



[Naar inhoud](#)

[Leidraad](#)

Toevoegingen bij *Cultureel erfgoed digitaal; leidraad bij projecten*

Welkom op de website die behoort bij de publicatie

Cultureel erfgoed

digitaal; leidraad bij

projecten

. Met deze publicatie stimuleren de

Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland en de Mondriaan Stichting de

professionalisering van ict binnen het Nederlands erfgoed. Zie [Colofon](#).

Deze website is een aanvulling op de gedrukte uitgave en bevat de meest recente informatie over het digitaliseren van cultureel erfgoed.

Hieronder vindt u directe links naar aanvullende informatie die zich niet in het boekje bevindt: toevoegingen.

Via [Naar inhoud Leidraad](#) kunt u naar de uitgebreide digitale versie van het boekje.

[Informatieplan](#)

[Haalbaarheidsstudie](#)

[Projectontwerp](#)

[Temple of standards](#)

[Crosswalks](#)

[Stroomschema](#)

[Storyboard](#)

We willen deze informatie graag actueel houden en verzoeken u vriendelijk uw reacties, suggesties en aanvullingen te e-mailen naar de redactie van het projectenboek via digitalisering@den.nl of schriftelijk te melden aan:

Redactie Projectenboek

Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland

Postbus 90407

2509 LK Den Haag

U kunt een exemplaar van de gedrukte versie van

Cultureel erfgoed

digitaal

op aanvraag verkrijgen via de Mondriaan

Stichting.





Inhoudsopgave

[Vooraf](#)

[Inleiding](#)

[hoofdstuk 1 - Hoe komt digitalisering tot stand](#)

[Projectmatige aanpak](#)

[Beheersfactoren](#)

[Geld](#)

[Organisatie](#)

[Kwaliteit](#)

[Organisatie](#)

[Informatie](#)

[Tijd](#)

[Fasen](#)

[Initiatief](#)

[Concept](#)

[Uitvoering](#)

[Nazorg](#)

[hoofdstuk 2 - Wat is nodig voor digitalisering](#)

Apparatuur

Flatbed

Bitdiepte

Testkaart

Beeld

Jpeg

Kwaliteitscontrole

Documentatie

Documentatietypen

Opslagmogelijkheden

Gestandaardiseerde informatieverwerking

Standaarden

Metadata

Niveaus

Uniforme inhoudelijke ontsluiting

hoofdstuk 3 - Wat is nodig voor een multimediapresentatie

Architectuur

Navigatie

Storyboard

hoofdstuk 4 - Wie digitaliseert

Intern

Voordelen van zelf doen

Nadelen van zelf doen

Extern

Voordelen van zelf doen

Nadelen van zelf doen

[Bureaukeuze](#)

[Contract](#)

[hoofdstuk 5 - Wat gebeurt er met het resultaat](#)

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekmachines](#)

[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)

[hoofdstuk 6 - Wat kost digitaliseren](#)

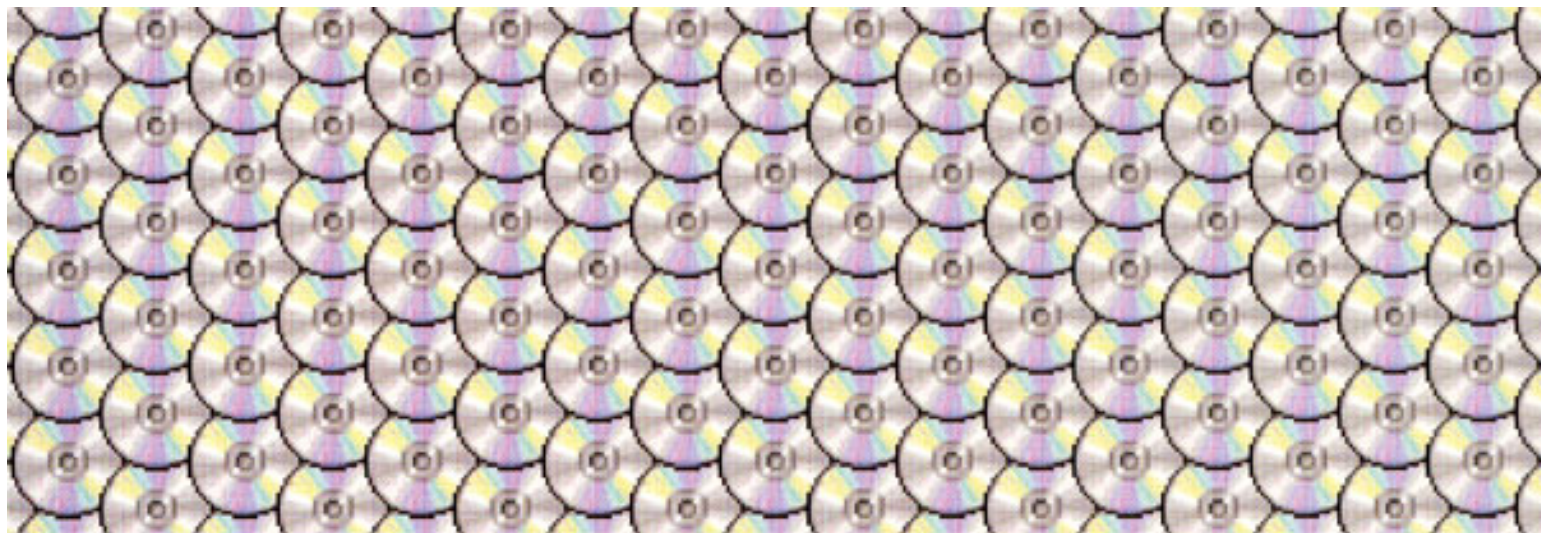
[bijlage 1 - Rekening houden met auteursrecht](#)

[bijlage 2 - Subsidie aanvragen](#)

[colofon](#)



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Inhoud

Colofon

Copyright 2004, Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland, Den Haag; Mondriaan Stichting, Amsterdam.

Redactie: Else Laura Rademaker, Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland; Coby Reitsma, John de Vos, Mondriaan Stichting.

Auteurs: Annemarie Beunen, Faculteit Rechtsgeleerdheid Universiteit Leiden; René van Horik, Nederlands Instituut voor Wetenschappelijke Informatiediensten; Janneke van Kersen, Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland; Michel Koppelaar, Koninklijke Bibliotheek; Liz Kreijn, Kreijn & Co; Marcel Ras, Jos Taekema, Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland.

Met dank aan : Paul Doorenbosch, Koninklijke Bibliotheek; Annette Gaalman, Erfgoedhuis Noord-Brabant; Frans Hoving, Koepelorganisatie voor documentaire informatievoorziening en het archiefwezen; Cathy Jager, Nationaal Archief; Riemer Knoop; Edwin Raap, Stichting Nationaal Contact Monumenten; Lucas Veeger; Annemarie Vels Heijn, Nederlandse Museumvereniging; Jeroen van der Vliet, Stichting voor de Nederlandse Archeologie.

Bewerking voor website: Else Laura Rademaker, Irene Snijder, Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland

Productie: Antoinette Andriese, Mondriaan Stichting.

Vormgeving: EGBG/ Lucas Engelbregt.

Druk: Drukkerij Stolwijk

Oplage: 2500.

ISBN: 90-9017753-1



Voorbeeld van een informatieplan

De indeling van het informatieplan zou bijvoorbeeld kunnen zijn:

1. Inleiding

1.1 Aanleiding voor het plan, opzet document, leeswijzer

2. De instelling

2.1 synopsis beleidsplan, missie, visie

2.2 kerntaken, overige taken,

2.3 omvang organisatie

2.4 beknopte planning komende periode

3. Visie informatievoorziening

3.1 op basis beleidsplan, nauw aansluitend bij communicatie-, onderzoeks-, tentoonstellingsplan

4. Huidige informatievoorziening

5. Toekomstige ontwikkelingen, uitdagingen, knelpunten

6. Gewenste informatievoorziening

6.1 prioriteiten, hoofdlijnen, samenhang

6.2 6.3 etcetera: uitwerking per informatievoorziening:

collectieinformatiesysteem, administratie, bibliotheek, internet-architectuur en -activiteiten (bijvoorbeeld: wat wordt er op het

internet gepubliceerd? Hoe wordt dat materiaal ontsloten? Kiest men

voor aansluiting bij landelijke kennisinfrastructuur, andere initiatieven,

hanteren landelijke/internationale standaarden? Hoe worden die

standaarden geïmplementeerd in bestaande systemen?), met voor

iedere component de exacte doelen, gespecificeerd middels de SMART-criteria, zo nodig uitgewerkt in het automatiseringsplan.

7. Automatiseringsplan

7.1 beschrijft mensen, middelen, investeringsplan apparatuur, software, opleidingen, planning

8. Digitaliseringsplan

8.1 Selectie te digitaliseren materiaal, met prioriteiten

8.2 Beschikbaar stellen bijbehorende contextuele documentatie

8.3 Kwaliteitseisen

8.4 Richtlijnen en voorschriften voor deelprojecten

8.5 Eventueel overzicht uitgevoerde/uit te voeren projecten



Haalbaarheidsstudie

1. aanleiding voor het projectidee
 2. omschrijving projectidee en beoogd resultaat
 3. relatie met informatiebeleid en/of digitaliseringsplan
 4. omschrijving toepassingsomgeving
 5. conclusies en aanbevelingen voor wat betreft de haalbaarheid
 6. eventuele opdeling in deelprojecten, of beschrijving relatie masterplan/ onderliggende projectplan
 7. voorlopige planning
 8. voorlopige begroting
-

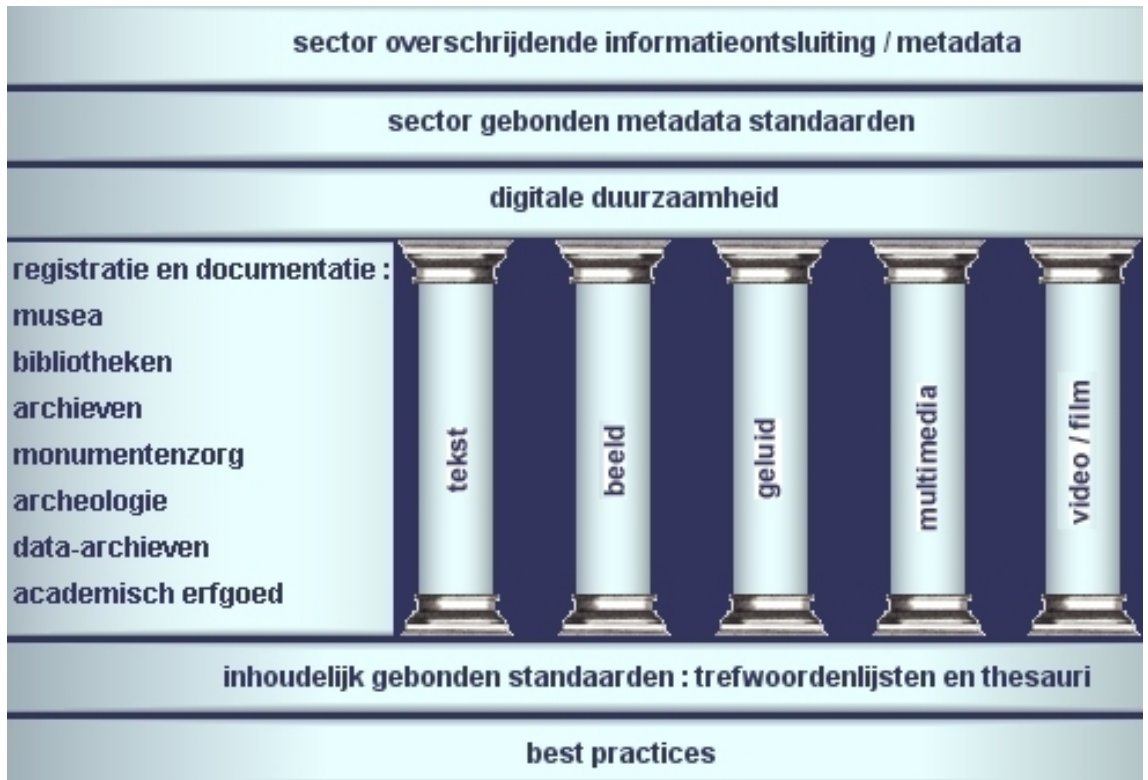
Ontwerpdocument

Het ontwerpdocument bevat de volgende componenten:

- 1. Functioneel ontwerp
 - 1.1 Inhoud
 - 1.1.1 Beschrijving functies
 - 1.1.2 Storyline(s), storyboard(s)
 - 1.1.3 Schermverloopschema
 - 1.1.4 Interactiviteit
 - 1.1.5 Bronnenmateriaal
 - 1.1.6 Illustratief materiaal
 - 1.1.7 Beeld- en geluidmateriaal
 - 1.2 Techniek
 - 1.2.1 Platform
 - 1.2.2 Software
 - 1.2.3 Apparatuur
 - 1.2.4 Speciale gereedschappen/hulpprogramma's
 - 1.3 Vormgeving (inclusief ergonomische aspecten)
 - 1.3.1 Vormgeving schermen
 - 1.3.2 Vormgeving navigatie
 - 2. Plan van aanpak uitvoerende fase
 - 3. Testplan
 - 4. PR- en communicatieplan
-

Temple of standards

De onderdelen van standaardentempel zijn aanklikbaar en verwijzen door naar de specifieke informatie.



Crosswalks

In samenwerkingsprojecten moet afstemming gezocht worden tussen de verschillende door instellingen gehanteerde beschrijvingschema's. Een vergelijking tussen beschrijvingsformats wordt een crosswalk genoemd. Er zijn verschillende van dergelijke crosswalks op internet beschikbaar. Als u gebruik maakt van gestandaardiseerd beschrijvingsformats dan kunt u gebruik maken van deze reeds bestaande schema's.

Getty Crosswalk

http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/3_crosswalks/crosswalk1.html

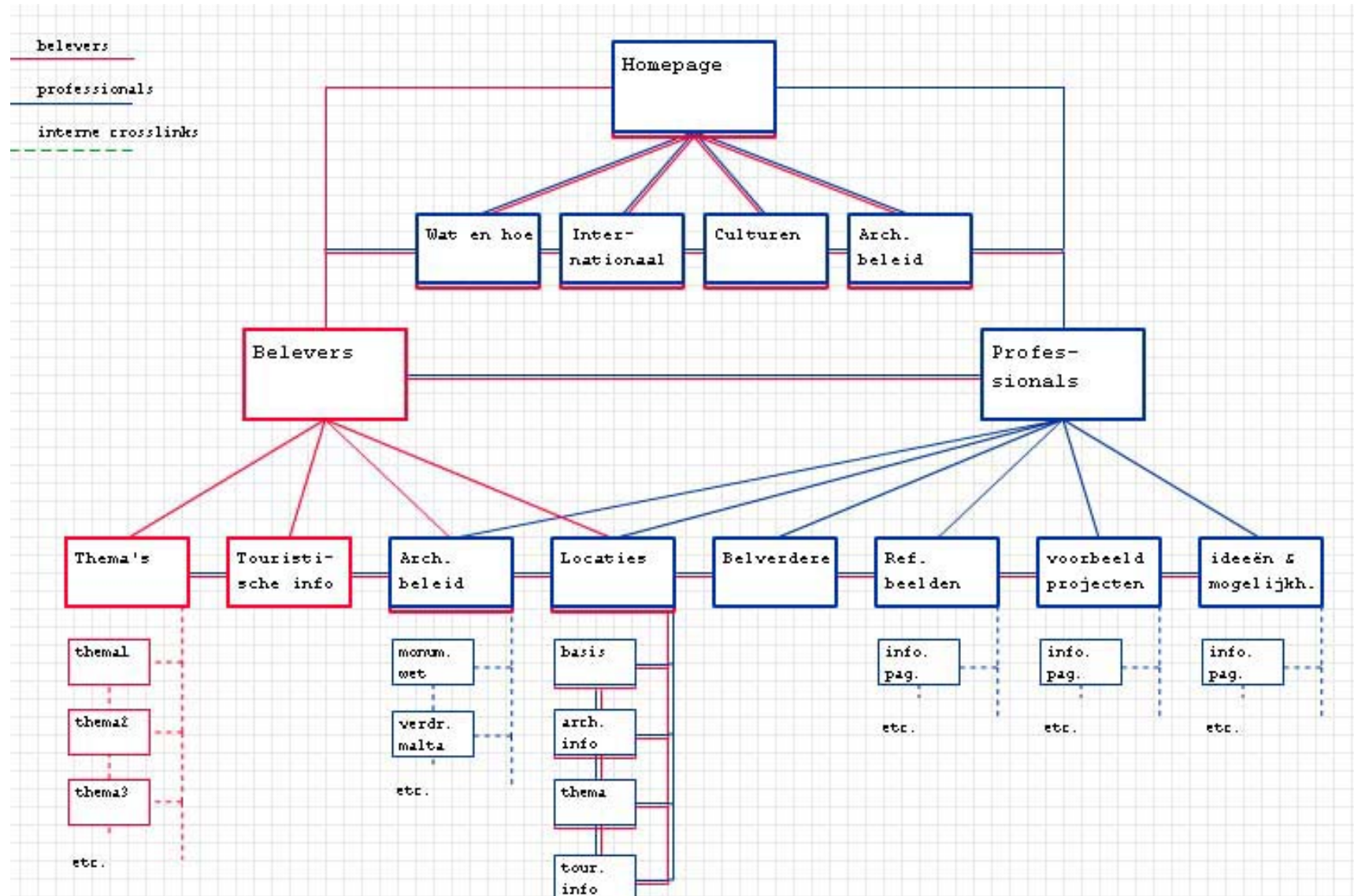
Library of Congress

<http://lcweb.loc.gov/ead/ag/agappb.html>

UKOLN

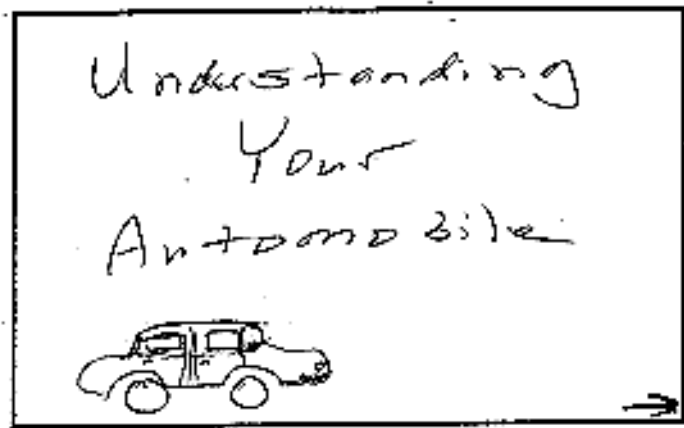
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/rslp/isadg/crosswtk.html>

Voorbeeld van een Stroomschema



Voorbeeld van een Storyboard

Objective # _____ Storyboard # 1 of 45



Card Info

Card Name: Title

Card Number: _____

No. of Buttons: 1

No. of Fields: _____

Background Name: _____

Button Info

IF	then
Right arrow	go next

Comments: Background color: Dark Blue
Text Font: Font size 48 pt, bold, Bright Yellow
Graphics: Red arrow pointing left
Programming: The car will move when the wheel turns, will move from left to right on the screen when it reaches the right side the screen will automatically go to the next screen.
Audio: Sound of car motor running while car moves across the screen



Inhoud

Vooraf

Informatie- en communicatietechnologie neemt een hoge vlucht. Nieuwe media worden steeds meer gebruikt, zeker ook binnen het cultureel erfgoed. De mogelijkheden om collecties met digitale, multimediale en interactieve informatiedragers te ontsluiten zijn talrijk.

Het toepassen van ict voor cultureel erfgoed is sinds 1999 door de Mondriaan Stichting gestimuleerd met de regeling voor publieksgerichte digitaliseringsprojecten bij erfgoedinstellingen. Bij het uitvoeren van die regeling heeft de Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland de Mondriaan Stichting steeds geadviseerd.

Uit de aanvragen bleek dat veel instellingen problemen ondervinden bij het ontwikkelen van digitaliseringsprojecten: ze hebben geen ervaring met het definiëren en begeleiden van dergelijke projecten, missen expertise in het digitaliseren of weten niet goed wat ze met de projectresultaten zullen doen. Ook is er behoefte aan betere afstemming en coördinatie tussen instellingen.

Dit boekje geeft een beknopt overzicht van wat er allemaal komt kijken bij het digitaliseren van culturele collecties. Het is mede gebaseerd op praktijkervaring uit projecten die met steun van de Mondriaan Stichting zijn gerealiseerd. Wij hopen dat het erfgoedinstellingen helpt bij het realiseren van digitaliseringsprojecten om hun collecties beter toegankelijk te maken voor het

publiek.

Gitta Luiten

directeur

Mondriaan Stichting

Jos Taekema

directeur

Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland





Inhoud

Inleiding

Digitaliseren is een complex proces waarvoor veel kennis nodig is en waarbij veel partijen betrokken kunnen zijn. Het omvat aanzienlijk meer dan alleen een handeling waarbij een foto onder een scanner wordt gelegd. Een digitaliseringsproject bestaat uit allerlei activiteiten, zoals het bepalen van doelstelling en doelgroep, het selecteren van collecties voor digitalisering, het scannen en beschrijven van objecten en het opslaan, toegankelijk maken en beheren van digitale bestanden.

Deze leidraad is bestemd voor de medewerkers van erfgoedinstellingen die verantwoordelijk zijn voor het maken van projectplannen, maar ook voor opdrachtgevers, beslissers, projectleiders en uitvoerders van digitaliseringsprojecten. Als eerste worden de organisatorische aspecten van digitaliseren besproken. Uitgangspunt is dat digitaliseren deel uitmaakt van het informatiebeleid van een instelling en projectmatig plaatsvindt.

Vervolgens worden technische en methodische aspecten van digitaliseren (van apparatuur en de beeldbestanden die daarmee kunnen worden geproduceerd tot beschrijvingsschema's, standaarden en metadata) en multimediapresentaties (architectuur en navigatie) belicht. Doorslaggevend voor wijze van digitaliseren zijn de eigenschappen van het te digitaliseren materiaal en de functie die het digitale materiaal krijgt.

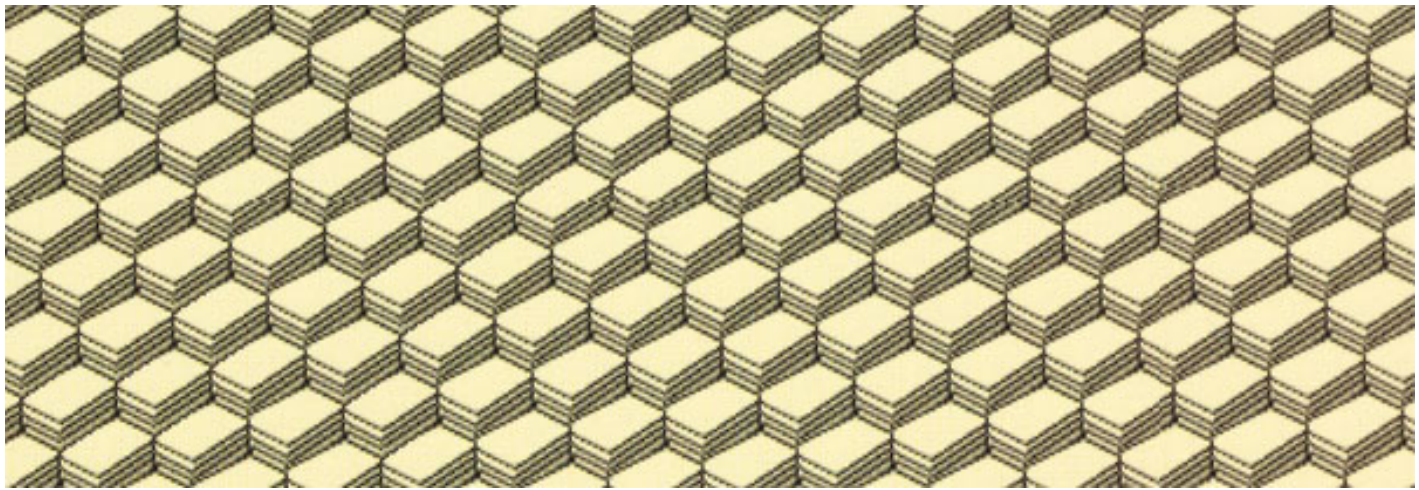
Voor het realiseren van een project moet vaststaan wie daarbij betrokken zijn: alleen mensen van de eigen instelling of ook mensen van buiten. In het hoofdstuk *Wie digitaliseert* worden argumenten aangevoerd voor zelf doen of uitbesteden.

Daarna wordt beschreven hoe digitaal materiaal het best gebruikt, onderhouden en geactualiseerd kan worden. De resultaten van digitaliseren moeten duurzaam toegankelijk zijn en zorgvuldig onder de aandacht worden gebracht.

De leidraad eindigt met financiële aspecten: de factoren die bepalend zijn voor de kosten van digitaliseren. Personele kosten vormen veruit de grootste post. Aansluitend wordt in twee afzonderlijke bijlagen nader ingegaan op auteursrechtelijke vergoedingen en subsidies.

De inhoud van deze leidraad zal ook op de website van de Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland (www.den.nl) worden gepubliceerd en geregeld worden geactualiseerd. Reacties, suggesties en aanvullingen zijn welkom bij de Vereniging Digitaal Erfgoed Nederland, Redactie Projectenboek, Postbus 90407, 2509 LK Den Haag; e-mailadres: digitalisering@den.nl.





Inhoud

Hoe komt digitalisering tot stand

naar
volgend
hoofdstuk
➤

Van de mogelijkheden van ict kan optimaal worden geprofiteerd binnen een samenhangend informatie- en communicatiebeleid. Dat beleid wordt afgeleid van het algemene beleid van een instelling en vastgelegd in een [informatieplan](#). Daarin staan de ict-doeleinden van de instelling en de manier waarop zij die wil bereiken.

Onderdeel van een informatieplan is het **digitaliseringsplan**. Daarin legt de instelling vast op welke manier en in welk tempo haar collectie digitaal wordt geregistreerd, gedocumenteerd, eventueel van digitaal beeldmateriaal voorzien en elektronisch beschikbaar gesteld. Het digitaliseringsplan definieert de fasen waarin het te digitaliseren materiaal en de bijbehorende documentatie worden geselecteerd en verwerkt. Het bevat bovendien digitaliseringsrichtlijnen en voorschriften voor het uitwerken van de fasen tot deelprojecten. De prioriteiten in het digitaliseringsplan zullen vaak zijn afgeleid van andere beleidsdocumenten, zoals het tentoonstellingsplan, het registratieplan of het collectieplan.

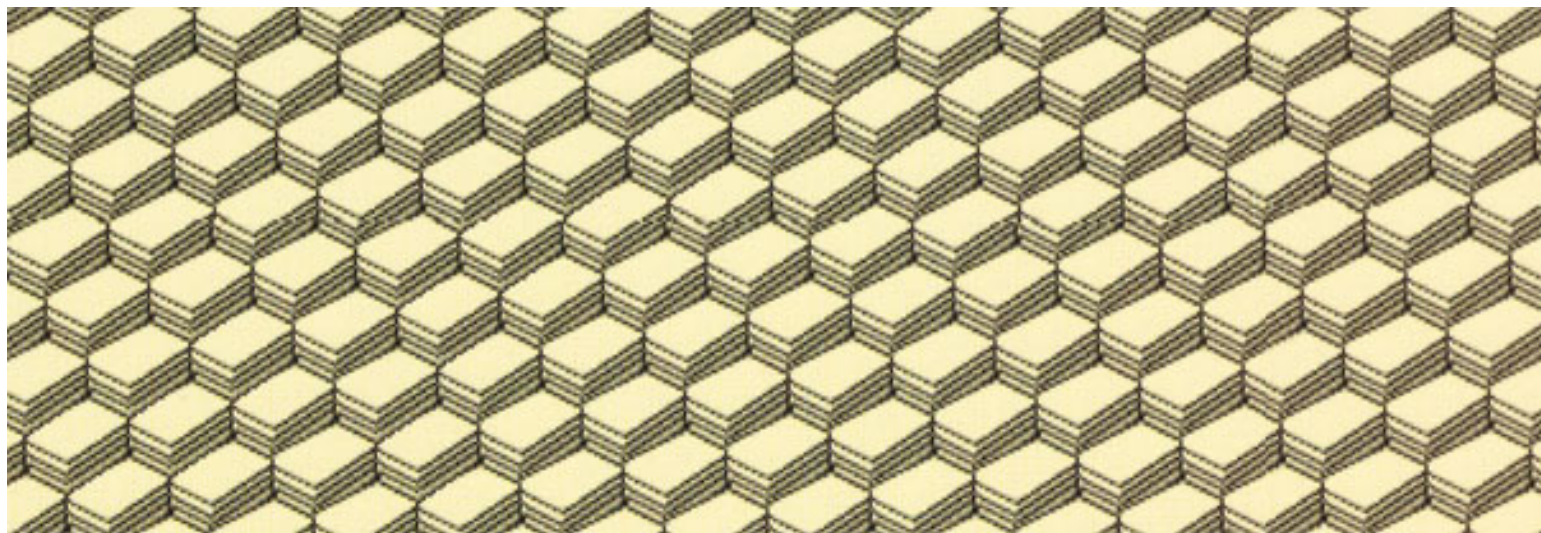
Hoofdstuk 1

[Projectmatige aanpak](#)

[Beheersfactoren](#)

[Fasen](#)





Inhoud

Projectmatige aanpak

Ict-toepassingen worden doorgaans multidisciplinair ontwikkeld. Al bij een vrij bescheiden plan moet worden samengewerkt door verschillende personen, met verschillende achtergronden en competenties. Vaak gaat het daarbij om activiteiten die niet tot de dagelijkse routine behoren. Toepassing van ict in culturele instellingen vraagt dan ook meestal om een **projectmatige aanpak**.

Werken in projecten biedt belangrijke voordelen: met een project wordt een duidelijk afgebakend resultaat bereikt binnen een afgesproken periode. De organisatie van een project blijft gescheiden van de organisatie van de instelling: medewerkers kunnen op grond van hun capaciteiten en vaardigheden worden ingezet in een project, los van hun functie in de organisatie. Ook kunnen personen van buiten de instelling in de projectorganisatie worden ondergebracht, zodat het mogelijk is de activiteiten op elkaar af te stemmen en doelmatig aan te sturen en te controleren.

Voordat een digitaliseringsproject van start gaat, moeten het doel, de doelgroep en het eindproduct duidelijk zijn. Het is van belang dat het project voldoende draagvlak vindt bij medewerkers in de instelling. Dat kan door hen waar mogelijk bij het project te betrekken. De restaurator kent de fysieke staat van de objecten en weet hoe eventuele schade als gevolg van digitalisering tot een minimum beperkt kan blijven. De educatieve dienst en tentoonstellings samenstellers weten welke objecten in digitale vorm voor een

specifiek publiek interessant zijn. Documentalisten en archivariissen zijn essentieel bij het maken van beschrijvingen om het zoeken en vinden van digitaal erfgoed efficiënt te laten verlopen. Informatici hebben kennis van opslag, ontsluiting en presentatie via netwerken. Als iedereen het eens is over de doelstellingen van het project en het management er vertrouwen in heeft dat het project tijdig en betaalbaar kan worden uitgevoerd, kan met het digitaliseren worden begonnen.

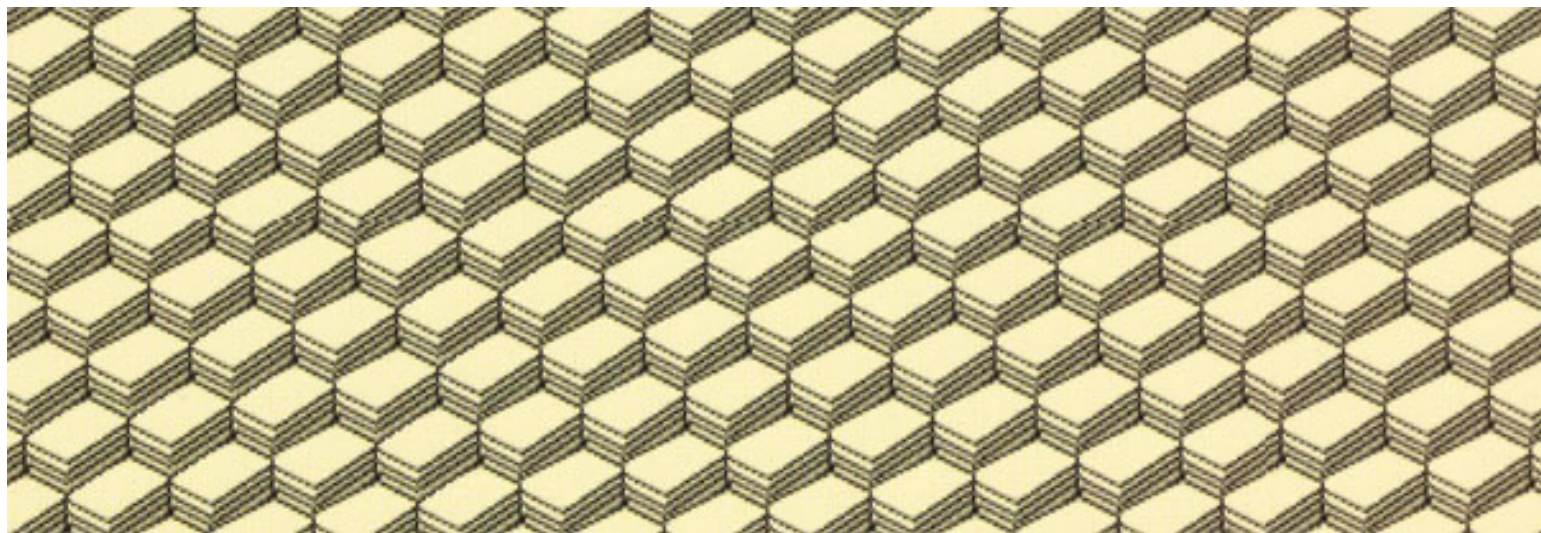
[Hoofdstuk 1](#)

[Projectmatige aanpak](#)

[Beheersfactoren](#)

[Fasen](#)





Inhoud

Beheersfactoren

Voor de realisatie van een project zijn vijf beheersfactoren belangrijk: geld, organisatie, kwaliteit, informatie en tijd (kortweg: gokit).

Geld

De projectbegroting is voorzien van een toelichting en wordt zoveel mogelijk gemotiveerd door offertes. Daarnaast wordt ook een **dekkingsplan** gemaakt, een overzicht van de herkomst van de middelen waarmee men de begroting wil dekken. U doet er goed aan uw overhead en de salariskosten van uw personeel in de projectbegroting op te nemen. Dat geeft een betere kijk op de mate waarin een project beslag legt op uw organisatie en maakt ook voor eventuele subsidiënten inzichtelijk wat uw inbreng is.

Organisatie

De organisatie en de structuur van het project worden vastgelegd. Ook worden de opdrachtgever en de projectleider benoemd, evenals de projectteamleden. De projectleider is verantwoordelijkheid schuldig aan de opdrachtgever. De projectorganisatie staat los van de instelling: onafhankelijk van hun functie kunnen medewerkers in een of meer andere hoedanigheden bij het project betrokken zijn. Het projectteam zorgt voor de ontwikkeling van het project. Taken en verantwoordelijkheden van alle deelnemers worden beschreven, zowel van de opdrachtgever als van de projectleider en de projectmedewerkers. U doet er goed aan die beschrijving zo precies mogelijk te

maken, inclusief een specificatie van het aantal uren dat de deelnemers zullen worden ingezet. De momenten waarop de inzet vereist is, worden vermeld in de planning.

Kwaliteit

De kwaliteitseisen die opdrachtgever, organisatie en samenwerkende partners stellen aan inhoud, techniek en vormgeving worden geïnventariseerd en vertaald in acceptatiecriteria voor de beoordeling van het resultaat. U doet er goed aan de eisen expliciet te maken. Dat vergemakkelijkt ook het opstellen van een testplan.

Informatie

Over de overlegstructuur en de manier waarop verslag wordt gedaan van het project worden afspraken gemaakt. De overlegstructuur is afhankelijk van de voortgang van het project. Het moet voor alle betrokkenen duidelijk zijn wat van hen wordt verwacht. De projectleider stuurt het project aan, legt verantwoording af aan de opdrachtgever en bespreekt ook eventuele knelpunten. De opdrachtgever neemt de eindbeslissing. Overigens is het belangrijk dat het project niet geïsoleerd wordt van andere bezigheden in de instelling. In de instelling moet bekend zijn wat het project in grote lijnen inhoudt. Ook moet zijn aangekondigd hoe en wanneer resultaten van het project aan de overige medewerkers van de instelling worden gepresenteerd. Verder is het belangrijk dat wordt vastgelegd welke documentatie over het project wordt verzameld, en hoe die wordt gearhiveerd.

Tijd

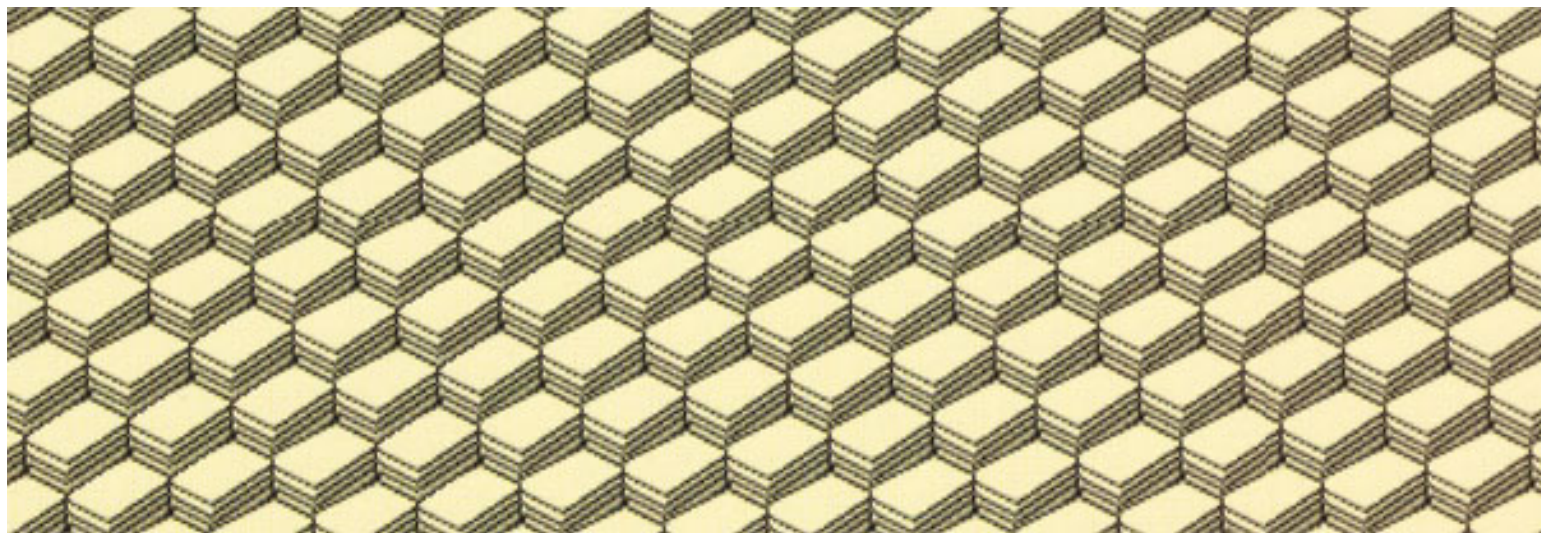
Het project is eindig: binnen een gestelde tijd moeten de beoogde resultaten worden bereikt. Daarom zal aan een project altijd een **planning** worden toegevoegd. U doet er goed aan ook afspraken te maken over wat er gebeurt als de planning niet wordt gehaald.

[Projectmatige aanpak](#)

[Beheersfactoren](#)

[Fasen](#)





Inhoud

Fasen

Een project wordt, om het goed beheersbaar te houden, overzichtelijk gefaseerd. Een digitaliseringsproject voor erfgoedinstellingen kan worden opgedeeld in vier fasen: **initiatief**, **concept**, **uitvoering** en **nazorg**. In elke fase worden de beheersfactoren (geld, organisatie, kwaliteit, informatie en tijd) nauwkeurig omschreven.

Initiatief

Om te beginnen wordt het project omschreven en afgebakend. Het doel en de reikwijdte van het project worden helder vastgesteld. Daarbij wordt een antwoord gegeven op het bekende rijtje vragen: wat, waarom, voor wie, hoe, door wie, waarmee, wanneer. Het doel wordt zo geformuleerd, dat het specifiek, meetbaar, afgesproken, realistisch en tijdgebonden (smart) is.

Vooraf moet duidelijk zijn of het project haalbaar is. De beslissing daarover kan worden gebaseerd op een [haalbaarheidsstudie](#). Wanneer de haalbaarheid hoog wordt geschat, kan het projectplan worden uitgewerkt. Daarin moet zo helder mogelijk de relatie met het informatiebeleid van de instelling of het digitaliseringsplan worden gelegd.

Voorbeeldindeling projectplan

1. **aanleiding project;**
2. **omschrijving project en beoogd resultaat;**
3. **omschrijving toepassingsomgeving;**
4. **relatie met informatiebeleid of digitaliseringsplan;**
5. **globale trajectbeschrijving;**
6. **eventuele opdeling in deelprojecten;**
7. **voorlopige planning;**
8. **schatting benodigde projectbezetting;**
9. **voorlopige begroting;**
10. **voorlopig dekkingsplan;**
11. **exacte planning conceptuele fase;**
12. **begroting conceptuele fase.**

Wanneer men akkoord is gegaan met het projectplan, treedt de conceptuele fase in.

Concept

Dit is het moment waarop de projectleider wordt aangesteld. Het projectkader uit de initiatieffase wordt gepreciseerd in een **projectdefinitie**. Daarin worden opzet, inhoud, omvang en kwaliteit van het project vastgelegd.

Als de opdrachtgever akkoord gaat met de projectdefinitie, wordt het sluitend krijgen van het dekkingsplan met onder andere subsidies en sponsorbijdragen zo snel mogelijk afgerond. Er kan veel tijd gaan zitten in het leggen van contacten met mogelijke subsidiegevers en het schrijven van subsidieaanvragen. Vaak zal aan een subsidieaanvraag de projectdefinitie ten grondslag liggen. Subsidiegevers hebben echter strikte voorwaarden voor aanvragen opgesteld. Er is dus wellicht nog heel wat werk voor nodig om uit het projectplan een kansrijke subsidieaanvraag af te leiden. Bovendien kan het lang duren voordat de definitieve subsidietoezegging is ontvangen. Het is

belangrijk dat u daar rekening mee houdt bij de planning.

Met het accepteren van de projectdefinitie en het eventueel beschikbaar komen van subsidie gaat het project officieel van start. Op basis van het programma van eisen uit de projectdefinitie wordt een [projectontwerp](#) gemaakt. Daarin wordt de volledige functionaliteit van het eindproduct omschreven. Ook worden een plan van aanpak voor de uitvoerende fase, een testplan en een pr- en communicatieplan gemaakt.

Testplan

De functionele beschrijving van het systeem, het programma van eisen en de acceptatiecriteria uit de projectdefinitie bieden een goede basis voor een testplan. Daarin staat hoe het op te leveren systeem wordt getoetst. Alle onderdelen van het systeem en hun onderlinge relaties komen aan bod. Vanzelfsprekend moeten alle ontworpen functies naar wens werken.

Aan het eind van de conceptuele fase wordt het projectontwerp inclusief het plan van aanpak ter goedkeuring aan de opdrachtgever voorgelegd.

Uitvoering

De systeemonderdelen worden geproduceerd. Daarbij is de projectleider vooral bezig met het bewaken van de beheersfactoren (geld, organisatie, kwaliteit, informatie en tijd) en het oplossen van knelpunten. Hij ziet erop toe dat alle projectmedewerkers en externe partijen tijdig doen wat in de projectdefinitie en het projectontwerp is afgesproken, en dat de vastgestelde budgetten niet worden overschreden.

De geproduceerde systeemonderdelen worden zo snel mogelijk opgenomen in een volledig werkend systeem. Toekomstige gebruikers en beheerders worden, zodra dat technisch mogelijk is, betrokken bij de realisatie en optimalisatie van het systeem. Vroegtijdige betrokkenheid vergroot de kans op inhoudelijke verbeteringen en aanvullingen. Ten slotte ondergaan de resultaten de geplande

tests, zo nodig gevolgd door verbeteringen en aanpassingen en eventueel weer een serie tests. De programma's voor instructie, nazorg en onderhoud voor de diverse onderdelen worden opgesteld, het **pr- en communicatieplan** wordt afgerond (en waar mogelijk al in gang gezet) en de exploitatie voorbereid.

Nazorg

De nazorg gaat in als het product definitief in gebruik is genomen, gebruiksinstructies en onderhoudsprogramma's beschikbaar zijn en de organisatie aan de slag is met het nieuwe systeem. Het pr- en communicatieplan wordt uitgevoerd om het systeem onder de aandacht te brengen.

Evaluatie vindt met alle betrokkenen plaats na afloop van het project. De inzet, het verloop en de resultaten van het project worden tegen het licht gehouden. De bevindingen worden schriftelijk vastgelegd en met de opdrachtgever besproken. Sommige subsidiegevers vragen om een evaluatie, maar ook als dat niet het geval is, is het verstandig te evalueren. Een evaluatie kan leerzame gegevens opleveren voor het informatiebeleid, het digitaliseringsplan en toekomstige projecten.

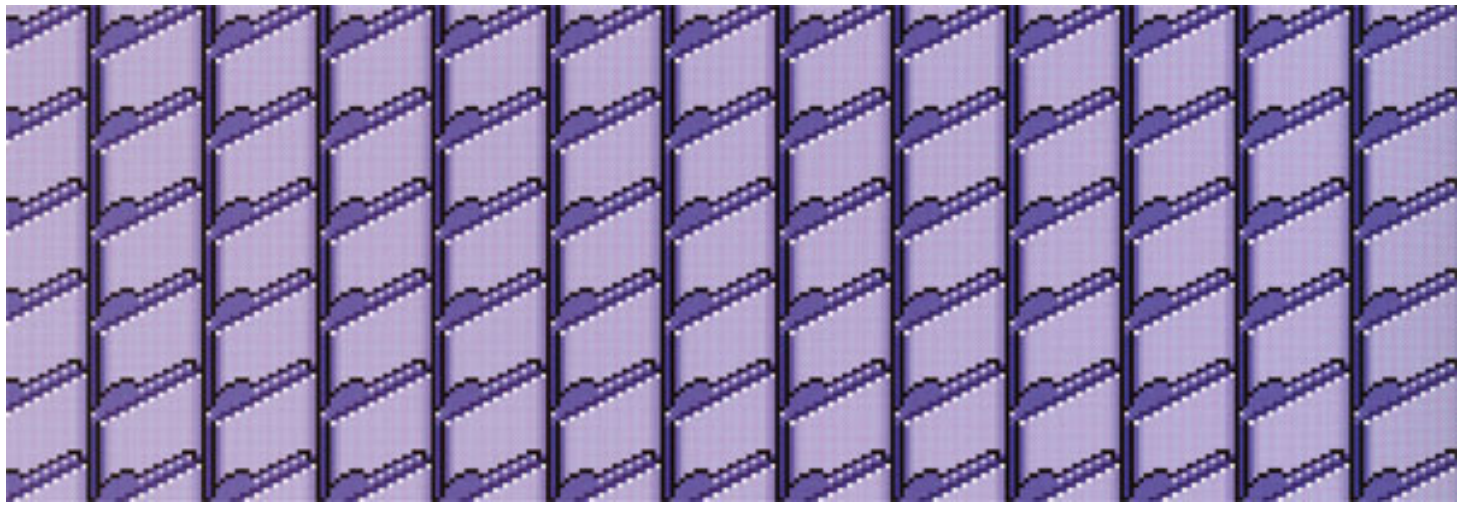
[Hoofdstuk 1](#)

[Projectmatige aanpak](#)

[Beheersfactoren](#)

[Fasen](#)





naar
vorig
hoofdstuk



Inhoud

Wat is nodig voor digitalisering?

naar
volgend
hoofdstuk



Digitalisering van cultureel erfgoed kan een of meer stadia omvatten, variërend van het vervaardigen van archiefimages (daaronder valt zowel het selecteren en converteren van originelen als het kiezen van apparatuur) en images voor specifiek gebruik (deze images worden afgeleid van archiefimages) tot het catalogiseren, het samenstellen van een informatiesysteem dat toegang geeft tot de collectie en het onderhouden van documentatie, images en apparatuur.

Digitaliseren is het omzetten (converteren) van een analoge bron (bijvoorbeeld een tekening, foto of schilderij, al of niet in combinatie met tekst) naar een digitaal bestandsformaat. Hoe goed dat kan worden gedaan, is afhankelijk van de aard van de bron, het doel van het converteren en de beschikbare mensen en middelen. Objecten kunnen direct als origineel worden gedigitaliseerd. Daarnaast kan ook worden uitgegaan van een intermediair bestandsformaat, zoals een foto.

Voor elke verschijningsvorm of modaliteit van een object is een eigen wijze van digitaliseren nodig. Een object kan tweedimensionaal zijn (tekening, foto, gedrukt materiaal) of driedimensionaal (voorwerp); het kan origineel (primair) zijn of intermediair (secundair, bijvoorbeeld een foto van een object). Bepalend voor de manier waarop een object wordt gedigitaliseerd zijn de eigenschappen van het origineel en de functie die het digitale beeld krijgt.

[Apparatuur](#)

[Beeld](#)

[Documentatie](#)

[Gestandariseerde informatieverwerking](#)



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Inhoud

Apparatuur

Flatbed scanner, film scanner, digitale camera

Drie typen apparaten zijn geschikt om mee te digitaliseren. Flatbed scanners lijken op fotokopieerapparaten en zijn goed bruikbaar voor reflectieve bronnen, zoals gedrukte teksten en prenten. Met een adapter kunnen ook transparante materiaalsoorten, zoals negatieven en dia's, worden gedigitaliseerd. Vaak is de resolutie van flatbed scanners daar te laag voor.

Film scanners zijn wel geschikt voor transparanten. Meestal ondersteunen ze standaardformaten, zoals 35mm rolfilm of ingeraamde dia's.

Digitale camera's kunnen zowel transparante als reflectieve bronnen digitaliseren.

Bitdiepte, resolutie

Digitaliseringsapparatuur bevat sensoren die kleur en intensiteit van licht omzetten naar computercodes. Het aantal kleuren en grijswaarden dat een digitaliseringapparaat kan registreren wordt uitgedrukt als bitdiepte (dynamisch bereik). Voor de registratie van kleur worden drie filters gebruikt: rood, groen en blauw. Per kleur zijn acht bits nodig om alle verdere mogelijke kleuren een unieke code te geven; voor de drie kleuren samen dus driemaal acht is 24 bits. Daarmee kunnen meer dan zestien miljoen kleuren een unieke code krijgen.

Het dynamisch bereik wordt bij scanners en digitale camera's op dezelfde wijze

gespecificeerd. De pixeldiepte bepaalt het aantal kleurtonen die een apparaat kan registreren per kleurkanaal (rood, groen, blauw of alleen grijswaarden). Met een pixeldiepte van acht kunnen 2^8 is 256 kleuren worden onderscheiden. Omdat transparanten een veel hoger dynamisch bereik hebben dan bijvoorbeeld afdrukken op papier, doet u er goed aan bij het digitaliseren van doorzichtig materiaal een apparaat te gebruiken met een minimale pixeldiepte van tien. Daarmee kunnen 2^{10} is 1024 kleurtonen worden onderscheiden.

Het aantal keren per oppervlakte-eenheid dat het weerkaatste licht wordt gecodeerd bepaalt de resolutie (het oplossend vermogen) van het apparaat. Bij een flatbed scanner wordt de scanresolutie uitgedrukt in het aantal dots per inch (dpi). Een digitale camera heeft een raster waarmee een opname wordt gemaakt. Daar wordt de resolutie uitgedrukt in de grootte van het raster waarmee een afbeelding kan worden afgetast. Hoe fijnmaziger het raster, hoe hoger de resolutie. Een camera met een raster van 2.000 x 3.000 pixels wordt wel een zes miljoen pixel camera genoemd.

Testkaart

Om de geschiktheid van een digitaal beeldbestand te beoordelen en te controleren moet de apparatuur waarmee wordt geconverteerd goed zijn ingesteld en geijkt. Op basis van een vergelijking van het resultaatbeeld met een gescande gekalibreerde testkaart kunnen prestaties van digitaliseringsapparaten worden beoordeeld. Die testkaart moet relevante kenmerken hebben en van hetzelfde materiaal zijn gemaakt als het digitale object. Voor een zwart-wit negatief bijvoorbeeld is een transparante testkaart vereist, met daarop een toonschaal van wit naar zwart. De kwaliteit van een apparaat dat reflectieve bronnen digitaliseert kan het best via een testkaart met fijnmazige patronen worden beoordeeld. Testkaarten kunnen periodiek worden gescand, zodat kan worden vastgesteld hoe constant de digitale beeldkwaliteit is. Ook is het mogelijk de testkaart tegelijkertijd met het object te scannen, zodat het digitale beeldbestand zelf een objectieve kwaliteitsreferentie bevat. Met testkaarten kunnen ook de kwaliteiten van verschillende

digitaliseringsapparaten met elkaar worden vergeleken.

[Hoofdstuk 2](#)

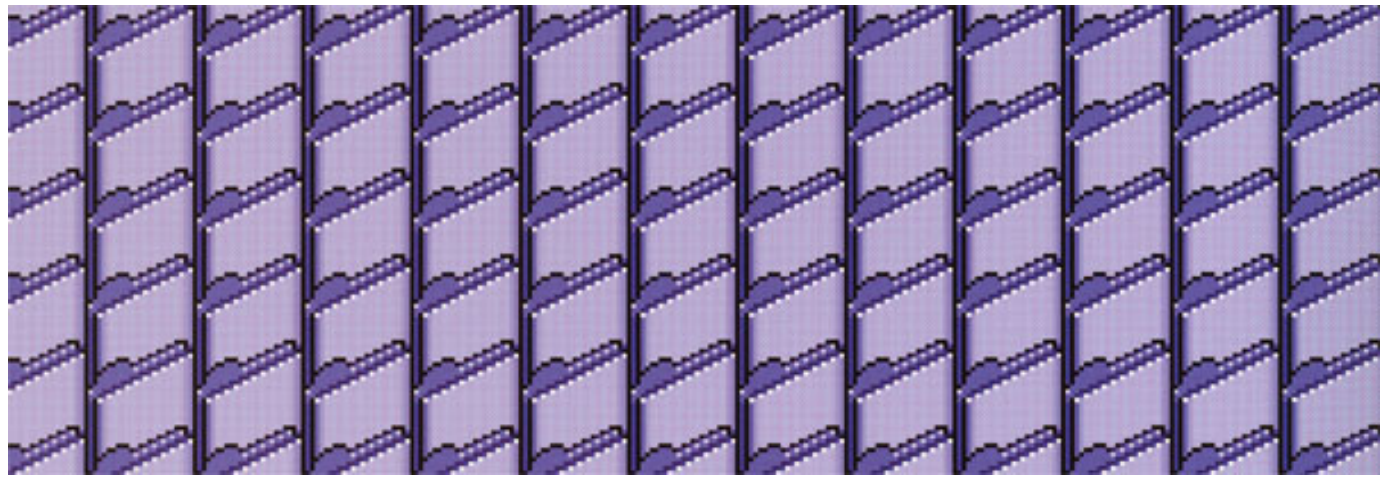
[Apparatuur](#)

[Beeld](#)

[Documentatie](#)

[Gestandariseerde informatieverwerking](#)





Inhoud

Beeld

Een scanner of digitale camera levert een digitaal beeldbestand, ook wel bitmap of image genoemd. Scanresolutie en pixeldiepte zijn bepalend voor de opslagcapaciteit die het beeldbestand nodig heeft.

Jpeg, gif, tiff

Voor het opslaan van beeldbestanden wordt van drie bestandsformaten veel gebruik gemaakt. Op het internet wordt vaak gewerkt met het jpeg-formaat. Dat bevat een krachtige compressiemethode, waardoor beeldbestanden binnen een kleiner bestek, en dus sneller, via het internet kunnen worden verzonden. Webrowsers kunnen jpeg-images probleemloos tonen.

Ook met beeldbestanden in het gif-formaat kennen webrowsers geen problemen. Gif heeft als voordeel dat het beeldbestanden kan coderen met minder dan 256 kleuren. Ook worden gif-images sneller gedecomprimeerd (uitgepakt) dan jpeg-images.

De standaard voor de opslag van (archief)images is het tiff-formaat. Met tiff kunnen behalve beeldbestanden met kleuren en grijswaarden ook vele andere typen beeldbestanden worden opgeslagen. Tiff ondersteunt meerdere compressiemethoden, waaronder jpeg. Om een beeldbestand blijvend bruikbaar te houden, is het goed geen compressie of andere beeldbewerking toe te passen en het beeld als ongecomprimeerd tiff-bestand op te slaan.

Kwaliteitscontrole

Bij gebruik van gekalibreerde apparatuur beïnvloeden twee apparatuurstellingen de eigenschappen en de kwaliteit van het beeldbestand: de bitdiepte bepaalt in hoeverre de dynamiek van de foto wordt geregistreerd; de resolutie bepaalt in hoeverre de details van de foto worden opgenomen in het beeldbestand.

De beelden moeten voor zoveel mogelijk doelen geschikt zijn en daarom een zo hoog mogelijke kwaliteit hebben. Daarmee kan worden voorkomen dat het werk opnieuw moet worden gedaan, bijvoorbeeld omdat de resolutie te laag bleek voor een nieuwe toepassing.

Voor grote homogene collecties kunnen digitale archiefbestanden worden gemaakt, waarvan gebruiksimages worden afgeleid, bijvoorbeeld om getoond te worden via het internet of voor een print. De gebruiksimages worden voorzien van labels waarop staat waarvoor het beeldbestand is bestemd. De specificaties van de beeldbestanden (de bijgaande matrix geeft daarvan een voorbeeld) moeten worden afgestemd op de eigenschappen van de collectie en de beschikbare apparatuur, menskracht en financiën.

Beeldspecificaties

Image type	Doel	Aantal pixels (horizontaal)	Pixeldiepte (toonschaal)	Opmerkingen
Digitaal archiefbestand	Bevat dezelfde details en dynamiek als het origineel.	3.000 tot 5.000.	12 bits per pixel (zwart-wit) of 36 bits (kleur).	Geen digitale filters toepassen. Geen compressie. Met geijkte testkaarten in het beeld kan de kwaliteit van het image worden gecontroleerd.

Reproductie- image / Toegangsimage	Geeft goede 1:1-representatie van het origineel.	Minimale resolutie voor uitvoering op scherm: 640; voor uitvoering op papier: 150 - 300 dpi.	8 bits (zwart-wit) of 24 bits (kleur).	Digitale beeldverwerking om beeldkwaliteit te optimaliseren (bijvoorbeeld verscherpen, herschalen, comprimeren).
Referentie- image	Globale representatie van het origineel, zonder dat details zichtbaar zijn.	150 pixels.	8 bits per pixel (zwart-wit; bij kleurenfoto gebruik maken van kleurenpalet).	Niet comprimeren, om snelle verwerking mogelijk te maken.

Een goed afgestelde en constant presterende scanner of digitale camera is belangrijk voor de kwaliteit van het beeldbestand. In een gecontroleerde omgeving kan immers een voorspelbare uitvoeringskwaliteit worden bereikt. Op basis van objectieve, meetbare eigenschappen kan de kwaliteit van een beeldbestand op vier punten worden gecontroleerd: weergave van dynamisch bereik; weergave van details; aanwezigheid van ruis; weergave van kleuren.

De kwaliteit kan het best worden gemeten met testkaarten waarop geijkte grijstrappen, kleurpaletten of detailpatronen staan. Met beeldbewerkingsprogramma's worden de eigenschappen van een beeldbestand gemeten en de kwaliteit bepaald. Of een beeldbestand geslaagd is kan pas worden vastgesteld als een mens het bekijkt. Het is aan te bevelen deze inspectie uit te voeren op een gekalibreerde monitor in een gecontroleerde omgeving, om te kunnen nagaan of bijvoorbeeld het beeld niet scheef staat, er geen vlekken zichtbaar zijn en het gehele object is gedigitaliseerd.

Hoofdstuk 2

Apparatuur

Beeld

Documentatie

Gestandariseerde informatieverwerking





Inhoud

Documentatie

Digitale documentatie speelt een belangrijke rol bij het vinden en gebruiken van digitale beeldbestanden. Het maken van elektronische documentatie is een essentieel onderdeel van digitalisering. Voor het digitaliseren van erfgoedbronnen zijn meerdere gestandaardiseerde beschrijvingsmethoden beschikbaar.

Documentatietypen

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen administratieve documentatie, beschrijvende documentatie, documentatie voor archivering en conservering, technische documentatie en documentatie voor het gebruik van de digitale beelden en objecten.

Administratieve documentatie is nodig voor het beheer van de collectie. Het gaat hier bijvoorbeeld om de codes waaronder de objecten zijn opgeborgen (inventarisnummers), de intellectuele eigendomsrechten die voor de collectie gelden en de criteria voor het selecteren van bronnen voor digitalisering.

In beschrijvende documentatie worden de beelden inhoudelijk beschreven.

Documentatie voor archivering en conservering gaat over de fysieke conditie van de objecten en de maatregelen die genomen moeten worden om ook op lange termijn toegang te kunnen krijgen tot de objecten en de beeldbestanden. De dragers waarop de digitale beelden staan moeten regelmatig worden

gecontroleerd. Soms zullen de bestanden naar een nieuwe drager moeten worden verplaatst.

Technische documentatie gaat over de apparatuur en de software voor het converteren van de objecten, de gebruikte bestandsformaten, compressiemethoden en digitale manipulatietechnieken. Ook gegevens over beveiliging en authenticiteit van beeldbestanden vallen hieronder.

Documentatie voor het gebruik van digitale beelden en objecten gaat over vragen als: wie zijn de gebruikers, voor welk doel worden de beelden en objecten gebruikt, zijn er meerdere versies van een bepaald beeld in omloop.

Opslagmogelijkheden

Elektronische documentatie kan op drie manieren, die elkaar niet uitsluiten, worden opgeslagen:

- in de kop (header) van het digitale bestand. Het tiff-formaat bevat markeringen (tags) die voorzien kunnen worden van documentatie, zoals de datum van aanmaak van het beeld, het merk en type van het apparaat waarmee het beeld is gemaakt en de naam van de maker van het beeld;
- in de naam van het bestand of de opslagstructuur. De bestandnaam Ai_Cx_Oy.tiff bijvoorbeeld zou het archiefimage kunnen bevatten van object y uit collectie x;
- in een databank.

Audio, video, film

In een digitaliseringsproject kunnen ook andere soorten materiaal zoals audio, video of film voorkomen. Aan het digitaliseren daarvan worden andere eisen gesteld, waarbij gebruik wordt gemaakt van speciale apparatuur. Ook dan zijn de eigenschappen van het origineel en de functie die het digitale materiaal krijgt bepalend voor de wijze van digitaliseren. De kwaliteit van digitaal geluid of beeld is afhankelijk van de apparatuur en de manier waarop gedigitaliseerd wordt. Er is hier echter geen sprake van bitdiepte en resolutie maar van samplerate en beeldfrequentie. Voor het opslaan en toegankelijk maken van geluid en bewegend beeld bestaan meerdere bestandsformaten. De meest gebruikte audio-formaten zijn Microsoft WAV, MP3, WMA en Real Audio. Veelgebruikte bestandsformaten voor digitale video zijn mpeg, AVI en Quicktime.

[Hoofdstuk 2](#)

[Apparatuur](#)

[Beeld](#)

[Documentatie](#)

[Gestandariseerde informatieverwerking](#)





Inhoud

Gestandaardiseerde informatieverwerking

Standaarden en metadata zijn van cruciaal belang voor behoud, beheer en toegankelijkheid van gegevens in een digitaliseringsproject.

Standaarden

Standaarden worden gebruikt om vast te stellen welke informatie moet worden genoteerd om toekomstig beheer, onderhoud, hergebruik en raadpleegbaarheid van digitale data te waarborgen. Gestandaardiseerde informatieverwerking komt zowel binnen een instelling (bij het converteren, bijvoorbeeld wanneer er wordt overgegaan naar een ander informatiesysteem, en bij het combineren van informatie uit verschillende systemen) als tussen samenwerkende instellingen van pas en is bevorderlijk voor de toegankelijkheid en terugvindbaarheid van gegevens via het internet. Wil het digitaliseren van erfgoedcollecties haalbaar zijn, dan moet rekening worden gehouden met de manier waarop en de mate waarin het op te nemen bronmateriaal al beschreven is.

Metadata

Metadata zijn verbonden met standaarden. Metadata kunnen gekarakteriseerd worden als gestructureerde gegevens over gegevens. Metadata worden gebruikt om bronnen te karakteriseren. Zij maken bijvoorbeeld duidelijk in welke context een bron kan worden benut of hoe een bron zich tot een collectie verhoudt. Met dergelijke gestructureerde beschrijvende gegevens kan een

instelling haar bronnenmateriaal beter toegankelijk en terugvindbaar maken.

Tijdens het digitaliseren worden metadata toegekend. Dat gebeurt op verschillende momenten. In samenhang daarmee worden metadata ingedeeld in drie groepen: technisch, administratief en beschrijvend. Technische metadata worden toegekend tijdens het digitaliseren, administratieve metadata staan in dienst van het beheer van de collectie.

Beschrijvende metadata kunnen formeel of inhoudelijk van aard zijn. Iedere erfgoedsector kent eigen formele beschrijvingsstandaarden. De [inhoudelijke beschrijvingsstandaard](#) verschilt meestal per soort bron en is ook afhankelijk van het te beschrijven kennisdomein en de doelgroep die de data krijgt aangeboden. Metadata voor behoud en beheer bijvoorbeeld zijn meestal niet geschikt voor een educatief doel.

Bij een gecombineerd informatieaanbod uit verschillende databanken moeten de formele beschrijvingsstandaarden onderling worden vergeleken. Dat geldt zowel binnen een instelling als bij samenwerking tussen instellingen. Deze vergelijking wordt gemaakt in een '[crosswalk](#)', waarbij men probeert duidelijk te maken welke velden van de verschillende databanksystemen dezelfde soort informatie bevatten.

Dublin Core

Om data gecombineerd te kunnen aanbieden gebruiken instellingen een gemeenschappelijk gestandaardiseerd format. Een veelgebruikt protocol daarvoor is Dublin Core, dat oorspronkelijk werd gebruikt om webpagina's te voorzien van beschrijvende gegevens. Met vijftien voorgeschreven basiselementen kunnen de meest basale gegevens van digitale bron en inhoud worden beschreven om het gestandaardiseerd uitwisselen van gegevens mogelijk te maken.

Het gebruik van Dublin Core leidt door de beperking van het aantal op te nemen gegevens tot informatieverlies. Een organisatie kan ook eigen

adaptatieschema's ontwikkelen. Binnen een samenwerkingsproject zal een gestandaardiseerd format echter meer relevante resultaten op een zoekvraag opleveren.

Bij het gestandaardiseerd aanbieden van informatie kan XML (Extended Markup Language) een belangrijke rol vervullen. Door het beschrijven van gegevens en het formuleren van standaarden, zoals Dublin Core, in XML (als taal) of het opslaan of exporteren van gegevens naar XML (als format) is het mogelijk gegevensverzamelingen zo beschikbaar te stellen dat ze altijd kunnen worden hergebruikt. Het XML-format is namelijk niet afhankelijk van platforms of gegevens. Gebruik van XML maakt het ook mogelijk zowel gegevensverzamelingen uit een databank als grote tekstcorpora (dus zowel gestructureerde als niet-gestructureerde gegevensverzamelingen) gemeenschappelijk ontsloten aan te bieden of te bevragen.

Data die op gestandaardiseerde wijze zijn beschreven, zowel formeel als inhoudelijk, maken het mogelijk ook on line gegevens uit te wisselen met anderen die van eenzelfde set van afspraken gebruik hebben gemaakt. Er zijn zoekprotocollen die voorschrijven hoe gegevens on line moeten worden aangeboden. Daarin wordt het gestandaardiseerde format genoemd waaraan gegevens moeten voldoen. Voorbeelden van formats voor het doorzoeken van data, zoals Z39.50 en het Open Archives Initiative, staan [hier](#). Zoekmachines die gebruik maken van deze protocollen zijn in staat dergelijke gestandaardiseerd aangeboden informatie te vinden. Toegankelijkheid en hergebruik van een gegevensverzameling worden dus bevorderd door het gebruik van standaarden.

Niveaus

Archieven beschrijven hun gegevensverzamelingen op een hoger niveau (bijvoorbeeld inventarisniveau) dan musea, die doorgaans op objectniveau documenteren. Bij de uitvoering van een gemeenschappelijk informatieaanbod, in een sectoroverstijgend project, zal daarmee rekening moeten worden gehouden. Er moet dan bijvoorbeeld worden nagedacht over de verhouding

tussen een objectencollectie en een archiefinventaris. Voorbeelden van formats voor de beschrijving van museale informatie op [collectieniveau](#), zijn Musip (Museum Inventarisatie Project) en RSLP (Research Support Libraries Programme). Ook wordt daar verwezen naar EAD (Encoded Archival Description), dat steeds meer door archieven wordt gebruikt. Omdat beschrijvingschema's niet zonder meer op elkaar aansluiten, zal er altijd rekening moeten worden gehouden met een uiteindelijk informatieaanbod op objectniveau. Overigens zullen eindgebruikers, om een goed zoekresultaat te bereiken, bij een toenemend informatieaanbod on line steeds meer gebaat zijn bij een beschrijving op een hoger niveau.

Uniforme inhoudelijke ontsluiting

Semantische interoperabiliteit vereist het maken van afspraken over het beschrijven van de inhoud van gegevensverzamelingen. Standaardregels daarvoor worden bijvoorbeeld vastgelegd in gestructureerde woordenlijsten, classificaties en thesauri. Semantische interoperabiliteit is een nog grotendeels onontgonnen terrein. Iedere zichzelf respecterende sector gebruikt een gestandaardiseerd format waarin uit wetenschappelijke en domeinspecifieke overwegingen inhoudelijke kenmerken voor data zijn vastgelegd. Het streven naar gemeenschappelijk gebruik van dezelfde inhoudelijke beschrijvingsstandaarden in een sector of een samenwerking is voorlopig de hoogst mogelijk definieerbare graad van semantische interoperabiliteit. Het gebruik van een gestandaardiseerde inhoudelijke beschrijvingsstandaard zal bevorderlijk zijn voor de precisie van de zoekresultaten, omdat er dan duidelijkheid bestaat over het aangewende begrippenapparaat. Op www.rkd.nl staat een voorbeeld van een dergelijke standaard: de Art & Architecture Thesaurus.

De keuze voor een standaard die een bepaald kennisdomein bestrijkt, biedt in de toekomst ook on line voordelen bij de ontwikkeling van het semantisch web. In dat web moet informatie automatisch op betekenisvolle wijze kunnen

samenkomen.

Vragen voor beschrijvingsstandaard

- Met welk doel is de standaard ontwikkeld en wat zijn de eigenschappen ervan?
- Met welk doel wordt de bron beschreven?
- Past de standaard bij uw doelstelling?
- Wat zijn de beperkingen van de standaard?
- Wat is de verhouding tussen de standaard en de technische ontwikkeling van de omgeving waarvoor die is gemaakt, welke organisaties ondersteunen en beheren de standaard?
- Wat is de doelgroep, moet de bronbeschrijving bijvoorbeeld een educatief doel kunnen dienen?
- Kunnen in een samenwerkingsproject gegevens worden uitgewisseld, bijvoorbeeld via mappings, met de andere deelnemers?
- Zijn er nieuwe versies van het gestandaardiseerde format waarmee wordt gewerkt?

[Hoofdstuk 2](#)

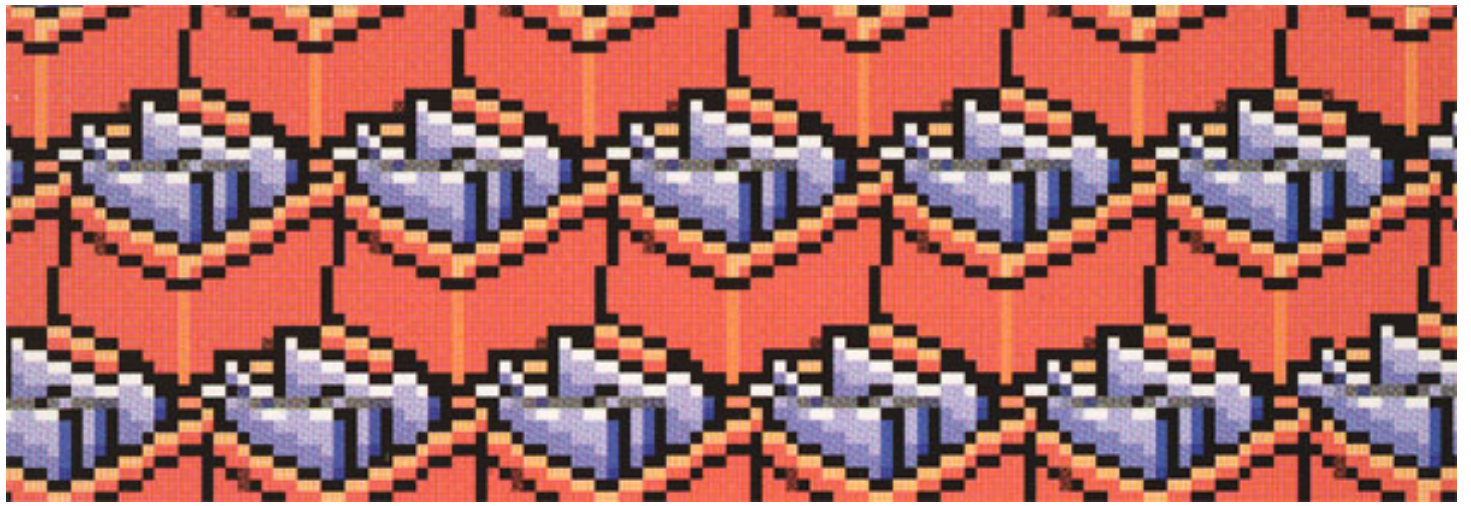
[Apparatuur](#)

[Beeld](#)

[Documentatie](#)

[Gestandariseerde informatieverwerking](#)





naar
vorig
hoofdstuk



Inhoud

Wat is nodig voor een multimediapresentatie

naar
volgend
hoofdstuk



Een groot verschil tussen een multimediapresentatie en een traditionele presentatie (een tentoonstelling, boek of artikel) is dat een multimediapresentatie is gebaseerd op hypertext en daardoor geen lineaire structuur hoeft te hebben. Hypertext biedt de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen die in een traditionele presentatie niet mogelijk zijn.

Hoofdstuk 3

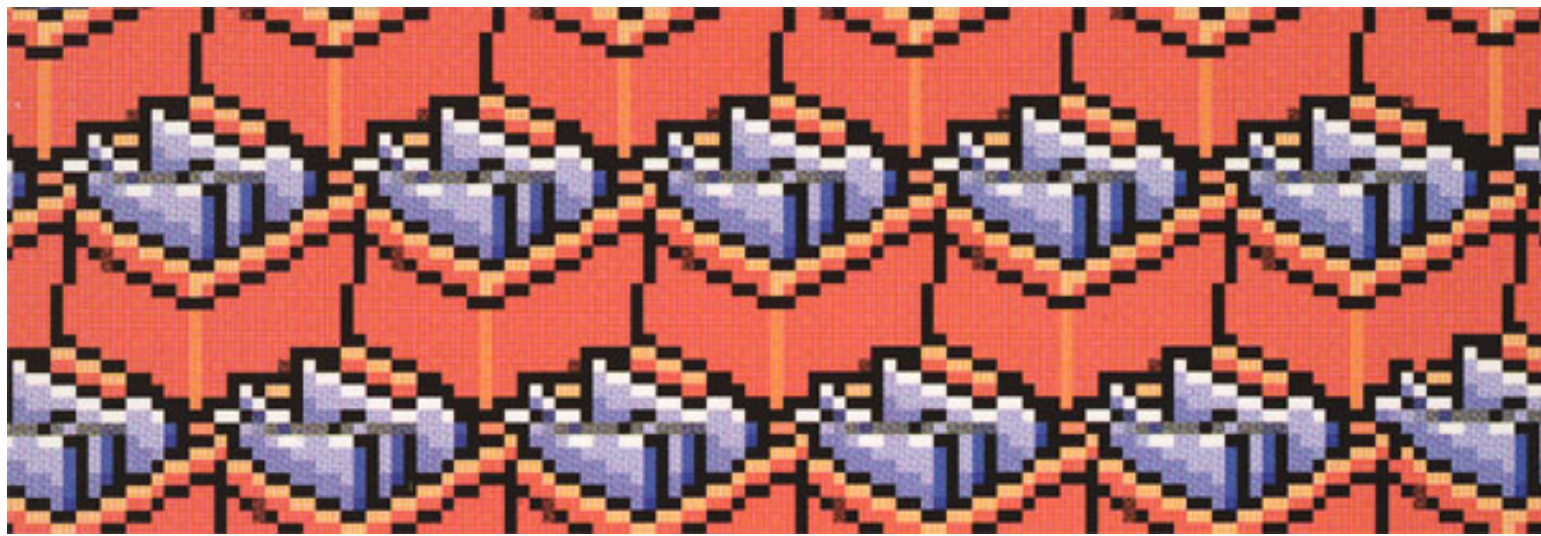
[Architectuur](#)

[Navigatie](#)

[Storyboard](#)



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Inhoud

Architectuur

Voor de hypertextstructuur van een multimediapresentatie is een beredeneerde navigatie vereist waarmee gebruikers makkelijk hun weg kunnen vinden, ongeacht waar ze de presentatie binnenkomen. Alle inhoud moet een logische plaats in het geheel krijgen, zodat alles vindbaar is. Ook moet de presentatie zo ontworpen zijn dat die een eenheid vormt. Dit alles bepaalt de architectuur van de applicatie.

De toegankelijkheid van de inhoud is afhankelijk van de manier waarop die is geordend en erdoorheen kan worden genavigeerd. De wijze van ordenen en structureren van de inhoud is sterk afhankelijk van de doelgroep waarvoor de presentatie is gemaakt. Jongeren zijn doorgaans in staat meer keuzemogelijkheden te overzien dan ouderen en kunnen dan ook een uitgebreidere menukeuze aan. Het is goed daar rekening mee te houden bij het ontwerpen van een multimediapresentatie.

Het is wenselijk dat bezoekers snel een duidelijk beeld krijgen van de presentatie en daarin vlug en eenvoudig hun weg kunnen vinden. De homepage is een logische plaats voor gebruikers om zich te oriënteren. Daar maken zij kennis met de navigatie en andere elementen. Overigens komen lang niet alle gebruikers de site binnen via de homepage; veel bezoekers zullen via een zoekmachine ergens midden in de website terechtkomen. Ook daarmee moet rekening worden gehouden bij het ontwerpen van de navigatie.

Stroomschema

De opzet voor een presentatie kan visueel worden weergegeven in een stroomschema: een schematische weergave van de volgorde waarin processen plaatsvinden. In het schema worden de functionaliteiten van de presentatie inzichtelijk gemaakt. Het ideale [stroomschema](#) is een heldere, eenvoudig te begrijpen specificatie van de onderwerpen, niveaus en links van een presentatie. Hoe eenvoudig een project ook is, een stroomschema is altijd een goed hulpmiddel. Wanneer het stroomschema is gemaakt, is een groot deel van het navigatieontwerp al gedaan.

[Hoofdstuk 3](#)

[Architectuur](#)

[Navigatie](#)

[Storyboard](#)





Inhoud

Navigatie

Het belangrijkste bij het maken van een multimediapresentatie is dat gebruikers altijd moeten weten waar zij zich in de presentatie bevinden. In de navigatie kunnen meerdere niveaus worden onderscheiden: er is hoofdnavigatie (naar en tussen hoofdonderwerpen) en er is subnavigatie (navigatie binnen een hoofdonderwerp). Het moet voor gebruikers altijd duidelijk zijn wat de hoofdnavigatie is en wat de subnavigatie.

Bij een goede navigatie is de route tussen het ene element en het andere zo kort mogelijk. De hiërarchie is niet zo diep dat er te veel niveaus ontstaan en er zijn zo weinig mogelijk doublures: voorkomen moet worden dat uit hetzelfde scherm meerdere paden naar dezelfde plaats leiden.

Er zijn allerlei mogelijkheden om een navigatie te ontwerpen, zoals menu's, lijsten, tijdslijnen, knoppen en iconen. Belangrijk is dat de navigatie functioneel is en aansluit bij het onderwerp en de beoogde doeleinden en doelgroepen van de presentatie. Gebruikers moeten op intuïtieve (gebruiksvriendelijke) wijze door de - op zichzelf logische - presentatie kunnen navigeren. Zij moeten niet in verwarring worden gebracht door onlogische procedures, cryptische boodschappen, een overdaad aan knoppen of menu's of overvolle schermen. Eenheid van stijl is belangrijk.

Aanbevelingen navigatieontwerp

- Denk aan de doelgroep.
- Zorg voor een heldere navigatie, die niet meer dan een vijfde van het scherm in beslag neemt.
- Houd er rekening mee dat gebruikers niet altijd via de homepage binnenkomen op een website.
- Neem in de navigatie standaardverwijzingen op naar: home, zoeken, contact.
- Houd er rekening mee dat de meeste mensen het web gebruiken om pagina's snel te doorzoeken op relevante informatie.
- Maak geen overvolle pagina's, die zijn slecht leesbaar en zullen worden overgeslagen.
- Houd rekening met verschillende browsertypen en versies daarvan.
- Houd rekening met meerdere platforms.
- Gebruik een goed leesbaar lettertype en niet te veel verschillende lettertypes door elkaar.
- Gebruik alleen frames wanneer dat de presentatie ten goede komt (met frames kan een pagina worden opgedeeld in meerdere segmenten die los van elkaar kunnen functioneren).
- Gebruik niet meer dan 65 tot 80 karakters per regel.
- Gebruik alleen afbeeldingen, animatie, video en geluid als dat meerwaarde heeft.
- Houd voor de responstijden van de gebruikers de bestandsgrootte zo klein mogelijk.

[Hoofdstuk 3](#)

[Architectuur](#)

[Navigatie](#)

[Storyboard](#)



Inhoud

Storyboard

Wanneer er zorgvuldig gekeken is naar navigatie, gebruiksvriendelijkheid en functionaliteit van de presentatie, kan een [storyboard](#) worden ontworpen. Daarin worden de acties, functionaliteiten en vensters uit het stroomschema nader uitgewerkt. Schematisch wordt weergegeven wat de gebruiker op het scherm ziet, hoe de navigatie werkt, welke vorm deze krijgt en hoe schermen zijn ingedeeld. Het storyboard is een gedetailleerde beschrijving van alle elementen van de presentatie in de vorm van schetsmatige weergaven van deze elementen op verschillende schermen: navigatie; tekst; afbeeldingen; kleuren; lettertypes; animatie; video en geluid; andere interactieve elementen; hyperlinks; de plaatsing van al deze elementen op het scherm. Daarmee vormt het storyboard de blauwdruk van de applicatie.

[Hoofdstuk 3](#)

[Architectuur](#)

[Navigatie](#)

[Storyboard](#)





naar
vorig
hoofdstuk



Inhoud

Wie digitaliseert

Een van de vragen die bij de aanvang van een project moeten worden beantwoord is door wie het project wordt gerealiseerd. Of het project intern of extern tot stand komt is afhankelijk van de aanwezigheid van faciliteiten en apparatuur om het project uit te voeren, de aanwezigheid van voldoende kennis en ervaring in de organisatie, en de omvang van het project.

naar
volgend
hoofdstuk



Hoofdstuk 4

[Intern](#)

[Extern](#)



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Inhoud

Intern

Het belangrijkste argument om een project binnenshuis te realiseren is dat de controle over alle procedures, materiaal en kwaliteit van het product in eigen beheer blijft. Het intern realiseren van een digitaliseringsproject is een uitstekende manier om kennis en ervaring op te doen.

Voordelen van zelf doen:

- kan goedkoper zijn;
- alle beslissingen zijn volledig controleerbaar;
- het is mogelijk eigen kennis te gebruiken en nieuwe kennis op te doen;
- het is mogelijk kennis in huis te halen in de vorm van personeel;
- onderhoud en actualisatie zijn eenvoudiger uitvoerbaar;
- het is makkelijker om mensen te motiveren.

Nadelen van zelf doen:

- geeft een zware werklast, boven op de normale werkzaamheden;
- duurt vaak langer;
- als er onvoldoende kennis en ervaring aanwezig blijkt, moet die alsnog worden ingekocht;
- selectie van geschikt personeel is tijdrovend en kan kostbaar zijn;
- onderhoud en actualisatie blijven drukken op het budget, maar vooral

ook op de werklast.

Als u de onderstaande vragen met ja kunt beantwoorden, doet u er goed aan het project intern te realiseren.

Is het project relatief klein van opzet?

De omvang van een project bepaalt de haalbaarheid voor een organisatie. Voor een relatief kleine organisatie zal het onmogelijk zijn een omvangrijk project binnenshuis te realiseren, dat zal te veel werklast opleveren. Het is dan verstandiger de werkzaamheden (deels) uit te besteden.

Kan het project binnen afzienbare tijd tot stand komen?

Een project duurt doorgaans langer naarmate het omvangrijker is. Projecten met een lange doorlooptijd zullen meer werklast opleveren, over een langere periode, dan korte projecten. Dat is niet altijd mogelijk in de eigen organisatie, omdat de overige werkzaamheden ook moeten doorgaan.

Is er voldoende kennis aanwezig of wil men die kennis juist verwerven?

Als de benodigde kennis voor het uitvoeren van het project in de eigen organisatie aanwezig is, kan een project (deels) binnenshuis worden gerealiseerd. Ook als de benodigde kennis niet aanwezig is, maar de organisatie die wel wil verwerven, doet u er goed aan het project zelf te realiseren.

Is de juiste apparatuur en software aanwezig?

Apparatuur en software kan worden aangeschaft en apparatuur kan soms worden gehuurd. Als dat niet mogelijk is, moet een deel van het project worden uitbesteed.





Inhoud

Extern

Als meerdere van de voorgaande vragen met nee worden beantwoord, is uitbesteding van het project de moeite van het overwegen waard. Ook bij uitbesteding moet u echter greep houden op de voortgang van het project en de beslissingen die daarbij genomen worden. Het is belangrijk zelf de doeleinden van het project te bepalen en eisen te stellen aan de kwaliteit van het eindproduct. Een voordeel van uitbesteding aan externe partijen kan zijn dat die het project van buitenaf benaderen, wat vaak geheel nieuwe inzichten zal opleveren.

Voordelen van uitbesteden:

- kennis en ervaring van het externe bedrijf kan worden benut;
- zonder dat daar kostbare aanschaf tegenover staat (software, hardware, expertise);
- het externe bedrijf beschikt vaak over een groter team van medewerkers en kan vaak sneller werken;
- bij meerdere bedrijven kan verschillende expertise worden gehaald;
- er kan tegen een afgesproken prijs worden gewerkt;
- er hoeven geen faciliteiten voor scannen en andere activiteiten te komen;
- het is niet nodig budget te reserveren voor de aanschaf van speciale apparatuur;
- de nieuwste ontwikkelingen in apparatuur en software hoeven niet te

worden gevolgd;

- er is geen noodzaak personeel te trainen voor speciale doeleinden.

Nadelen van uitbesteden

- is doorgaans duurder dan zelf doen;
- er is minder greep op de voortgang van het project;
- het projectteam bestaat (deels) uit externen en kan zich ongemerkt losmaken van de organisatie;
- de organisatie doet zelf (weinig of) geen kennis en ervaring op;
- de organisatie moet veel aandacht besteden aan de communicatie met het uitvoerend bureau om ervoor te zorgen dat beide partijen hetzelfde doel hebben;
- continuïteit valt weg na afronding van het project;
- aanpassingen aan het oorspronkelijke projectplan en latere aanpassingen kosten extra geld;
- de afstand tot de werkzaamheden is groter.

Bureaukeuze

Wanneer u besluit een of meerdere externe bureaus met de realisatie van het project te belasten, zoekt u daarvoor zorgvuldig de juiste partij:

Begin met het opstellen van een helder concept voor het gewenste product en leg in een document doeleinden en doelgroepen vast. Het document dient als basis voor de verdere contacten met mogelijke uitvoerders.

Selecteer vervolgens een aantal mogelijke uitvoerders (minimaal twee, maximaal vijf) en benader die met het verzoek om een offerte en een uitgewerkt projectplan op basis van uw uitgangspunten. Vraag collega-instellingen om advies over mogelijke bureaus. Evalueer de voorstellen en offertes van die uitvoerders die interessant lijken. Bij het verzoek om een offerte is het aan te bevelen specificaties te noemen waaraan het bedrijf dat de offerte uitbrengt zich moet houden. Die specificaties staan in het programma

van eisen uit de projectdefinitie die is vastgesteld in de conceptuele fase van het project.

Selectievragen

- Heeft u referenties van het bedrijf? Controleer die dan.
- Heeft het bedrijf een portfolio? Beoordeel dan de kwaliteit van eerdere producten.
- Is het bedrijf bekend met cultureel erfgoed?
- Heeft het bedrijf ervaring met vergelijkbare projecten en vergelijkbare instellingen?
- Blijkt uit het voorstel van het bedrijf dat het de aard van het project begrijpt?
- Hoe verloopt de communicatie met het bedrijf? Kan het alle vragen beantwoorden en maakt het een prettige indruk?
- Wat zijn de contractvoorwaarden?
- Wat zijn de procedures voor kwaliteitscontrole?
- Hoe lang bestaat het bedrijf en hoe groot is het?
- Heeft het bedrijf de vereiste expertise in huis om het project uit te voeren?
- Waaruit bestaan de garanties na oplevering van het product?
- Kloppen de offerte en de planning en zijn ze voldoende inzichtelijk opgesteld? Worden er geen onduidelijke werkzaamheden en kosten in rekening gebracht?

Verschillende onderdelen van een project kunnen door verschillende bedrijven worden uitgevoerd. Ga daarom na of het bedrijf dat de opdracht krijgt het gehele project kan realiseren of dat het wenselijk is er meerdere partijen bij te betrekken. Dat is enerzijds afhankelijk van de expertise die het bureau in huis heeft. Anderzijds wordt dat bepaald door de aard van uw project en de behoefte om gebruik te maken van meerdere bedrijven.

Vergelijk de offertes van de bedrijven met elkaar volgens een lijst van criteria die u zelf heeft samengesteld. Rangschik de criteria in volgorde van belangrijkheid. Orden bedrijven volgens deze criteria en kijk daarbij goed naar de kwaliteit, workflow, technologie en faciliteiten van het bedrijf. Bedenk daarbij dat het bedrijf met de hoogste offerte niet altijd de beste kwaliteit hoeft te leveren, maar dat de laagste offerte ook niet altijd zaligmakend hoeft te zijn. Bedenk ook dat goede communicatie met de uitvoerder van cruciaal belang is voor het welslagen van het project. Wanneer het bedrijf de aard van het project begrijpt, is dat al een groot voordeel.

Contract

Wanneer uit de verschillende voorstellen van externe bureaus een keuze is gemaakt, wordt daarvoor een contract opgesteld. De uitgebreidheid van dat contract is afhankelijk van de grootte en de complexiteit van het project. Soms volstaat een eenvoudige overeenkomst, soms is het beter een uitgebreid contract op te stellen. Het contract moet in ieder geval informatie bevatten over:

- het doel van het project en het gewenste resultaat;
- de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen;
- een duidelijke beschrijving van de werkzaamheden van het bedrijf;
- de rechten op de ontwikkelde applicatie en de broncode ervan;
- de eisen waaraan het eindproduct moet voldoen voordat het wordt geaccepteerd;
- de correcties, die voor rekening van de uitvoerder zijn of vallen onder meerwerk;
- de wijze van overdracht van het eindproduct;
- de contactpersonen van de betrokken partijen;
- de data waarop (deel)producten worden aangeleverd;
- deadlines en afspraken over wat te doen bij tijdsoverschrijding;
- afspraken over wat te doen bij onenigheid en noodzakelijke arbitrage;

- specificatie van de prijsafspraken (uren en uurtarieven), zodat die vaststaan tijdens het project;
- afspraken over betaling (meestal wordt de eerste helft van het bedrag vooraf gefactureerd en de tweede helft na oplevering en goedkeuring; ook kan betaling in drie termijnen plaatsvinden, een termijn vooraf, een termijn halverwege en een termijn na oplevering en goedkeuring).

Het contract kan ook technische specificaties bevatten, zoals:

- technieken, apparatuur en software;
- opslagmedia;
- resolutie, bestandsformaten, bestandsnamen, compressie, metadata;
- kwaliteitscontrole.

Het is voor alle betrokken partijen van groot belang dat er een duidelijk en werkbaar contract wordt opgesteld, waarin alle afspraken zijn vastgelegd. Zorg er in ieder geval voor dat er geen onduidelijkheden in het contract staan, die kunnen zorgen voor ernstige meningsverschillen tijdens het project. Leg eventuele juridische kwesties voor aan een jurist. Betaal nooit alle projectkosten vooruit.

[Hoofdstuk 4](#)

[Intern](#)

[Extern](#)





naar
vorig
hoofdstuk



Inhoud

Wat gebeurt er met het resultaat

Na afloop van het digitaliseren wordt het tijd voor gebruik, onderhoud en actualisatie. Hoe dat in zijn werk gaat is afhankelijk van de aard van het product.

naar
volgend
hoofdstuk



Hoofdstuk 5

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Duurzaamheid

De gegevens van een digitaliseringsproject moeten beschikbaar blijven en geschikt zijn voor hergebruik. Al tijdens het digitaliseren moet rekening worden gehouden met toekomstig beheer, opslag en onderhoud. Digitale duurzaamheid gaat niet alleen over behoud en beheer van digitale gegevens, maar betreft ook de bijdrage die digitalisering kan leveren aan het behoud van de originele bronnen. Daarom is het belangrijk te documenteren hoe de digitale bron zich verhoudt tot het origineel. Er moet worden vastgelegd met welk doel een bron is gedigitaliseerd. Welke kenmerken van de bron zijn in beeld gebracht? Doet de digitale bronrepresentatie recht aan het origineel?

[Hoofdstuk 5](#)

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)





Promotie

Promotionele activiteiten zijn essentieel voor een digitaliseringsproject, zeker bij een website. Op het internet zijn honderdduizenden websites met miljoenen pagina's te vinden. Het bereik van internet is in principe de hele wereld, er is geen traditioneel middel dat die spreiding kent. Internet biedt volstrekt eigen mogelijkheden voor promotie. Die mogelijkheden moeten voor een deel al tijdens het digitaliseren worden gerealiseerd, voor een ander deel direct na de officiële opening van de website.

- Met een introductiecampagne op het web maar vooral ook daarbuiten lokt u bezoekers naar uw website:
- Kies een naamgeving die voor de netsurfer vanzelfsprekend is.
- Meld de website aan bij zoekmachines en portal sites.
- Maak dat uw website op relevante trefwoorden kan worden gevonden;
- Zorg voor zo veel mogelijk verwijzingen (hyperlinks) uit andere relevante websites naar uw website;
- Gebruik traditionele media als persberichten, artikelen in relevante media, nieuwsitems en folders en noem het adres van uw website ook in uw correspondentie.
- Gebruik e-mail om uw website te promoten en verzend die zowel naar uw eigen netwerk als naar e-maillijsten en nieuwsgroepen.
- Gebruik advertenties, zowel in traditionele media als via banners op relevante websites.

[Hoofdstuk 5](#)

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)





Zoekmachines

Er zijn veel zoekmachines op het web: web directories, die handmatig worden onderhouden, en indexen en databanken, die worden samengesteld door zoekrobots.

Gratis aanmelding websites via

- [Dominion internetdiensten](#);
- [Webpromotie.com](#);
- [Google](#).

Inhoud

Internetpagina's zijn vrijwel allemaal met HTML (Hyper Text Markup Language) gemaakt. HTML-tags bepalen hoe de tekst op het scherm van de webbrowser verschijnt. Er zijn echter ook verborgen coderingen, die weinig met het uiterlijk te maken hebben maar wel relevant zijn voor de inhoud van de pagina. Dat zijn metatags, waarmee bijvoorbeeld trefwoorden, beschrijvingen en titels aan internetpagina's kunnen worden toegekend. Omdat metatags door zoekmachines vaak worden gebruikt om pagina's terug te vinden, is het belangrijk ze aan te brengen voordat de pagina's op het internet worden geplaatst.

Indexen van zoekmachines worden opgebouwd uit informatie over websites die verzameld wordt door een softwareprogramma (spider). Spiders van

zoekmachines speuren op het web naar pagina's die ze lezen en indexeren. Ze volgen de interne links van een website om die helemaal te doorzoeken. Daardoor ontstaat er bij de zoekmachine een enorme bibliotheek van webpagina's. Zorg er dus voor dat de spiders uw website makkelijk vinden en hoog waarderen. Hoe hoger de waardering die wordt toegekend, des te hoger komt de website in de index en des te sneller zal die bij een zoekactie worden gevonden.

Waardoor geeft een zoekmachine uw website een hoge waardering:

- Websites met een duidelijke domeinnaam worden door spiders hoog gewaardeerd; kies dus een logische naam: `www.mijninstelling.nl`.
- Elke website heeft een titel nodig. De titel moet rationeel zijn opgebouwd en de inhoud van de pagina zo goed mogelijk omschrijven. Een goedgekozen titel informeert de bezoeker, maar is ook relevant voor spiders. De titel is een van de gegevens op grond waarvan de website wordt geïndexeerd. Vermijd dus het gebruik van speciale tekens in de titel.
- Maak gebruik van HTML-metatags.
- Geef uw HTML-pagina's betekenisvolle titels.
- Gebruik de Alt-tag bij afbeeldingen. Daarmee worden uw afbeeldingen op trefwoord doorzoekbaar voor zoekmachines en begrijpelijk voor visueel gehandicapten.
- Besteed speciale aandacht aan de eerste tekst die de gebruiker op het scherm te zien krijgt. Een aantal zoekmachines doorzoekt een klein deel van de eerste tekst die zij tegenkomen. Op basis daarvan wordt de pagina in de index opgenomen.
- Gewone HTML-pagina's, zonder Flash of frames, zijn het geschiktst voor zoekmachines en zullen dus het hoogst scoren in een resultatenlijst.

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)





Onderhoud en actualisering

Een website vraagt om onderhoud. Al vroeg moet u besluiten wat u wilt:

- louter operationeel houden;
- actief onderhouden: actualiseren van de website wanneer dat nodig is;
- uitbreiden met nieuwe inhoud;
- ontwikkelen van nieuwe modules.

Het louter in de lucht houden van een website brengt de minste tijd en kosten mee, maar de site is dan nogal statisch. Als er gekozen wordt voor een van de andere drie mogelijkheden, dient het ambitieniveau te worden vastgesteld.

Inhoud

Onderhoud kost meer tijd en geld naarmate het actiever is. Uitbreiding van de website en toevoeging van nieuwe onderdelen kunnen projectmatig worden aangepakt en eventueel worden uitbesteed.

Een website is meestal niet bedoeld als statisch product. Het grote voordeel is nu juist gelegen in het gemak en de snelheid waarmee gegevens op een website kunnen worden aangepast. Daarvoor moet de website wel onder redactie staan. Een redacteur moet de actualiteit van de website in de gaten houden, verouderde gegevens verwijderen en actuele gegevens plaatsen. Als de website een e-mailfunctie heeft, moet er tijdig op e-mailberichten worden gereageerd. Binnen uw organisatie zal in die functies moeten worden voorzien.

Hoofdstuk 5

Duurzaamheid

Promotie

Zoekbaarheid

Onderhoud en actualisatie

Websitebeheer

Webstatistieken

Bandbreedte





Websitebeheer

Om door internetgebruikers te kunnen worden bekeken moet een website, wanneer die gemaakt en getest is, worden gepubliceerd op een webserver. Doorgaans is dat een afzonderlijke computer, die alleen voor dat doel wordt gebruikt. Die computer kan in uw eigen instelling staan, maar meestal zal er gebruik worden gemaakt van de server van een commerciële internetaanbieder (provider), die uw website zal beheren (hosten).

Al vroeg in het project moet het beheer van het product worden geregeld. Eerst moet worden besloten of de website in eigen beheer blijft of dat er een provider wordt gezocht. Vaak kan een websitebouwer daar tegen geringe kosten voor zorgen of is hij bekend met mogelijke providers.

Inhoud

Veel providers kunnen een website beheren. Een actueel overzicht van providers staat op <http://hosting.pagina.nl>. Bij de keuze van een host provider zijn de volgende zaken van belang:

- voldoende bandbreedte en hoeveelheid dataverkeer;
- passende dienstverlening;
- de geboden faciliteiten: welke databanken kunnen worden ontsloten en hoe kunnen die worden geraadpleegd;
- de jaarlijkse beheerkosten;
- de hoeveelheid geheugen die wordt aangeboden;

- de kosten voor onderhoud aan de server;
- de jaarlijkse kosten voor gegevensverkeer als die niet zijn inbegrepen in het beheerabonnement;
- de limiet voor de hoeveelheid gegevensverkeer en de meerprijs wanneer die wordt overschreden;
- de mogelijkheid om toegang te krijgen tot de eigen gegevens op de server.

Domeinnaam aanvragen

Voor de vindbaarheid en herkenbaarheid van de website kan een eigen domeinnaam (www.mijnnaam.nl) van belang zijn. Zo vraagt u een domeinnaam aan:

- Bedenk een unieke domeinnaam. In principe is iedereen vrij in het kiezen van een domeinnaam, zo lang die nog niet vergeben is.
- Ga na of de bedachte naam toegestaan en nog vrij is. Dat kan door de gewenste domeinnaam te melden in de whois-databank van Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (www.sidn.nl). Die gaat dan alle geregistreerde domeinnamen na. Als de gewenste domeinnaam nog vrij is, kunt u die aanvragen. Het is echter mogelijk dat de gewenste domeinnaam al actief is. De whois-databank geeft dan informatie over de organisatie die deze domeinnaam heeft geregistreerd.
- Het laten registreren van een domeinnaam onder topleveldomein.nl kan via een van de categorie I-deelnemers van SIDN. Die treden op als intermediairs tussen de domeinnaamhouder en SIDN. De lijst van deelnemers staat op de website van SIDN. Meestal kan een domeinnaam on line worden aangevraagd.
- Na aanvraag ontvangt men een vrijwaringsverklaring, die moet worden ondertekend. De verklaring moet worden verzonden met een bewijs waaruit blijkt dat de organisatie is geregistreerd (Kamer van Koophandel) en er moet een contactpersoon worden aangewezen.
- Deze gegevens worden verwerkt door de categorie I-deelnemer, die

ervoor zorgt dat de domeinnaam in gebruik genomen kan worden en bij SIDN wordt geregistreerd.

Het laten registreren van een domeinnaam kost momenteel (2003) eenmalig € 5, de abonnementskosten voor een domeinnaam bedragen € 1,75 per kwartaal. Dat is exclusief de diensten die worden geleverd door de instanties waar de domeinnamen worden aangevraagd.

[Hoofdstuk 5](#)

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

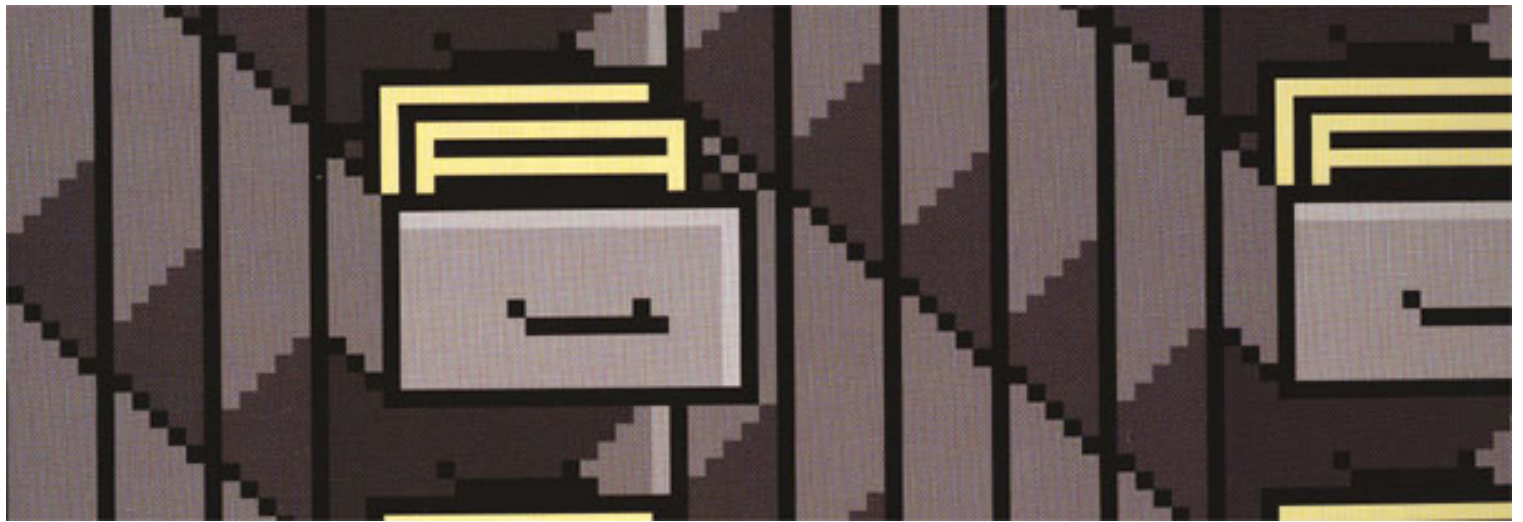
[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)





Webstatistieken

Om een indruk van de gebruikers van een website te krijgen kan men met statistieken bezoekersgegevens bijhouden. De bedoeling van dergelijke tellers is dat de instelling weet hoeveel mensen de website bezoeken, welke pagina's zij bekijken, waar zij vandaan komen en hoe zij door de website navigeren. Op basis van die gegevens kan de website eventueel worden aangepast en kan het succes van de website worden aangetoond.

*Informatie in
webstatistieken.*

Inhoud

Hits	Het aantal malen dat een pagina, afbeelding of bestand door een bezoeker is bekeken of gedownload. Als een bezoeker een webpagina opvraagt waarop vier afbeeldingen staan, resulteert dat in vijf hits: de pagina zelf en de vier afbeeldingen (die losse bestanden zijn en worden geteld als afzonderlijke hits). Het aantal hits geeft dus een onevenwichtig beeld van het bezoek aan een website.
-------------	--

Bezochte pagina's (pageviews)	Het aantal malen dat alle pagina's van een website worden bekeken. Dit verschilt van hits, omdat alleen volledige HTML-pagina's worden geteld, en dus niet afbeeldingen of andere losse elementen.
Bezoeken	Het aantal malen dat de website als geheel wordt bezocht. Alle binnenkomende bezoeken worden dus geteld. Elke nieuwe binnenkomende bezoeker telt slechts eenmaal, ongeacht het aantal vervolgpagina's dat wordt bekeken. Elk bezoek wordt gezien als een sequentie van verzoeken aan een webserver, gemaakt uit één IP-adres in een ononderbroken periode.
Unieke bezoekers	Unieke bezoekers, gemeten aan de hand van hun IP-adres en slechts eenmaal geteld binnen een gedefinieerde periode (meestal een maand), ongeacht het aantal keren dat zij de website bezoeken.
Dataverkeer	Het aantal door de bezoekers gedownloadte kilobytes.

Domein, land of continent	Herkomst van de bezoekers van uw website (op basis van internetdomeinen, zoals .nl en .be).
Technische gegevens bezoekers	De browser, het besturingssysteem, de schermresolutie en de schermkleuren die door de bezoekers worden gebruikt.
Doorverwijzers	De portals en zoekmachines via welke bezoekers bij uw website zijn gekomen.
Zoektermen	De termen, ingevoerd in een zoekmachine, waarmee bezoekers op uw website zijn terechtgekomen.

Van de basisgegevens die een teller verzamelt kunnen verschillende gegevens worden afgeleid. De statistieken kunnen worden gesplitst in maanden, weken, dagen en uren. Zo ontstaat inzicht in het gebruik van de website door de bezoekers: in welke periodes of op welke tijden zijn er meer of minder bezoekers.

Goede statistiekprogramma's wijzen ook uit welke pagina's door de gebruikers worden bezichtigd. Zij geven aan welke pagina's het best worden bekeken, maar melden ook waar de bezoeken vandaan komen en geven een volledige lijst van de IP-adressen van de bezoekers. Uit al die gegevens ontstaat een goed beeld van het gebruik en de gebruikers van de website.

Tellers zijn er in verschillende vormen. Veel host providers bieden aan om statistieken van bezoekers bij te houden. Ook kan gebruik worden gemaakt van tellers die worden toegevoegd aan een website. Een actueel overzicht van tellers staat op <http://internet.pagina.nl>.

Hoofdstuk 5

Duurzaamheid

Promotie

Zoekbaarheid

Onderhoud en actualisatie

Websitebeheer

Webstatistieken

Bandbreedte





Bandbreedte

U doet er goed aan rekening te houden met responstijden op het internet.

Wanneer een gebruiker langer dan tien seconden moet wachten voordat een pagina geladen is, zal hij ervan afzien. Test daarom de performance van een webapplicatie op verschillende computers via verschillende internetaansluitingen met verschillende browsers.

De snelheid waarmee een website geladen wordt is afhankelijk van:

- de snelheid van de verbinding van de server waarop de website wordt beheerd;
- de snelheid van de toegang die de gebruiker tot het internet heeft;
- de hoeveelheid dataverkeer die er op het moment van raadplegen wordt verzonden.

Inhoud

De hoeveelheid data die een computernetwerk kan verzenden in een bepaalde tijd wordt de bandbreedte van het netwerk genoemd. Daarmee wordt dus de snelheid van de internetverbinding aangeduid: zowel die van de server waarop de website wordt beheerd als de verbindingssnelheid die gebruikers hebben met het internet. De snelheid wordt gemeten in kilobits of megabits per seconde (kbps of mbps).

Het is van belang de grootte (in kilobits) van een publicatie on line zo beperkt mogelijk te houden. Hoewel het met de toename van de bandbreedte en de daling van de kosten daarvan voor steeds meer mensen mogelijk is een snelle

internetverbinding te onderhouden, beschikken lang niet alle gebruikers daarover en moet er nog zeker rekening worden gehouden met gebruikers die via een modem toegang hebben tot het internet. Plaatjes, animaties of geluiden zijn heel aantrekkelijk, maar brengen aanzienlijk verhoogde responstijden mee.

*Hoeveelheid seconden
voor het downloaden
van een bestand via
verschillende
internetverbindingen.*

Soort bestand	Bestandsgrootte	56 kbps modem	512 kbps ADSL	100 mbps vaste lijn
Jpeg-afbeelding	50 kb	7,14 s	0,78 s	0,004 s
PDF-bestand	2 mb	285,7 s	31,25 s	0,16 s
Videobestand	30 mb	4.285,7 s	468,75 s	2,4 s

[Hoofdstuk 5](#)

[Duurzaamheid](#)

[Promotie](#)

[Zoekbaarheid](#)

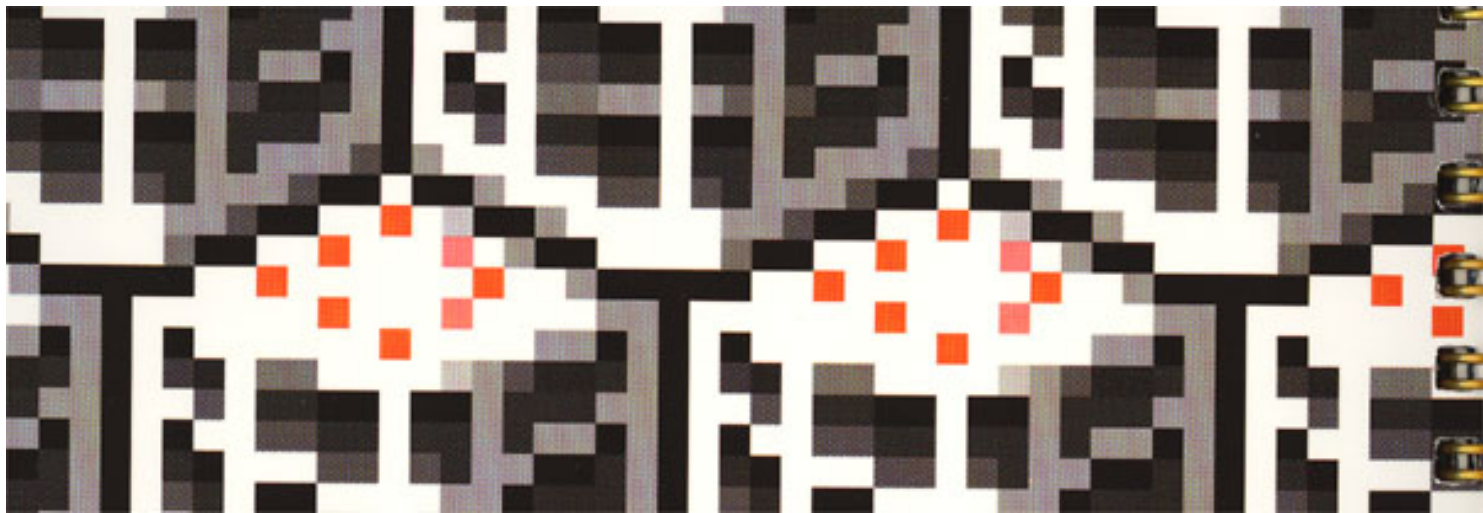
[Onderhoud en actualisatie](#)

[Websitebeheer](#)

[Webstatistieken](#)

[Bandbreedte](#)





naar vorig
hoofdstuk



Inhoud

Wat kost digitaliseren

naar
bijlagen



De kosten van digitaliseringsprojecten kunnen sterk uiteenlopen. Ieder project is meestal weer anders, streeft een ander doel na en is gericht op een ander eindproduct, gaat uit van ander materiaal, volgt een andere planning, maakt gebruik van andere technieken en een andere manier van opslaan en distribueren. Ook maakt het uit of de uitvoering van een project al dan niet wordt uitbesteed.

Bepalend voor de kosten van een digitaliseringsproject zijn:

- personele kosten. Salarissen van eigen personeel, uurtarieven van uitvoerders, kosten voor training en literatuur en reiskosten vormen veruit de grootste post.
- kosten voor apparatuur, software en ict-infrastructuur. Deze kosten betreffen zowel aanschaf en afschrijving als onderhoud. Kosten voor hardware en software kunnen afhankelijk van de benodigde apparatuur flink oplopen. Organisaties met een uitgebreide digitale infrastructuur kunnen daarvan profiteren bij het uitvoeren van digitaliseringsprojecten.
- facilitaire kosten. Deze kosten betreffen huisvesting, infrastructuur en communicatie.
- kosten voor auteursrechten. Het is heel goed mogelijk dat gedigitaliseerde items auteursrechtelijk beschermd zijn. Reserveer een post op de begroting voor het bepalen van auteursrechten en daarvoor

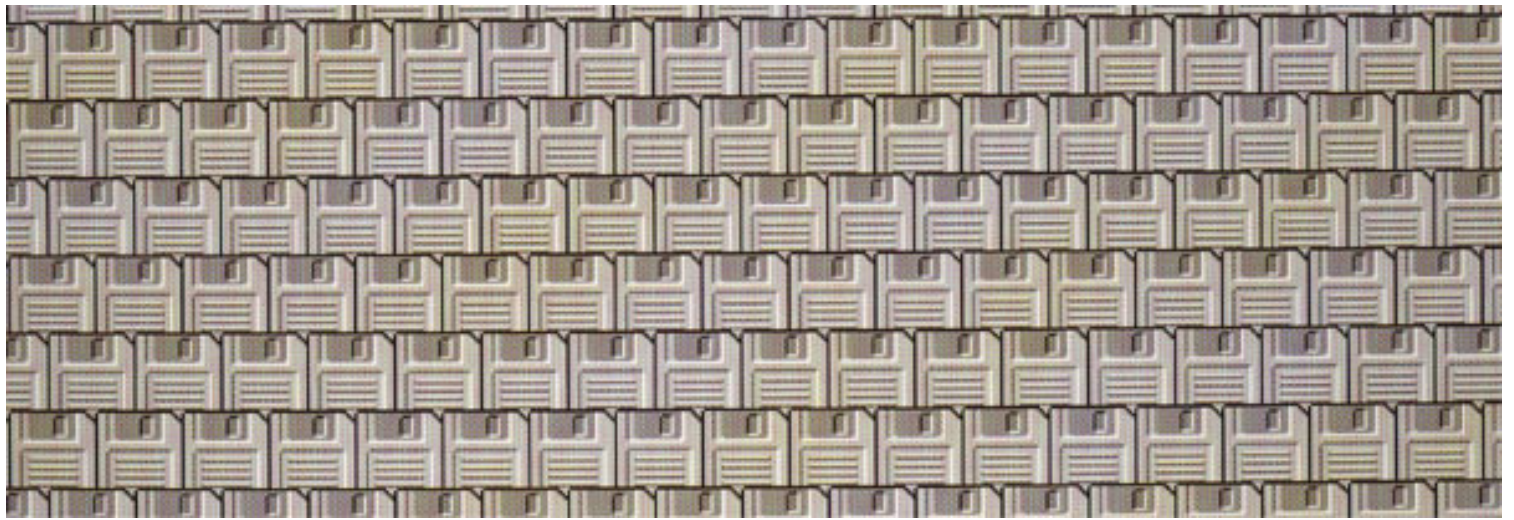
af te dragen vergoedingen.

- kosten voor promotie van een presentatie. Reserveer een post voor de lancering van het eindproduct en promotionele activiteiten. Daarbij hoort ook het aanmelden bij zoekmachines.
- kosten voor nazorg. Kosten voor beheer en onderhoud van de presentatie zijn meestal niet opgenomen in de projectbegroting. Toch is het verstandig die kosten goed in kaart te brengen en er rekening mee te houden. De kosten betreffen vooral evaluatie, documentatie, beheer, opslag, hosting en actualisatie.

Voor de meeste digitaliseringsprojecten voor het culturele erfgoed geldt dat er wel kosten zijn maar geen financiële baten. Baten moeten worden gezocht in een ruime toegankelijkheid van collecties. De kosten zullen dus moeten opwegen tegen het nut van de publieke toegang.



Reacties, suggesties of aanvullingen? Mail naar digitalisering@den.nl



Inhoud

Rekening houden met auteursrecht

naar
bijlage

2



Bij het maken van een digitaal product kan een instelling op twee manieren te maken krijgen met auteursrecht. Ten eerste is zij als gebruiker van auteursrechtelijk beschermd materiaal een vergoeding verschuldigd aan de maker. Ten tweede kan zij zelf rechthebbende worden op nieuwe producten die uit beschermd materiaal zijn samengesteld.

Bescherming voor maker

Volgens de Auteurswet biedt het auteursrecht bescherming voor werken: materiaal dat oorspronkelijk of origineel is. Dit betekent dat niet alleen kunst met een grote K wordt beschermd, maar bijvoorbeeld ook catalogusteksten, foto's of lesmateriaal. Auteursrecht ontstaat automatisch zodra het werk is voltooid (registratie is dus niet nodig) en duurt in heel Europa tot zeventig jaar na de dood van de maker. Na diens dood gaat het auteursrecht over op de erfgenamen.

Het auteursrecht beschermt de maker tegen verveelvoudiging (of reproductie) en openbaarmaking van zijn werk. Openbaarmaking gaat meestal samen met reproductie. Als een werk wordt gekopieerd en op het internet gezet, is er sprake van verveelvoudiging en openbaarmaking. Hetzelfde geldt voor gebruik van een werk in een catalogus of op een cd-rom. Op grond van zijn verveelvoudigings- en openbaarmakingsrecht kan de maker als enige beslissen wie zijn werk tegen welke voorwaarden mag gebruiken. Hij is bevoegd in ruil

voor zijn toestemming voor dat gebruik een vergoeding (royalty) te berekenen. Juridisch gesproken verleent de maker dan een licentie. Het auteursrecht is dus een economisch getint recht en het verveelvoudigingsrecht en het openbaarmakingsrecht worden samen dan ook wel de exploitatierechten genoemd. Daarnaast omvat het auteursrecht ook morele of persoonlijkheidsrechten. Die geven de maker onder meer het recht zich te verzetten tegen wijzigingen in zijn werk of publicatie daarvan zonder de vermelding van zijn naam.

Het auteursrecht kan in zijn geheel worden overgedragen, maar dat moet volgens de wet wel schriftelijk gebeuren. Via overdracht verliest men immers zijn recht en een maker zal er daarom niet snel toe over te halen zijn. Overigens kunnen alleen de exploitatierechten worden overgedragen; een maker kan geen afstand doen van zijn persoonlijkheidsrechten. Omdat overdracht zo'n zwaar middel is, is het gebruikelijker dat een maker zijn auteursrecht behoudt en per geval toestemming geeft voor eenmalige exploitatie van zijn werk. Juridisch gesproken verleent de maker dan een licentie, bijvoorbeeld voor publicatie van zijn werk op een cd-rom met een afgesproken oplage, in ruil voor een licentievergoeding.

Ook als het werk wordt verkocht, blijft het auteursrecht bij de maker. De nieuwe eigenaar heeft dus toestemming van de maker nodig als hij zijn eigendom wil afbeelden. Een uitzondering geldt voor eigenaren (en in de nabije toekomst ook voor bruikleennemers) van kunstwerken: zij mogen hun werk zonder toestemming van de maker in het openbaar tentoonstellen of afbeelden in een verkoop- of veilingcatalogus.

Bescherming voor werkgever

Als een maker in dienstverband werken creëert, komt het auteursrecht aan de werkgever toe. Er moet dan wel sprake zijn van een arbeidscontract en een gezagsverhouding tussen werkgever en werknemer. Bovendien moet het creëren van werken onderdeel zijn van de taakomschrijving van de werknemer. Wanneer een museum zijn conservator teksten laat schrijven voor een website

of cd-rom, verkrijgt het museum daarop het auteursrecht. Hetzelfde geldt als een werknemer originele foto's van de collectie maakt. Een gastconservator, freelance fotograaf of stagiaire die niet in dienst is van het museum houdt zelf zijn auteursrecht. Als origineel materiaal door externen of freelancers wordt geproduceerd, is het dan ook verstandig in het contract met hen te bedingen dat zij het ontstane auteursrecht aan de opdrachtgevende instelling overdragen.

Opname beschermd materiaal in nieuw product

Zoektocht naar rechthebbenden

Stel dat een erfgoedinstelling een cd-rom of een website met daarop bijvoorbeeld zijn topstukken wil (laten) maken. Hoe moet de instelling of de producent aan wie de productie is uitbesteed dan te werk gaan? Op veel onderdelen die men wil gebruiken (zoals kunstwerken, foto's, tekst, video, muziek) rust auteursrecht en dus moet men de rechthebbenden daarvan opsporen. Deze zoektocht kan veel tijd en geld kosten. Als de rechthebbenden zijn gevonden, moeten hun toestemming worden gevraagd voor de verveelvoudiging en openbaarmaking. Meestal verwachten ze daar vaak een licentievergoeding voor en over de hoogte daarvan moet dan met hen worden onderhandeld.

Stichting Beeldrecht

Veel kunstenaars onderhandelen niet zelf, maar hebben die bevoegdheid aan de Stichting Beeldrecht gegeven. Beeldrecht onderhandelt namens (Nederlandse en buitenlandse) kunstenaars, fotografen, vormgevers en andere makers (tot zeventig jaar na hun dood) over licentietarieven voor verschillende vormen van gebruik (zie www.beeldrecht.nl). Als een kunstenaar bij Beeldrecht is aangesloten, kan een instelling niet meer met hem zelf onderhandelen over vergoeding voor het gebruik van zijn werk. Omdat Beeldrecht hem exclusief vertegenwoordigt, kan men alleen met deze stichting zaken doen. Voor musea kent Beeldrecht speciale

(lagere) tarieven, maar dooronderhandelen kan soms lonen. Beeldrecht kent, in tegenstelling tot buitenlandse rechtenorganisaties, nog geen standaardtarieven voor internetgebruik.

Onvindbare rechthebbenden en vrijwaring

Voor het probleem van onvindbare rechthebbenden is nog geen wettelijke oplossing gevonden. De publicatie van een oproep in bijvoorbeeld kranten dat makers van de in de krant afgebeelde werken zich binnen een bepaalde termijn moeten melden, is juridisch niet afdoende. Het auteursrecht heeft het karakter van een mensenrecht en kan door een dergelijke oproep dus niet worden doorbroken. Het is daarom verstandig een bedrag te reserveren voor het geval dat de makers zich alsnog melden. Daarvoor kan men in of op het product vermelden dat het niet is gelukt alle rechthebbenden te vinden, met een adres waar zij zich kunnen melden.

Stichting FotoAnoniem

Stichting FotoAnoniem is een niet-commerciële organisatie die vrijwaringen verstrekt tegen auteursrechtclaims van onvindbare fotografen (zie www.cedar.nl/fotoanoniem). Als men een fotograaf niet kan vinden, helpt FotoAnoniem met zoeken via een uitgebreid fotografenbestand. Wanneer de zoektocht zonder resultaat blijft, verleent FotoAnoniem de culturele instelling tegen betaling een vrijwaring. Mocht de fotograaf zich alsnog melden, dan betaalt FotoAnoniem hem zijn auteursrechtvergoeding uit dit vrijwaringsbedrag. Een museum of archief dat foto's publiceert kan uiteraard ook zelf auteursrechtvergoedingen reserveren voor fotografen of andere onvindbare auteursrechthebbenden die zich achteraf alsnog melden.

Foto's van erfgoedobjecten

Behalve op de werken zelf kan er ook auteursrecht rusten op foto's van collectieonderdelen van erfgoedinstellingen. Dat is afhankelijk van de vraag of de foto origineel is in de zin van de Auteurswet. In Amerikaanse en Britse rechtspraak wordt daarvoor onderscheid gemaakt tussen foto's van twee- en foto's van driedimensionale objecten. Een foto van een tweedimensionaal object, zoals een schilderij, prent, tekening, landkaart of tekstpagina, probeert dat object zo exact mogelijk weer te geven; de fotograaf was er dus niet op uit eigen originaliteit aan de foto toe te voegen. Daarom geniet hij volgens deze buitenlandse rechtspraak geen auteursrecht en is er dus geen vergoeding voor publicatie nodig. Daarentegen maakt de fotograaf bij driedimensionale objecten wel verschillende keuzes, bijvoorbeeld wat betreft standpunt, lichtval en compositie. Als gevolg van deze ruimte voor originaliteit zou er op een foto van een driedimensionaal object dus wel auteursrecht kunnen rusten.

Er is nog geen Nederlandse rechtspraak over de vraag in hoeverre er auteursrecht bestaat op foto's van collectieonderdelen. Het eventuele auteursrecht komt toe aan de instelling als de fotograaf in dienstverband werkt. Wanneer een erfgoedinstelling gebruik maakt van freelance fotografen, is het verstandig hen in hun freelancercontract het auteursrecht te laten overdragen. Omdat het materiaal wordt geïncorporeerd in een nieuw product, is het praktisch als de instelling daarop alle rechten heeft. Zo houdt zij ook de controle op hergebruik van het materiaal dat in haar opdracht is vervaardigd. De overdracht moet het auteursrecht in zijn volledigste vorm betreffen. Het is verstandig uitdrukkelijk te vermelden dat daaronder ook de rechten voor digitaal gebruik en alle mogelijke toekomstige exploitatiewijzen vallen. Bij de aankoop van kunstwerken rechtstreeks bij de maker kan de instelling proberen overdracht van het auteursrecht te bedingen in het aankoopcontract. Na overdracht is de toestemming van de maker voor publicatie immers niet meer nodig en betaling aan de Stichting Beeldrecht dus ook niet.

Beperkingen op auteursrecht

Als gevolg van wettelijke beperkingen op het auteursrecht is niet voor iedere verveelvoudiging of openbaarmaking van een beschermd werk toestemming

nodig. In 2001 is een Europese auteursrechtlijn aangenomen die speciale beperkingen kent voor musea, archieven en bibliotheken. De lidstaten moeten die richtlijn omzetten in hun nationale wetgeving. Het Nederlandse wetsvoorstel ter herziening van de Auteurswet is in parlementaire behandeling. Daarin staan de volgende beperkingen op het auteursrecht:

- Werken uit de eigen collectie mogen zonder auteursrechtvergoeding beschikbaar worden gesteld op een intranet binnen de eigen instelling, als ze bedoeld zijn voor onderzoek of privé-studie door het publiek. Voor beschikbaarstelling via het internet heeft men echter wel toestemming van de rechthebbenden nodig.
- Musea, archieven en bibliotheken mogen reproducties maken van beschermde werken om ze voor verval te behoeden. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van restauratie, foto's of replica's. Ook mogen ze werken kopiëren om die raadpleegbaar te houden als de techniek waarmee ze toegankelijk werden gemaakt veroudert (denk aan de omzetting van werken in een nieuwere versies van computerprogramma's). Deze reproducties mogen echter niet zonder toestemming van de rechthebbenden openbaar worden gemaakt.
- Bouwwerken en beeldhouwwerken in de openbare ruimte mogen vrijelijk worden gereproduceerd en openbaar gemaakt. Dat geldt voor de openbare weg, openbare parken en overheidsgebouwen, maar niet voor musea, ontvangsthallen van bedrijven of niet voor het publiek toegankelijke beeldentuinen.
- Eigenaren en bruikleennemers van kunstwerken mogen deze zonder toestemming reproduceren en openbaar maken voor zover dat noodzakelijk is voor reclamedoelen, openbare tentoonstellingen of openbare verkoop. Het wetsvoorstel maakt niet duidelijk of hieronder ook publicatie op het internet of in een tentoonstellingscatalogus valt.
- Voor niet-commercieel onderwijs mag een beschermd werk in een lesprogramma op video, internet of cd-rom worden opgenomen, als een billijke vergoeding aan de rechthebbende wordt betaald en zijn naam wordt vermeld.

- Met bronvermelding mogen (kunst)werken in zijn geheel worden geciteerd of afgebeeld, wanneer dat gebeurt in een aankondiging, beoordeling of wetenschappelijke verhandeling. Er moet dus een inhoudelijke relatie zijn tussen tekst en beeldcitaat; de afbeelding mag niet louter versiering zijn. Ook moeten de beeldcitaten in aantal en omvang ondergeschikt zijn aan de hoeveelheid tekst.

Databankrecht: instelling als rechthebbende

Van de auteursrechtelijk beschermde werken die een erfgoedinstelling voor haar activiteiten gebruikt, worden meestal weer andere producten gemaakt, zoals catalogi, videofilms, promotie- en lesmateriaal, websites of cd-roms: allemaal producten waarin afzonderlijke werken (foto's, teksten, kunstwerken) zijn opgenomen. Voor de opname van bestaande werken moet de instelling toestemming vragen aan de makers, behalve voor het materiaal waarvan ze zelf als werkgever al rechthebbende is. Wanneer freelancers speciaal voor het eindproduct materiaal creëren, is het slim het auteursrecht te laten overdragen aan de instelling. Zo houdt de instelling de controle op het hergebruik van dit materiaal, dat immers in haar opdracht is vervaardigd.

De producten die later worden samengesteld kunnen ook zelf weer voor bescherming in aanmerking komen. Juridisch worden dergelijke producten beschouwd als databanken: verzamelingen van systematisch geordende elementen die afzonderlijk toegankelijk zijn. Voorbeelden zijn catalogi, beeldbanken, cd-roms en websites, maar ook archieven en (foto)collecties. Databanken bestaan dus zowel in elektronische als in niet-elektronische vorm. Sinds 1999 beschikt Nederland in de nieuwe Databankenwet over het databankrecht, dat afkomstig is uit de Europese Databankrichtlijn. Het databankrecht komt toe aan de producent als die substantieel in de productie van de databank heeft geïnvesteerd. Het gaat dus om bescherming van een investering, en niet van originaliteit zoals in het auteursrecht. De productie van de databanken die hier als voorbeeld zijn genoemd, vraagt ongetwijfeld om aanzienlijke investeringen; ze worden dus beschermd door het nieuwe

databankrecht.

Het databankrecht geeft het recht anderen gedurende vijftien jaar te verbieden de inhoud van de zelf geproduceerde databank te verveelvoudigen of openbaar te maken. Dat recht komt toe aan de producent, die volgens de Databankenwet degene is die het risico draagt van de investering in de databank. Daarmee wordt een bedrijf of instelling bedoeld, geen afzonderlijke werknemer. Alleen producenten in Europa kunnen aanspraak maken op het databankrecht. Of een culturele instelling door het databankrecht beschermd wordt, is afhankelijk van de vraag of zij de databank zelf heeft geproduceerd of dat heeft uitbesteed aan bijvoorbeeld een uitgeverij, softwarebedrijf of website-ontwerper. Omdat het databankrecht nieuw is, is nog niet duidelijk wie in opdrachtsituaties de rechthebbende wordt. Denkbaar is dat het aan de opdrachtnemer en de instelling samen toekomt, omdat zij allebei geld en moeite in de productie van de databank investeren. Het is echter raadzaam het databankrecht bij één partij te concentreren, logischerwijs de culturele instelling die de opdracht heeft gegeven. Deze overdracht van het databankrecht moet schriftelijk worden vastgelegd in het opdrachtcontract. Het voordeel van deze overdracht is dat de instelling dan als enige - in algemene voorwaarden in de catalogus, op de website of de cd-rom - kan uitmaken hoe de databank door anderen mag worden gebruikt.

Beschikbaarstelling: prijsdifferentiatie en open content

Culturele instellingen kunnen bij de digitalisering van cultureel erfgoed zowel gebruikers als rechthebbenden zijn, met alle problemen van dien. Een belangrijk probleem is dat van de spanning tussen cultureel ondernemerschap en het zo toegankelijk mogelijk maken van de eigen collectie, wat een doelstelling is van veel instellingen. Moeten erfgoedinstellingen die auteursrecht of databankrecht genieten op nieuw gecreëerd materiaal, dit materiaal commercieel exploiteren door er hoge licentievergoedingen voor te vragen of moeten zij het juist vrij op hun website beschikbaar maken? Een oplossing is te vinden in prijsdifferentiatie: studenten en wetenschappers wordt voor beeldmateriaal bijvoorbeeld veel minder berekend dan commerciële

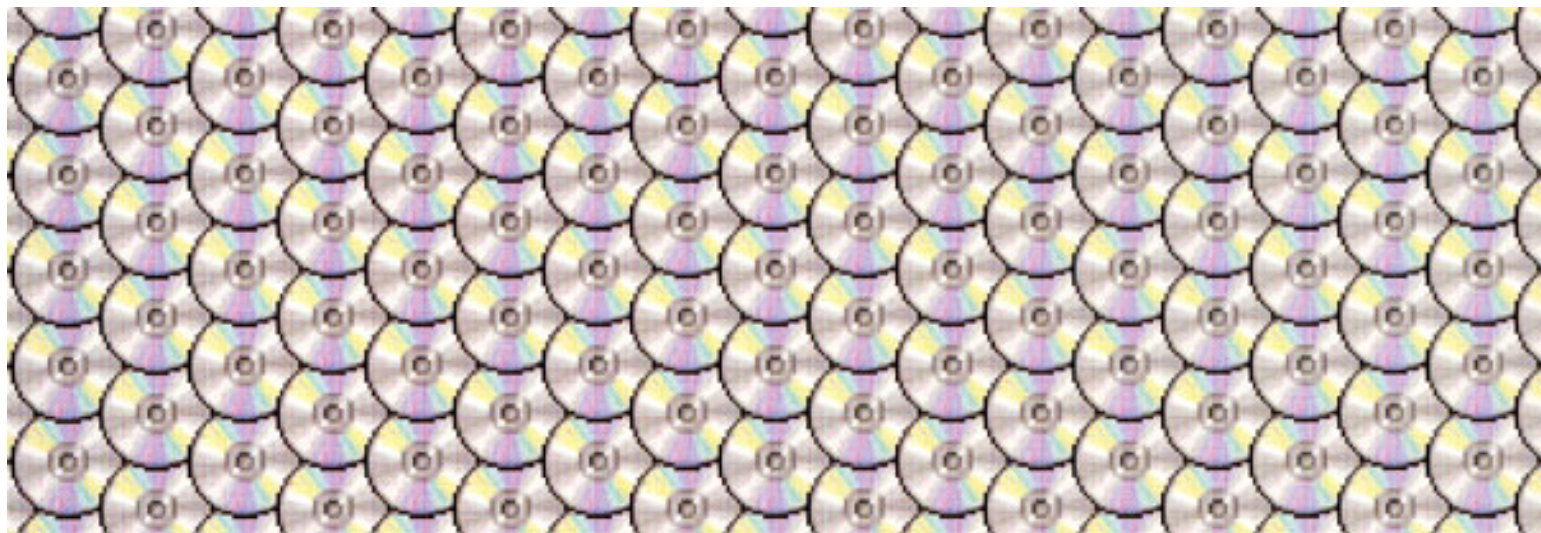
uitgevers.

Een andere mogelijkheid waarover veel wordt nagedacht is digitale beschikbaarstelling van materiaal als open content, een afgeleide van open source software. Een open source-licentie maakt het mogelijk software gratis te gebruiken, kopiëren, verbeteren en verspreiden, als de open source-licentie en de broncode van de software steeds worden bijgeleverd (zie www.opensource.org en opensource.pagina.nl). In kunst, cultuur en wetenschap wordt open content steeds vaker toegepast. Voorbeelden zijn internetkunst, online-boeken en wetenschappelijke artikelen. Wie materiaal met een open content-licentie op het internet beschikbaar stelt, behoudt wel zijn rechten op dat materiaal, maar geeft anderen toestemming het onder bepaalde voorwaarden gratis te hergebruiken en eventueel ook te bewerken. De auteursrechthebbende kan bijvoorbeeld als voorwaarde stellen dat er alleen niet-commercieel gebruik van het werk mag worden gemaakt. Een goed voorbeeld daarvan is het Amerikaanse initiatief Creative Commons (zie www.creativecommons.org). Ook copyleft-licenties worden steeds vaker toegepast. Dat is een vergaande vorm van open content waarbij de maker geheel afziet van zijn auteursrecht. Zo gaat het werk tot het publieke domein behoren en kan iedereen er ongelimiteerd gebruik van maken. Het zou een aantrekkelijk vooruitzicht zijn als culturele instellingen hun materiaal in de vorm van open content (of zelfs copyleft) beschikbaar zouden stellen, bijvoorbeeld voor overkoepelende erfgoedwebsites en databanken, zowel op nationaal als op internationaal niveau.

Bijlagen

[Subsidie aanvragen](#)





Inhoud

Subsidie aanvragen

Digitalisering vereist in de eerste plaats structurele investeringen van erfgoedinstellingen zelf. Daarnaast is het ook mogelijk stimuleringssubsidies voor publieksgerichte digitaliseringsprojecten aan te vragen bij fondsen. Het moment daarvoor is de conceptfase, nadat in de initiatieffase al de haalbaarheid van subsidies is onderzocht. Wanneer de contouren van het project duidelijk zijn, kan contact worden opgenomen met fondsen om het project aan te melden en te vernemen voor welke subsidies het in aanmerking komt. Sommige fondsen kunnen ook haalbaarheidsstudies ondersteunen.

Welke gegevens moet een aanvraag bevatten

Onderwerp

- Geef beknopt het te behalen doel of het te realiseren product weer.
- Omschrijf de relatie met de eigen instelling en met andere instellingen in dezelfde sector of producten en diensten in een andere sector.
- Let op het doel en de voorwaarden van de subsidieregeling waarbinnen u een aanvraag doet; licht toe waarom uw aanvraag in de regeling past.

Doelstelling

- Kies de doelgroepen en licht toe waarom de aangeboden informatie en de gekozen methode juist voor die doelgroepen geschikt zijn.

- Maak duidelijk hoe het project past in uw beleid: omschrijf hoe de doelgroepen worden bereikt en het product wordt aangeboden.

Projectopzet

- Splits het project, waar nodig en mogelijk, in deelprojecten en stel een fasering vast zodat er een planning kan worden gemaakt; stel ook de activiteiten vast (wie doet wat) en werk het projectvoorstel uit; maak een onderverdeling in intern en extern te realiseren activiteiten.
- Stel vast welke automatiseringskennis aanwezig is in de organisatie. Houd bij het omschrijven van het project rekening met de aanwezige technische infrastructuur en stel vast aan welke systeemeisen moet worden voldaan om het project te kunnen realiseren (zowel voor software als voor hardware moeten dus eisen worden gedefinieerd).
- Zorg voor verankering van het project in de organisatie, zowel infrastructureel als inhoudelijk en beleidsmatig. Een gerealiseerd project moet worden onderhouden of verder uitgebreid, zeker wanneer het internetproducten oplevert. Maak in dat geval duidelijk hoe het project na afloop in de organisatie wordt ondergebracht.
- Kies voor gestandaardiseerde ontsluiting en digitalisering. Dat maakt het eenvoudiger de informatie aan te bieden en te raadplegen. Ook is de informatie dan zowel in de eigen sector als daarbuiten toegankelijk. Definieer in het projectvoorstel welke [standaarden](#) er gebruikt gaan worden. Vermeld met welke instellingen u wilt samenwerken.

Resultaten

- Geef kort weer wat het project oplevert.
- Vermeld, als het project een voorbeeldwerking heeft, hoe de resultaten zullen worden verspreid.

Toetsing

- Vermeld of en hoe de resultaten worden getoetst.

Aanvang en duur project

- Houd er rekening mee dat het project waarvoor de aanvraag wordt gedaan meestal pas enige tijd na de indieningsdatum mag starten en binnen een bepaalde periode moet zijn begonnen.
- Faseer het project, als het de maximale subsidieduur van een fonds dreigt te overschrijden, en doe voor de eerste fase een aanvraag, vergezeld van een beknopt masterplan van het hele project.

Financiën

- Vermeld uw eigen geldelijke bijdrage aan het project.
- Vermeld ook eventuele cofinanciering door andere fondsen.

Het is vrijwel onmogelijk alle projectkosten gesubsidieerd te krijgen. De meeste fondsen willen duidelijkheid over het draagvlak van het project in de organisatie. Zij stellen eisen aan uw eigen financiering van het project of willen in de vorm van cofinanciering door andere fondsen zien dat er voldoende maatschappelijk draagvlak bestaat. Als u voor de dekking van de kosten een beroep wilt doen op meerdere fondsen, moet u er rekening mee houden dat het wel even kan duren voordat uw diverse aanvragen bij de diverse fondsen verwerkt zijn.

Wat verwachten fondsen van een aanvraag

- Gespecificeerde begroting en dekkingsplan van het project. Is er ook bij andere instellingen een aanvraag gedaan voor een bijdrage? Zo ja, bij welke, en met welk resultaat?
- Een duidelijke relatie in de begroting tussen alle kosten en projectonderdelen. Bij een projectvoorstel kunnen alleen die activiteiten worden begroot die betrekking hebben op het project. Activiteiten voor het project die tot de normale werkzaamheden van vaste medewerkers

behoren, kunnen niet als subsidiabele kosten op de projectbegroting voorkomen. Deze kosten kunnen onder de eigen bijdrage worden ondergebracht, zodat duidelijk is hoeveel het project kost. Stel het aantal te verrichten uren vast en maak daarvan een apart overzicht, zodat ook die kosten duidelijk op de begroting zijn af te lezen. Ga na welke projectkosten niet subsidiabel zijn.

- Aangevraagd bedrag.
- Eventueel voorschot. Is het noodzakelijk dat u een voorschot krijgt, en zo ja, waarom.
- Offertes van leveranciers en uitvoerende bureaus.
- Kopieën van (concept)contracten, met functieomschrijving en inschaling van eventueel projectpersoneel.

Welke fondsen subsidiëren digitaliseringsprojecten voor cultureel erfgoed

Nationaal

- Mondriaan Stichting: www.mondriaanfoundation.nl;
- Prins Bernhard Cultuurfonds: www.cultuurfonds.nl;
- VSB fondsen: www.vsbfonds.nl;
- Projectbureau Belvedere: www.belvedere.nu/start.html;
- Actieplan Cultuurbereik: www.cultuurbereik.nl;
- Stichting Cultuurfonds Bouwfonds Nederlandse Gemeenten: Postbus 15, 3870 DA, Hoevelaken.

Lokaal en provinciaal

Gemeentes en provincies. De mogelijkheden voor lokale en provinciale subsidies, gericht op plaatselijke initiatieven en activiteiten, zijn groot. Neem daarvoor contact op met gemeentelijke en provinciale cultuurambtenaren.

Europees

Er zijn meerdere subsidiemogelijkheden op Europees niveau. Daarvoor moet u wel samenwerken met partners, zowel profit als non-profit, uit verschillende Europese landen. Een overzicht van deze [Europese subsidieprogramma's](#) staat op www.den.nl.

Overig

Zie www.fondsenboek.nl.

Bijlagen

[Rekening houden met auteursrecht](#)