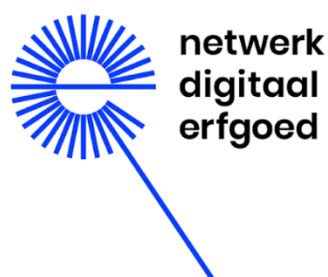
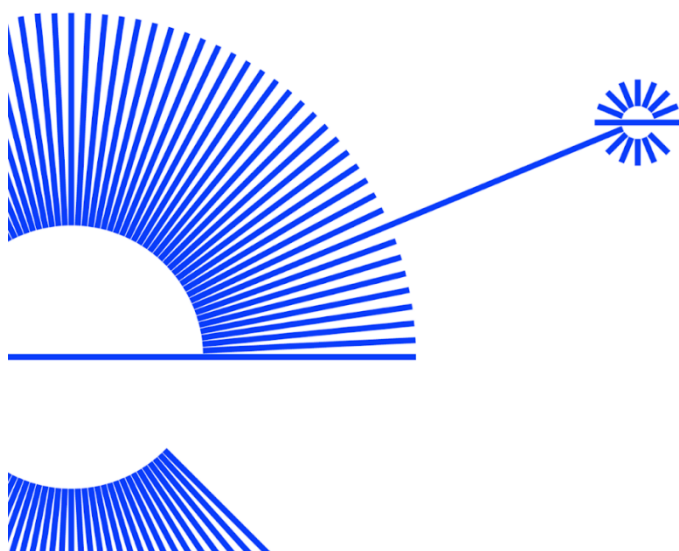


# PID-wijzertoolkit

---

*Bouw je eigen PID-wijzer*

Versie 1.0  
Netwerk Digitaal Erfgoed  
Project H1 Gebruik persistent identifiers  
Remco van Veenendaal  
Juni 2021



# Inhoud

Inhoud .....	2
Inleiding.....	2
Vorbereiden .....	3
Download de PID-wijzertoolkit.....	3
Bepaal de context van en op te nemen PID-systemen voor jouw PID-wijzer.....	3
Nodig experts uit en plan expertmeetings .....	3
Scoren .....	4
Bepaal met de experts onderscheidende onderwerpen voor jouw PID-wijzer .....	4
Scoop met de experts ieder PID-systeem op een vijfpuntschaal .....	4
Documenteer de onderwerpen en score.....	5
Programmeren .....	5
Verwerk de resultaten van het scoren in jouw PID-wijzer.....	5
Test jouw PID-wijzer.....	5
Publiceren .....	6
Maak jouw PID-wijzer klaar voor webpublicatie .....	6
Publiceer jouw PID-wijzer op het web.....	6
Beheer jouw PID-wijzer .....	6
Conclusie .....	6

## Inleiding

Via de PID-wijzer ([pidwijzer.nl](http://pidwijzer.nl)) leer je als erfgoedinstelling meer over persistent identifiers. Hoe bepaal je bijvoorbeeld, welke persistent identifier het meest geschikt is voor jouw organisatie, situatie en objecten? De website helpt je ook bij het opstarten van een selectietraject voor persistent identifiers. Want het aanbod van deze permanente verwijzers naar en unieke labels voor objecten is divers. En er zijn veel onderwerpen waar jouw keuze van af kan hangen.

De PID-wijzer is door het Netwerk Digitaal Erfgoed ontwikkeld voor de systemen die in Nederland het meest worden gebruikt: DataCite DOI (via de Technische Universiteit Delft), het Handle System (via SURF) en URN:NBN (via de Koninklijke Bibliotheek). Ook de Engelse vertaling van de PID-wijzer ([pidwijzer.nl/en](http://pidwijzer.nl/en)) heeft deze focus.

Er zijn meer contexten dan die van de Nederlandse erfgoedsector. En er vinden doorlopende ontwikkelingen plaats in de wereld van persistent identifiers. Daar willen we als Netwerk Digitaal Erfgoed op twee manieren mee omgaan. Sowieso zorgt het Nationaal Archief als beheerder ervoor, dat de informatie op de website actueel gehouden wordt. Daarnaast willen we de PID-wijzer zo nu en dan projectmatig aanvullen met additionele PID-systemen. De tweede manier is het ontwikkelen van een PID-wijzertoolkit waarmee je je eigen PID-wijzer kunt ontwikkelen.

Voor het aanvullen van de PID-wijzer kregen we al een verzoek van John Kunze van de ARK Alliance: of we ARKs konden toevoegen aan de PID-wijzer. Die vraag willen projectmatig oppakken in NDE-verband. En bijvoorbeeld in samenwerking met de Research Data Alliance. Omdat er mogelijk meteen meerdere PID-systemen in aanmerking komen voor aanvulling van de PID-wijzer.

Het document dat je nu leest, is de handleiding voor de PID-wijzertoolkit. Volg je de handleiding, dan heb je aan het eind een PID-wijzer ontwikkeld voor de PID-systemen die relevant zijn voor jouw situatie of context. Deze PID-wijzer is een functioneel '[minimum viable product](#)'.

Belangrijke bouwstenen voor de ontwikkeling van een PID-wijzer zijn:

- Voorbereiden
  - o Download de PID-wijzertoolkit
  - o Bepaal de context van en op te nemen PID-systemen voor jouw PID-wijzer
  - o Nodig experts uit en plan expertmeetings
- Scoren
  - o Bepaal met de experts onderscheidende onderwerpen voor jouw PID-wijzer
  - o Scoor met de experts ieder PID-systeem op een vijfpuntschaal
  - o Documenteer de onderwerpen en score
- Programmeren
  - o Verwerk de resultaten van het scoren in jouw PID-wijzer
  - o Test jouw PID-wijzer
- Publiceren
  - o Maak jouw PID-wijzer klaar voor publicatie op het web
  - o Publiceer jouw PID-wijzer op het web
  - o Beheer jouw PID-wijzer

Deze bouwstenen worden hieronder een voor een uitgewerkt. Hoe het Netwerk Digitaal Erfgoed zelf tot de initiële PID-wijzer kwam, leggen we uit op <https://www.pidwijzer.nl/verantwoording>.

## Voorbereiden

Bereid je goed voor, voordat je een PID-wijzer gaat ontwikkelen. Doorloop bijvoorbeeld de bestaande PID-wijzer voor de Nederlandse erfgoedsector eens, om een goede indruk te krijgen van wat de functionaliteit van de PID-wijzer is. Als je zeker weet, dat je ook zo'n PID-wijzer wilt ontwikkelen, volg dan de volgende stappen.

### ***Download de PID-wijzertoolkit***

### ***Bepaal de context van en op te nemen PID-systemen voor jouw PID-wijzer***

De PID-wijzer op [pidwijzer.nl](http://pidwijzer.nl) is ontwikkeld voor de Nederlandse erfgoedsector, en bevat drie PID-systemen. Voor jouw PID-wijzer is het belangrijk te bepalen wat jouw context of doelgroep is. En welke PID-systemen je wilt opnemen in jouw PID-wijzer.

### ***Nodig experts uit en plan expertmeetings***

Zoals je ook in de verantwoording van de PID-wijzer kunt lezen, doe je er verstandig aan experts van de verschillende PID-systemen uit te nodigen voor je ontwikkeltraject. Je hebt hun expertise nodig voor het scoren (zie volgende sectie). En om het resultaat te testen. Als Netwerk Digitaal Erfgoed werkten we samen met experts van de Technische Universiteit Delft (voor DataCite DOI), SURF (Handle System) en de Koninklijke Bibliotheek (URN:NBN).

Je kunt er natuurlijk voor kiezen om op basis van je eigen kennis of deskresearch over de verschillende PID-systemen aan de slag te gaan. Maar voor meer zekerheid over de kwaliteit van en het draagvlak voor jouw PID-wijzer is samenwerking met experts aan te bevelen.

## Scoren

### ***Bepaal met de experts onderscheidende onderwerpen voor jouw PID-wijzer***

Via de PID-wijzer leer je meer over belangrijke PID-onderwerpen. En hij wijst je de weg bij het opstarten van een PID-selectietraject. De onderwerpen en bijbehorende stellingen die in jouw PID-wijzer aan bod komen, moeten daarom onderscheidend zijn voor de PID-systemen van jouw PID-wijzer. Een stelling als *"Ik wil graag persistent identifiers gaan gebruiken."* is nauwelijks relevant. Een stelling over het soort dingen waaraan je persistent identifiers wilt toekennen kan daarentegen erg relevant zijn. Want er zijn specifieke PID-systemen voor objecten, mensen, organisaties, etc.

De PID-wijzertoolkit gaat er standaard vanuit, dat er 25 onderwerpen worden behandeld, verdeeld over vijf thema's. De thema's zijn enkel bedoeld om onderwerpen te groeperen (en om in een uiteindelijke publicatie apart weer te geven, zodat gebruikers geen ellenlange lijst hoeven af te werken). Je kunt ervoor kiezen meer of minder thema's te kiezen of om de onderwerpen anders te verdelen over de thema's. Functioneel levert dat geen problemen op.

Wat je ook kunt doen, is besluiten een ander aantal onderwerpen op te nemen. Daar moet je dan de broncode (HTML met JavaScript en CSS) van de PID-wijzertoolkit wel op aanpassen.

### ***Scoor met de experts ieder PID-systeem op een vijfpuntschaal***

Bij de PID-wijzer kozen we ervoor te werken met een vijfpuntschaal (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Likertschaal>). Per onderwerp scoorden de experts de PID-systemen op een vijfpuntschaal variërend van *"Dit systeem ondersteunt dit niet c.q. is hier niet voor geschikt"* (1) tot *"Dit systeem ondersteunt dit volledig c.q. is hier volledig voor geschikt"* (5). De experts van de verschillende PID-systemen hebben gezamenlijk de weging vastgesteld van de verschillende systemen op de verschillende onderwerpen, en hun keuzes gedocumenteerd t.b.v. het kunnen geven van uitleg in de PID-wijzer.

Een werkwijze voor het scoren kan zijn:

- Verzamel met de experts een longlist met onderscheidende onderwerpen.
- Geef iedere expert een post-it met daarop de naam van diens PID-systeem.
- Zet een verticale lijn op een whiteboard, met pijlen aan de uiteinden. Zet onder de onderste pijl "minder geschikt" en boven de bovenste pijl "meer geschikt".
- Kies een onderwerp, schrijf het op een post-it en plak het als label op het whiteboard.
- Fase 1
  - o Vraag de experts een voor een (en bij ieder onderwerp een andere expert als eerste) hun post-it bij de lijn op het whiteboard te plakken.
  - o De eerste expert is vrij om een plaats te kiezen die past bij diens mening over de mate van geschiktheid van diens PID-systeem voor dat onderwerp.
  - o Iedere volgende expert kiest een plek boven (meer geschikt), naast (even geschikt) of onder (minder geschikt) eerder geplakte post-its.
  - o Bespreek de relatieve posities van de PID-systemen met de experts en pas de posities zo nodig aan tot iedereen tevreden is.
- Fase 2
  - o Verdeel samen met de experts de lijn en dus de verzameling post-its verticaal in de vijf segmenten van de vijfpuntschaal. Het is niet verplicht dat alle segmenten post-its bevatten. Zolang er maar post-its in verschillende segmenten zitten. Anders is dit onderwerp niet onderscheidend (genoeg) voor het doel van jouw PID-wijzer. Het valt dan af van de longlist. Kom je er niet uit met de experts, parkeer dit onderwerp dan. Maak dan foto van het whiteboard, kom er later op terug en ga eerst aan de slag met een ander onderwerp.

Het kan voor de experts al lastig genoeg zijn om de geschiktheid van de PID-systemen ten opzichte van elkaar aan te geven. Je kunt bijvoorbeeld niet verwachten dat alle experts alles weten over alle PID-systemen. Mogelijk leren de experts hierbij ook weer iets over de andere PID-systemen. Daarom stellen we voor niet meteen ook de precieze plaats op de vijfpuntschaal te moeten kiezen. Dat kan in fase 2 van het scoren.

Wij kozen ervoor te werken met een vijfpuntschaal, omdat de ontwikkeling van de PID-wijzer werd geïnspireerd door stemhulpen en kieskompassen (zoals bij verkiezingen). Bij die hulpmiddelen wordt ook vaak gebruik gemaakt van een vijfpuntschaal om aan te geven in hoeverre je het eens bent met een bepaalde stelling.

## ***Documenteer de onderwerpen en score***

Het is belangrijk dat je documenteert waarom de experts hun PID-systemen (ten opzichte van elkaar en op de vijfpuntschaal) scoren zoals ze dat doen. Gebruikers van jouw PID-wijzer kun je dan uitleggen waarom PID-systeem A geschikter werd gevonden voor een bepaald doel (onderwerp) dan PID-systeem B. Ook voor de verantwoording van jouw PID-wijzer is het belangrijk dat je kunt aangeven hoe de scores zijn bepaald door experts.

Vanwege die uitleg en verantwoording vonden we het als Netwerk Digitaal Erfgoed belangrijk om samen te werken met experts. Want geschiktheid is een subjectief begrip. Stel dat er een PID-systeem zou zijn voor bordspellen. Is dat dan ook geschikt voor kaartspellen? Technisch gezien misschien wel. Maar het was er niet voor bedoeld. Subjectiviteit kan voor discussie tussen de experts zorgen. Toch viel dit in onze ervaring erg mee. En het is ook niet erg om meerdere PID-systemen bij een onderwerp dezelfde score te geven. Zolang maar niet alle PID-systemen dezelfde score krijgen. Want dan is het onderwerp niet langer onderscheidend en heeft opname van dat onderwerp in de PID-wijzer geen meerwaarde. Als het wel een belangrijk onderwerp is om je bewust van te zijn, kun je het elders op je website of in een lijst veelgestelde vragen publiceren.

## **Programmeren**

### ***Verwerk de resultaten van het scoren in jouw PID-wijzer***

Het scoren levert per onderwerp per PID-systeem een score op de vijfpuntschaal op. En uitleg over waarom dat PID-systeem bij dat onderwerp die score kreeg. Deze informatie heb je nodig, om de PID-wijzertoolkit in te vullen. Het inlinecommentaar in de (HTML-)broncode van de PID-wijzertoolkit legt uit wat je waar moet invullen.

### ***Test jouw PID-wijzer***

Zodra je de resultaten van het scoren hebt ingevuld in de PID-wijzertoolkit, heb je een werkende PID-wijzer. Althans, een werkend minimum viable product. En dat kun je nu gaan testen.

Tijdens het invullen van de PID-wijzertoolkit kun je alvast technische en functionele tests uitvoeren. Werkt de code na iedere wijziging nog steeds zonder foutmeldingen? Regeert de PID-wijzer bij iedere wijziging nog steeds op de juiste wijze op keuzes van de tester als gebruiker?

Als jouw PID-wijzer technisch en functioneel werkt, kun je deze gaan acceptatietesten. Hierbij speelt de inhoud een belangrijkere rol. Betrek hier daarom de experts, eindgebruikers en de beoogde beheerder van jouw PID-wijzer bij. Dit stelt de experts in staat feedback te geven op het eindproduct, voordat je het publiceert. Ook de gebruikers kunnen aangeven, of het aan hun wensen of eisen voldoet. En de beheerder kan ook zo zijn wensen of eisen hebben. Pas jouw PID-wijzer aan op basis van de feedback van deze groepen testers.

## Publiceren

### ***Maak jouw PID-wijzer klaar voor webpublicatie***

Aangenomen dat jij, de experts, eindgebruikers en beheerder(s) tevreden zijn met het eindresultaat, kun je jouw PID-wijzer klaarmaken voor publicatie op het web. Zoals aangegeven levert het invullen van de PID-wijzertoolkit een minimum viable product op. Mogelijk wil je het uiterlijk nog aanpassen aan jouw huisstijl. Mogelijk wil je functionaliteiten toevoegen, zoals het (al dan niet anoniem) opslaan van de resultaten van de gebruikerssessies. Of wil je rondom jouw PID-wijzer een informatieve website bouwen, zoals op [pidwijzer.nl](http://pidwijzer.nl) het geval is.

De PID-wijzertoolkit voorziet hier niet in. Ook voor [pidwijzer.nl](http://pidwijzer.nl) hebben we aanvullende functionaliteiten ontwikkeld (zoals het opslaan van resultaten in een database), het uiterlijk aangepast (aan de huisstijl van het Netwerk Digitaal Erfgoed) en er pagina's aan toegevoegd. Zo is een website ontstaan die fungeert als informatiehub voor persistent identifiers in de erfgoedsector.

### ***Publiceer jouw PID-wijzer op het web***

In de vorige sectie heb je jouw PID-wijzer voorbereid voor het publiceren op het web: van minimum viable product naar een publiceerklare website. Wat in deze fase van belang is, is niet alleen dat je jouw PID-wijzer publiceert – wat nu een druk op de knop zou moeten zijn – maar dat je jouw doelgroep informeert over het bestaan van jouw PID-wijzer. En dat je verder ruchtbaarheid geeft aan het bestaan van deze website. We zouden het daarbij fijn vinden, als je ons wilt vermelden als leveranciers van de PID-wijzertoolkit.

### ***Beheer jouw PID-wijzer***

De PID-wijzer is ontstaan in het project persistent identifiers van het Netwerk Digitaal Erfgoed. Dit netwerk is geen beheersorganisatie voor websites of software. Daarom wordt bij ieder project nagegaan of er een partij in het netwerk is, die de resultaten van het project kan beheeren. Zodat er geen kapitaalvernietiging plaatsvindt doordat projectresultaten onbeheerd achterblijven.

De PID-wijzer en de website [pidwijzer.nl](http://pidwijzer.nl) zijn door het Nationaal Archief in beheer genomen. Ga ook bij jouw ontwikkeltraject voor jouw PID-wijzer na, wie jouw PID-wijzer gaat beheeren. En maak daarover afspraken met de beoogde beheerder. Betrek de beheerder ook bij het ontwikkeltraject om zoveel mogelijk aan te sluiten bij diens wensen en eisen (zie Test jouw PID-wijzer).

Spreek tenslotte af, wat er precies onder de term 'beheer' valt. En wie daarbij welke rol heeft. Denk daarbij aan:

- het technisch beheer van de website
- het functionele beheer van de website
- het applicatiebeheer van de website
- het (periodiek, projectmatig) met experts controleren of jouw PID-wijzer nog klopt
- communitymanagement m.b.t. persistent identifiers in de context van jouw PID-wijzer
- het beantwoorden van vragen van gebruikers van jouw PID-wijzer
- het begeleiden van PID-implementatietrajecten bij gebruikers van jouw PID-wijzer
- etc.

## Conclusie

Aan de hand van de uitleg in dit document kun je je eigen PID-wijzer bouwen. De PID-wijzertoolkit gaat uit van wat er door het Netwerk Digitaal Erfgoed voor de Nederlandse erfgoedsector werd ontwikkeld – een PID-wijzer met 3 PID-systemen en 25 onderwerpen verdeeld over vijf thema's – maar Jouw PID-wijzer kun je helemaal zelf invullen en vormgeven. Zodat een PID-wijzer ontstaat die werkt voor jouw context, doelgroepen en PID-systemen.

Veel succes met het bouwen van je PID-wijzer!