De Cultureel Erfgoed Ontologie (CEO)

[https://docs.google.com/document/d/1-AMp7VcOO6axMYTSxwU6imv42dgiX2P-\_LLaCJfnqS8/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/19y00TWb-fYBQrIIyanY8kBBIYRsrTOaZ4ZB8lo3N0IU/edit?usp=sharing)

# Inhoudsopgave

[**Inhoudsopgave**](#_wg1i1dyktqcd) **0**

[**Inleiding**](#_oy015jd4hxsr) **0**

[**Cultureel Erfgoed Ontologie (CEO)**](#_mpsoqht33zzj) **0**

[Ontologie overzicht](#_hdoc8bm11f5i) 0

[Model overzicht](#_74gby9g16uu0) 0

[Afwijkingen in de ontologie t.o.v. de logische modellen](#_try4amc00201) 0

[Afwijkingen in de ontologie t.o.v. de technische implementatie](#_hh936hoq93ki) 0

[Ontwerpbeslissingen (CEO)](#_ga9sruhy6ty5) 0

[Afwezigheid van data in de datalaag](#_7uu7acvg76tb) 0

# 

# Inleiding

In de CEO wordt brondata die overeenkomen met de logische modellen CHOI en KENNIS gemodelleerd.

(En RCE ZAAK data in de ZAAK Ontologie (ZO) en de ZAAKTYPECATALOGUS Ontologie (ZTC))

# Cultureel Erfgoed Ontologie (CEO)

### Ontologie overzicht

Base URI: <https://linkeddata.cultureelerfgoed.nl/def/ceo>

| **prefix** | **Namespace URI** |
| --- | --- |
| brk | http://brk.basisregistratie.overheid.nl/def/brk# |
| ceo | https://linkeddata.cultureelerfgoed.nl/def/ceo# |
| dcterms | http://purl.org/dc/terms/ |
| foaf | http://xmlns.com/foaf/0.1/ |
| lxr | https://linkeddata.cultureelerfgoed.nl/def/lxr# |
| owl | http://www.w3.org/2002/07/owl# |
| pdok | http://data.pdok.nl/def/pdok# |
| rdf | http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns# |
| rdfs | http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema# |
| skos | http://www.w3.org/2004/02/skos/core# |
| xsd | http://www.w3.org/2001/XMLSchema# |

zie: [**CEO\_model**](https://github.com/cultureelerfgoed/CEO/blob/master/CEO_v1.30.ttl)

### Model overzicht

**zie:** [**CEO verbeelding**](https://github.com/cultureelerfgoed/CEO/blob/master/Vowl%20verbeelding%20CEO%20ontologie_versie_1.30.vsd)

## Afwijkingen in de ontologie t.o.v. de logische modellen

De modellering van de entiteiten Thesaurusterm en Woordsysteem wijkt af van het logische model, omdat we dicht tegen het gebruik van SKOS willen zitten. Dit geeft ook een eenvoudiger model en heeft een grotere herkenbaarheid. Door deze afwijking gaat er geen informatie uit het logische model verloren.

## Afwijkingen in de ontologie t.o.v. de technische implementatie

In de Kimomo database zijn niet alle tabellen voorzien van een attribuut voor nummers. In de ontologie zijn deze wel opgenomen. Voor de vulling wordt dan gebruik gemaakt van de primary key van de betreffende tabel.

## Ontwerpbeslissingen (CEO)

* We gebruiken voor geometrie een eigen ceo:class daarom gebruiken we ook een eigen ceo-property om aan te geven dat de geometrie volgens het RD-stelsel is, indien gewenst kunnen we op deze wijze ook andere stelsels modelleren. ([testquery](https://docs.google.com/document/d/1n9xO50E7O2W0wviyLbIcbo4yF2ZNeAkRh_G0zeqaIW8/edit#bookmark=id.fc3xdarxvkpn))
* We modelleren locatienaam, kaartbladcode, locatieOmschrijving als een “string” ([testquery](https://docs.google.com/document/d/1n9xO50E7O2W0wviyLbIcbo4yF2ZNeAkRh_G0zeqaIW8/edit#bookmark=id.fc3xdarxvkpn))en niet als class, omdat er sprake is van maar één attribuut van het soort “string” in de betreffende entiteit.
* We modelleren voorlopig geen land, maar doen dit pas als andere landen in data gaan voorkomen.
* Binnen de class ceo:Datering geldt de constrain: ceo:heeftTijdvak en ceo:heeftPeriode kunnen niet gelijktijdig worden gebruikt bij dezelfde instance uit ceo:Datering. Daarom is dit in versie 1.13 aangepast naar BeginDatering en EindDatering. En is ceo:heeftTijdvak komen te vervallen. Binnen BeginDatering en EndDatering kan er een datum worden aangegeven of een periode. (zie CEO ontologie)
* De properties:
  + locatienaam,
  + kaartbladcode,
  + locatieOmschrijving

zijn gemodelleerd als string en niet als class omdat er sprake is van maar één attribuut van het soort string in de betreffende entiteit.

* In toekomstige situatie vervangen we instance Actor en Rol door een SKOS-concept.

Als er in de data geen Actor of Rol is voorkomt dan wordt als waarde voor de String “Onbekend” gebruikt. Property wordt dan ceo:heeftActor, ceo:heeftRol. In versie 1.30 is dit aangepast, maar is de waarde nog een string. Bij herziening naar 2.0 kijken hoe we dit gaan oplossen.

* Op basis van de lengte hebben we de de naam van de property tussen classes CEO en BasisregistratieRelatie ingekort (basisregistratieobjectrelatie).
* De vier properties: heeftHoofdadres, heeftSitueringTegenoverAdres, heeftSitueringBijAdres, heeftRegisteradres zijn alleen van toepassing op de class Rijksmonument.([testquery](https://docs.google.com/document/d/1n9xO50E7O2W0wviyLbIcbo4yF2ZNeAkRh_G0zeqaIW8/edit#bookmark=id.fc3xdarxvkpn))
* De property heeftKennisregistratie kan gebruikt worden om alle kennisregistraties bij een CHO in een query te aggregeren. ([testquery](https://docs.google.com/document/d/1n9xO50E7O2W0wviyLbIcbo4yF2ZNeAkRh_G0zeqaIW8/edit#bookmark=id.fc3xdarxvkpn))
* We modelleren CHO niet als geo:Feature omdat niet ieder Cultuurhistorisch object een geometrie heeft.
* We gebruiken de pdok property om aan te geven dat geometrie volgens het RD-stelsel is, indien gewenst kunnen we op deze wijze ook andere stelsels modelleren. Inmiddels is deze property in versie 1.30 verwijderd, voegt niets toe aan de data, vanwege ceo:asWKT-RD.
* Kennisregistratiepatroon: Om aan een CHO een subclass van de class Kennisregistratie te koppelen gebruiken we een property met als naam heeftX, waarbij X vervangen door de naam van de subclass bijvoorbeeld heeftFunctie. Om nu de bijvoorbeeld de “naam” van deze functie uit de thesaurus te halen gebruiken we het patroon heeftXnaam, bv heeft FunctieNaam.([testquery](https://docs.google.com/document/d/1n9xO50E7O2W0wviyLbIcbo4yF2ZNeAkRh_G0zeqaIW8/edit#bookmark=id.fc3xdarxvkpn))
* De property ceo:naam zou volgens het consequent volgen van de impliciete conventie ceo:cultuurhistorischobjectNaam moeten luiden.
* De entiteit ‘woordsysteem’ uit het kennismodel wordt niet opgenomen in de ceo omdat:

1. het technische model afwijkt van het logisch model;
2. de informatie uit het logische model ook te herleiden is uit en met behulp van de URI van de term.

* Binnen de ceo zijn 13 properties vastgesteld als zijnde registergegeven:
  + ceo:rijksmonumentnummer
  + ceo:datumInschrijvingInMonumentenregister
  + ceo:naam
  + ceo:omschrijving
  + ceo:kadastraleGemeentecode
  + ceo:sectie
  + ceo:perceelnummer
  + ceo:openbareRuimte
  + ceo:huisnummer (betreft tevens huisnummer toevoeging)
  + ceo:postcode
  + ceo:woonplaatsnaam
  + ceo:heeftGemeente
  + ceo:heeftProvincie
  + ceo:asWKT-RD

Dit wordt aangegeven door de property ceo:registergegeven (boolean= true). Er is gekozen om alleen bij bovengenoemde properties betreffende triple toe te voegen. Maar dit (boolean= false) bij niet-register properties weg te laten, omdat het (gezien huidig inzicht) geen extra informatie oplevert. Daarnaast is er aan ieder register property een extra rdfs:comment toegevoegd met een toelichting. Deze toelichting moet nog worden goedgekeurd (c.q. herschreven) door de afdeling Monumentenregistratie.

* In versie 1.1.3 is aangepast:
  + ceo:LocatieAdres en ceo:Adresgegevens (+ properties ceo:heeftLocatieAdres en ceo:heeftAdresgegevens) zijn komen te vervallen. De adresgegevens zijn, naar aanleiding van uitwerking van de [XML-extractie](https://cultureelerfgoed.atlassian.net/wiki/spaces/GENSRV/pages/634519694/Uitwerking+van+de+XML+extractie), verplaatst naar ceo:BAGRelatie. Het XML extractie is geïnitieerd op verzoek van het Kadaster om de data op een andere wijze aan te leveren.
  + Predikaten ceo:heeftGemeente en ceo:heeftProvincie opgenomen bij class, na.v. XML extractie.
* In versie 1.14 is aangepast ceo:hoofdadres. Dit is verwijderd uit het model (zie CEO\_v1.27.ttl en Vowl verbeelding CEO versie 1.15. In het model wordt niet meer aangegeven of een adres aangemerkt wordt als hoofdadres. Dit is bepaald door monumentenregistratie omdat de aangegeven hoofdadressen niet kloppen. In de toekomst zal dit ook verdwijnen uit het monumentenregister.(14-06-2022)
* Voor de transitie van de LDV naar Triply is de CEO herzien in versie 1.30. In deze versie is aangepast:
  + Het datatype voor properties met nummers, zoals het rijksmonumentnummer deze zijn, omdat we er niet mee gaan rekenen een string geworden. De enige integers in het model zijn ceo:aantalGrondsporen en ceo:aantalVondsten.
  + Verwijdert locn en toegevoegd ceo:heeftPand en ceo:heeftVerblijfsobject is verwijzing naar BAG (extern)
  + Prefix geo is aangepast naar gsp.
  + Daarnaast zijn er properties en classes verdwenen, omdat er in Kimomo geen data aanwezig is, zijnde:

| 1. ceo:heeftArcheologischeKwaliteit |
| --- |
| 1. ceo:heeftBodemgebruik |
| 1. ceo:heeftBodemgebruikNaam |
| 1. ceo:heeftBronhouder |
| 1. ceo:heeftBrontype |
| 1. ceo:heeftBronverwijzing |
| 1. ceo:heeftConservering |
| 1. ceo:heeftEnsemblewaarde |
| 1. ceo:heeftFunctiePeriode |
| 1. ceo:heeftGaafheid |
| 1. ceo:heeftHerinneringswaarde |
| 1. ceo:heeftInformatiewaarde |
| 1. ceo:heeftInvoerder |
| 1. ceo:heeftMateOvername |
| 1. ceo:heeftMelder |
| 1. ceo:heeftNauwkeurigheid |
| 1. ceo:heeftRecordhouder |
| 1. ceo:heeftRepresentativiteit |
| 1. ceo:heeftSchoonheid |
| 1. ceo:heeftTopologischeRelatie |
| 1. ceo:heeftVervanger |
| 1. ceo:heeftVoorganger |
| 1. ceo:heeftZeldzaamheid |
| 1. ceo:heeftZichtbaarheid |
| 1. ceo#bronverwijzingToelichting |
| 1. ceo#buurtOfWijkCode |
| 1. ceo#buurtOfWijkNaam |
| 1. ceo#deelperceelnummer |
| 1. ceo#isVolgensNorm |
| 1. ceo#oorspronkelijkeNaam |
| 1. ceo#paginaverwijzing |
| 1. ceo#taal |
| 1. ceo#verwijzing 2. pdok:asWKT-RD uit versie 1.3   \* Vowl\_versie is vanwege synchroniseren van versie 1.15 naar 1.30 gegaan. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## Afwezigheid van data in de datalaag

Sommige attributen hebben geen data in het technische model. Hiervoor kunnen twee oorzaken worden aangewezen:

1. Er is geanticipeerd op gebruik dat nog niet is gerealiseerd.

2. De data is in de migratie van ODB/ARCHIS2 naar CHO, KENNIS en ZAAK is (nog) niet (goed) overgekomen.

In de ETL is hiervoor dan ook geen (nooit?) een script geschreven.

N.B. Het risico is nu dat verbetering in de datalaag niet automatisch worden doorgevoerd naar de LD-voorziening.

## 

|  |
| --- |
|  |