

## **Informatie uit wiki Persistent Identifiers**

Deze reader bevat informatie uit de wiki Persistent Identifiers. Deze wiki is niet meer online. De informatie is deels verouderd en bevat niet-werkende links. Op de volgende pagina staat de inhoudsopgave van dit document.

1. Home	2
1.1 NL	2
1.1.1 gerealiseerde functies	6
1.2 EN	8

# Home

Choose your language / Kies uw taal

EN

NL

## NL

- ✓ Deze website biedt informatie over persistent identifiers (PI's) en is ontwikkeld in samenwerking met de Nederlandse partners van de internationale partijen die het gebruik van persistent identifiers ondersteunen (PersID, DataCite en EPIC) en de Nederlandse partijen die er gebruik van maken (Meertens Instituut, Digitaal Erfgoed Nederland en CATCHPlus).  
De website biedt datamanagers de informatie die zij nodig hebben om Persistent Identifiers te implementeren voor onderzoeks- of cultureel erfgoedinstellingen.

- [Wat is een Persistent Identifiers \(PI\)?](#)
- [Waarom is een PI belangrijk?](#)
  - [Hoe werkt een Persistent Identifier?](#)
  - [Voordeel voor de eindgebruiker](#)
  - [Voordeel voor de datamanager](#)
  - [Financiers vragen permanente toegang](#)
  - [Toegankelijkheid](#)
  - [Beter beheer van digitale objecten](#)
  - [Rechtenbeheer](#)
- [Meest gebruikte Identifier systemen in Nederland](#)
- [Literatuurlijst](#)

- ⚠ Een deel van deze informatie is gebaseerd op het factsheet "[Persistent Identifiers](#)" van JISC (gebruikt met toestemming).

## Wat is een Persistent Identifiers (PI)?

Een persistent identifier is een permanent en uniek label aan een digitaal object (tekstdocument, audiovisueel bestand, databestand, etc.), dat losstaat van de bewaarlocatie. Het unieke label wordt op een afgesproken plaats geregistreerd. Zo zorgt het unieke label ervoor dat het object altijd teruggevonden kan worden op het internet, ook als de naam van het object of de bewaarplaats verandert. Hiermee is een object altijd en overal eenduidig refereer- en vindbaar.

## Waarom is een PI belangrijk?

Op het internet maken we op dit moment gebruik van een URL om een digitaal object te identificeren. We hebben echter allemaal wel ervaring met gebroken of dode links die verwijzen naar webpagina's die niet meer beschikbaar zijn. Een URL (Uniform Resource Locator) kan in de loop van de tijd namelijk veranderen door servermigraties of andere technische ingrepen. Dit heeft ongewenste gevolgen voor links en verwijzingen binnen de wetenschappelijke communicatie.

Daarom is een 'persistent identifier' nodig. Deze dient als een permanent label voor een digitaal object. Dit permanente identificatienummer refereert altijd naar het digitale object waar het aan is gekoppeld, onafhankelijk van de onderliggende 'locator'-technologie of het protocol dat wordt gebruikt om toegang te krijgen tot het object

(op dit moment zijn dit webadressen; in de toekomst kan dit echter compleet anders zijn).

### **Hoe werkt een Persistent Identifier?**

De PI is te vergelijken met het Internationaal Standaard Boeknummer (ISBN), een uniek, 13-cijferig identificatienummer dat wordt gegeven aan een bepaalde uitgave van een werk. Er zijn internationale afspraken gemaakt over hoe de nummers worden toegekend en door wie. Centraal wordt bijgehouden welk nummer bij welk werk hoort.

Wanneer een object een Persistent Identifier krijgt, worden het PI-nummer en de gegevens over het object centraal geregistreerd. Dit geldt ook voor de locatie van het object. Zodra er een wijziging plaats vindt in naam of locatie wordt dit op centraal niveau bijgewerkt en wordt er een verwijzing naar de nieuwe locatie opgenomen. De PI verwijst zo altijd naar de meest recente locatie van het object.

Technische oplossingen alleen zijn echter niet genoeg. Ook op organisatorisch niveau dienen maatregelen te worden genomen. Een object kan in principe enkel duurzaam blijven zolang de betreffende organisatie deze duurzaamheid onderhoudt en beheert. Zelfs een URL zou als duurzaam kunnen worden beschouwd wanneer deze goed wordt onderhouden.

### **Voordeel voor de eindgebruiker**

De eindgebruiker kan een digitaal object met een Persistent Identifier altijd vinden. Ook als de naam of bewaarlocatie van het object verandert. Zo worden 'dode' links voorkomen en zullen referenties blijven bestaan.

De PI is te vergelijken met het Internationaal Standaard Boeknummer (ISBN), een unieke, 13-cijferige identificatiecode voor boeken, dat is ontwikkeld in de papieren wereld. Alle uitgaves en varianten (behalve herdrukken) van een boek krijgen een ISBN.

### **Voordeel voor de datamanager**

.....(tekst komt later)

### **Financiers vragen permanente toegang**

De Europese Commissie en organisaties die onderzoek financieren - zoals de Wellcome Trust, NWO, OCW en DFG - willen dat de betreffende digitale objecten permanent toegankelijk worden. Dit houdt in dat de verwijzingen naar deze digitale objecten altijd geldig en de objecten zelf altijd leesbaar en beschikbaar blijven. Er worden organisaties opgericht, zoals de Alliance for Permanent Access, die zich bezighouden met de vraag naar permanente toegankelijkheid. Om aan deze vraag te voldoen, zijn open standaarden en een betrouwbare beheerstructuur nodig. Het beleid omtrent permanente toegankelijkheid legt op dat iedere deelnemer in deze keten een specifieke verantwoordelijkheid krijgt. Persistent identifiers kunnen worden omschreven als 'uiterst betrouwbaar'. Alleen officieel erkende organisaties met duurzame onderhoudsstrategieën voor hun digitale objecten hebben toestemming om Persistent Identifiers te creëren.

### **Toegankelijkheid**

Persistent Identifiers worden vooral gebruikt bij objecten die zijn opgeslagen in institutionele repositories.

PI's verbinden het via zoekmachines gevonden materiaal en de toegang tot dit materiaal in repositories. De zoekresultaten bestaan uit metadata. Deze metadata kunnen een identifier bevatten die verwijst naar de locatie van het object op het moment van de zoekactie.

### **Beter beheer van digitale objecten**

Met identifiers kunnen de complexe relaties tussen digitale objecten worden vormgegeven en kunnen gegroepeerde digitale objecten en verspreide kopieën van een digitaal object worden beheerd, zodat verschillende versies van een digitaal object van elkaar kunnen worden onderscheiden en kan worden besloten

welke kopie of versie geschikt is voor een gebruiker.

## Rechtenbeheer

Identifiers kunnen worden gebruikt om informatie over rechten te verbinden aan het digitale object. Ze kunnen bovendien worden gebruikt om de relatie tussen een digitaal object en afgeleide werken bij te houden.

## Meest gebruikte Identifier systemen in Nederland

Voorbeelden van Persistent Identifiers die gebruikt worden zijn: ARK, DOI, Handle, ISBN, ISSN, PURL, URI, URL and URN.

Een compleet overzicht van de mogelijke identifiers is te vinden op <http://repinf.pbworks.com/Persistent-identifier> [S](#).

Hieronder vindt u de meest gebruikte identifier-systemen in Nederland. Deze systemen worden beheerd door verschillende organisaties die beschikken over Nederlandse partners.

<b>URN:NBN</b>	<b>De verschillende Europese nationale bibliotheken bieden de organisatorische en technische basisvoorwaarden voor het toekennen, beheren en oplossen van URN's voor alle gebruikers van URN's in de namespace "NBN". URN garandeert permanente toegang tot het betreffende object.</b>
Welke beheerorganisatie	Persid ( <a href="http://www.pidconsortium.eu">www.pidconsortium.eu</a> )
Welke Nederlandse partners	DANS, SURFfoundation
Klanten	

<b>DOI (Digital Object Identifier)</b>	<b>Maakt gebruik van het Handle systeem (zie hieronder) en biedt ook extra diensten, zoals beschrijvende metadata voor het betreffende digitale object. DOI's worden hoofdzakelijk gebruikt door uitgevers om tijdschriftartikelen te identificeren, maar worden ook gebruikt door repositories om documenten of gegevens te identificeren.</b>
Welke beheerorganisatie	DataCite.org
Welke Nederlandse partners	3TU ( <a href="http://www.3tu.nl">www.3tu.nl</a> )
Klanten	

<b>HANDLE</b>	Identificeert de locatie van het digitale object met behulp van een unieke 'handle' (handvat) die wordt toegewezen door een 'algemene registratieservice'. Zodra de browser een handle ontvangt, wordt deze naar de algemene registratieservice gestuurd. Deze zet de handle om en stuurt hem door naar een lokale handleserver. De lokale server zet het lokale deel van de identifier vervolgens om naar het digitale object in de repository.
Welke beheerorganisatie	EPIC ( <a href="http://www.pidconsortium.eu">www.pidconsortium.eu</a> )
Welke Nederlandse partner	Maxplanck Instituut ( <a href="http://www.mpi.nl">www.mpi.nl</a> ) en SARA ( <a href="http://www.sara.nl">www.sara.nl</a> ), GWGD, CSC
Klanten	CATCHPlus ( <a href="http://www.catchplus.nl">www.catchplus.nl</a> ), CLARIN ( <a href="http://www.clarin.nl">www.clarin.nl</a> ), Nederlands Instituut voor Beeld & Geluid ( <a href="http://www.beeldengeluid.nl">www.beeldengeluid.nl</a> ), Max Planck Institute ( <a href="http://www.mpi.nl">www.mpi.nl</a> )

## Literatuurlijst

JISC2008	<a href="http://www.rsp.ac.uk/pubs/briefingpapers-docs/technical-persistentids.pdf">http://www.rsp.ac.uk/pubs/briefingpapers-docs/technical-persistentids.pdf</a>  Flyer met informatie over Persistent Identifiers
SURF2008	<a href="http://www.surffoundation.nl/nl/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx">http://www.surffoundation.nl/nl/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx</a>  Gedeelte van de SURFfoundation website met informatie over Persistent Identifiers
PERSID2010	<a href="http://www.surffoundation.nl/wiki/display/persid/Home">http://www.surffoundation.nl/wiki/display/persid/Home</a>  Wiki van het Internationale project Persid
NLA	<a href="http://www.nla.gov.au/padi/topics/36.html">http://www.nla.gov.au/padi/topics/36.html</a>  National Library Australia
DPE	<a href="http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/briefs/persistent_identifiers.pdf">http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/briefs/persistent_identifiers.pdf</a>  Digital Preservation Europe
DNB1	<a href="http://www.d-nb.de/eng/standardisierung/pi/pi.htm">http://www.d-nb.de/eng/standardisierung/pi/pi.htm</a>  Website of the German National Library

DBN2	<a href="http://www.persistent-identifier.de/">http://www.persistent-identifier.de/</a> Duitse wiki over Persistent Identifiers
Tonkin2009	<a href="http://www.ariadne.ac.uk/issue56/tonkin/">http://www.ariadne.ac.uk/issue56/tonkin/</a> Artikel over Persistent Identifier, geschreven door Emma Tonkin in Ariadne
Oxford	<a href="http://www.paradigm.ac.uk/workbook/metadata/pids.html">http://www.paradigm.ac.uk/workbook/metadata/pids.html</a> Informatie over Persistent Identifiers door het Paradigm project/Oxford
ANDS2009-1	<a href="http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-working.html">http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-working.html</a> Informatie over Persistent Identifiers van het Australian National Data Service (ANDS), specifiek voor onderzoekers
ANDS2009-2	<a href="http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-awareness.html">http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-awareness.html</a> Informatie over Persistent Identifiers voor onderzoekers die gebruik maken van het Australian National Data Service (ANDS)

## gerealiseerde functies

op deze pagina kunnen de PID leveranciers aangeven welke functies zij gerealiseerd hebben aan hun resolver. Hiermee kan de afnemer beter bepalen bij welke PID leverancier hij/zij moet zijn.

.	Scenario	Description	EPIC	PERSID	DataCite
01	Become a registrar	Organizations need to be authorized to create and register valid persistent identifiers.			

02	Create unique and durable identifier	Organizations need to ensure that they generate unique and durable identifiers for objects.			
03	Assigning identifiers	Organizations need to assign the identifier to an object by assigning the location of a resource.			
04	Registering identifiers	Identifiers and their locations need to be registered in order to be valid and/or functional.			
05	Updating locations	The location registered with an identifier needs to be updated when the identified object moves.			
06	Updating identified objects	How updates on identified objects are reflected in their identifiers.			
07	Transferring responsibility	Ownership and/or responsibility can be transferred to another organization. This can be a complete collection, parts of a collection or individual objects.			



08	Removing identified objects	Identified objects can no longer be maintained because of financial or legal issues.			
09	Fetching identified objects	Clients want to retrieve the identified objects to view / use them.			
10	Fetching metadata	Clients want to retrieve information about the identified object.			
11	Preserving contents	The data is stored in a safe place, its state is monitored and the contents are migrated when necessary			

## EN

✓ This Persistent Identifier reference website has been created in cooperation with the Dutch partners of the parties – PersID, DataCite and EPIC – that support the use of PIDs as well as the PID users Meertens Institute, Digital Heritage Netherlands, and CATCHPlus. The purpose of this website is to provide information for data managers who need to implement persistent identifiers for the purpose of their research or cultural heritage communities.

- [What is a Persistent Identifier \(PI\)?](#)
- [Why is a PI important?](#)
  - [How does a Persistent Identifier work?](#)
  - [Advantages for the end user](#)
  - [Advantages for the data manager](#)
  - [Funding organisations demand permanent access](#)
  - [Accessibility](#)
  - [Enhanced resource management](#)
  - [Rights management](#)
- [Most common Identifier systems in the Netherlands](#)
- [Literature](#)

⚠ Some of the information provided is based on the JISC repository net factsheet "[Persistent Identifiers](#)" (used with permission).

## What is a Persistent Identifier (PI)?

A Persistent Identifier is a permanent and unique label assigned to a digital object – a text document, audiovisual file, database, etc. – independently of where it is stored. The unique label is registered at an agreed location. The unique label ensures that the object can always be found on the Internet, even if the name of the object or its storage location changes. The object can therefore always be located and referred to unambiguously.

## Why is a PI important?

In the context of the Internet, we consider the URL to be the identifier of a digital object. However, we are all familiar with broken or dead links that point to web pages that are permanently unavailable. An URL (Uniform Resource Locator) may change in the course of time due to server migrations and other technical reasons, with unwanted consequences for links and citations within scholarly communication. A “persistent identifier” is therefore needed with which a digital object is permanently associated. This persistent identification number always refers to the digital object to which it has been assigned, regardless of the underlying locator technology or protocol used to access it (at the moment these are web addresses; in the future, however, an object’s location may be completely different).

## How does a Persistent Identifier work?

The PI can be compared to the International Standard Book Number (ISBN), a unique numerical code allocated to a particular edition of a work. There are international agreements as to how ISBNs must be allocated and by whom, and a central record is kept of which number belongs to which work.

When an object receives a Persistent Identifier, the PI number and details of the object are recorded centrally. The location of the object is also registered. As soon as there is a change in the name or location, the central record is updated by adding a reference to the new location. The PI therefore always refers to the most recent location of the object.

An important aspect of persistence is organisational policy, not just the adoption of technical solutions. In essence, the persistence of an object is only effective if the organisation maintains and manages that persistence. In this way, even an URL can be considered persistent as long as it is maintained by some administrative service.

## Advantages for the end user

The system means that the end user is always able to find digital objects that have been allocated a Persistent Identifier, even if the name or storage location have changed. This prevents dead links and means that references remain valid.

The PI can be compared to the International Standard Book Number (ISBN), a unique numerical commercial book identifier developed in the world of paper publishing. Each edition and variation (except for reprints) of a book is given an ISBN.

## Advantages for the data manager

.....(to be written)

## Funding organisations demand permanent access

The European Commission and organisations that fund research – for example the Wellcome Trust, NWO, OCW and DFG – demand that the digital objects concerned should be permanently accessible. This means that the pointer to the digital object should remain valid over time, and the digital object remain readable or reachable over time. Alliances such as the [Alliance for Permanent Access](#) are being founded, creating awareness of the

demand for Permanent Access. Permanent access requires open standards and a reliable governance structure. Permanent access policies also demand that each participant in this chain should take on a specific responsibility. Persistent Identifiers can be branded as “very reliable”; only accredited organisations with long-term preservation strategies for their digital objects are allowed to create Persistent Identifiers.

## Accessibility

Persistent Identifiers are mainly used for objects that are stored in institutional repositories. They link up the material found by search engines and access to that material in repositories. The search results consist of metadata, which can contain an Identifier that refers to the location of the object at the point when the search takes place.

## Enhanced resource management

Identifiers can be used to model complex relationships between resources and make it possible to manage compound resources and distributed copies of a resource, to distinguish between different versions of a resource, and to help decide which is the most appropriate copy or version for a user.

## Rights management

Identifiers can be used to associate rights information with resources. They can also be used to track the relationship between a resource and derived works.

## Most common Identifier systems in the Netherlands

Persistent Identifiers include ARK, DOI, Handle, ISBN, ISSN, PURL, URI, URL, and URN. A complete list can be found at <http://repinf.pbworks.com/Persistent-identifiers>.

The identifier systems that are used most frequently in the Netherlands are listed below. They are managed by separate organisations that have Dutch partners.

<b>URN:NBN</b>	<b>Europe’s various national libraries offer the basic organisational and technical conditions for allocating, managing, and resolving URNs for all users of URNs within the “NBN” name area. An URN guarantees permanent access to the object in question.</b>
Managing organisation	Persid ( <a href="http://www.pidconsortium.eu">www.pidconsortium.eu</a> )
Dutch partners	DANS, SURFfoundation
Clients	

<b>DOI (Digital Object Identifier)</b>	<b>Europe’s various national libraries offer the basic organisational and technical conditions for allocating, managing, and resolving URNs for all users of URNs within the “NBN” name area. An URN guarantees permanent access to the object in question.</b>
--	---

Managing organisation	DataCite.org
Dutch partners	3TU ( <a href="http://www.3tu.nl">www.3tu.nl</a> )
Clients	

<b>HANDLE</b>	<b>Identifies the resource address by a unique handle assigned by a common registration service. When the browser receives a handle, it is sent to the global registration service for resolution and redirection to a local handle server which in turn can resolve the local part of the identifier to the resource in the repository.</b>
Managing organisation	EPIC ( <a href="http://www.pidconsortium.eu">www.pidconsortium.eu</a> )
Dutch partners	Maxplanck Institute ( <a href="http://www.mpi.nl">www.mpi.nl</a> ) and SARA ( <a href="http://www.sara.nl">www.sara.nl</a> ),GWGD, CSC
Clients	CATCHPlus ( <a href="http://www.catchplus.nl">www.catchplus.nl</a> ), CLARIN ( <a href="http://www.clarin.nl">www.clarin.nl</a> ), Dutch Institute for Image and Sound ( <a href="http://www.beeldengeluid.nl">www.beeldengeluid.nl</a> ), Max Planck Institute ( <a href="http://www.mpi.nl">www.mpi.nl</a> )

## Literature

JISC2008	<a href="http://www.rsp.ac.uk/pubs/briefingpapers-docs/technical-persistentids.pdf">http://www.rsp.ac.uk/pubs/briefingpapers-docs/technical-persistentids.pdf</a>  Flyer with information about Persistent Identifiers
SURF2008	<a href="http://www.surffoundation.nl/nl/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx">http://www.surffoundation.nl/nl/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx</a> <a href="http://www.surffoundation.nl/en/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx">http://www.surffoundation.nl/en/themas/openonderzoek/infrastructuur/Pages/persistentidentifier.aspx</a>  SURFfoundation website with information on Persistent Identifiers
PERSID2010	<a href="http://www.surffoundation.nl/wiki/display/persid/Home">http://www.surffoundation.nl/wiki/display/persid/Home</a>  Wiki for the International Persid project
NLA	<a href="http://www.nla.gov.au/padi/topics/36.html">http://www.nla.gov.au/padi/topics/36.html</a>  National Library Australia

DPE	<p><a href="http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/briefs/persistent_identifiers.pdf">http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/briefs/persistent_identifiers.pdf</a></p> <p>Digital Preservation Europe</p>
DNB1	<p><a href="http://www.d-nb.de/eng/standardisierung/pi/pi.htm">http://www.d-nb.de/eng/standardisierung/pi/pi.htm</a></p> <p>Website of the German National Library</p>
DBN2	<p><a href="http://www.persistent-identifier.de/">http://www.persistent-identifier.de/</a></p> <p>German wiki on Persistent Identifiers</p>
Tonkin2009	<p><a href="http://www.ariadne.ac.uk/issue56/tonkin/">http://www.ariadne.ac.uk/issue56/tonkin/</a></p> <p>Article on Persistent Identifiers, written by Emma Tonkin in Ariadne</p>
Oxford	<p><a href="http://www.paradigm.ac.uk/workbook/metadata/pids.html">http://www.paradigm.ac.uk/workbook/metadata/pids.html</a></p> <p>Information on Persistent Identifiers by the Paradigm project/Oxford</p>
ANDS2009-1	<p><a href="http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-working.html">http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-working.html</a></p> <p>Information on Persistent Identifiers from the het Australian National Data Service (ANDS), aimed at researchers</p>
ANDS2009-2	<p><a href="http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-awareness.html">http://ands.org.au/guides/persistent-identifiers-awareness.html</a></p> <p>Information on Persistent Identifiers aimed at researchers using the Australian National Data Service (ANDS)</p>