



Intakeadvies Versiewijziging-NEN-3610

Vergadering:	Forum Standaardisatie 8 februari 2023
Agendapunt:	3
Documentnummer:	FS-20230208.3A-Intakeadvies-Versiewijziging-NEN-3610
Aan:	Forum Standaardisatie
Van:	Stuurgroep Open Standaarden
Datum:	8 februari 2023
Versie:	0.9
Bijlagen:	geen
Rechten:	CC0 publieke domein verklaring

1 Samenvatting en advies

De Stuurgroep Open Standaarden adviseert het Forum Standaardisatie om de nieuwe versie van de standaard NEN 3610, versie 2022 nl (NEN 3610:2022 nl) in procedure te nemen voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Een beperkt expertonderzoek is aangewezen om de nieuwe versie van de standaard te toetsen aan de criteria voor opname op de lijst.

De indiener [Geonovum](#) verzoekt om de geclusterde [Geo-standaarden](#) te actualiseren met de nieuwe versie van NEN 3610 op de 'pas toe of leg uit'-lijst. [NEN 3610:2011/A1:2016](#) (NEN 3610:2011 nl) maakt deel uit van de geclusterde [Geo-standaarden](#) op de 'pas toe of leg uit'-lijst van het Forum Standaardisatie. Geonovum bezit het predicaat 'uitstekend beheer' voor een groot deel van de substandaarden binnen de registratie Geo-standaarden. Hierdoor is een toetsingsprocedure voor een versiewijziging in beginsel niet nodig is. Het predicaat 'uitstekend beheer' is echter niet van toepassing op NEN 3610 omdat Geonovum de standaard NEN 3610 niet beheert.

Tijdens het intakegesprek is door de indiener de wens geuit om de nieuwe versie van de standaard in te dienen voor plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Tijdens het intakegesprek zijn de criteria besproken en lijkt deze versie van de standaard kansrijk om in aanmerking te komen voor plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst.

In NEN 3610:2022 nl zijn diverse aanpassingen gedaan ten opzichte van de vorige versie NEN 3610:2011 nl, die de toegevoegde waarde van de nieuwe versie verhogen. NEN 3610:2022 nl biedt een nieuw semantisch basismodel en is opgesteld conform de richtlijnen van de standaarden MIM (Metamodel Informatiemodellering) en NEN 2660, waardoor deze standaarden beter op elkaar aansluiten. Ook sluit de standaard beter aan op ontwikkelingen van technische uitwisselformaten en op de LinkedData techniek. Daarnaast zijn andere formaten voor de uitwisseling van geometrie gegevens opgenomen in de nieuwe versie van de standaard (zie paragraaf 5.1 'Toegevoegde waarde').

Tijdens het expertbijeenkomst en het tot stand komen van het expertadvies zal extra aandacht zijn voor de volgende punten:

- inzichtelijk maken van onderlinge verhouding tussen de substandaarden binnen de geclusterde Geo-standaarden, incl. NEN 3610:2022 nl
- in welke mate is NEN 3610:2022 nl backward compatible met de vorige versie en in hoeverre is dit van invloed op het draagvlak van de nieuwe versie?
- kosten voor implementatie van NEN 3610:2022 nl, in relatie tot niet implementeren van de nieuwe versie
- plannen van de aanmelder om adoptie van NEN 3610:2022 nl te bevorderen
- toegevoegde waarde van NEN 3610:2022 nl voor draagvlak bij de maatschappij/overheden

In de rest van dit document wordt het intakeadvies nader onderbouwd. Hoofdstuk 2 geeft een korte uitleg van de standaard. Hoofdstuk 3 beschrijft het proces waarmee dit advies tot stand kwam, alsmede de vervolgstappen. Hoofdstuk 4 toetst in hoeverre de standaard voldoet aan de criteria om in behandeling genomen te worden door het Forum Standaardisatie. Hoofdstuk 5 verkent of er inhoudelijke belemmeringen bestaan die een positief expertadvies in de weg zouden kunnen staan.

Tenslotte wordt er in hoofdstuk 6 een praktijkvoorbeeld gegeven dat Forum Standaardisatie kan gebruiken om de maatschappelijke waarde van de standaard te communiceren.

2 Korte beschrijving van de standaard

2.1 Over de standaard

[NEN 3610:2022 nl](#) geeft regels voor het eenduidig beschrijven, uitwisselen en op het web publiceren van geo-informatie. De toepassing beperkt zich tot informatieobjecten die direct (door middel van coördinaten) of indirect (via een geografische identificator zoals bijvoorbeeld een adres) herleidbaar zijn tot een locatie ten opzichte van de aarde (geo-informatie). Herleidbaar betekent dat de locatie als informatie bij de informatieobjecten is geregistreerd. Een groot deel van de sectoren maakt gebruik van informatie dat een locatiecomponent heeft. NEN 3610:2022 nl speelt een belangrijke rol hierin bij interoperabiliteit en bevordert zodoende samenwerking en hergebruik binnen en tussen sectoren van (semi-)overheden.

NEN 3610:2022 nl is het Basismodel Geo-informatie. Het basismodel vormt de kern. Standardisatie in beschrijvingen van informatiemodellen vereenvoudigt het uitwisselen van geo-informatie tussen partijen en informatiesystemen en helpt om deze geo-informatie eenduidig en betekenisvol te hergebruiken (zie voor een toelichting hierop paragraaf 5.1). Een geo-informatie-infrastructuur is hierbij het grotere concept van aan elkaar gekoppelde, vindbare en bevroagbare informatiebronnen. NEN 3610:2022 nl bekijkt deze infrastructuur vanuit het informatieperspectief door middel van informatiemodellen. Het basismodel vormt de kern van de geo-informatiemodellen: de NEN 3610-familie. Het bevat de termen, definities, relaties en algemene regels voor de uitwisseling van informatie over aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten. Dit zijn alle objecten waarvan mensen vinden dat de locatie van belang is. Dit kan bijvoorbeeld een huis zijn, een meer, een (gestolen) fiets of de locatie van een bodemverontreiniging. Aan de hand van dit basismodel kan er in alle sectoren tot op detailniveau worden gemodelleerd hetgeen samenwerking en interoperabiliteit binnen en tussen sectoren verhoogt.

Het doel van de standaard is het vergroten van interoperabiliteit in de uitwisseling en het gebruik van geo-informatie. De focus ligt op semantische afstemming in Nederland en aansluiting op internationale standaarden. Semantische interoperabiliteit wordt gerealiseerd door het harmoniseren van termen en definities gehanteerd door verschillende sectoren en door een gemeenschappelijke reeks van regels, concepten en modelleerpatronen voor het modelleren van de geografische werkelijkheid. NEN 3610 biedt een basis voor verdere uitwerking in sectorale modellen waardoor interoperabiliteit mogelijk wordt voor uitwisseling van geo-informatie binnen en tussen sectoren.

NEN 3610:2022 nl is de opvolger van [NEN 3610:2011/A1:2016](#), welke reeds is opgenomen als substandaard van de Geo-standaarden set. De nieuwe versie, NEN 3610:2022 nl, is beter toegespitst op de huidige eisen binnen het geo-werkveld. NEN 3610: 2022 nl biedt een nieuw semantisch basismodel en is opgesteld conform de richtlijnen van de standaard [MIM](#) (Metamodel Informatiemodellering) en de NEN 2660-norm ([deel 1](#) en [deel 2](#)). MIM bevat duidelijke afspraken over het vastleggen van gegevensspecificaties en biedt tegelijkertijd ruimte aan de verschillende niveaus van modellering; NEN 2660 biedt regels voor informatiemodellering van de gebouwde omgeving.

Daarnaast sluit NEN 3610:2022 nl beter aan op ontwikkelingen van technische uitwisselformaten en op de LinkedData techniek. NEN 3610:2022 nl is, binnen bepaalde grenzen, backward compatible met de vorige versie van de standaard. Zie voor een meer gedetailleerde beschrijving paragraaf 5.1 'Toegevoegde waarde'.

2.2 Waarom is deze standaard belangrijk?

NEN 3610 draagt bij aan betere gegevensuitwisseling doordat NEN 3610 regels geeft voor het eenduidig beschrijven, uitwisselen en op het web publiceren van geo-informatie. De standaard zorgt ervoor dat alle geo-domeinen dezelfde systematiek gebruiken om informatiemodellen met locatiegebonden informatie (geo-informatie) te beschrijven.

NEN 3610 is het topmodel voor informatiemodellen binnen het geo-domein (zie figuur in paragraaf 5.1). NEN 3610 is daarmee kaderstellend in het geo-domein voor informatiemodellen die als basis dienen voor implementatie in ICT- en webomgeving voor informatie-uitwisseling en publicatie via en op het web.

Denk hierbij aan de beschrijving van de ligging van netwerkelementen die tot één type nutsvoorzieningennet behoren en omvat voorzieningen voor elektriciteit, telecommunicatie, gas, chemicaliën, drinkwater, afvalwater en warmte. Maar ook een waterloop, sluis of waterkering dat als punt, lijn of vlak op een kaart getekend kan worden. Of tot slot met betrekking tot de risico's rondom de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. De activiteiten van opslag, transport en gebruik zijn locatiegebonden en daarom is NEN 3610 voorwaardelijk voor die beschrijving.

3 Betrokkenen en proces

Op 30 augustus 2022 heeft Geonovum de standaard NEN 3610:2022 nl formeel aangemeld bij het Bureau Forum Standaardisatie via het aanbieden van het ingevulde aanmeldformulier. Het betreft hier een versiewijziging van NEN 3610:2011 naar NEN 3610:2022 op de 'pas toe of leg uit'-lijst, als substandaard van de set Geo-standaarden. Op dinsdag 1 november 2022 heeft het intakegesprek plaatsgevonden. Bij het online intake gesprek waren de volgende personen aanwezig:

- Dick Krijtenburg (Geonovum)
- Paul Janssen (Geonovum)
- Hans Laagland (Bureau Forum Standaardisatie, als toehoorder)
- Redouan Alahoui (Bureau Forum Standaardisatie, als toehoorder)
- Jeroen de Ruig (Lost Lemon, als procedurebegeleider)
- Marieke Doorenbosch (Lost Lemon, als procedurebegeleider)

In dit gesprek is onderzocht of NEN 3610:2022 nl voldoet aan de criteria om in procedure genomen te worden. Daarnaast is vooruitgeblikt op de procedure. Dit intakeadvies is tot stand gekomen op basis van de informatie in het aanmeldformulier en de aanvullend verkregen informatie tijdens het intake gesprek en deskresearch.

4 Voldoet de standaard aan de criteria om in procedure genomen te worden?

Bij een versiewijziging is het doel om te onderzoeken of NEN 3610 in de nieuwe versie nog steeds voldoet aan de criteria ten opzichte van de huidige versie op de 'pas toe of leg uit'-lijst. NEN 3610:2022 nl voldoet, zover we nu hebben kunnen vaststellen, aan alle [vier criteria](#) om in behandeling genomen te worden voor plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Hoe de standaard is getoetst op de vier criteria wordt hieronder toegelicht in paragrafen 4.1-4.4.

4.1 Valt de standaard binnen de scope van Forum Standaardisatie?

NEN 3610:2022 nl kent geen aanpassingen waardoor de standaard niet meer binnen de scope van het Forum Standaardisatie valt. De standaard is kaderstellend in het geo-domein voor informatiemodellen die als basis dienen voor implementatie in ICT- en webomgeving voor informatie-uitwisseling en publicatie via en op het web. NEN 3610:2022 nl richt zich niet op de uitwisseling van gegevens zelf en op de techniek die je daarvoor nodig hebt. NEN 3610:2022 nl zorgt voor interoperabiliteit van gegevens die worden uitgewisseld, over de grenzen van de eigen sector heen, door ervoor te zorgen dat geo-informatie eenduidig beschreven, uitgewisseld en op het web gepubliceerd wordt. NEN 3610:2022 nl geeft regels voor het eenduidig beschrijven van conceptuele en logische informatiemodellen met locatiegebonden informatie.

4.2 Heeft de standaard een toepassing die een enkele organisatie of sector overstijgt?

De wijzigingen in de nieuwe versie zijn zodanig dat het functioneel toepassingsgebied en het organisatorisch werkingsgebied onveranderd blijven ten opzichte van de huidige versie. De standaard NEN 3610:2011 nl is onderdeel van de geclusterde [Geo-standaarden set](#). Voor de Geo-standaarden is een algemeen functioneel toepassingsgebied gedefinieerd die van toepassing is op de substandaarden, nl.: *Geo-standaarden moeten worden toegepast op de uitwisseling van geografische informatie tussen organisaties, waarbij de ruimtelijke dimensie van significant belang is.* NEN 3610:2022 nl zal als substandaard van de Geo-standaarden op de 'pas toe of leg uit'-lijst blijven staan, dus een exclusief functioneel toepassingsgebied voor de NEN 3610:2022 nl is niet aan de orde.

NEN 3610:2022 nl is kaderstellend en bevordert juist gegevensuitwisseling die organisatie en sector overstijgend gebruikt wordt door ervoor te zorgen dat geo-informatie eenduidig beschreven, uitgewisseld.

Het organisatorisch werkingsgebied blijft onveranderd (Nederlandse overheden (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) en instellingen uit de (semi-) publieke sector).

4.3 Is de standaard al wettelijk verplicht?

De standaard is niet wettelijk verplicht. De vorige versie NEN 3610:2011 nl staat als substandaard van de Geo-standaarden set op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Het is zinvol de nieuwe versie op te nemen in de 'pas toe of leg uit'-lijst, omdat de standaard beter toegespitst is op de huidige eisen binnen het geo-werkveld (zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 5.1).

4.4 Draagt de standaard bij tot de oplossing van een bestaand probleem?

NEN 3610:2011 nl loopt uit de pas met huidige (technische) ontwikkelingen en richtlijnen rond informatiemodellering. In NEN 3610:2022 nl zijn diverse aanpassingen gedaan ten opzichte van de vorige versie NEN 3610:2011 nl, die de toegevoegde waarde van de nieuwe versie verhogen. Dit zorgt ervoor dat geo-domeinen die de nieuwe ontwikkelingen in geo-werkveld omarmen of willen omarmen, dezelfde systematiek (blijven) gebruiken om informatiemodellen met locatiegebonden informatie (geo-informatie) te beschrijven. Dit bevordert interoperabiliteit. Deze aanpassingen (zie paragraaf 5.1 'Toegevoegde waarde') dragen er immer aan bij dat NEN 3610 is geactualiseerd en in lijn is met de huidige ontwikkeling op gebied van techniek en uitwisselformaten.

Opname van de nieuwe versie van de standaard zal de adoptie van deze versie van de standaard waarschijnlijk versnellen. Dit zal verder worden onderzocht tijdens het opstellen van het expertadvies.

5 Is er zicht op een positief expertadvies?

Als het Forum Standaardisatie de nieuwe versie van de standaard in procedure neemt, gaat een groep experts de nieuwe versie van de standaard toetsen op de [vier inhoudelijke criteria](#) voor opname op de lijst. Het Forum Standaardisatie neemt geen nieuwe versies van standaarden in procedure waarvan bij aanvang al vaststaat dat deze niet op een positief expertadvies kan rekenen. Daarom wordt in dit intakeadvies vooruitgeblikt op de vier inhoudelijke criteria.

Het intakeonderzoek heeft geen inhoudelijke criteria gevonden die een positief expertadvies voor plaatsing van NEN 3610:2022 nl op de 'pas toe of leg uit'-lijst in de weg zou kunnen staan. Dit wordt toegelicht in paragrafen 5.1-5.4.

5.1 Toegevoegde waarde

NEN 3610:2022 nl heeft meerwaarde ten opzichte van NEN 3610:2011, omdat de standaard beter toegespitst is op de huidige eisen binnen het geo-werkveld. De nieuwe versie zorgt ervoor dat alle sectoren, waaronder overheden, ook met deze nieuwe ontwikkelingen dezelfde systematiek gebruiken om informatiemodellen met locatiegebonden informatie (geo-informatie) te beschrijven.

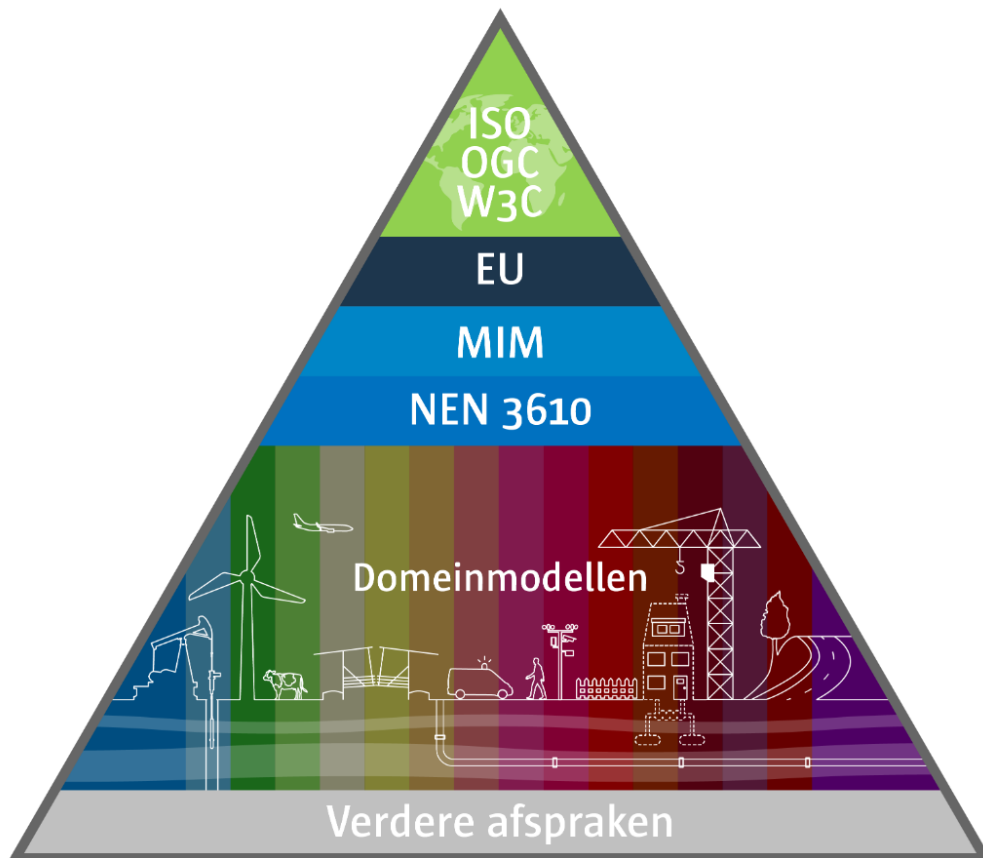
NEN 3610:2022 nl **is met de huidige versie conform [MIM](#), de modelleertaal voor opstellen van informatiemodellen om interoperabiliteit tussen registraties te bevorderen**. Daarnaast is er **intensieve afstemming geweest met specialisten die gewerkt hebben aan de [NEN 2660-norm](#) (regels voor informatiemodellering van de gebouwde omgeving)**. Ook is er gekeken naar ontwikkelingen die spelen in het geo-werkveld, zoals de ontwikkeling van de samenhangende objectenregistratie in het kader van [DisGeo](#) (Doorontwikkeling in Samenhang van de Geo-basisregistraties).

NEN 3610:2022 sluit aan op ontwikkelingen van technische uitwisselformaten. NEN3610:2011 gebruikt Unified Modeling Language (UML) als formele taal voor het vastleggen van semantiek en beveelt Geography Markup Language (GML) aan als technisch uitwisselingsformaat. GML is nog steeds een van de belangrijkste gestandaardiseerde uitwisselformaten, maar ook vrij complex en daarom niet geschikt voor alle toepassingen. Linked Data is een techniek die steeds vaker gebruikt wordt, waarbij samenwerking op het gebied van data centraal staat. Gestructureerde gegevens worden gelinkt aan andere gegevens en gepubliceerd op het internet. Steeds meer wordt Linked Data gebruikt als uitwissel- en publicatiemechanisme voor geo-informatie. UML en GML zijn niet toereikend voor het Linked Data concept en NEN 3610:2011 is daarom niet geschikt om semantiek, gegevensdeling en uitwisseling middels Linked Data te realiseren. **NEN 3610:2022 is hierop aangepast om de transformatie van NEN 3610-UML model naar Linked Data (bijvoorbeeld RDF, RDFS, SHACL, OWL) mogelijk te maken.**

Ook zijn in NEN 3610:2022 andere formaten voor het uitwisselen van geometrie gegevens opgenomen, zoals HTML, GeoJSON en GeoPackage hetgeen de toegevoegde waarde van de nieuwe versie van NEN3610 verhoogt.

De toepassing van NEN 3610:2022 nl overlapt gedeeltelijk met de standaard MIM en de NEN 2660-norm, maar er is onderling goede afstemming: NEN 3610 is afgestemd met NEN 2660 en is conform MIM. Met de nieuwe versie van NEN 3610 sluiten de standaarden beter op elkaar aan (al is dit nog wel in ontwikkeling) en versterken zij elkaar in plaats van dat zij elkaar concurreren. De bedoeling is dat in elk geval de beschrijvingen (semantiek) zo op elkaar aansluiten dat ze goed onderling toepasbaar zijn.

NEN 3610:2022 nl is een basismodel. Door de toepassing van dit topmodel wordt de interoperabiliteit van informatiemodellen die hierop gebaseerd zijn sterk bevorderd. Onderstaande figuur van [Geonovum](#) laat zien hoe NEN 3610:2022 nl met de onderliggende families van informatiemodellen is ingebed in internationale standaarden.



NEN 3610:2022 is geen internationale standaard, maar sluit wel aan op internationale standaarden, zoals standaarden van internationale standaardisatie organisatie zoals ISO, OGC en W3C.

Er zijn geen directe privacy of beveiligingsrisico's verbonden aan de standaard, omdat de standaard niet over de inhoud gaat, maar regels geeft voor het beschrijven van informatiemodellen.

5.2 Open standaardisatieproces

De ontwikkeling en beheer van NEN 3610 ligt bij [NEN](#) en Geonovum. NEN is de eigenaar van de [standaard](#) en heeft een normcommissie samengesteld: [Normcommissie Geo-informatie](#). Deze commissie is verantwoordelijk voor de besluitvorming en doorontwikkeling van de standaard. NEN stelt alle nationale normontwerpen online ter beschikking via [normontwerpen.nen.nl](#) voor alle belanghebbenden. Een [nationale consultatie](#) heeft plaatsgevonden voordat de standaard is vastgesteld. De procedure van besluitvorming en ontwikkeling is [vastgelegd](#) bij de NEN. Vragen of bezwaar kunnen via de NEN of NEN-normcommissie Geo-informatie worden ingediend. NEN heeft [gepubliceerd beleid](#) met betrekking tot versiebeheer van geostandaarden. Algemene beheerdocumentatie over beheer standaarden van NEN en Geonovum is [beschikbaar](#).

Geonovum is het aanspreekpunt voor toepassing van NEN 3610:2022 nl in geo-informatiemodellen. Geonovum is verantwoordelijk voor inhoudelijke ondersteuning en informatie en voor adoptie en implementatie van de standaard. Vragen over het Basismodel NEN 3610:2022 nl kunnen gesteld worden op het [GeoForum](#). Een gevonden fout of een wens voor verbetering kunnen ook gemeld worden per [mail](#). De programmaraad van Geonovum treedt op als stuurgroep en is daarnaast aanspreekpunt voor klachten over het beheer van de standaarden door Geonovum. De programmaraad bestaat uit vertegenwoordigers van publieke organisaties in het geo-werkveld. Zij zijn de voornaamste belanghebbenden van Geonovum.

Om het basismodel aan te laten sluiten op de behoeften van de praktijk, organiseert Geonovum het Stelseloverleg NEN 3610. In dit overleg zitten de beheerders en eigenaren van sectorale informatiemodellen die onder NEN 3610:2022 vallen bij elkaar voor kennisuitwisseling en onderlinge afstemming.

Het ministerie van BZK waarborgt de financiering van de ontwikkeling en het onderhoud van de standaard voor tenminste drie jaar.

De kosten voor de NEN 3610:2022 nl standaard zijn door Geonovum bij NEN afgekocht. Hierdoor is het [specificatiedocument](#) van de standaard gratis te verkrijgen via NEN. Er zijn wellicht wel implementatiekosten aan verbonden; verwachting is dat kosten voor het niet implementeren hoger zullen zijn dan de implementatiekosten. Dit zal nader onderzocht worden tijdens het expertonderzoek.

5.3 Draagvlak

NEN 3610:2022 nl is een topmodel dat door geo-informatiemodellen wordt gevolgd. Het topmodel zelf kent geen implementatie, de onderliggende informatiemodellen wel. Implementatie van NEN 3610:2022 nl vindt plaats via het gebruik van de onderliggende informatiemodellen. Meerdere leveranciers (Kadaster en diverse andere grote leveranciers) bieden NEN 3610 afgeleide oplossingen. Voor de conceptuele toepassingen van NEN 3610:2022 nl zijn validatieregels in de standaard beschikbaar in de vorm van een testsuite. Er is een voorbeeldimplementatie en een profiel voor implementatie in UML opgenomen in het [register voor geostandaarden](#).

Overheidsorganisaties die geraakt worden door een mogelijke verplichting van de nieuwe versie van de standaard, staan achter NEN 3610. Meerdere Nederlandse overheidsorganisaties op het niveau van gemeenten, provincies en het Rijk maken gebruik van de vorige versie van NEN 3610 (NEN 3610:2011 nl). Een aantal voorbeelden:

- Basisregistraties: BGT, BRO, WOZ, BRT, BRK
- Kernregistraties: Externe veiligheid (REV), WRO/BRO, Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG)
- Overig: KLIC kabels en leidingen; IMNA natuur

Het expertonderzoek gaat draagvlak van de nieuwe versie onder deze gebruikers onderzoeken. De nieuwe versie wordt steeds vaker toegepast, o.a. door DisGeo (zie paragraaf 6).

NEN 3610:2022 nl is backward compatible met de vorige versie, maar soms zullen er wel een aantal stappen gezet moeten worden. Bijvoorbeeld bij het gebruik van geïmplementeerde nieuwe uitwisselingsformaten die nog niet beschreven staan in de oude versie, zoals genoemd in paragraaf 5.1. De nieuwe versie van de standaard licht ook toe hoe deze nieuwe uitwisselingsformaten toe te passen. Als een stap uit de nieuwe versie niet gevolgd kan worden, kun je ook de oude versie gebruiken. De nieuwe versie biedt ook een houvast voor fundamentele verbeteringen/aanpassingen aan nieuwe eisen voor gebruikers van NEN 3610: 2011 nl. De mate van backward compatibility zal nader onderzocht worden in het expertonderzoek, aangezien dit van invloed kan zijn op het draagvlak.

5.4 Opname op de lijst bevordert adoptie

Plaatsing van de nieuwe versie van de standaard op de 'pas toe of leg uit'-lijst, zal zorgen voor meer bekendheid van deze versie van de standaard en daardoor zullen overheidsorganisaties deze versie van de standaard gaan implementeren of weloverwogen toelichten waarom ze dit niet doen.

Een blijvende, actieve rol van Geonovum draagt bij aan het bevorderen van de adoptie. Een goede bekendmaking en duidelijk uitleg over de standaard zal hieraan bijdragen (bv. over nut en noodzaak van NEN 3610: 2022 nl). Dit gebeurt bijvoorbeeld via kennissessies, zoals georganiseerd door Geonovum op [10 november 2022](#). Tijdens het expertonderzoek zal verder uitgezocht worden welke plannen de aanmelder nog meer heeft om adoptie van de standaard te bevorderen.

6 Praktijkvoorbeelden

Ongeveer 80 % van de (semi)overheidsinformatie bevat een locatie component. Verdeeld over verschillende departementen en lagere overheden wordt er ruimtelijke informatie vastgelegd, gedeeld en gebruikt voor o.a. het uitvoeren van overheidstaken. Interoperabiliteit is daarbij een factor van groot belang. Hieronder een paar praktijkvoorbeelden waarbij de standaard NEN 3610 van toepassing is.

In het informatiemodel voor de samenhangende objectenregistratie ([IMSOR](#)) van [DiSGeo](#) (een project in ontwikkeling) is de aansluiting gemaakt met NEN 3610:2022 nl. Het informatiemodel DiSGeo valt binnen het toepassingsgebied van het NEN 3610:2022 nl, omdat het objecttypen beschrijft die direct herleidbaar zijn tot een locatie ten opzichte van de aarde. Daarom is DisGeo gemodelleerd conform de regels die in NEN 3610:2022 nl geformuleerd zijn en als extensie op het semantische model uit NEN 3610:2022 nl.

Hieronder volgen een aantal voorbeelden van NEN 3610:2011/A1:2016:

Het IMEV is ontwikkeld voor het beschrijven van de informatie in het Register Externe Veiligheidsrisico's. Het gaat dan om de risico's rondom de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. De activiteiten van opslag, transport en gebruik zijn locatiegebonden. Het toepassingsgebied van IMEV is deze locatiegebonden informatie van externe veiligheidsrisico's.

De verschillende informatie die uitgewisseld worden met IMWA bevatten altijd een ruimtelijke component. De informatie relateert dan ook altijd aan een object uit de werkelijkheid, zoals een waterloop, sluis of waterkering dat als punt, lijn of vlak op een kaart getekend kan worden. Door de ligging en grenzen van objecten uit te wisselen is het mogelijk de ruimtelijke informatie tussen verschillende waterbeheerders af te stemmen.

IMKL vormt het gemeenschappelijke begrippenkader voor de uitwisseling van informatie van verschillende typen utiliteitsnetten. Een utiliteitsnet is daarin een verzameling netwerkelementen die tot één type nutsvoorzieningennet behoren en omvat voorzieningen voor elektriciteit, telecommunicatie, gas, chemicaliën, drinkwater, afvalwater en warmte. In de WIBON wordt een net (is utiliteitsnet) omschreven als: net: een ondergrondse kabel of leiding, daaronder mede begrepen lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie.