opstelling voor opname in e-depot

Voor opname in een e-depot zijn er drie technische aspecten die ingeregeld moeten worden. Dit betreft het opstellen van een voorbeeldboek, de naamgeving van de informatieobjecten en een metadatamapping.

2.5.1 Documenttypen en standaard metadatering

De bouwvergunningen zijn op dit moment alleen op dossierniveau beschreven. Voor opname in het e-depot zullen ook alle documenten beschreven moeten worden. Hiervoor zijn de velden van de MDTO beschikbaar. Aangezien bouwvergunningen grotendeels uit soortgelijke documenten bestaan is het verstandig om de documenttypen zoveel mogelijk te uniformeren.

De documenttypen zijn zoveel mogelijk afgeleid van de NEN2084, in de omschrijving van het document kan de specificering hiervan gebruikt worden.

Categorie	Rubriek	Documenttype	Specificering
00	Omslag	Omslag	Omslag van de vergunning, zowel binnen- als buitenkant.
01	Bouwvergunning	Beschikking	Besluit Beschikking Vergunning Wijzigingsbesluit Fictie verleende vergunning c.q. vergunning van rechtswege Begeleidende brief behorende bij bouwvergunning
02	Aanvraag	Aanvraag	Aanvraag Bouwregistratieformulier Bouwmelding
03	Bouwtekening/ constructietekening	Afbeelding	BT – Bestek BT – Detail BT – Plattegrond BT – Doorsnede BT – Gevel BT – Diverse CT – Palenplan CT – Balken/vloeren CT – Fundering/wapening CT – Diverse
04	Rapport	Rapport	Constructieberekening Bodemrapport milieu Geluidsrapport (akoestisch) Asbestinventarisatierapport Archeologisch rapport Niet gesprongen explosieven
05	Advies	Advies	Advies welstand Advies milieu Advies geluid Etc.
06	Overige document	Overig document	Brief Notitie

2.5.2 Bestandsnaam

De bestandsnaam is een koppeling tussen verschillende elementen:

- De bestandsnaam begint met de ISIL-code. De ISIL (International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations) kent een uniek nummer toe aan elke bibliotheek of aanverwante organisatie in de wereld en is een ISO-standaard (ISO/DIS 15511). Door de toenemende standaardisatie is de toepassing van de ISIL ook bruikbaar geworden binnen het archiefwezen. De ISIL-code van de gemeente Borger-Odoorn is NL-ExGBO;
- Om onderscheid te maken tussen de gemeente Borger-Odoorn en haar rechtsvoorgangers Borger en Odoorn, volgt een B, O, of BO;
- Het dossiernummer. Deze bestaat in enkele gevallen uit een jaartal en een volgnummer, in de meeste gevallen uit een oplopende cijferreeks;
- Het nummer van de categorie uit het voorbeeldboek documentsoorten;
- Het documentnummer: dit zijn opeenvolgende nummers naargelang de hoeveelheid documenten uit een rubriek.

Een voorbeeld van een bestandsnaam kan zijn:

NL-ExGBO-B-34100-01-0001.pdf.



2.5.3 Huidige metadata

De gemeente gebruikt Microsoft Access om analoge bouwvergunningen in het archief op te zoeken aan de hand van metadata. De metadata-velden uit Access zijn in deze pilot gekoppeld aan de velden in het metadatagevensschema MDTO. Bij deze mapping is geconstateerd dat in Access het opmerkingenveld metadata bevat die toegewezen moeten worden aan verschillende MDTO-velden. Om dit op te lossen heeft de gemeente de opmerkingen onderverdeeld in de volgende onderwerpen:

- Status object;
- Adres voorheen;
- Adres nieuw;
- Relaties (tot andere vergunningen).

In de database is geen veld opgenomen voor de postcode, deze aanduiding is in 1977 ingevoerd in Nederland, dus zijn ook niet voor alle bouwvergunning van toepassing. Voor het genereren van de precieze locatie (x/y-coördinaten) is gebruikgemaakt van een tool van PDOK, hiervoor zijn wel postcodes nodig⁸. Deze zijn opgevraagd bij de collega's van de BAG. Vervolgens zijn de coördinaten opgenomen als metadata van de dossiers.

2.5.4 Metadatamapping

In drie sessies heeft de projectgroep een metadatamapping uitgevoerd. In de huidige situatie is in Access alleen op dossierniveau metadata vastgelegd. Bij opname van gescande bestanden zijn metadata op archiefstuk- en bestandniveau ook verplicht in MDTO. Deze moeten dus nog gevuld worden bij het samenstellen van een MDTO-sidecar. Om per document het attribuut 'Dekking in tijd' te bepalen is zeer tijdsintensief. Hiervoor zouden alle stempels op de documenten geïnventariseerd moeten worden. Als dit niet

haalbaar is dan kan de datum van de vergunning gebruikt worden voor alle onderliggende documenten. Het kan met de scanleverancier besproken worden welke metadata zij kunnen aanleveren en welke metadata de gemeente zelf moet aanleveren.

In het overzicht in bijlage 3 is vastgelegd welke metadatering moet worden meegeleverd bij het exporteren van de bouwvergunningen naar het e-depot. Hierbij heeft de export een sidecar-structuur waarin de aggregatieniveaus archief, serie, dossier, record en bestand zijn opgenomen.

- Op archiefniveau wordt in het algemeen informatie verschaft over de zorgdrager. In het geval van bouwdoossiers draagt de gemeente Borger-Odoorn zorg voor de archieven van drie archiefvormers: gemeente Borger, gemeente Odoorn en gemeente Borger-Odoorn. Hoe dit vorm te geven binnen de aan te leveren structuur, zal buiten deze pilot moeten worden bepaald. De voorkeur is om elk een eigen toegang te geven;
- Op serieniveau wordt er informatie verschaft over het proces waarbinnen de digitale informatie gevormd is;
- Op dossierniveau worden de dossiers beschreven die geëxporteerd worden naar het e-depot binnen de bovengenoemde serie;
- Op recordniveau worden de metadata van de documenten vastgelegd;
- Op bestandsniveau worden de metadata van de bestanden, d.w.z. de manifestaties van de documenten, vastgelegd;
- Voor de archiefvormer wordt in de mapping het gemeentenummer gebruikt: dit is een uniek nummer dat gemeenten krijgen van het CBS om bijvoorbeeld statistisch onderzoek mogelijk te maken;

- MDTO schrijft het gebruik van begrippenlijsten voor bij een aantal attributen. Er is gekozen om deze begrippenlijsten op te nemen als werkbladen in een Excelbestand. Dit bestand wordt beheerd in het zaaksysteem van de gemeente;
- Extra metadata die niet in MDTO kunnen worden opgenomen, maar wel beschikbaar is, kunnen in een apart bestand worden meegegeven. In de metadatamapping kan naar dit bestand worden verwezen in het veld aanvullende Metagegevens.

2.6 Raadpleegstrategie

De Koninklijke Vereniging voor de Archiefsector Nederland (KVAN) heeft in december 2023 een kennisdocument over het beschikbaar stellen van bouwdoossiers gepubliceerd. Hierin worden de uitdagingen hieromtrent, met de nadruk op juridische kaders en beschermende maatregelen, geïnventariseerd.⁹ Deze paragraaf geeft een beknopt overzicht van de bevindingen uit dit rapport. Bij digitale beschikbaarstelling moeten in elk geval de volgende wetgevingen op 'groen' staan:

- Auteursrecht: alle literaire en artistieke werken, waaronder bouw- en beeldhouwwerken en ontwerpen, schetsen en plastische werken met betrekking tot de bouwkunde, vallen onder het auteursrecht. Er is toestemming nodig van de vervaardigers om deze werken te kopiëren en online beschikbaar te stellen. Bouwtekeningen die duidelijk alleen functioneel bepaald zijn, zoals bouwtekeningen die strikt de bouwvoorschriften volgen, zijn niet auteursrechtelijk beschermd. Dit betekent in de praktijk dat foto's en tekeningen auteursrechtelijk gedigitaliseerd mogen worden, op een studiezaal analoog en digitaal getoond mogen worden en privépersonen een kopie mogen maken voor eigen oefening of studie zonder commercieel oogmerk. Online tonen is niet toegestaan;

- Openbaarheid: hierbij spelen de Archiefwet 1995, de Wet open overheid en de Wet Hergebruik Overheidsinformatie een rol.
 - Archiefwet 1995: in principe is de informatie openbaar na overbrenging, maar er kunnen vanwege drie redenen (persoonlijke levenssfeer, staatsbelang en onevenredige bevoor- of benadeling) wel beperkingen op de openbaarheid opgelegd worden;
 - Wet open overheid: deze regelt de actieve en passieve openbaarmaking van overheidsinformatie. Passieve openbaarmaking gebeurt via een Woo-verzoek. Bij actieve openbaarmaking publiceert de overheid informatie voor een ieder op basis van algemeen belang voor de democratische samenwerking. Gemeenten moeten 11 categorieën informatie actief openbaar maken. Voor zowel passieve als actieve openbaarmaking zijn er 16 uitzonderingsgronden zodat bijvoorbeeld privacy en veiligheid gewaarborgd worden;
 - Wet Hergebruik Overheidsinformatie: opgesteld om hergebruik te stimuleren en in te dienen door een ieder zonder het doel te hoeven benoemen. Deze wet kent ook uitzonderingen in verband met persoonsgegevens en niet openbare informatie.
- Privacywetgeving: de Algemene Verordening Gegevensbescherming gaat over verwerkingen van persoonsgegevens. Vrijwel alle handelingen die met deze gegevens verricht worden zijn verwerkingen, waaronder ook vernietigen en het online plaatsen ervan. De persoon of organisatie die het doel van een bewerking bepaalt en er de middelen voor beschikbaar stelt, is verwerkingsverantwoordelijk. Op deze verwerkingsverantwoordelijke rusten verplichtingen zoals het treffen van 'passende maatregelen' om de privacy te beschermen.

Er zijn verschillende maximale termijnen voor beperkte openbaarheid:

- 110 jaar voor archieven met bijzondere en strafrechtelijke persoonsgegevens en identificatienummers en op grond van eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer. Dit zijn dus gronden om een document of documenten beperkt openbaar te stellen;
- 75 jaar voor archieven die de eenheid van de Kroon, de veiligheid van de staat of de betrekkingen met het buitenland kunnen schaden;
- 70 jaar na het overlijden van de maker eindigt het auteursrecht;
- 20 jaar voor overige uitzonderingsbepalingen.

Aan de hand van een risicoanalyse waarin de kans op negatieve gevolgen wordt gecombineerd met de impact van negatieve gevolgen, kan een erfgoedinstelling de mate van risicobereidheid bepalen. Het rapport concludeert dat het online zetten van bouwvergunningen gepaard gaat met een laag risico. Veelal volstaat het offline halen van de desbetreffende informatie of het betalen van een kleine boete. Hierdoor zijn binnen erfgoedinstellingen verschillende opvattingen ontstaan. Dit heeft geresulteerd in het opstellen van verschillende raadpleegstrategieën.

8. <https://samenwerken.pleio.nl/groups/view/f42f0020-a41c-4374-87bb-cc55216ea758/pdok/files> [Geraadpleegd op 31-5-2024.]

9. 315.2-Kennisdocument-Bouwdoossiers-KVAN-2024.pdf

De gemeente en het Drents Archief vinden binnen de context van deze pilot drie ervan toepasbaar om het bouwvergunningenarchief met aanvaardbare risico's en met inachtneming van de wetgeving aan te bieden aan belangstellenden. Deze zijn dikgedrukt en nader toegelicht.

1. Alles online zetten, waarbij alle informatie *fulltext* doorzoekbaar is (OCR of HTR (*Handwritten Text Recognition*));
2. Alles online zetten, waarbij alle informatie niet *fulltext* doorzoekbaar is;
3. Alleen de index online zetten, waarna de documenten op aanvraag beschikbaar worden gesteld;
4. **Voor bepaalde tijd (1950 en eerder) online zetten:** door de oudheid van de documenten hoeft er geen rekening gehouden met het auteursrecht en de AVG;
5. **Online op aanvraag, al dan niet in een besloten omgeving:** het Drents Archief zet alle documenten in het e-depot. De documenten waar een beperking op rust zijn geplaatst achter een 'slotje' en zullen via een ontheffingsverzoek aangevraagd moeten worden;
6. **Alleen tonen op terminal in een studiezaal:** na het insturen van een ontheffingsverzoek zal deze beoordeeld worden. Na goedkeuring kunnen de opgevraagde stukken in de studiezaal van het Drents Archief, op een daarvoor ingerichte terminal, ingezien worden;
7. Inzage bij de gemeente in plaats van het archief.

Strategie 1 en 2 vallen af in verband met auteursrechtwetgeving. Bouwtekeningen vallen onder auteursrecht van architecten. Auteursrecht is ten minste 70 jaar geldig. Strategie 3 valt af omdat deze geen bouwvergunningen online beschikbaar maakt. Dat terwijl een groot gedeelte vanwege verjaring van persoonsgegevens en auteursrecht wel gepubliceerd kan worden. Strategie 7 valt af omdat de voordelen van het afnemen van de e-depotdienst

grotendeels vervallen als de gemeente zelf de dienstverlening op de beschikbaarstelling gaat doen. Daarom zal een combinatie van strategie 4, 5 en 6 gebruikt gaan worden. Openbaar en online toegankelijk waar het kan, beperken waar het moet.

De concrete wijze van raadplegen van de te vervangen bouwvergunningen is niet uitgewerkt in deze pilot. Deze uitwerking is opgenomen als één van de aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2.7 Businesscase

Om te bepalen of en hoe de bouwvergunningen moeten worden opgenomen in het e-depot is een businesscase uitgewerkt. Hierin is gekeken naar de kosten die verschillende soorten bestandsformaten en bestandsgrootten met zich meebrengen. De keuze voor bestandsformaten en bestandsgrootte hebben niet alleen invloed op de financiële kosten, maar ook op andere criteria, zoals dienstverlening, beeldkwaliteit, duurzame toegankelijkheid en ecologische duurzaamheid.

Voor de dienstverlening zal het enorm meerwaarde hebben om de bouwvergunningen digitaal beschikbaar te hebben. Vrijwel alle aanvragen voor bouwtekeningen komen nu al digitaal binnen en worden ook digitaal verstrekt. Voordeel van raadpleging via het e-depot is de tijdswinst voor de inwoner, ze zullen in de meest gevallen niet meer twee tot vijf werkdagen hoeven te wachten tot de aanvraag is behandeld, maar hebben direct beschikking over de bestanden. Ook andere aspecten spelen een rol. De materiële toestand van de bouwvergunningen gaat met de tijd achteruit. Bouwvergunningen worden veel geraadpleegd, daardoor ontstaat er sneller schade (vouwen, scheuren. Digitale raadpleging of zelfs vervanging biedt uitkomst.

Archivistische voorwaarde is dat scans voldoende beeldkwaliteit hebben voor duurzame toegankelijkheid. Bij het digitaliseren van bouwdoSSIERS kunnen verschillende keuzes gemaakt worden. Deze keuzes hebben niet alleen invloed op de beeldkwaliteit, maar ook op de opslaggrootte van de bestanden. De hoeveelheid benodigde opslag brengt kosten met zich mee en heeft impact op de ecologische voetafdruk van de organisatie. Om tot een evenwichtige keuze te komen zijn drie scenario's uitgewerkt.

Bij het opstellen van de businesscase wordt uitgegaan van de aanwezigheid van 1,5 miljoen documenten, waaronder 120.000 tekeningen.

- Scenario 1: alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300ppi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op een resolutie van 300ppi in JPEG zonder compressie (in PDF);
- Scenario 2: Alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300ppi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op TIFF met een resolutie van 300dpi. De e-depotvoorziening maakt on demand een tijdelijk te raadplegen gebruikersafgeleide voor snelle weergave in de browser. Alle gescande bestanden worden op fast storage¹⁰ opgeslagen;
- Scenario 3: Alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300dpi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op TIFF met een resolutie van 300dpi. Daarnaast wordt er een gebruikersafgeleide gemaakt in JPEG met een resolutie van 300ppi, met een compressie van 90. De TIFF-bestanden worden op slow storage opgeslagen, de tekst- en gebruikersbestanden op fast storage.

10. Fast storage betekent dat de bestanden direct opvraagbaar zijn. Slow storage betekent dat de gebruiker enkele uren tot een halve dag moet wachten tot de bestanden beschikbaar zijn.

In tabelvorm samengevat:

Scenario	1,38 miljoen tekstbestanden	0,12 miljoen tekeningen		
1	300ppi PDF	fast storage	300ppi JPEG [PDF]	fast storage
2	300ppi PDF	fast storage	300ppi TIFF	fast storage
			on demand	-
3	300ppi PDF	fast storage	300ppi TIFF	slow storage
			300ppi JPEG	fast storage



2.7.1 Keuze scenario 3

De keuze van een voorkeursscenario is gedaan op basis van de genoemde criteria: dienstverlening, beeldkwaliteit, duurzame toegankelijkheid, opslagkosten, ecologische duurzaamheid. Deze criteria zijn in de pilotgroep vastgesteld op basis van wat landelijk belangrijk wordt geacht. Na een relatieve weging op deze criteria komt scenario 3 als beste uit de bus. In de tabel hieronder zijn de scores in stoplichtkleuren weergegeven. Een volledige uitwerking van de kosten per scenario staat in bijlage 4.

Scenario	Dienstverlening	Beeldkwaliteit	Duurzame toegankelijkheid	Opslagkosten	Ecologische voetafdruk
1	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●

Scenario 1 valt vanuit archivistisch perspectief af omdat er gebruik wordt gemaakt van het bestandsformaat JPEG. Dit bestandsformaat is vanuit duurzaamheid gezien weliswaar een acceptabel formaat, maar de voorkeur ligt daarvoor bij TIFF (of PNG). Omdat bouwtekeningen veel geraadpleegd worden, is duurzame toegankelijkheid daarvan van groot belang. Daarom kiezen we voor het voorkeursformaat TIFF. Scenario 1 valt daarmee af.

Scenario 2 en 3 zijn beide wel houdbaar vanuit archivistisch perspectief. De tekeningen worden op TIFF gescand, de tekstdocumenten op PDF, beide duurzame formaten voor het soort bestanden. Het verschil tussen beide scenario's zit in de opslag van het aantal terabytes. In scenario 2 worden alle terabytes op fast storage opgeslagen. Daarmee zijn de kosten in euro's hoger. In scenario 3 vallen de kosten in euro's vrijwel gelijk uit met scenario 1. Wel worden er heel wat meer terabytes opgeslagen in scenario 3, waardoor de ecologische voetafdruk groter is. De extra terabytes worden wel op slow storage opgeslagen, aangenomen wordt dat deze storage wel ecologisch duurzamer is dan fast storage.

De kosten van het beschikbaar stellen van bouwvergunningen in de huidige situatie bedragen ongeveer 32.000 euro per jaar. Het grootste gedeelte van deze kosten komt door arbeidsuren. De eenmalige kosten van het digitaliseren van bouwvergunningen zijn ongeveer 95.000 euro. Dit is exclusief kosten die gepaard gaan met verrijking van metadata. De structurele kosten van de opslag van bouwvergunningen in het e-depot komt in scenario 3 op ongeveer 3.000 euro per jaar. De vrijgespeelde arbeidsuren kunnen ingezet worden op het wegwerken van achterstanden en het verbeteren van de informatiehuishouding van de gemeente.

Hoofdstuk 3

RESULTATEN EN BEVINDINGEN



Hieronder wordt per doelstelling zoals die zijn geformuleerd in paragraaf 1.2, de behaalde resultaten en bevindingen opgesomd.

Doelstelling 1:

Overzicht van de analoge bouwvergunningen en opgestelde criteria voor uitzondering van vernietiging.

- De over te brengen bouwvergunningen beslaan de periode van 1900-2013. Het betreft alle fysieke bouwvergunningen van de gemeente Borger-Odoorn en haar rechtsvoorgangers;
- Aan de hand van de Museale weegschaal zijn zo objectief mogelijk criteria opgesteld voor uitzondering van vervanging. Het gaat hier om uitzonderingen vanwege cultuurhistorische waarde. Hiervoor is ook uitvraag gedaan bij de lokale historische verenigingen;
- Er is een conceptlijst opgesteld met ongeveer 100 bouwvergunningen die voldoen aan de criteria.

Doelstelling 2:

Een uitgewerkt scanproces waarin opgenomen is aan welke kwaliteitseisen de scans moeten voldoen.

- Er zijn eisen opgesteld betreffende de beeldkwaliteit die gebaseerd zijn op Metamorfoze Light. Er is onderscheid gemaakt tussen tekeningen en tekstdocumenten;
- Er zijn in totaal 26 testscans gemaakt van vier bouwdoSSIers waarvan de resolutie, bestandsformaten en compressie variëren. Hieruit blijkt dat de methode van compressie van TIFF ten opzichte van JPEG geen significant verschil in beeldkwaliteit geeft bij gelijke resolutie. Ook kan vastgesteld worden dat verschillen in compressie per methode tussen de 85% en 100% zelfs op dit niveau niet waarneembaar zijn. Het gebruik van 600ppi ten opzichte van 300ppi legt wel grote afwijkingen bloot. Bij 300ppi worden de rondingen van de letters korreliger door de vergrote pixels terwijl bij 600ppi de letters hun scherpheid en duidelijkheid bewaren;
- In het concept Handboek retrospectieve vervanging is al een aantal eisen ten aanzien van het scanproces en kwaliteit en prestatie van de scanleverancier opgenomen, deze zijn nog niet compleet.

Doelstelling 3:

Inzichtelijk hoe de gedigitaliseerde vergunningen worden overgedragen naar het e-depot.

- Er is een metadatamapping aan de hand van MDTO uitgevoerd. Het is inzichtelijk welke metadata beschikbaar zijn in het bronsysteem en welke (verplichte gegevens) nog ontbreken. In het bronsysteem zijn alleen gegevens op dossierniveau aanwezig;
- Om per document het attribuut 'Dekking in tijd' te bepalen is zeer tijdsintensief. Hiervoor zouden alle stempels op de documenten geïnventariseerd moeten worden. Als dit niet haalbaar is dan kan de datum van de vergunning gebruikt worden voor alle onderliggende documenten;
- Ook is inzichtelijk welke bestandsformaten de voorkeur verdienen voor duurzame toegankelijkheid;
- Er zijn twee bouwvergunningen volledig geïngest in het e-depot. Omdat het op kleine schaal klaarzetten van bouwvergunningen relatief veel tijd kost, is er voor gekozen om niet vijf, maar twee bouwvergunningen in het e-depot op te nemen.

Doelstelling 4:

Inzichtelijk hoe de gedigitaliseerde vergunningen via deze voorziening toegankelijk zijn voor diverse belangstellenden.

- De concrete wijze van raadpleging is niet uitgewerkt binnen deze pilot. Dit onderzoek is opgenomen als één van de aanbevelingen;
- Er zijn wel een aantal raadpleegstrategieën gedefinieerd. Voor de bouwvergunningen van de gemeente Borger-Odoorn zal een combinatie van de volgende drie raadpleegstrategieën gebruikt worden:
 - Voor bepaalde tijd (1950 of ouder) volledig online toegankelijk maken;
 - Online op aanvraag, al dan niet in een besloten omgeving;
 - Alleen tonen op terminal in een studiezaal;
- Het proces voor het aanvragen van stukken die nog niet online toegankelijk zijn is nog niet ingericht in het e-depot.

Doelstelling 5:

Er is een concept Besluit Vervanging en een Handboek Vervanging opgesteld.

- Er is geen concept besluit vervanging opgesteld, het Handboek is in concept en moet nog verder uitgewerkt worden aan de hand van de resultaten uit deze pilot.

Doelstelling 6:

Er is een uitgewerkte business case.

- Op basis van de beschikbare informatie is tijdens de pilot een prijsopgaaf uitgevraagd bij een aantal scanleveranciers;
- Het huidige aanvraagproces van bouwtekeningen is volledig uitgewerkt, dit kost ongeveer 45 minuten per aanvraag;
- Aan de hand van de criteria dienstverlening, beeldkwaliteit, opslagkosten en ecologische duurzaamheid zijn drie scenario's uitgewerkt;
- Op basis van de uitkomsten is gekozen voor scenario 3, waarbij voor de bouwtekeningen een ongecomprimeerde versie in TIFF met gebruikersbestand in JPEG beschikbaar komt en voor alle tekstbestanden een PDF-versie;
- De terugverdientijd van scenario 3 is ongeveer 3,5 jaar.



HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



De pilot heeft de volgende conclusies opgeleverd:

- De gemeente heeft ongeveer 100 bouwvergunningen geselecteerd die worden uitgezonderd van vervanging. Wel zullen deze gedigitaliseerd worden om de compleetheid van de reeks te bewaren. De selectie van deze ca 100 vergunningen is gedaan op basis van een waardering volgens 'Op de museale weegschaal: collectiewaardering in 6 stappen';
- Het maakt voor de waargenomen beeldkwaliteit niet uit of er bij een gelijk compressieniveau gekozen wordt voor een lossless (TIFF) of een lossy (JPEG) compressiemethode;
- Het compressieniveauverschil tussen 85% en 100% (geen compressie) is niet waarneembaar;
- De beeldkwaliteit van een scan op een resolutie van 300ppi (pixels per inch) is bij voldoende inzoomen duidelijk korreliger dan die van een scan op een resolutie van 600 ppi;
- Bouwtekeningen worden in TIFF gescand, overige documenten in PDF. Deze bestandsformaten staan op de lijst Voorkeursformaten van het Nationaal Archief;
- Het proces van beschikbaar stellen bij de gemeente, van het ontvangen van een aanvraag tot inzage tot en met teruglegging in het archief, duurt gemiddeld 45 minuten. Op jaarbasis kost dit de gemeente € 30.000,- per jaar;
- De gemeente gebruikt Microsoft Access als database om fysieke vergunningen te raadplegen. Meerdere velden zijn niet consequent ingevuld. Tevens is de data niet bijgewerkt na de overstap naar registratie in zaaksystemen;
- Er wordt gekozen voor een combinatie van drie raadpleegstrategieën. Dossiers van voor 1950 worden zonder beperkingen online toegankelijk, overige dossiers worden individueel ter beschikking gesteld, in sommige gevallen met een ontheffingsverzoek.

Aanbevelingen aan gemeente Borger-Odoorn:

- Maak een gebalanceerde afweging tussen de scans en kosten voor de opslag;
- Er valt veel winst te behalen in het aanpassen en verrijken van metadata:
 - Vergeet niet de datum van overbrenging bij het attribuut 'event' toe te voegen als het archief definitief overgebracht wordt naar de archiefbewaarplaats;
 - Onderzoek of het gebruik van het termennetwerk kan bijdragen aan een betere vastlegging van de dossiers;
 - Splits het opmerkingenveld uit de huidige toegang in Access op in meerdere velden zodat deze goed kunnen worden opgenomen in de metadatamapping en zodoende in het e-depot;
- Voeg plaatscoördinaten toe aan de dossiermetadata om weergave via een kaart mogelijk te maken;
- Er is in de oude situatie geen metadata beschikbaar voor de documenten:
 - Het is veel werk om voor elk document de juiste datum op te nemen in de metadata. Kies daarom voor alle documenten voor de datum van het besluit om te vullen in het datumveld;
 - Denk na over een slimme toepassing voor het koppelen van betrokkenen aan documenten.

Aanbevelingen aan Drents Archief:

- Uitwerken van concrete wijze van raadpleging van bouwvergunningen;
- Opstellen van beleid met daarin beschreven welke raadpleegstrategieën toegepast worden en welke structuur wordt gekozen ten aanzien van archiefvormer, zorgdrager en rechtsvoorganger;
- Onderzoek of de gemeente een trigger in de vorm van een geautomatiseerd signaal kan ontvangen wanneer de datum is bereikt dat een beperking op de openbaarheid mag worden opgeheven;
- Onderzoek of de gemeente een signaal kan ontvangen via een geautomatiseerd proces wanneer er een ontheffingsverzoek wordt ingediend;
- Zorg voor een zoveel mogelijk geautomatiseerd raadpleegproces waarbij ofwel de aanvrager direct toegang ontvangt tot de opgevraagde vergunningen ofwel de archivaris een ontheffingsverzoek vanwege archiefwettelijke uitzonderingen ontvangt waarna de aanvrager eventueel toegang krijgt tot de opgevraagde vergunningen.
- Deel kennis en ervaring die is opgedaan met andere (Drentse) organisaties.

Wil je meer weten over dit vervolg of heb je vragen over de pilot? Stel ze via e-depot@drentsarchief.nl.



BIJLAGEN

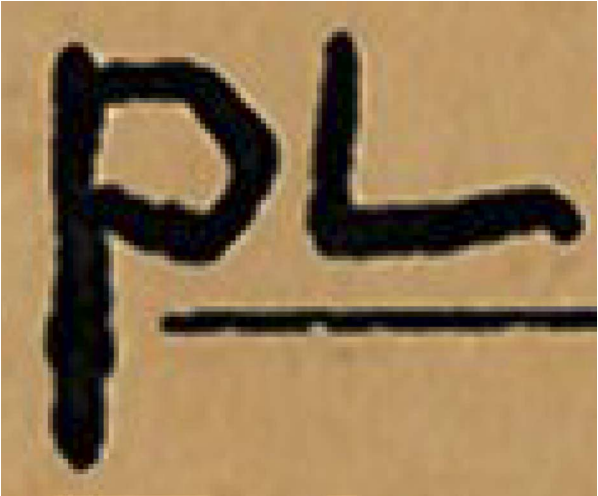
BIJLAGE 1:

WAARDERINGSFORMULIER

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: Z-215

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T1 (.pdf)	300ppi	PDF/A	JPEG	85	3.239 kB



Zoom: 2800%



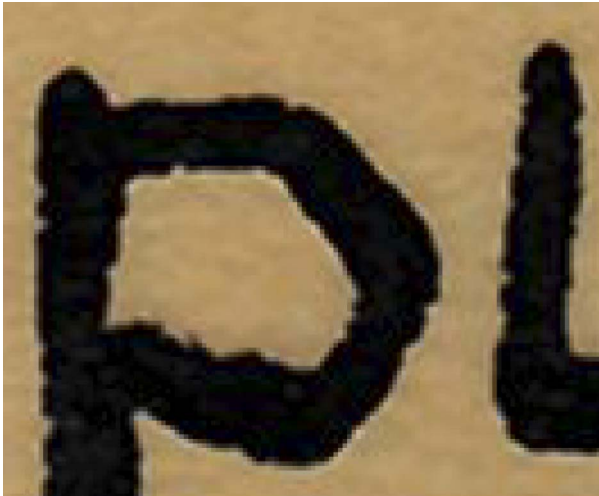
Zoom: 5000%

Locatie: Z-215

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T3 (.pdf)	600ppi	PDF/A	JPEG	85	14.408 kB



Zoom: 2800%

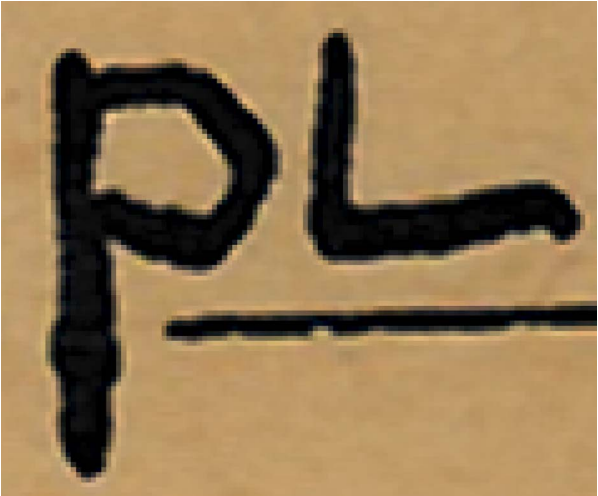


Zoom: 5000%

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: Z-215

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T7 (.tif)	300ppi		TIFF	Uncompressed	84.513 kB



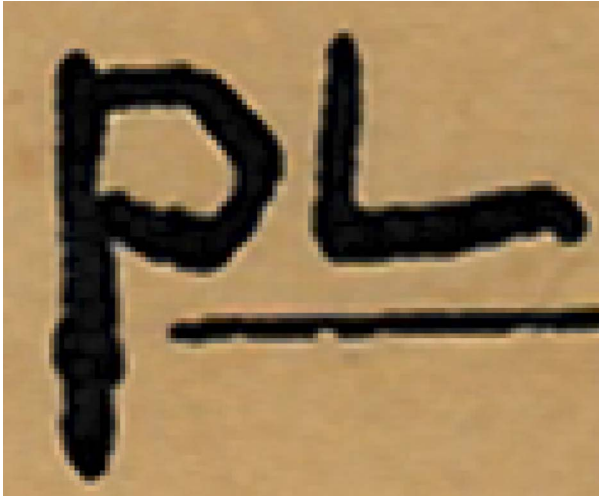
Zoom: 2800%



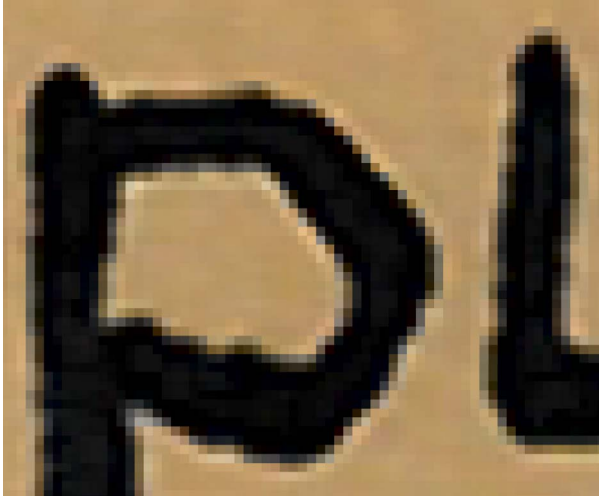
Zoom: 5000%

Locatie: Z-215

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T9 (.pdf)	300ppi	PDF/A	JPEG	100	14.771 kB



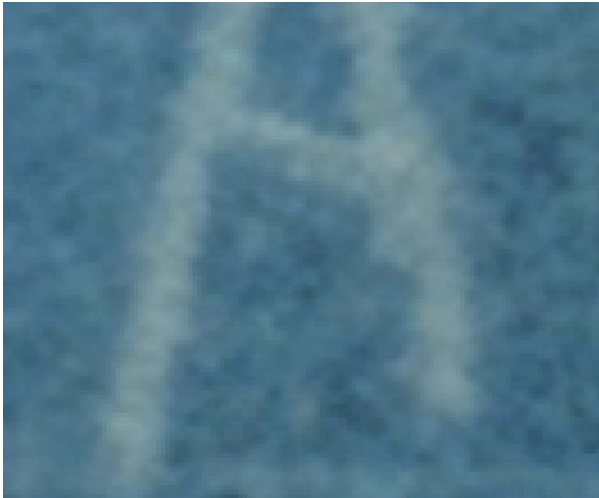
Zoom: 2800%



Zoom: 5000%

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: Z-9					
Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T14 (.pdf)	300ppi	PDF/A	JPEG	85	4.320 kB
					
Zoom: 2800%					
					
Zoom: 5000%					

Locatie: Z-9					
Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T15 (.pdf)	600ppi	PDF/A	JPEG	100	68.005 kB
					
Zoom: 2800%					
					
Zoom: 5000%					

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: Z-9					
Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T17 (.tif)	300ppi		TIFF	Uncompressed	103.293 kB
					
Zoom: 2800%					
					
Zoom: 5000%					

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: W-6

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T18 (.pdf)	300ppi	PDF/A	JPEG	85	5.899 kB

- dakbe

- isola

- damor

Zoom: 2800%

dakb

isola

Zoom: 5000%

Locatie: W-6

Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T19 (.pdf)	600ppi	PDF/A	JPEG	100	76.195 kB

- dakbe

- isola

- damor

Zoom: 2800%

dakb

isola

Zoom: 5000%

BIJLAGE 2: STAALKAART

Locatie: W-6					
Bestand	Resolutie	Container	B-formaat	Compressie	Grootte
T20 (.pdf)	400ppi	PDF/A	JPEG	90	14.249 kB

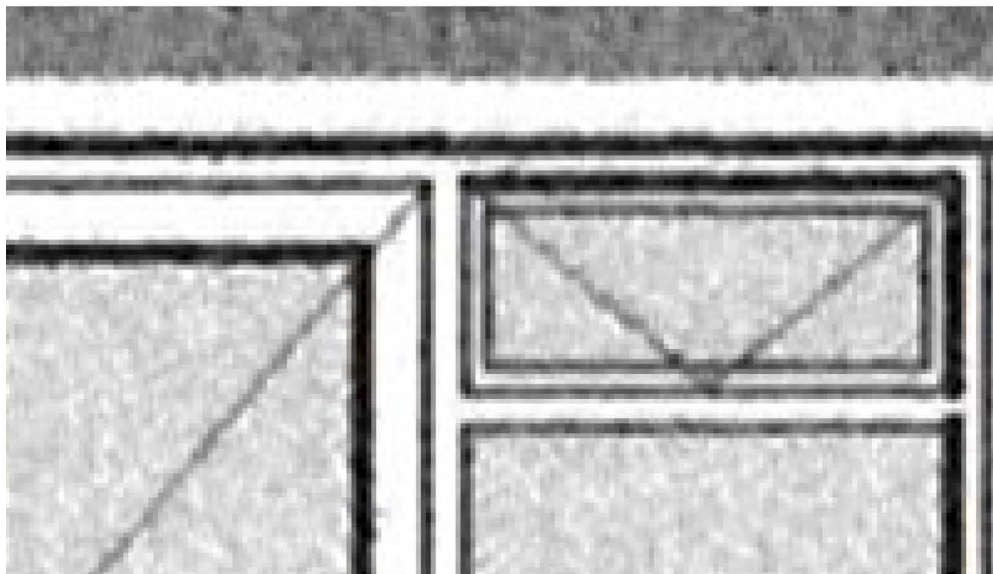
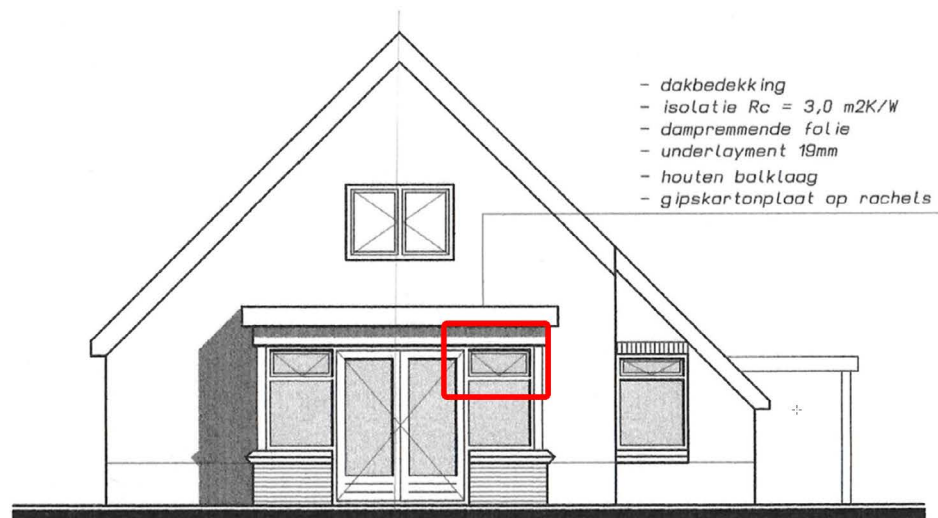
- dakbe
- isola
- damor

Zoom: 2800%

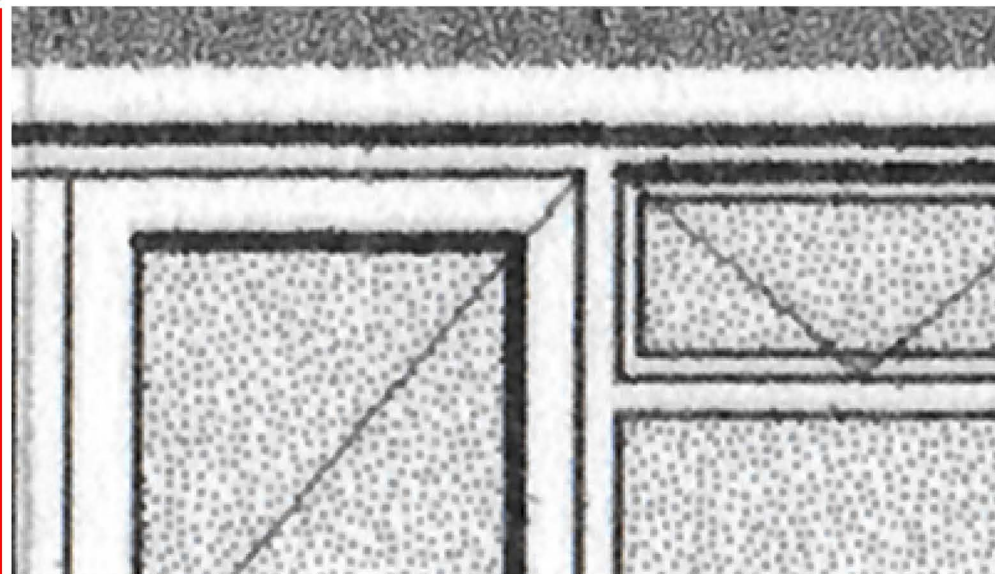
dakb
isole

Zoom: 5000%

BIJLAGE 2: STAALKAART



T18 - 2500% zoom



T19 - 2500% zoom

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Hieronder is weergegeven het resultaat van de mapping naar MDTO die is uitgevoerd. De nummering zoals gebruikt in de tabel is niet gerelateerd aan MDTO maar komt voort uit het interne mappingsdocument dat Drents Archief gebruikt bij mappings.

Serie (zaaktype)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
1.1	Identificatiekenmerk	Ja	Ntb
1.2	Identificatiebron	Ja	Microsoft Access
2	Naam	Ja	Bouwvergunning aanvragen
3	Omschrijving	Vib ¹¹	Het proces van aanvragen, beoordelen en verlenen van bouwvergunningen binnen de gemeente Borger-Odoorn en diens rechtsvoorgangers
4	Trefwoord	Vib	Bouwdossiers, omgevingsvergunning, sloopvergunning
6. Aggregatieniveau (verplicht indien beschikbaar)			
6.1	Label	Ja	Serie
6.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
6.3.2.1	Begrippenlijst kenmerk	Ja	Zaaknummer in zaaksysteem
6.3.2.2	Begrippenlijst bron	Ja	Naam zaaksysteem
8. Dekking in tijd (verplicht indien beschikbaar)			
8.1.1	Label	Ja	Looptijd
8.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
8.2	Begindatum	Ja	Begindatum van vorming archief = 1900
8.3	Einddatum	Vib	Einddatum van vorming archief = 2013
11. Event (verplicht indien beschikbaar)			
11.1.1	Type – label	Ja	Overbrengen
11.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
11.2	Tijd	Vib	Overbrengingsdatum

11. Vib: Verplicht indien beschikbaar; het wordt sterk aanbevolen indien mogelijk altijd ene omschrijving mee te geven voor gebruikersgemak bij raadpleging.

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Serie (zaaktype)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
12. Waardering (verplicht)			
12.1	Label	Ja	Blijvend te bewaren
12.2	Code	Vib	B
12.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
14. Informatie categorie (verplicht indien beschikbaar)			
14.1	Label	Ja	Bouwvergunning
14.2	Code	Vib	2012-3.6.2
14.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
15. Is onderdeel van (verplicht indien beschikbaar)			
15.1	Naam	Ja	Gemeente Borger-Odoorn
15.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	Verwijzing naar het aanwezige archiefniveau in het e-depot
15.2.2	Identificatiebron	Ja	E-depot van archiefbewaarplaats

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Dossier (zaak)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
1.1	Identificatiekenmerk	Ja	Dossiernummer
1.2	Identificatiebron	Ja	Microsoft Access
2	Naam	Ja	Woonplaats, Staat en Nummer
3	Omschrijving	Vib	Verbouw woning
5. Classificatie (verplicht indien beschikbaar)			
5.1	Label	Ja	Bouwvergunning
5.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
6. Aggregatieniveau (verplicht indien beschikbaar)			
6.1	Label	Ja	Dossier
6.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
8. Dekking in tijd (verplicht indien beschikbaar)			
8.1.1	Type – label	Ja	Datum besluit (in JJJJ-MM-DD)
8.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
8.2	Begindatum	Ja	Datum besluit (bijvoorbeeld 2004-04-02)
9. Dekking in ruimte (verplicht indien beschikbaar)			
9.1	Naam (locatie)	Ja	Woonplaats, Straat en Nummer
9.2.1	Kenmerk	Nee	X en Y coördinaten
9.2.1	Bron	Nee	BAG
12. Waardering (verplicht)			
12.1	Label	Ja	Blijvend te bewaren
12.2	Code	Vib	B
12.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
14. Informatiecategorie (verplicht indien beschikbaar)			
14.1	Label	Ja	Bouwvergunning
14.2	Code	Vib	2012-3.6.2
14.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Dossier (zaak)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
15. Is onderdeel van (verplicht indien beschikbaar)			
15.1	Naam	Ja	Bouwvergunning aanvragen
15.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	Ntb
15.2.2	Identificatiebron	Ja	Microsoft Access
20. Archiefvormer (verplicht)			
20.1	Naam (actor)	Ja	Gemeente Borger-Odoorn
20.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	GM1681
22. Activiteit (verplicht indien beschikbaar)			
22.1	Naam (activiteit)	Vib	Bouwvergunning aanvragen
22.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	Mapnaam in sidecarstructuur van het zaaktype
22.2.2	Identificatiebron	Ja	Microsoft Access
23. Beperking gebruik (verplicht)			
23.1.1	Label	Ja	Openbaar
23.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn

Archiefstuk (record)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
1.1	Identificatiekenmerk	Ja	Ntb
1.2	Identificatiebron	Ja	
2	Naam	Ja	ScanID gecombineerd met documenttype
5. Classificatie (verplicht indien beschikbaar)			
5.1	Label	Ja	Documenttype uit voorbeeldboek documentsoorten
5.2	Code	Vib	Categorie uit voorbeeldboek documentsoorten
5.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
6. Aggregatieniveau (verplicht indien beschikbaar)			
6.1	Label	Ja	Archiefstuk
6.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
7. Raadpleeglocatie			
7.1	Naam fysieke raadpleeglocatie	Vib ¹²	Drents Archief of Borger-Odoorn
7.1.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	ISIL-code of gemeentecode
7.1.2.2	Identificatiebron	Ja	Nationaal Archief of CBS
8. Dekking in tijd (verplicht indien beschikbaar)			
8.1.1	Label	Ja	Datum besluit (in JJJ-MM-DD)
8.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
8.2	Begindatum	Ja	Datum besluit (bijvoorbeeld 2004-04-02)
9. Dekking in ruimte (verplicht indien beschikbaar)			
9.1	Naam (locatie)	Ja	Woonplaats, Staat en Nummer
9.2.1	Kenmerk	Ja	X en Y coördinaten
9.2.2	Bron	Ja	BAG
12. Waardering (verplicht)			
12.1	Label	Ja	Blijvend te bewaren
12.2	Code	Vib	B
12.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn

12. Bij beperking in gebruik wordt aanbevolen een raadpleeglocatie mee te geven.

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Archiefstuk (record)			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
15. Is onderdeel van (verplicht indien beschikbaar)			
15.1	Naam	Ja	Woonplaats, Staat en Nummer
15.2.1	Kenmerk	Ja	Mapnaam in sidecarstructuur van de zaak
15.2.2	Bron	Ja	Microsoft Access
20. Archiefvormer (verplicht)			
20.1	Naam (actor)	Ja	Gemeente Borger-Odoorn
20.2.1	Identificatiekenmerk	Ja	GM1681
20.2.2	Identificatiebron	Ja	CBS
22. Activiteit (verplicht indien beschikbaar)			
22.1	Naam (activiteit)	Vib	Bouwvergunning aanvragen
23. Beperking in gebruik (verplicht)			
23.1.1	Label	Ja	Beperking in gebruik
23.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
23.4.2	Startdatum looptijd	Vib	Datum besluit
23.4.3	Looptijd	Vib	P75Y (volgens website Nationaal Archief)
23.4.4	Einddatum	Vib	Einddatum = 2084-12-31

BIJLAGE 3: METADATAMAPPING

Bestand			
Identificatie (verplicht)			
Nr.	Attribuut	Verplicht	Mapping
1.1	Identificatiekenmerk	Ja	Ntb
1.2	Identificatiebron	Ja	
2	Naam	Ja	Bestandsnaam (zie paragraaf 2.6.2)
4	Omvang	Ja	Bestandsgrootte
5. Bestandsformaat (verplicht)			
5.1	Label	Ja	Bestandsformaat (bijvoorbeeld TIFF of PDF)
5.2	Code	Vib	PUID uit PRONOM-register
5.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	PRONOM-register
6. Checksum (verplicht)			
6.1.1	Label	Ja	SHA-256
6.1.3.1	Naam begrippenlijst	Ja	Begrippenlijst Gemeente Borger-Odoorn
6.2	Waarde	Ja	Checksumwaarde
6.3	Datum	Ja	Datum van de creatie van het checksum (in JJJ-MM-DD)
7. Is representatie van (verplicht indien beschikbaar)			
7.1	Naam (informatieobject)	Ja	ScanID gecombineerd met documenttype
7.2.1	Kenmerk	Ja	Ntb
7.2.2	Bron	Ja	

BIJLAGE 4: UITWERKING BUSINESSCASE

Business case: uitgegaan van de aanwezigheid van 1,5 miljoen documenten, waaronder 120.000 tekeningen. Daarvan zijn ongeveer 1.000 tekeningen van een formaat kleiner dan A5. Deze kleine tekeningen moeten op 600 ppi gescand worden. Gezien het geringe aantal tekeningen is het anders scannen van deze tekeningen niet meegenomen in de businesscase.

Kosten

Storagekosten
Preservica CE Pro (huidige licentie)
• Fast storage: 300 euro per TB / jaar
• Slow storage: 50 euro per TB / jaar

Scenario 1
Alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300dpi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op een resolutie van 300ppi in JPEG zonder compressie (in PDF).
Tekstdocumenten: uitgangspunt gemiddeld 5 MB Tekeningen: voorbeeld 9 en 12: uitgangspunt gemiddeld 14 MB
1,38 miljoen x 5 MB = 6,9 miljoen MB $\approx$ 7.000 GB $\approx$ 7 TB 120.000 x 14 MB = 1,68 miljoen MB $\approx$ 1.680 GB $\approx$ 1,68 TB
Kosten • Fast storage: $8,68 \times 300 = 2.604$ euro • Totaal: 2.604 euro

Scenario 2
Alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300dpi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op TIFF met een resolutie van 300dpi. Het e-depot maakt on demand een afgeleide voor snelle weergave in de browser. Alle bestanden worden op fast storage opgeslagen.
PDF: uitgangspunt gemiddeld 5 MB Voorbeeld TIFF 7, 16, 21: uitgangspunt gemiddeld 100 MB
1,38 miljoen x 5 MB = 6,9 miljoen MB $\approx$ 7.000 GB $\approx$ 7 TB 120.000 x 100 MB = 12 miljoen MB $\approx$ 12.000 GB $\approx$ 12 TB
Kosten • Fast storage: $19 \times 300 = 5.700$ euro • Totaal: 5.700 euro

Scenario 3

Alle 1,38 miljoen tekstdocumenten worden gescand met een resolutie van 300dpi in PDF. De 120.000 tekeningen worden gescand op TIFF met een resolutie van 300dpi. Daarnaast wordt er een gebruikersafgeleide gemaakt in JPEG met een resolutie van 300dpi, met een compressie van 90. De TIFF-bestanden worden op slow storage opgeslagen, de overige bestanden op fast storage.

PDF: uitgangspunt gemiddeld 5 MB
Voorbeeld TIFF 7, 16, 21: uitgangspunt gemiddeld 100 MB
Voorbeeld JPEG 16: uitgangspunt 10 MB

1,38 miljoen x 5 MB = 6,9 miljoen MB $\approx$ 7.000 GB $\approx$ 7 TB
120.000 x 100 MB = 12 miljoen MB $\approx$ 12.000 GB $\approx$ 12 TB
120.000 x 10 MB = 1,2 miljoen MB $\approx$ 1.200 GB $\approx$ 1,2 TB

Kosten

- Fast storage: $8,2 \times 300 = 2.460$ euro
- Slow storage $12 \times 50 = 600$ euro
- Totaal: 3.060 euro

Eenmalige kosten digitaliseringsproject

Kwaliteitscontroles
12 weken x 36 uur = 432 uur 432 uur x 80 euro = 34.560 euro
Digitalisering externe leverancier
Eenmalig 60.000 euro

Besparingen

Arbeidskosten fysieke raadpleging
300 bouwdoosiers en 200 internen per jaar = 500 in totaal 500 x 45 minuten = 22.500 minuten. = 375 uur 375 x 80 euro = 30.000 euro op jaarbasis
Afschrijfkosten scanner
• Prijs plotter: tussen 6 en 8 duizend euro • Huurkosten: 210 euro per maand = 2520 euro per jaar



DRENTS
ARCHIEF
HET DRENTSE E-DEPOT