

NETWERK DIGITAAL ERFGOED

Verkennde inventarisatie termennetwerk NDE

Rapportage

Januari 2016

Auteur:
Vincent de Keijzer

In opdracht van
Netwerk Digitaal Erfgoed

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Termennetwerk	4
2. Actualiseer het overzicht van terminologiebronnen	5
3. Gebruik van termenbronnen	6
3.1 De eindgebruiker	6
3.2 De expert	7
3.3 De informatiespecialist (1)	7
3.4 De informatiespecialist (2)	8
3.5 De informatiespecialist (3)	8
4. Hulpmiddelen	10
4.1 Analyse en validatie zoekvragen, teksten en termenlijsten	11
5. Selectie bronnen voor het NDE termennetwerk	13
5.1 Selectiecriteria	13
5.2 'Blinde vlekken'	14
6. Conclusies verkennend onderzoek termenbronnen	16
7. Vervolgstappen	17
Bijlage 1 - bevindingen verkenning termenbronnen	19
Bijlage 2 - verklaring gebruikte afkortingen	21

Samenvatting

De geformuleerde opdracht voor de verkenning bleek niet goed uitvoerbaar zonder de beantwoording van een aantal technische en inhoudelijke vragen over het beoogde termennetwerk. Om de juiste bronnen voor het netwerk te kunnen kiezen is o.a. meer informatie over de uiteindelijke toepassing noodzakelijk. Dit rapport brengt de potentiële gebruikers in kaart en inventariseert de hulpmiddelen die nodig zijn om deze doelgroepen te faciliteren. Het gaat in op mogelijke selectiecriteria voor termenbronnen en doet een aanzet voor vervolgstappen in het realiseren van het NDE termennetwerk.

1. Termennetwerk

Een van de projecten in *Digitaal Erfgoed Bruikbaar*, werkpakket 2 van het programma *Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)* is getiteld *B1. Realisatie termennetwerk*.

Het project beoogt de inrichting van een landelijke set van open, gestandaardiseerde en gecontroleerde termenbronnen. Het achterliggende idee is dat de vindbaarheid van het digitaal erfgoed kan worden verbeterd door het gebruik van deze bronnen voor de verrijking en semantische verbinding van de datasets van erfgoedinstellingen.

Om beter zicht te krijgen op de beschikbare bronnen voor het termennetwerk heeft Wilbert Helmus, coördinator werkpakket 2 het initiatief genomen voor een verkennende inventarisatie. Startpunt van het onderzoek zijn de volgende opdrachten/vragen:

- **Actualiseer het overzicht van terminologiebronnen:** In hoeverre kunnen deze bronnen opgenomen worden in het landelijke netwerk van termenbronnen en volgens welke prioritering/planning?
- **Bepaal de 'blinde vlekken' in het termennetwerk:** Welke thema's kunnen niet (voldoende) gekoppeld worden aan termenbronnen? Hoe kunnen deze blinde vlekken opgelost worden?

Het *overzicht van terminologiebronnen* uit de opdracht verwijst naar twee overzichten van termenbronnen:

- Overzicht terminologiebronnen website DEN, Kenniscentrum digitaal erfgoed [DEN]¹
- Overzicht thesauri en terminologiebronnen website Art & Architecture Thesaurus – Nederlandstalig [AAT/NL]²

¹ <http://www.den.nl/terminologiebronnen>

² <http://website.aat-ned.nl/Andere%20thesauri>

2. Actualiseer het overzicht van terminologiebronnen

Al redelijk snel na de start van het onderzoek bleek dat het moeilijk was om de termenbronnen uit deze twee overzichten te beoordelen op geschiktheid voor het beoogde termennetwerk. Er kwam een zeer grillig beeld naar voren van bronnen die enorm verschillen in soort, omvang, kwaliteit en onderwerp. Bovendien ontstond al snel de indruk dat de overzichten van termenbronnen op de websites van DEN en AAT/NL onvolledig zijn. Een korte zoektocht naar inventarisaties van terminologiebronnen leverde in ieder geval twee relevante kandidaten op met veel termenbronnen die niet in de genoemde overzichten voorkomen.

- Identification of existing terminology resources in museums / Marie-Véronique Leroi (MCC/MRT), Johann Holland (Michael Culture Aisbl). – Athena, 2009 [ATHENA 2009]³
- Bartoc : Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications : A multilingual, interdisciplinary Terminology Registry for Knowledge Organization Systems [BARTOC]⁴

Dit resultaat wierp de vraag op of er niet nog veel meer overzichten van terminologiebronnen zijn die bij het onderzoek moesten worden betrokken.

Belangrijkste punt van discussie was echter de vraag of het inventariseren van termenbronnen het juiste uitgangspunt was voor het verkennende onderzoek rond het termennetwerk NDE. Om te kunnen bepalen of, en met welke prioriteit een bron kan worden opgenomen, moet eerst een reeks vragen over het termennetwerk zelf worden beantwoord.

- Moeten alle Nederlandse erfgoedinstellingen tegelijk gaan werken met het netwerk, of wordt het netwerk eerst ontwikkeld voor een specifieke groep instellingen?
- Moeten alle mogelijke onderwerpen, desnoods oppervlakkig, er in voorkomen of worden alleen gedetailleerde specialistische onderwerpen beschikbaar gemaakt?
- Worden alleen Nederlandstalige bronnen aangeboden of ook anderstalige?
- Aan welke technische eisen moet een termenbron voldoen om te kunnen worden opgenomen in het netwerk?
- etc.

De antwoorden op deze vragen bleken nog niet uitgekristalliseerd. In feite is de discussie over werking en samenstelling van het termennetwerk nog volop aan de gang. Er zijn nog geen heldere technische en inhoudelijke criteria beschikbaar waar de termenbronnen aan moeten voldoen.

Ook de focus van de verkenning werd een punt van discussie. Het uiteindelijke doel is dat erfgoedinstellingen het termennetwerk gaan gebruiken voor de verrijking en semantische verbinding van hun datasets. Dan is de hoofdvraag hoe dat doel is te realiseren en komt pas daarna de vraag aan de orde welke middelen daarvoor moeten worden ingezet. Volgens deze logica is het verstandiger om te beginnen met een analyse van de potentiële gebruikers van het netwerk en pas daarna te inventariseren welke bronnen en technische oplossingen geschikt zijn om deze gebruikers te ondersteunen. Dit rapport volgt deze volgorde van onderzoeksvragen. Na het in kaart brengen van verschillen in gebruik en toepassing van termenbronnen wordt een voorzet gegeven voor de benodigde hulpmiddelen.

³ http://www.packed.be/images/uploads/projects/D4.1_Identification_of_existing_terminology_resources_in_museums.pdf

⁴ www.bartoc.org; zie ook: The Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications (BARTOC) / Andreas Ledl. – In: Classification & Authority Control : expanding resource discovery: proceedings of the International UDC Seminar (Lisbon, 2015). – pp. 221 – 225

3. Gebruik van termenbronnen

Uit eerdergenoemde overzichten van terminologiebronnen valt af te leiden dat de bronnen worden gebruikt voor uiteenlopende doeleinden:

- het verbeteren van een zoekresultaat;
- het vastleggen van kennis over een vakgebied;
- het beschrijven van informatiebronnen;
- het koppelen van informatiebronnen;

Dit verschil in gebruik vereist een verschillende benadering van gebruikers. Als het beoogde termennetwerk NDE al deze varianten wil ondersteunen zal er per soort gebruik en gebruiker een relevante strategie moeten worden ontwikkeld. Op basis van bovengenoemde toepassingen zijn in ieder geval drie soorten gebruikers van terminologiebronnen te onderscheiden:

- eindgebruiker
- expert
- informatiespecialist

Om beter zicht te krijgen op de wensen van deze gebruikers in relatie tot het termennetwerk is het verstandig om de verschillende gebruikersprofielen zo concreet mogelijk te maken.

3.1 De eindgebruiker

De eindgebruiker wil op een Googleachtige manier en in eigen woorden door het hele erfgoed Nederland zoeken en een relevant resultaat als antwoord op de zoekvraag.

Een onderzoeker (amateur of professioneel) wil antwoord op de volgende vragen (in oplopende bevrediging van de informatiewens).

- Waar vind ik voor mij relevante informatie?
- Hoeveel informatie vind ik in die bronnen?
- Hoe kan ik teveel informatie inperken / te weinig informatie uitbreiden?
- Kan ik een grof beeld krijgen van de informatie?
- Kan ik een gedetailleerd beeld krijgen van de informatie?

De onderzoeker is niet representatief voor alle gebruikers, maar wel degene die het diepst wil gaan om de informatie te pakken te krijgen. Als we zijn/haar wensen als uitgangspunt nemen kunnen we veel gebruikers bedienen.

Om de onderzoeker te faciliteren is een hulpmiddel nodig dat zijn/haar onderzoeksvraag vertaald in relevante termen uit het termennetwerk. Het zou mooi zijn als in dit proces bijvoorbeeld persoonsnamen, geografische aanduidingen, thema's en gebeurtenissen worden vergeleken met relevante terminologiebronnen en de onderzoeker suggesties voor identificatie terugkrijgt. Daarbij moet de onderzoeker de definitieve keuze behouden of hij/zij de suggestie al dan niet overneemt. Het eerste resultaat van de feitelijke zoekactie zou een overzicht moeten bevatten van het aantal relevante hits per bron en per gebruikte term. Dit overzicht kan de onderzoeker gebruiken om het

resultaat in te perken of uit te breiden. Ook is het belangrijk om inzicht te verschaffen over de online raadpleegbaarheid van de gevonden informatie (metadata online beschikbaar/ integraal online beschikbaar).

Samenvatting:

- analyseren onderzoeksvraag
- Identificatie persoonsnamen, geografische aanduidingen, onderwerpen en gebeurtenissen
- Vergelijking gevonden termen met relevante terminologiebronnen
- suggesties voor identificatie
- overzicht van het aantal relevante hits per bron en per gebruikte term
- resultaat inperken of uitbreiden
- inzicht over de online raadpleegbaarheid van de gevonden informatie

3.2 De expert

Experts overleggen over ontwikkelingen op hun vakgebied. Ze hebben er baat bij om de terminologie die ze in hun werk gebruiken zoveel mogelijk te standaardiseren en vast te leggen in bijv. thesauri en/of classificatieschema's. Daarbij is de realiteit dat voortschrijdend inzicht en nader onderzoek leiden tot aanpassingen van eerder vastgestelde formuleringen en indelingen.

Om de experts te faciliteren is een hulpmiddel nodig waarmee zij een systematische termenlijst en of classificatie in onderlinge samenwerking kunnen bouwen en onderhouden. Daarbij moet veel mogelijkheid zijn om over de termen, definities en indeling te discussiëren. Het hulpmiddel moet flexibel op wijzigingen kunnen inspelen, maar ook oude versies beschikbaar houden (vergelijk werking Wikipedia).

Samenvatting:

- in onderlinge samenwerking bouwen van systematische termenlijst en of classificatie
- in onderlinge samenwerking onderhouden van systematische termenlijst en of classificatie
- veel mogelijkheid om over de termen, definities en indeling te discussiëren
- flexibel op wijzigingen inspelen

3.3 De informatiespecialist (1)

Informatiespecialisten werken met systemen die bestaan uit records waarvan sommige velden gekoppeld zijn aan termenlijsten (persoonsnamen, geografische namen, (inhoudelijke) trefwoorden). Bij de invoer van zo'n onderdeel kan een keuze gemaakt worden uit eerder ingevoerde termen. Eigenlijk is het de bedoeling dat die keuze verplicht is en nieuwe termen pas na een redactieslag worden geaccepteerd. Verder zou er een heldere structuur van verwijzingen tussen de geaccepteerde termen moeten zijn om de gebruiker naar de juiste voorkeurstermen te leiden. De praktijk leert dat het onderhouden van een goede gecontroleerde lijst van voorkeurstermen en een onderlinge verwijzingsstructuur teveel werk is. De lijsten zijn in de loop der tijd vervuild geraakt o.a. door grootschalige conversies. Schijnbaar duidelijke invoerinstruaties worden toch door invoerders op verschillende manier geïnterpreteerd. Ook voortschrijdend inzicht m.b.t. de beschrijvingspraktijk heeft zijn sporen in de lijsten achtergelaten. Veranderingen zijn wegens tijdgebrek niet met terugwerkende kracht doorgevoerd in de oude beschrijvingen.

Om deze categorie informatiespecialisten te faciliteren is een hulpmiddel nodig om de vervuilde termenlijsten op te schonen. Gebruikte termen zouden in een geautomatiseerd proces moeten

worden vergeleken met relevante terminologiebronnen met als resultaat suggesties voor opschoning. Daarbij moet de informatiespecialist de definitieve keuze behouden of hij/zij de suggestie al dan niet overneemt. Na een eerste grootschalige opschoning zou dit proces regelmatig moeten kunnen worden herhaald om nieuwe termen te “valideren” en op de hoogte te blijven van veranderingen in de bronnen die op de opgeschoonde termen van invloed zijn.

Samenvatting:

- opschonen vervuilde termenlijsten
- gebruikte termen vergelijken met relevante terminologiebronnen
- suggesties voor opschoning
- grootschalige opschoning
- proces regelmatig herhalen

3.4 De informatiespecialist (2)

Sommige collecties informatiebronnen zijn zorgvuldig beschreven en gemetadateerd met behulp van zeer specialistische expertise. Daarbij zijn termenlijsten opgebouwd die goed onderhouden zijn. De informatiespecialisten willen dit soort collecties graag zo breed mogelijk beschikbaar maken en koppelen aan allerlei online initiatieven. Daarbij is het belangrijk dat het geïnteresseerde publiek de specialistische informatiebronnen kan vinden ook als ze niet de terminologie van de samenstellers gebruiken.

Om deze categorie informatiespecialisten te faciliteren is een hulpmiddel nodig dat de gebruikte termen “koppelt” aan varianten (taalvarianten, spellingsvarianten, synoniemen, classificatiecodes, etc.) zodat, als een gebruiker zoekt op een niet gebruikte term, hij/zij toch bij de relevante bronnen terechtkomt. Gebruikte termen zouden in een geautomatiseerd proces moeten worden vergeleken met relevante terminologiebronnen met als resultaat suggesties voor koppeling. Daarbij moet de informatiespecialist de definitieve keuze behouden of hij/zij de suggestie al dan niet overneemt. Na een eerste grootschalige koppeling zou dit proces regelmatig moeten kunnen worden herhaald om nieuwe termen te koppelen en op de hoogte te blijven van veranderingen in de bronnen die op de gekoppelde termen van invloed zijn.

Samenvatting:

- Koppelen gebruikte termen aan varianten (taalvarianten, spellingsvarianten, synoniemen, classificatiecodes, etc.)
- gebruikte termen vergelijken met relevante terminologiebronnen
- suggesties voor koppeling
- grootschalige koppeling
- proces regelmatig herhalen

3.5 De informatiespecialist (3)

Sommige informatiespecialisten werken met collecties informatiebronnen die bestaan uit grote hoeveelheden “digital born” en integraal gedigitaliseerde tekstdocumenten en/of metadatarecords met veel vrije tekst. Het is onmogelijk om elk document apart handmatig te ontsluiten. Om deze categorie informatiespecialisten te faciliteren is een hulpmiddel nodig dat de beschikbare teksten automatisch indexeert a.d.h.v. een aantal geselecteerde terminologiebronnen. Het zou mooi zijn als in dit proces bijvoorbeeld persoonsnamen, geografische aanduidingen, thema’s en gebeurtenissen worden vergeleken met relevante bronnen en de informatiespecialist suggesties voor identificatie

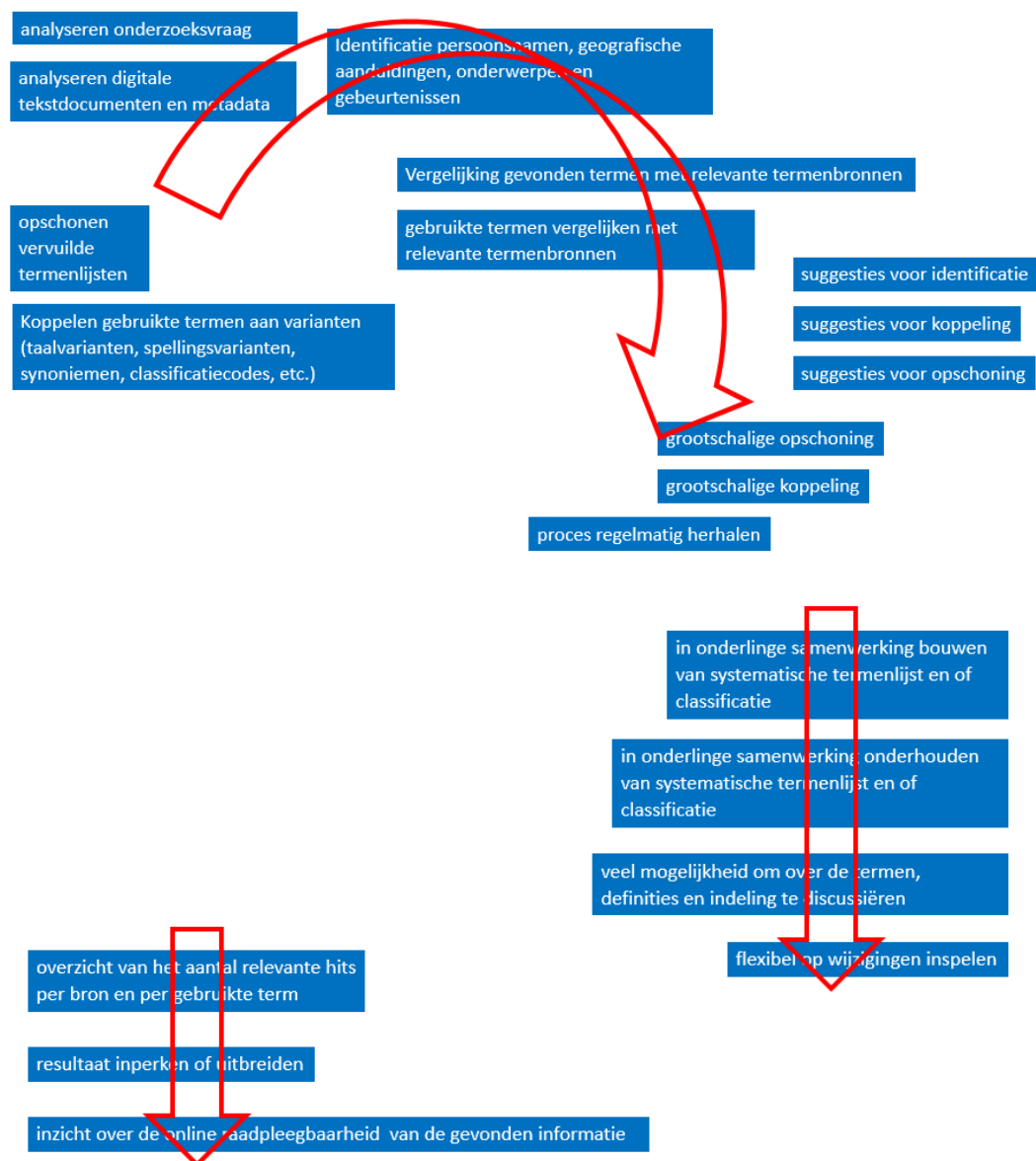
terugkrijgt. Daarbij moet de informatiespecialist de definitieve keuze behouden of hij/zij de suggestie al dan niet overneemt.

Samenvatting:

- analyseren digitale tekstdocumenten en metadata
- Identificatie persoonsnamen, geografische aanduidingen, onderwerpen en gebeurtenissen
- Vergelijking gevonden termen met relevante terminologiebronnen
- suggesties voor identificatie

4. Hulpmiddelen

Als je alle gewenste hulpmiddelen uit voorgaande profielen op een rij zet is het niet moeilijk om daarin samenhang en logische opeenvolging te ontdekken.



Op basis van dit schema zou de conclusie zijn dat potentiële gebruikers van het NDE termennetwerk behoefte hebben aan:

- Een hulpmiddel voor eindgebruikers en informatiespecialisten om zoekvragen, teksten en termenlijsten te analyseren en te valideren;
- een hulpmiddel voor experts om termenlijsten te bouwen en te onderhouden;
- en een hulpmiddel voor eindgebruikers om het resultaat van een zoekopdracht te analyseren en te bewerken.

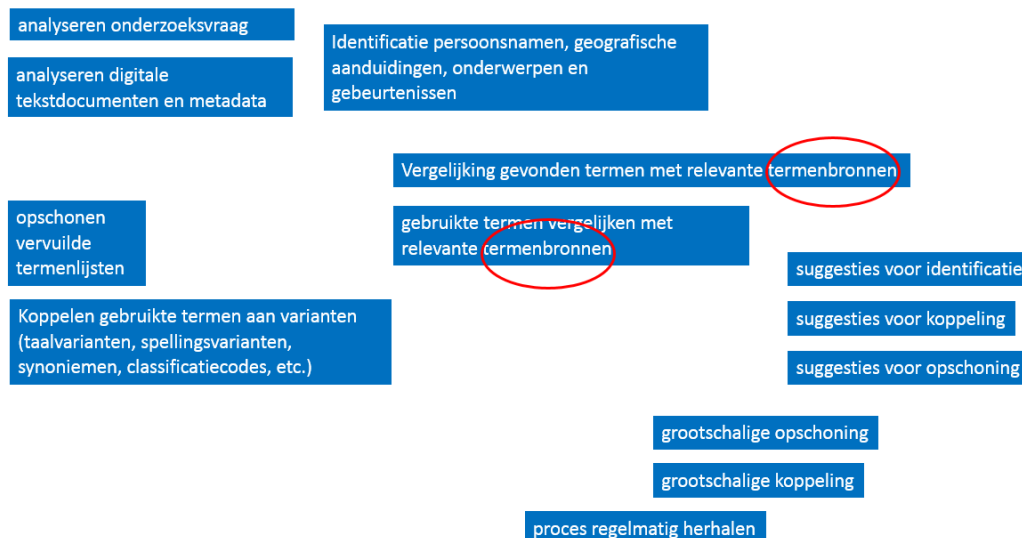
4.1 Analyse en validatie zoekvragen, teksten en termenlijsten

De analyse- en validatieondersteuning voor eindgebruikers en informatiespecialisten is in het bijzonder van belang voor het beoogde NDE termennetwerk. Voor de verdere uitwerking van dit hulpmiddel is uiteenlopend vervolgonderzoek nodig:

- Wat is de stand van zaken van automatische tekstanalyse en in hoeverre kunnen persoonsnamen, geografische aanduidingen, onderwerpen en gebeurtenissen daarbij worden geïdentificeerd?
- Hoe moeten we de werkprocessen inrichten waarmee informatiespecialisten hun termenlijsten kunnen opschonen en/of koppelen aan varianten?
- Hoe richten we het validatieproces aan de hand van relevante termenbronnen precies in?
- Hoe zorgen we voor een goede terugkoppeling aan de gebruikers van de uitkomsten van de verschillende bewerkingen?
- Kan het netwerk bestaan uit veel verschillende, onderling verbonden termenbronnen of moet er één centrale termenbron worden ontwikkeld waar alle overige naar verwijzen?
- Hoe effectief zijn zeer specialistische termenbronnen bij het zoeken? Wat is de toegevoegde waarde t.o.v. full text search?
- etc.

Waarschijnlijk zullen deze en vergelijkbare vragen aan de orde komen in het onderzoek dat Spinque⁵ uitvoert voor het NDE. Zij hebben de opdracht een dienstenconcept te ontwikkelen voor het onderdeel *Digitaal Erfgoed Bruikbaar* met een vertaling naar de technische componenten daarin. Het ligt voor de hand dat CultuurLINK⁶ een belangrijke rol in het onderzoek zal spelen. Daarnaast zullen ongetwijfeld interessante ontwikkelingen in het buitenland (bijv. in Finland⁷) aan de orde komen.

In het kader van dit rapport is het interessant om nog wat nauwkeuriger te kijken naar de rol van termenbronnen in het beschreven werkproces.



⁵ <http://www.spinque.com/about>

⁶ <http://cultuurlink.beeldengeluid.nl/app/#/about>

⁷ Linked Open Ontology Cloud – managing a system of interlinked cross-domain light-weight ontologies / Matias Frosterus, ... [et al.]. – Aalto : Aalto University, 20??)

Het is duidelijk dat deze bronnen een rol gaan spelen, afhankelijk van de keuzes die nog moeten worden gemaakt met betrekking tot de technische uitwerking van het hulpmiddel en de benadering van de gebruikers. Welke termenbronnen precies in aanmerking komen valt op dit moment nog niet met zekerheid vast te stellen, maar bestudering van de bronnenoverzichten die aan het begin van dit rapport worden genoemd (DEN, AAT/NL, ATHENA 2009 en BARTOC) leidt wel een aantal mogelijke selectiecriteria.

5. Selectie bronnen voor het NDE termennetwerk

Er zijn bronnen die zonder veel discussie een plek zullen krijgen in het netwerk. Het lijkt ondenkbaar dat bijvoorbeeld de AAT/NL of GTAA⁸ daarin zullen ontbreken. Wat echter opviel bij bestudering van de bronnenoverzichten was dat een aantal andere voor de hand liggende bronnen juist ontbraken. Zo zijn belangrijke termenbronnen uit de bibliotheekwereld, zoals NTA⁹ en VIAF/ISNI¹⁰ niet opgenomen. Ook bijvoorbeeld de Erfgoedthesaurus¹¹, het Nederlands soortenregister¹², Erfgoed en Locatie¹³ en het Biografisch Portaal¹⁴ zijn in deze overzichten niet terug te vinden. Het is met die wetenschap dan ook aan te raden om het onderzoek naar geschikte bronnen voor het netwerk niet te beperken tot initiatieven die gericht zijn op het bouwen van bijvoorbeeld een classificatieschema of thesaurus. Het is zaak om alle projecten die gebruik maken van terminologiecontrole te betrekken in het onderzoek. Ook in de wereld van de Linked Open Data¹⁵ en Linked Open Vocabularies¹⁶ zijn waarschijnlijk geschikte kandidaten te vinden. In dat kader is het ook verstandig om te onderzoeken welke rol Wikipedia¹⁷ kan spelen in het beoogde termennetwerk.

Het is de vraag of een uitputtende inventarisatie de beste manier is om geschikte termenbronnen te vinden. Veel verstandiger lijkt het om een stevige basis te leggen van een beperkte groep voor de hand liggende bronnen en een infrastructuur te bouwen voor het beoordelen en toevoegen van nieuwe. De selectie van basisbronnen zal moeten plaatsvinden door specialisten. Inhoudelijk specialisten kunnen zonder veel extra onderzoek aangeven welke termenbronnen veel gebruikt worden in hun discipline en technici kunnen vervolgens beoordelen in hoeverre deze bronnen geschikt zijn voor opname in het netwerk. Diezelfde specialisten zouden vervolgens een soort van selectiecommissie kunnen vormen voor nieuwe termenlijsten die aangemeld worden voor het netwerk. Aan de hand van een aantal vastgestelde technische en inhoudelijke criteria kunnen kandidaatbronnen worden gevalideerd.

5.1 Selectiecriteria

De criteria voor het al dan niet opnemen van een bron in het netwerk zullen in hoge mate door de specialisten worden bepaald. Toch zijn er al een aantal overwegingen aan te wijzen die daarbij waarschijnlijk een rol gaan spelen. Zo ligt het voor de hand dat het NDE termennetwerk zoveel mogelijk, maar niet uitsluitend Nederlandstalige bronnen zal bevatten. Verder zal het qua onderwerp een brede, universele dekking willen hebben (in principe alle mogelijke onderwerpen) met daarbinnen de mogelijkheid om per specialistisch deelonderwerp ver de diepte in te kunnen gaan. Zeker de bronnen die de basis van het netwerk moeten vormen zullen redelijk omvangrijk moeten zijn.

Als we de bronnenoverzichten die in de inleiding van dit rapport zijn genoemd (DEN, AAT/NL, ATHENA 2009 en BARTOC) onderzoeken op deze aspecten ontstaat het volgende beeld:

⁸ zie voor verklaring gebruikte afkortingen bijlage 2

⁹ <https://www.oclc.org/support/services/ggc/nta.en.html>

¹⁰ <https://viaf.org/> en <http://isni.org/>

¹¹ <http://www.erfgoed-suite.nl/erfgoed-suite/erfgoedthesaurus/>

¹² <http://www.nederlandsesoorten.nl/>

¹³ <http://erfgoedlocatie.nl/projectbeschrijving/>

¹⁴ <http://www.biografischportaal.nl/about>

¹⁵ <http://linkeddata.org/home>

¹⁶ <http://lov.okfn.org/dataset/lov/>

¹⁷ <https://www.wikipedia.org/>

Nederlandstalig / anderstalig

Uit de bronnenoverzichten zijn alle Nederlandstalige termenbronnen verzameld, dat wil zeggen: exclusief Nederlands of meertalig waaronder Nederlands (NL). Daarnaast zijn de belangrijkste anderstalige thesauri geselecteerd; d.w.z. alle thesauri met meer dan 10.000 termen en/of thesauri met een hoge ratingscore in BARTOC (AT). Deze inventarisatie leverde de volgende aantallen op:

- NL : 130 termenbronnen
- AT : 49 termenbronnen

Generiek / specialistisch

Voor de inventarisatie van termenbronnen is uitsluitend gebruik gemaakt van beschrijvingen van de bronnen in de verschillende overzichten. Ook de indeling in generieke / specifieke bron is hierop gebaseerd. Onderstaande generieke bronnen zijn als zodanig omschreven in de overzichten.

	<i>Generieke dekking</i>
NL (130)	7
AT (49)	15

Omvang

De omvang van termenbronnen is niet in alle gevallen te achterhalen in de geraadpleegde overzichten. Voor deze verkenning is een termenbron omvangrijk als hij meer dan 10.000 termen bevat.

	<i>Meer dan 10.000 termen</i>	<i>aantal termen onbekend</i>
NL (130)	18	58
AT (49)	32	14

5.2 'Blinde vlekken'

Het tweede onderdeel van de oorspronkelijke onderzoeksvraag voor deze verkenning betreft de thema's die niet (voldoende) kunnen worden gekoppeld aan termenbronnen. De geraadpleegde overzichten geven weinig houvast voor het beantwoorden van deze vraag. Sterker; ze laten zien dat er een oneindige variëteit aan thema's is waar termenbronnen voor zijn ontwikkeld. Om toch enig grip te krijgen op dit onderdeel kunnen we gebruik maken van een specificatie van het werkpakket 2.3 *Werkpakket B: Koppelen, zoeken en vinden* van het programma *Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)*. Een van de strategieën die in diensten en softwaretools moeten worden vertaald betreft: *vergroten van de vindbaarheid van digitaal erfgoed, onder meer door gebruik van open data en de ontsluiting af te stemmen op de 'wie, wat, waar, wanneer'-vragen*

Als we de gevonden termenbronnen beoordelen op de geschiktheid voor het beantwoorden van vragen in de rubrieken WIE (personen / namen), WAT (thema's), WAAR (plaatsen / geografische aanduidingen), WANNEER (periodes / gebeurtenissen) kunnen we wellicht toch enigszins antwoord geven op de vraag naar blinde vlekken.

	WIE	WAT	WAAR	WANNEER
NL (130)	7	113	8	2
AT (49)	7	32	3	7

NB

Ook bovenstaande indeling is louter gebaseerd op een interpretatie van beschrijvingen van termenbronnen. Termenbronnen die in eerste instantie een thema in kaart brengen, maar daarbij ook bijvoorbeeld relevante plaatsen, gebeurtenissen en personen opnemen zijn als WAT aangeduid. Bronnen in de categorieën WIE, WAAR en WANNEER zijn volgens de beschrijving in de overzichten uitsluitend gericht op resp. personen, plaatsen en gebeurtenissen.

6. Conclusies verkennend onderzoek termenbronnen

In bijlage 1 zijn de bevindingen van de verkenning op basis van de vier bronnenoverzichten in een schema gezet. In dit overzicht valt een aantal zaken op:

- Het merendeel van de bestudeerde bronnen is gericht op het in kaart brengen van een specifiek thema (WAT).
- Er zijn géén omvangrijke, generieke, Nederlandstalige termenbronnen in de rubrieken WIE, WAAR en WANNEER.
- Voor deze rubrieken zijn omvangrijke, generieke anderstalige alternatieven.
- Er zijn omvangrijke, specialistische termenbronnen in de rubrieken WAT, WIE en WAAR.
- Voor de rubriek WANNEER zijn alleen anderstalige, omvangrijke specialistische termenbronnen.
- Het grootste deel van de Nederlandstalige termenbronnen zijn van een kleine of onbekende omvang.

7. Vervolgstappen

Als we uitgaan van de aanpak die eerder in dit rapport is voorgesteld zouden de vervolgstappen van het realiseren van het inhoudelijke deel¹⁸ van het NDE termennetwerk er als volgt uit kunnen zien:

Samenstellen commissies voor selectie en validatie termenbronnen

Uitgaande van de resultaten van het verkennende onderzoek naar termenbronnen lijkt het logisch om in eerste instantie selectiecommissies rond de thema's WAT, WAAR, WIE en WANNEER te formeren. Gezien de enorme variatie, specialisatie en breedte van de WAT rubriek is het wellicht raadzaam om voor dit onderdeel naast een coördinerende commissie, per onderwerpsgebied specialistische commissies te formeren voor de inhoudelijke beoordeling.

Opstellen selectiecriteria

De uiteindelijke selectie van bronnen zal door inhoudelijke en technische specialisten worden uitgevoerd. Het NDE zal echter moeten bepalen aan welke algemene criteria de termenbronnen moeten voldoen om in aanmerking te komen voor opname in het termennetwerk. Het kan verschillende criteria opstellen voor Nederlandstalige en anderstalige termenbronnen, voor generieke en specialistische bronnen en voor bronnen die onderdeel zijn van de basis van het netwerk en bronnen die daar later aan worden toegevoegd. Zeker als bij de start van het netwerk een brede universele dekking wordt nagestreefd zal enige centrale coördinatie van de selectieprocedure noodzakelijk zijn. Bij het opstellen van de selectiecriteria kan wellicht gebruikt gemaakt worden van de studies die door het Athena Plus Consortium¹⁹ zijn uitgevoerd, bijv. deliverable D4.1 First release GLAM sector reference terminologies : 5.1 Selection criteria.²⁰

Selectie bronnen

Eerste taak van de selectiecommissies is het samenstellen van een representatieve set van basisbronnen. De kwaliteit van de verzameling is daarbij belangrijker dan de volledigheid. De selectie kan starten met het overzicht van bronnen in dit rapport, maar zal verder vooral gebaseerd moeten worden op de expertise van de inhoudelijke specialisten. Belangrijk aandachtspunt bij de selectie is het verbreden van het onderzoek naar alle initiatieven die gebruik maken van terminologiecontrole.

De selectiecommissies kunnen na deze eerste keuze natuurlijk zelf actief op zoek gaan naar kandidaatbronnen voor uitbreiding van de basisset. Om hen daarbij te ondersteunen zou het overzicht van terminologiebronnen op de website van DEN alsnog kunnen worden geactualiseerd en uitgebreid. Het is echter de vraag of dit een verstandige aanpak is, gezien de enorme hoeveelheid van en variatie in termenbronnen. Wellicht is het verstandiger om de inventarisatie op de DEN website te beperken tot overzichten van termenbronnen. De verschillende selectiecommissies kunnen in deze overzichten dan zelf geschikte termenbronnen kiezen.

Inrichten procedure aanmelden nieuwe termenbron

We hebben gezien dat experts baat hebben bij het standaardiseren van de terminologie die ze in hun werk gebruiken. Wat in het gebruikersprofiel niet echt aan de orde kwam is de toewijding en bevoegdheid waarmee sommige experts thesauri en/of classificatieschema's bouwen. Blijkbaar is het een diepgewortelde wens bij veel specialisten om zelf het ultieme overzicht van het vakgebied samen te stellen. In plaats van aan te sluiten bij bestaande generieke termenbronnen wordt er

¹⁸ De technische realisatie van het termennetwerk is onderwerp van de opdracht aan Spinque

¹⁹ <http://www.athenaplus.eu/index.php?en/156/deliverables-and-documents>

²⁰ Technische criteria zullen grotendeels gebaseerd zijn op de uitgangspunten en doelstellingen van DERA (Digitaal Erfgoed Referentie Architectuur).

gekozen voor het ontwikkelen van een eigen losstaande nieuwe bron. Recente initiatieven als bijvoorbeeld *Onderzoek Nederlandstalige architectuurconcepten*²¹ en *Europeana Fashion Thesaurus*²² tonen aan dat deze ambitie van alle tijden is.

Het resultaat van dergelijke initiatieven zal niet in alle gevallen meteen door een selectiecommissie gevalideerd worden voor het termennetwerk. In die gevallen is het zinvol om een heldere procedure in te richten voor het aanmelden van een nieuwe bron. Daarbij zal het voor de aanbieder duidelijk moeten zijn aan welke eisen een bron in het NDE termennetwerk moet voldoen en waarop de nieuwe bron wordt beoordeeld. Om experts te ondersteunen bij het bouwen en onderhouden van een termenbron zou het NDE het hulpmiddel voor experts kunnen ontwikkelen dat eerder in dit rapport is geschetst. Op die manier kan bij het inrichten en ontwikkelen van de nieuwe termenbron al rekening worden gehouden met technische en inhoudelijk voorwaarden voor opname in het netwerk.

Gebruik termenbronnen door eindgebruikers

Op basis van het profiel van de eindgebruiker werd geconstateerd dat er behoefte is aan een hulpmiddel om het resultaat van een zoekopdracht te analyseren en te bewerken. Om het zoekresultaat in te perken of uit te breiden zou het nuttig zijn om de eindgebruiker de mogelijkheid te geven een keuze te maken uit de termenbronnen die gebruikt worden voor de analyse van de zoekvraag. Hij of zij zou de mogelijkheid moeten hebben om gebruik te maken van een standaardselectie van gevalideerde bronnen of een eigen selectie van gevalideerde en, waarom niet, ongevalideerde kandidaatbronnen. Daarvoor is het belangrijk dat in het zoekresultaat duidelijk is welke term uit welke bron komt en wat de status van die term/bron is (gevalideerd of niet).²³

²¹ noot: *Onderzoek Nederlandstalige architectuurconcepten* : eindrapportage / Pauline K.M. van Roosmalen en Reem Weda. – Rotterdam : Het Nieuwe Instituut, 2015

²² noot: <http://blog.europeanafashion.eu/tag/thesaurus/>

²³ [...] *the very nature of the Web is distributed and uncontrolled. To embrace the complexity of the vocabulary ecosystem and assess the impact of a modification, one needs to know in which vocabularies and datasets a particular vocabulary term is referenced.* zie:

<http://ercim-news.ercim.eu/en96/special/linked-open-vocabularies>

Bijlage 1 - bevindingen verkenning termenbronnen

NL = exclusief Nederlands of meertalig waaronder Nederlands

AT = alle anderstalige thesauri met meer dan 10.000 termen en/of thesauri met een hoge ratingscore in Bartoc

WWWW = WIE (personen / namen), WAT (thema's), WAAR (plaatsen / geografische aanduidingen), WANNEER (periodes / gebeurtenissen)

G = generieke dekking

S = bron met specialistisch onderwerp

+ = meer dan 10.000 termen

-/? = minder dan 10.000 termen of onduidelijk aantal termen

NL/AT	WWWW	G/S	+ / - (?)	Aantal bronnen	bronnen (verklaring afk. : zie bijlage 2)
NL	WIE	G	+	0	
NL	WAAR	G	+	0	
NL	WANNEER	G	+	0	
NL	WAT	G	+	3	GOO; UDC ; IATE
NL	WAT	G	-/?	4	NBC; SISO; EuroVoc; RUG Class.

NL/AT	WWWW	G/S	+ / - (?)	Aantal bronnen	
AT	WIE	G	+	2	LCNA; PND
AT	WAAR	G	+	2	TGN; Geonames
AT	WANNEER	G	+	3	Newscodes; Timeline Ont.; Event Ont.
AT	WAT	G	+	8	UNESCO; Motbis; Rameau; DDC; LCC ; Köztaurus ; LCSH; SH SWD

NL/AT	WWWW	G/S	+ / - (?)	Aantal bronnen	
NL	WIE	S	+	1	RKD Artists
NL	WAAR	S	+	1	RKD Geogr. Thes.
NL	WANNEER	S	+	0	
NL	WAT	S	+	13	AAT/nl; GTAA; SVCN; Zorg / Welzijn; CAB; OVM Thes. Museon; Onderwthes. RKD; Thes. JHM; Thes. Maritiem M.; Thes. SM; VRT; KMSKA; KIK/IRPA

NL/AT	WWWW	G/S	+ / - (?)	Aantal bronnen	
AT	WIE	S	+	5	ULAN; Joconde; AKL; CERL; OutlineWC
AT	WAAR	S	+	1	ISOC
AT	WANNEER	S	+	4	PeriodWales; PeriodO; Datierung; EH event
AT	WAT	S	+	24	FIAF; ICONCLASS; AAT; Ethnogr.Thes.; IsraelMuseum; Tree of Life; Hornbostel-Sachs; NIMK; MAO; Joconde2 ; PACTOLS; VCL; OCM; Movingimage genre; ThesGraph. Mat.; YSA; YSO[...]

NL/AT	WWWW	G/S	+ / - (?)	Aantal bronnen	
NL	WIE	S	-/?	6	GGC drukkers; Rubenianumpers. / inst.; Corporate bodiesCM EU; [...]
NL	WAAR	S	-/?	7	GeoKMKG; CountriesCM EU; PlacesCM EU; [...]
NL	WANNEER	S	-/?	2	RMAH Egypte datation; Events CM EU
NL	WAT	S	-/?	93	NIOD; AM-Move; ABR; Archiefterminologie; Brinkman; KITLV; Molenwoordenboek; Open Vlacc; Theaterthes.; Thes. Politiekunde; Rubenianumtrefw.; Egyptologicalthes.; GEMET; BIRTH; GDSN; PCCE trefw.; Stg. Papua Cult. Erfgoed; KMKG; Resource types CM EU; RMAH; Health promotion; GMFCS; Vrouwenthesaurus; UTU; CPV; SIDA / VIH; Oncology; ICD; IPC; HEREIN; TESE; Amsterdam Museum; MOMU; [...]

Bijlage 2 - verklaring gebruikte afkortingen

BO = bronnenoverzicht

Het getal verwijst naar het bronnenoverzicht waarin de bron voor de eerste keer tijdens het onderzoek is aangetroffen.

1. Overzicht terminologiebronnen website DEN, Kenniscentrum digitaal erfgoed: [DEN]²⁴
2. Overzicht thesauri en terminologiebronnen website Art & Architecture Thesaurus – Nederlandstalig [AAT/NL]²⁵
3. Identification of existing terminology resources in museums / Marie-Véronique Leroi (MCC/MRT), Johann Holland (Michael Culture Aisbl). – Athena, 2009 [ATHENA, 2009]²⁶
4. Bartoc : Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications : A multilingual, interdisciplinary Terminology Registry for Knowledge Organization Systems [BARTOC]²⁷

Terminologiebron	Bijzonderheden	BO
AAT	Art & Architecture Thesaurus	2
AAT/nl	ontsluitingsmiddel voor het toegankelijk maken van architectuur-, kunst- en cultuurhistorische collecties	1
ABR	Het Archeologisch Basisregister is een verzameling van 10 referentielijsten op het gebied van de archeologie	1
AFO Ontology	Yleinen suomalaisen asiasanasto The Agriculture and Forest Ontology Managed by The National Library of Finland	3
AKL	Allgemeines Künstlerlexikon (Artists of the world) - name authority file. Designed as International Database of Artists.	3
AM-Move thesaurus	gemeenschappelijk initiatief van de Musea Oost-Vlaamderen en de Stedelijke Musea Antwerpen	1
Amsterdam Museum - Systematische catalogus voor bibliotheek	Alles wat met Amsterdam heeft te maken / Kunstgeschiedenis / Geschiedenis	1
Antropologick á sbírka/Collecti on of anthropology	Natural science: Anthropology	3
Archiefterminologie NL/VL	gaat sinds 2010 d.m.v. een wiki-pagina: de Archiefwiki	1
Armando Thesaurus	Thesaurus Virtueel Armando Museum	1
BIRTH	Television Archive Multilingual Thesaurus	4
Brinkman	Onderwerpen toegekend in het kader van de Nederlandse Bibliografie	1
CAB-thesaurus	van de Commonwealth Agricultural Bureau	1
Categorie-indeling afbeeldingencollecties volkenkundige musea	Volkenkunde	1
CERL thesaurus	De CERL thesaurus wordt gebruikt voor het ontsluiten van drukwerk en manuscripten. Deze thesaurus bevat namelijk adressen van drukkers en uitgevers van drukwerken die voor 1850 dateren. Ook	1

²⁴ <http://www.den.nl/terminologiebronnen>

²⁵ <http://website.aat-ned.nl/Andere%20thesauri>

²⁶ http://www.packed.be/images/uploads/projects/D4.1_Identification_of_existing_terminology_resources_in_museums_.pdf [ATHENA 2009]

²⁷ www.bartoc.org [BARTOC]

	fictieve namen en varianten op de spelling zijn daarin opgenomen.	
Classificatie muziekinstrumenten	Officiële internationaal erkende code + indelingen van muziekinstrumenten Hornbostel-Sachs	1
Clinical Care Classification System	assessing, documenting, and classifying patient care by nurses and other clinical professionals in any health care setting.	4
Combined Nomenclature	goods classification used within the EU for the purposes of foreign trade statistics.	4
Corporate bodies Name Authority List	corporate entities such as European institutions and bodies with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Corporate bodies NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU .	4
Countries Name Authority List	countries with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The list is based on the ISO standard ISO 3166-1/alpha-3. The Countries NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU .	4
CPV	Common Procurement Vocabulary	4
Cultuurbeleid Thesaurus Boekmanstichting	kunst- en cultuurbeleid	1
Currencies Name Authority List	currencies with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The list is based on the ISO standard ISO 4217. This NAL is maintained by the Publications Office of the EU in its Metadata Registry (MDR)."	4
Databáze archeologické sbírky/Database of archaeology	Czech Republic Narodni muzeum Social science: Archaeology	3
Datierungssystematik	die Zeit vom Paläolithikum bis zur Völkerwanderungszeit archäologischen bzw. historischen Perioden Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ)	4
DDC	Dewey Decimal Classification owned by OCLC library classification system	4
Diccionari de llengües del món	Catalaans voor world languages	4
Egyptological Thesaurus	Archeologie Multilingual thesaurus Managed by the Centre for Computer-aided Egyptological Research (CCER)	3
EH Event Type Thesaurus	English Heritage for recording archaeological and architectural investigative, data collection exercises; from intrusive interventions into the resource to non damaging survey events. ALGAO events wordlist	4
EMA Templates	Names of EU-EEA countries EMA (European Medicines Agency)	4
ESCO	Multilingual Classification of European Skills/Competences ,	4

	Qualifications and Occupations relevant for the EU labour market and education and training	
Ethnographic Thesaurus	etnografie-thesaurus samengesteld door de American Folklore Society	2
ETIM Classification	Product classification Europees Technisch Informatie Model	4
European Migration Network Glossary & Thesaurus	terms and definitions relating to asylum and migration.	4
EuroVoc	covering the fields in which the European Communities are active	3
Event Ontology	This ontology is centered around the notion of event, arbitrary time/space regions (...).	4
Events Name Authority List	events that are part of the legal decision making process with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Events NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU.	4
FIAF (federation of international film archives)	Film	1
Fond časopisů Všeobecný historický katalog knihovního fondu Fond starých tisků / Collection of journals General catalogue of history of librous collection Collection of old printing	Literature	3
Formation of the Court Name Authority List	the composition of all three Union courts: Court of Justice, the General Court and the Civil Service Tribunal according to the case they are seized with (Articles 251, 254 and 257 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU))."	4
Gallo Romeins-Merovingisch Thesaurus	Gebaseerd op de ABR archeologie	1
GDSN	Global Product Classification	4
GEMET	the GEneral Multilingual Environmental Thesaurus Managed by the European Environment Agency (EEA) and its Network	3
Geografische referentie KMKG	Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis	1
Geonames	geographical database All lat/long coordinates are in WGS84 (World Geodetic System 1984). Users may manually edit, correct and add new names using a user friendly wiki interface.	4
Gewijd of vervlogen	Woordenschat uit het Rijke roomse Leven Christelijke cultuur	1
GGC Drukkersthesaurus	Boekwetenschap/analytische bibliografie	1
Global Agricultural Concept Scheme	concepts and terminology in the area of agriculture	4

GMFCS	Gross Motor Function Classification System children and youth with cerebral palsy on the basis of their self-initiated movement with particular emphasis on sitting, walking, and wheeled mobility.	4
GOO trefwoorden catalogus	Gemeenschappelijke onderwerpsontsluiting door wetenschappelijke bibliotheken gezamenlijk uit te voeren als onderdeel van het Gemeenschappelijk Geautomatiseerd Catalogiseersysteem (GGC) van Pica. Sinds 2012 : OCLC	1
GTAA	Gemeenschappelijke Thesaurus Audiovisuele Archieven	1
Health Promotion	Multilingual European Thesaurus on Health Promotion	4
HEREIN	European Heritage Network Multilingual Thesaurus concepts and terms in the domain of heritage policies and programmes	4
Hornbostel-Sachs-Systematik	Klassifikationssystem für Musikinstrumente.	4
IATE	Inter-Active Terminology for Europe (formerly Eurodicautom) EU-specific terminology and jargon, as well as terms from all sorts of areas, such as law, agriculture, information technology and many others. General thesaurus with an Encyclopaedic coverage Managed by the the Translation Centre for the Bodies of the European Union in Luxembourg.	4
ICD	The International Classification of Diseases (ICD) is the standard diagnostic tool for epidemiology, health management and clinical purposes.	4
ICONCLASS	Iconografie	1
ICPC	International Classification of Primary Care - EU clinical coding system	4
IEEE Standard for Learning Object Metadata	learning object metadata.	4
Interinstitutional procedures Name Authority List	procedures that are part of the legal decision making process with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Interinstitutional procedures NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU.	4
Inventaris van het bouwkundig erfgoed	Bouwhistorie	1
IPC	International Patent Classification hierarchical system of language independent symbols for the classification of patents and utility models according to the different areas of technology to which they pertain.	4
ISO 8147:1995 Shipbuilding and Marine Structures - Derrick Rigs and Component Parts Vocabulary	vocabulary for the various terms in use relative to the most important components of derrick rigs on ships.	4
ISOC Toponyms Online	Thesaurus for the normalization of the geographic locations' names.	3

Thesaurus	Managed by Institute of Documentary Studies on Science and Technology. Mainly dedicated to the Social sciences and humanities and natural sciences area.	
Israel Museum, Jerusalem Thesaurus	Art and archeology	3
Joconde	Liste des auteurs/exécuteurs (List of authors and performers) French Ministry of Culture and Communication	3
Joconde2	Represented items French Ministry of Culture and Communication	3
KIK/IRPA - Own terminology Belgium Royal Institute for Cultural Heritage	art history including extensive iconography	3
KITLV thesaurus	Kon inst taal land en volkenkunde	1
KMKG - Materiaal en Techniek	Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis	1
KMKG - Objectnaam	Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis	1
KMSKA thesaurus	Art History, Fine Art Koninklijk Museum Schone Kunsten Antwerpen	3
KÖZTAURUS Z Hungary National Szechenyi Library - Library Institute	Encyclopaedic coverage	3
Lakenhal thesaurus	Museum De Lakenhal Leiden	1
Languages Name Authority List	languages with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The list is based on the ISO 639 standards and provides mappings between them. The Languages NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU .	4
LCC	Library of Congress Classification the most widely used library classification systems in the world.	4
LCNA	Library of Congress Name Authority File Mainly for the use of libraries. Encyclopaedic coverage	3
LCSH	Library Congress Subject Headings Mainly for the use of libraries. Encyclopaedic coverage	3
Learning Resource Exchange Thesaurus	developed for European School Sector	4
Legal proceedings Name Authority List	legal remedies available to an applicant before the EU Courts (Court of Justice, the General Court and the Civil Service Tribunal) (Articles 260, 263, 268 and 270 of the Treaty on the Functioning of the European Union)."	4
Legal proceedings results Name Authority List	the results of a case or procedure following the delivery of the decision. They are to be used together with the table of proceedings."	4
Literatuur trefwoordenlijst Museon	Museon	1
MAO	Finland Helsinki University of Technology, Media Technology	3

	Laboratory	
MedDRA	the International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH)	4
Michael Terminology lists	Description Terminology lists with thesaurus features for describing collections of the cultural heritage field. Based on the Unesco thesauri for the subject headings.	3
Molenwoordenboek	Molenbouw	1
MOMU	Trefwoorden bibliotheek Modemuseum Provincie Antwerpen Fashion - Costume – Textile	3
Motbis	Description Thesaurus for the educational area. Managed by the SCÉRÉN - CNDP, Services Culture, Éditions, Ressources pour l'Éducation Nationale, Centre National de Documentation Pédagogique (National Center for Educational Documentation) Encyclopaedic coverage	3
Moving Image Genre List	lijst met genre-terminen samengesteld door de Motion Picture, Broadcasting & Recorded Sound Division van de Library of Congress	2
Multilingual Name Authority List	language combinations with their authority code. The labels in the 24 official languages of the EU are taken (when available) from the Languages NAL. This NAL is maintained by the Publications Office of the EU in its Metadata Registry (MDR)."	4
Muziekencyclopedie	Muziek	1
Natuurhistorie Thesaurus Museon	Museon / Natuurhistorie	1
Natuurhistorische objecten Classificatie Ecomare	Biologie en geologie, een beetje cultuurhistorie	1
NBC	Nederl. Basisclassificatie is een essentieel instrument voor de Coördinatie van de Collectievorming (CvC). Zie ook: https://nl.wikipedia.org/wiki/Nederlandse_Basisclassificatie	1
News codes	content of a news item International Press Telecommunications Council (IPTC)	4
Niet-OVM Thesaurus Museon	Museon	1
NIMk Trefwoordenlijst	Nederlands Instituut voor Mediakunst	1
NIOD Classificatie	Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies	1
NIOD Trefwoordenlijst	Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies	1
Nové taxony hub popsané Josefem Velenovským	Czech Republic Narodni muzeum Natural science: Fungology	3
Nursing Interventions Classification	classification of interventions that nurses perform.	4
Nursing Outcomes Classification	classification of patient/client outcomes [...] to evaluate the effects of interventions provided by nurses or other health care professionals.	4
Objectcategorie thesaurus Stichting Papua cultureel Erfgoed	etnografische kunst, antropologie	1
OCM	Outline of Cultural Materials	4

	eHRAF World Cultures database ethnographic	
Oncology	International Classification of Diseases for Oncology - tumour or cancer registries	4
onderwerpstrefwoorden thesaurus RKD	Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie	1
Open Data Handbook Glossary		4
Open Vlacc	Collecties Openbare Bibliotheken Vlaanderen Zie ook http://zoeken.bibliotheek.be/	1
Outline of World Cultures	the known cultures of the world.	4
OVM Thesaurus	Museon	1
PACTOLS (Peuples et cultures, Anthroponymes, Chronologie relative, Toponymes, OEuvres, Lieux, Sujets) Thesauri	Specific for archaeology and ethnology area.	3
PCCE Trefwoordenlijst	Provinciaal Centrum voor Cultureel Erfgoed Limburg	1
Period (Wales)	A list of periods for use in Wales	4
PeriodO	definitions of historical, art-historical, and archaeological periods .	4
Places Name Authority List	locations relevant for the descriptive metadata used at the Publications Office and the core metadata used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process. This NAL is maintained by the Publications Office of the EU in its Metadata Registry (MDR).	4
PND	Personennamensdatei Deutsche Nationalbibliothek Name authority file. The PND is the reference file for international co-operation in the area of creating personal names headings. Managed by the Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) in cooperation with other libraries	3
PRODCOM List	EU production statistics for Mining, Quarrying and Manufacturing , i.e. Sections B and C of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2). The title comes from the French 'PRODUCTION COMMunautaire' (Community production).	4
RAMEAU	Répertoire d'autorité matière encyclopédique et alphabétique unifié Description Subject headings authority file based on the list of authorities established by the Library of the Laval University in Quebec itself derived from the Library of Congress Subject Headings. Encyclopaedic coverage. Managed by the French national library (BnF)	3
Resource types Name Authority List	resource or document types with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Resource types NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU .	4
RKD - Geografische thesaurus	Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie	1
RKDartists	Kunst	1
RKDtechnical	Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie	1

RMAH categorie	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH Datation	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH Denomination	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH MatièreTechnique	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH NomsDivins	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH provenance	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMAH Référence Géographique	EGYPTE	-	Belgium Royal Museums of Art and History Art, Archaeology, Architecture, history, Ethnography, Musical Instruments	3
RMCA _ThematicKeywords			Belgium Royal Museum for Central Africa	3
Roles Name Authority List			roles relevant for the descriptive metadata used at the Publications Office and the core metadata used in the data exchange between the institutions involved in the legal decision making process. The list provides an authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Roles NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU.	4
Rubelianum - Personen en Instellingen Authority file			Kunstgeschiedenis 16de-17de eeuw	1
Rubelianum Trefwoordenlijst		-	Kunstgeschiedenis 16de-17de eeuw	1
RUG Class			Universiteitsbibliotheek Rijksuniversiteit Groningen Classificatieschema	4
SH SWD			Subject Heading Authority File SWD Managed by the Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) in cooperation with other libraries. Encyclopaedic coverage.	3
SIDA/VIH			Thésaurus multilingue européen sur le sida et l'infection à VIH	4
SISO			Schema voor de Indeling van de Systematische Catalogus in Openbare Bibliotheken	4
Stichting Cultureel Erfgoed - Culturele thesaurus	Papua	-	etnografische kunst, antropologie	1
Stichting Cultureel Erfgoed - Geografische thesaurus	Papua	-	etnografische kunst, antropologie	1
Stichting Cultureel Erfgoed - Materialen	Papua	-	etnografische kunst, antropologie	1

thesaurus		
Stichting Papua Cultureel Erfgoed - Personen thesaurus	etnografische kunst, antropologie	1
Subject entry Belgium Flemish Art Collection	Fine arts	3
SVCN thesaurus	Stichting Volkenkundige Collectie Nederland	1
Swedish subject headings - Authority files in Libris	Swedish subject headings (SAO), Thesaurus for graphic materials (TGM), Barnämnesord (Children Subjects, list of terms for indexing of literature for children and adolescents). Managed by the National Library of Sweden.	3
Systematische catalogus Bibliotheca Rosenthaliana (beheer)	Joodse Studies	1
TESE	Thesaurus for Education Systems in Europe Managed by the Education Audiovisual & Culture Executive Agency and the Eurydice network.	3
Textieltechniek (in voorbereiding)	Textieltechnologie	1
Tezaur de termeni	Romania CIMEC – Institute for Cultural Memory cultural heritage	3
TGN	Getty thesaurus of Geographic names	3
Theaterthesaurus	Theater	1
Thesaurus Europäischer Bildungssysteme	Eurydice-Netzes Programm 'Lebenslanges Lernen', dem Aktionsprogramm der Europäischen Union für die Zusammenarbeit im Bildungsbereich	4
Thesaurus for Graphic Materials	Thesaurus (Engelstalig) t.b.v de ontsluiting van beeldmateriaal. Samengesteld door de Prints & Photographs Divison van de Library of Congress	2
Thesaurus JHM	Joods Historisch museum	1
Thesaurus Maritiem Museum Rotterdam	Maritieme geschiedenis	1
Thesaurus Politiekunde	het politieke werkveld	1
Thesaurus SM	Stedelijk Museum Amsterdam (moderne) kunst	1
Thesaurus Van Abbemuseum	kunstgeschiedenis	1
Thesaurus van de bibliotheek van het Historisch Centrum Limburg	Regionale geschiedenis (Limburg)	1
Thesaurus Zuiderzeemuseum	geschiedenis Zuiderzeegebied/Waddengebied	1
Timeline Ontology	the notion of timeline, to identify a temporal backbone.	4
Treaties Name Authority List	EU treaties with their authority code and label(s) in the 24 official languages of the EU (when available). The Treaties NAL is part of the Core Metadata (CM) used in the exchange between the institutions involved in the legal decision making process and the Publications Office of the EU. The NAL is under governance of the Interinstitutional Metadata Maintenance Committee (IMMC) and maintained by the Publications Office of the EU in its Metadata Registry (MDR).	4

Tree of Life Web Project	collection of information about biodiversity compiled collaboratively by hundreds of expert and amateur contributors	4
Trefwoordenlijst catalogus Muziek Centrum Nederland	muziek	1
Trefwoordenlijst Heemkundige kring Maurits Van Coppenolle	Heemkunde	1
UDC	Universal Decimal Classification Subject headings authority File, Mainly for the use of libraries. Encyclopaedic coverage.	3
ULAN	The Union List of Artist Names Getty Trust	4
UNESCO Thesaurus	wetenschap, educatie, sociale wetenschappen, cultuur, communicatie en informatie. Encyclopaedic coverage	2
UNSPSC®	United Nations Standard Products and Services Code classification of products and services.	4
UTU	Thésaurus juridique belge	4
VCL	The Vienna Classification classifying the figurative elements of marks Classification Internationale des Éléments Figuratifs des Marques World Intellectual Property Organization (WIPO)	4
Verdedigingswerken Terminologie	militaire verdedigingswerken	1
Vrouwenthesaurus	informatie over de positie van vrouwen en vrouwenstudies	4
VRT Thesaurusmodule for Windows	Vlaamse radio en TV	1
Werktuigen met afbeeldingen: ID-DOC	Meertalige termen en afbeeldingen van werktuigen . Samengesteld door het Museum voor de Oudere Technieken (MOT)	2
Woordenlijst Religieus Erfgoed, Catharijneconvent	Stichting Kerkelijk Kunstbezit in Nederland (SKKN) Religieus erfgoed	2
World Register of Marine Species	names of marine organisms	4
YSA	Yleinen suomalainen asiasanasto - General Finnish Thesaurus Finland The National Library of Finland	3
YSO	Yleinen suomalainen ontologia - The Finnish General Upper Ontology Finland Helsinki University of Technology, Media Technology Laboratory and the Finnish Terminology Centre TSK	3
Zorg en Welzijn	Thesaurus zorg en welzijn Stichting Stimulansz, kennis- en adviespartner van gemeenten.	2