

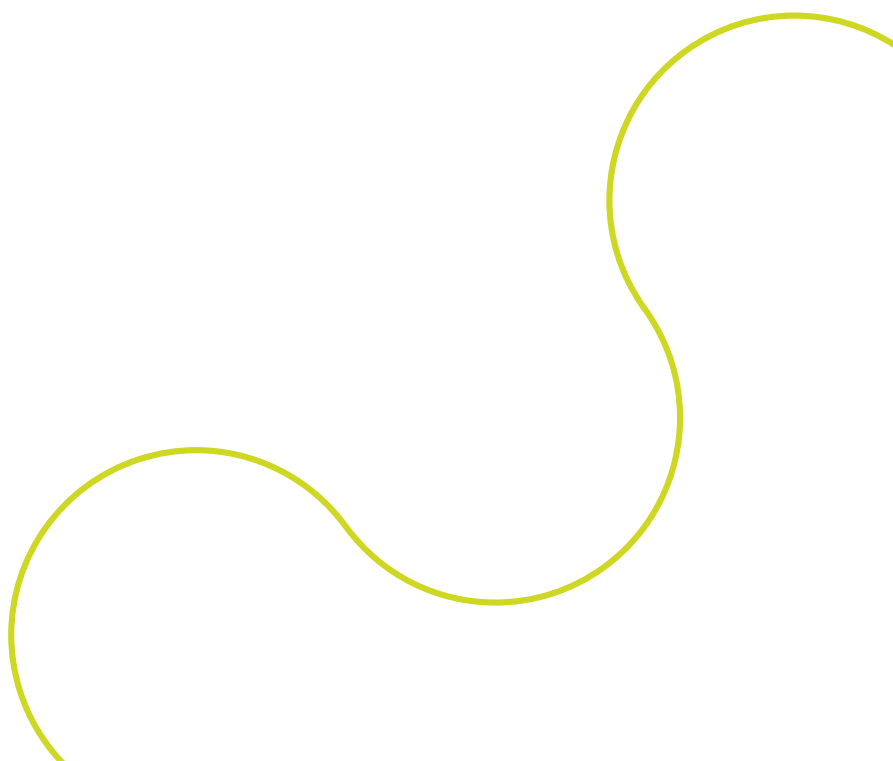
BIM Loket

# Werkplan 2021 NLCS



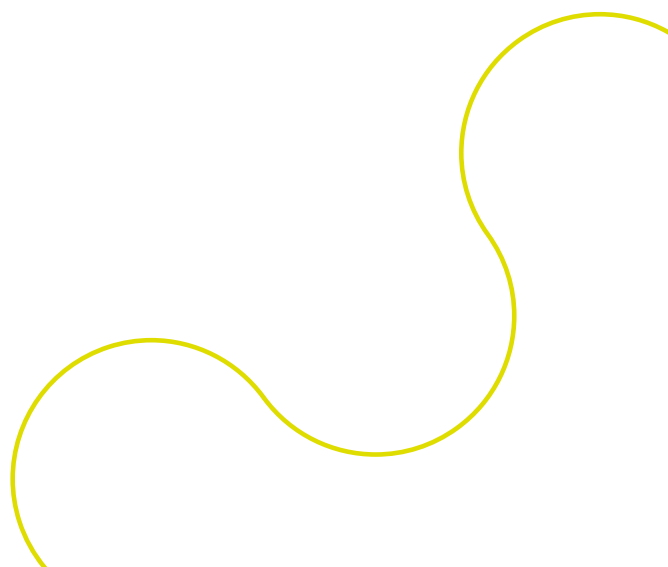
Productmanager

Corné Helmons, Niels Nederpel



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Doel standaard	3
1.2 Terugblik naar 2020	3
1.3 Relevante ontwikkelingen in de omgeving	3
1.4 Meerjarenstrategie	4
<b>2. Kansen en ontwikkelingen 2021</b>	<b>5</b>
2.1 Gebruikersbehoeften en speerpunten 2021	5
<b>3. Beheer- en ontwikkelactiviteiten</b>	<b>9</b>
3.1 Beheeractiviteiten	9
3.2 Ontwikkelactiviteiten	12



# 1. Inleiding

## 1.1 Doel standaard

De Nederlandse CAD Standaard voor de GWW-sector (NLCS) bestaat ruim tien jaar. In die periode is de standaard volwassen geworden. Het aantal gebruikers groeit nog steeds, ondanks de opkomst van 3D modelleren en BIM. Sinds 2016 is de NLCS meegegroeid in het BIM-denken, onder meer door het scheppen van de mogelijkheid om conversies uit te voeren tussen NLCS en de Basiskaart Grootchalige Topografie (BGT).

Met de opname van de NLCS op de "Pas toe of leg uit" lijst van het Forum voor Standardisatie is de standaard door de overheid verplicht gesteld. Opname op die lijst brengt ook grote verantwoordelijkheid met zich mee m.b.t. de inhoudelijke kwaliteit van de standaard, maar ook voor het beheren en door ontwikkelen van de standaard.

## 1.2 Terugblik naar 2020

In 2020 is gestart met het verder betrekken van de gebruikers bij het beheren en door ontwikkelen van de NLCS middels gebruikersbijeenkomsten. Daarnaast is de website geïntegreerd met de website van het BIM Loket. Met de opzet van deze website is de toegankelijkheid voor gebruikers verbeterd en wordt er meer inzicht gegeven in de werkzaamheden en vorderingen van de beheerorganisatie.

Daarnaast is in 2020 het convenant Stedelijk spoor getekend en is het project van start gegaan. Op basis van de inventarisaties van de tekenrichtlijnen Stedelijk Spoor bij de afzonderlijke opdrachtgevers werken we aan een uitbreiding van de NLCS voor gebruik in de Stedelijk Spoor sector.

Voor de doorontwikkeling van de NLCS voor Netbeheer is een plan van aanpak geschreven en het projectvoorstel ingediend bij DigiGO, wat zeer positief werd ontvangen.

Om het gebruik en uitwisselbaarheid van de NLCS te verbeteren zijn de uitgangspunten herijkt en verwerkt in de volgende release. Ook is er overeenstemming bereikt met de leveranciers over gewenste functionaliteit voor:

- Uniforme uitgebreide controle tooling
- Uitwisselen eigen bibliotheken (aanvullingen op NLCS)
- Gebruik en uitwisselen presentatie Thema's

## 1.3 Relevante ontwikkelingen in de omgeving

Ontwikkelingen ILS / OTL nemen een vogelvlucht. Voor de NLCS zijn de informatiemodellen GWSW, IMBOR en IMKL relevant, afstemming is dan ook gewenst. Daardoor ontstaan mogelijkheden om ontwikkelingen op het gebied van CAD, GIS en BIM bij elkaar te brengen.

#### 1.4 Meerjarenstrategie

De Beheercommissie NLCS wil ervoor zorgen dat deze ontwikkeling wordt voortgezet, verbreed en vooral ook verankerd. De ambitie is om de NLCS in de toekomst te positioneren als een volwaardige 'Level 2' standaard<sup>1</sup>, die in combinatie met open BIM-standaarden volledig inzetbaar is in BIM-projecten (met name) in de buitenruimte.

De komende jaren wil de Beheercommissie NLCS de link met BIM in het algemeen en met de relevante andere open BIM-standaarden verder versterken. In de afgelopen jaren is reeds ervaring opgedaan met het realiseren van koppeling tussen BGT<sup>2</sup> en NLCS. Deze ervaring moet worden gebruikt om ook aan te sluiten op andere relevante gegevensstandaarden voor de gehele GWW-sector: IMBOR<sup>3</sup>, IMKL<sup>4</sup> en GWSW<sup>5</sup> en OTL spoor. Het aansluiten op deze informatiemodellen maakt het noodzakelijk de opbouw van de objectentabellen daarmee in lijn te brengen en mogelijk kan daarmee de complexiteit van de objectdefinities in de NLCS verminderd worden.

Dit resulteert in een vermindering van het totale aantal te beheren objecten en belegt dit beheer tevens bij de bron en voorkomt daarmee dubbele beheertaken en bevordert eenduidigheid van objectdefinities.

Deze projecten zijn cruciaal in de opmaat van de NLCS naar een BIM 'Level 2' standaard, om deze reden wordt dit werkpakket voortgezet voor meerdere jaren voortgezet.

<sup>1</sup> BIM Level 2; maakt het mogelijk om objectmodellen te delen en samen te werken in 1 view model

<sup>2</sup> BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) is wettelijk verplicht en de basis voor veel werkprocessen van de overheid.

<sup>3</sup> IMBOR; Informatie Model Beheer Openbare Ruimte

<sup>4</sup> IMKL; Informatie Model Kabels en Leidingen

<sup>5</sup> GWSW; Gegevens Woordenboek Stedelijk Water

## 2. Kansen en ontwikkelingen 2021

### 2.1 Gebruikersbehoeften en speerpunten 2021

#### 1. Uitbreiding van NLCS voor Stedelijk Spoor

##### **Speerpunt**

Voor 2021 is het doel om de NLCS bibliotheken uit te breiden zodat de Stedelijk Spoor branche de NLCS actief kan gaan gebruiken.

##### **Huidige situatie**

Voor Stedelijk Spoor wordt de NLCS nog niet gebruikt. In 2020 is het project gestart om de noodzakelijke uitbreidingen op de NLCS te inventariseren en dit af te stemmen op OTL Spoor van Pro Rail.

#### 2. Uitbreiding van NLCS voor Netbeheerders

##### **Speerpunt**

Voor 2021 is het doel om de NLCS bibliotheken af te stemmen op het IMKL (Informatiemodel Kabels en Leidingen) en het bijbehorende PMKL (Presentatiemodel Kabels en Leidingen).

##### **Huidige situatie**

In 2020 is een Plan van Aanpak uitgewerkt waarin de benodigde stappen om tot integrale informatie-uitwisseling in de keten voor werken aan ondergrondse infrastructuren worden verkend.

#### 3. Uitwisseling GWSW en NLCS

##### **Speerpunt**

Voor 2021 wordt de koppeling tussen het PDOK thema Stedelijk Water (GWSW) en de NLCS, zodat het mogelijk wordt om riool beheer data via PDOK in te lezen en te converteren naar NLCS CAD data.

##### **Huidige situatie**

RioNed heeft het Gegevens Woordenboek Stedelijk Water (GWSW) ontwikkeld. Dit is een ontologie, een digitale verzameling van eenduidige definities van objecten, hun kenmerken en onderlinge relaties, met alle daarbij relevante aanvullende informatie. Het GWSW is het centrale instrument tot een beter en gestandaardiseerd gegevensbeheer voor het stedelijk waterbeheer. Eén van de kenmerken van GWSW-objecten is de representatie van deze objecten op een tekening of op een GIS kaart.

Rioned heeft in samenwerking met het Kadaster het thema Stedelijk Water gepubliceerd op de PDOK-server<sup>6</sup>

#### 4. Aansluiting op ontwikkelingen OTL's

##### Speerpunt

verdieping nodig om vanuit de NLCS een dataset te vullen conform de informatie standaarden (IMKL, IMBOR, GWSW en OTL Spoor). Het doel is om de aanvullende kenmerken als data aan de NLCS objecten te koppelen, zodat hier vervolgens een dataset uit gegenereerd kan worden die voldoet aan het informatiemodel.

##### Huidige situatie

De NLCS kent momenteel een eigen decompositie en naamgeving van objecten en hun kenmerken die getekend worden. De naamgeving, kenmerken en bijbehorende definities hebben we echter niet in beheer, dit wordt domein specifiek ingevuld door o.a. IMBOR, IMKL en het GWSW. Op dit moment sluit de NLCS niet direct aan op deze informatie standaarden.

#### 5. Afstemming 2D/3D CAD, GIS en internationale ontwikkelingen

##### Speerpunt

In de GWW-sector worden kunstwerken steeds meer in 3D ontworpen en uitgewerkt.

Voor de 3D applicaties worden door de gebruikersverenigingen bibliotheken ontwikkeld. Daarbij is afstemming met de NLCS voor de 2D representatie, naamgeving en bijvoorbeeld metadata gewenst.

Voor het uitwisselen van 3D modellen ontwikkelt Building Smart International de open BIM standaard IFC<sup>7</sup>. Eind 2020 staat de release van de uitbreiding IFC Infra gepland. Voor de internationale afstemming is het gewenst om te verkennen hoe de NLCS hier aansluiting op kan vinden.

Daarnaast krijgt GIS ook in de Infra sector een steeds prominentere rol. Het ontsluiten van data is een belangrijke enabler om met BIM aan de slag te gaan. Door de afstemming met GIS wordt het tevens mogelijk om (data) analyses op basis van de NLCS-tekeningen mogelijk te maken. Deze ontwikkeling speelt ook op de internationale softwaremarkt, zo zijn ESRI en Autodesk een strategische samenwerking aangegaan. Voor de ontwikkeling van de NLCS is het dan ook wenselijk om inzicht te krijgen in hoe de link tussen CAD en GIS gelegd kan worden.

##### Huidige situatie

<sup>6</sup> PDOK platform voor open datasets van de overheid met actuele geo-informatie.

<sup>7</sup> IFC (Industry Foundation Classes) is een neutraal en open bestandsformaat voor het uitwisselen en delen van BIM-informatie tussen verschillende softwareapplicaties.

NLCS wordt momenteel deels gebruikt voor 2D exports vanuit 3D CAD / BIM modellen. De implementatie is niet volledig en op een verouderde versie van de NLCS gebaseerd. De NLCS is voorbereid op het uitwisselen van GIS data, dit wordt echter nog niet breed toegepast.

## 6. RAW bestekken en calculaties op basis van NLCS tekeningen

### Speerpunt

In samenwerking met CROW (beheerder RAW systematiek) wordt een verkenning gedaan naar de mogelijkheid om de NLCS en RAW systematiek met elkaar te verenigen. Het doel hierbij is om de hoeveelheden te bepalen en dit vervolgens te koppelen met RAW voor het opstellen van bestekken en calculaties.

### Huidige situatie

Met het objectgericht tekenen in de NLCS en de conversie naar GIS zien we dat het bepalen van hoeveelheden steeds uitgebreider mogelijk is.

## 7. Inmetingen verwerken op basis van NLCS

### Speerpunt

Samen met data inwin partijen in Nederland zal een verkenning gedaan worden naar de toepassing van de NLCS voor object georiënteerd data-inwinning. Hierbij kan de ingewonnen data direct conform NLCS toegepast worden in levenscyclus van assets/objecten in de gebouwde omgeving.

### Huidige situatie

Steeds meer opdrachtgevers eisen dat de ingewonnen meet-data direct ingezet kan worden in het project. Dit kan een meet-data zijn bij een nul-meting/as-is aan het begin van een project of als een as-built situatie inwinning aan het einde van een project.

Leveranciers van apparatuur voor data-inwinning sluiten steeds meer aan op de (inter)nationale ontwikkelingen met betrekking tot data-standaarden. Echter is dit nog niet binnen gebouwde omgeving waar de NLCS een steeds belangrijke en prominente rol speelt goed geland.

## 8. Gebruikersbijdrage vergroten

### Speerpunt

In 2021 is het een speerpunt om een toename van het aantal gebruikers te bewerkstelligen. Hiermee willen we een grotere betrokkenheid van de gebruikers creëren en €50.000 aanvullend budget vanuit de vrijwillige beheerbijdrage binnen halen voor het beheer en ontwikkeling van de standaard.

### Huidige status

In 2020 is een belronde langs nog niet betalende gebruikers geweest. Hierdoor betalen nu 100 van de 400 bedrijven die gebruik maken van de NLCS.



## 3. Beheer- en ontwikkelactiviteiten

### 3.1 Beheeractiviteiten

Activiteit	Resultaat	Betrokken partijen	Planning	Risico's
<b>1. Uitbreiding van NLCS voor Stedelijk Spoor</b>				
Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van het project	-	Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
<b>2. Uitbreiding van NLCS voor Netbeheerders</b>				
Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van het project	-	Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
<b>3. Uitwisseling GWSW en NLCS</b>				
Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van de ontwikkelingen bij Rioned	-	Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
<b>4. Aansluiting op ontwikkelingen OTL's</b>				
Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van de ontwikkelingen bij Rioned	-	Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
<b>5. Afstemming 2D/3D CAD, GIS en internationale ontwikkelingen</b>				
Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van de	-	Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS

ontwikkelingen bij Rioned				release opgenomen worden
---------------------------	--	--	--	--------------------------

#### 6. RAW bestekken en calculaties op basis van NLCS tekeningen

Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van de ontwikkelingen bij Rioned		Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
--	---	--	--	--

#### 7. Inmetingen verwerken op basis van NLCS

Monitoring voortgang en bespreken resultaten	Beheerorganisatie - NLCS blijft op de hoogte van de ontwikkelingen		Doorlopend tijdens commissie bijeenkomsten	Resultaten kunnen niet tijdig in NLCS release opgenomen worden
--	--	--	--	--

#### 8. Gebruikersbijdrage vergroten

Gebruikers opvragen bij leveranciers	Bijgewerkt overzicht van gebruikers en contactgegevens	Leveranciers	Afgerond in maart 2021	Al betalende gebruikers willen niet meer betalen of stoppen met het gebruik van de standaard waardoor er minder geld binnen komt
Factuur wordt naar al betalende gebruikers gemaak	Alle huidige betalende gebruikers hebben weer betaald	-	Afgerond in maart 2021	Al betalende gebruikers willen niet meer betalen of stoppen met het gebruik van de standaard waardoor er minder geld binnen komt
Belactie naar niet betalende gebruikers	Er zijn 50 extra betalende gebruikers	-	Afgerond in maart 2021	Het leveren van een bijdrage wordt als te vrijblijvend gezien,

				waardoor gebruikers niet de noodzaak voelen om te betalen
Belactie naar nieuwe gebruikers	Alle nieuwe gebruikers betalen	-	Elke kwartaal	Nieuwe gebruikers worden afgeschrikt en stoppen met het gebruik van de standaard
<b>9. Communicatie</b>				
Bijhouden website	Actuele website die in informatiebehoefte gebruikers voorziet	-	Doorlopend	Gewenste forum functionaliteit wordt niet tijdig geïmplementeerd
Behandelen tickets Helpdesk	Alle meldingen zijn afgehandeld of ingebracht in commissies		Doorlopend	Niet alle input kan tijdig behandeld worden in commissies
Gebruikersevent hosten	Gebruikersevent organiseren om vorderingen te delen en input op te halen		Sept – okt	
<b>10. NLCS Release</b>				
Bijwerken database	Nieuwe release opgenomen in database		mei – jun	Database beheerder gaat met pensioen. Er wordt nog naar een opvolger gezocht
Bijwerken bibliotheken	Nieuwe release opgenomen in bibliotheken		mei – jun	Er sluipen fouten in de bibliotheken als gevolg van

				handmatige conversieslagen
Bijwerken Formele beschrijving	Actuele Formele Beschrijving		mei – jun	Tegenstrijdigheden tussen Formele Beschrijving en bibliotheken van de release
Release testen met softwareleveranciers	Vrijgeven release voor publicatie		mei – jun	Release blijkt niet te werken in tooling leveranciers en wordt afgekeurd.

### 3.2 Ontwikkelactiviteiten

Activiteit	Resultaat	Betrokken partijen	Planning	Risico's
<b>1. Uitbreiding van NLCS voor Stedelijk Spoor</b>				
Uitbreiding Stedelijk Spoor bundelen en beoordelen	Uitbreiding opgenomen in release	Project Stedelijk Spoor	Q4	Uitstellen release doordat project Stedelijk Spoor vertraging oploopt
Overige werkzaamheden zijn opgenomen in Plan van Aanpak Stedelijk Spoor			Q1-Q4	
<b>2. Uitbreiding van NLCS voor Netbeheerders</b>				
NLCS objecten afstemmen op IMKL		Project NLCS Netbeheer	Q2	Geen sluitende financiering van project NLCS Netbeheer via DigiGO

NLCS presentatie afstemmen op PMKL	Project NLCS Netbeheer	Q2	Geen sluitende financiering van project NLCS Netbeheer via DigiGO
Overige werkzaamheden zijn opgenomen in Plan van Aanpak Netbeheer		Q1-Q4	
<b>3. Uitwisseling GWSW en NLCS</b>			
Uitwerken mapping PDOK Stedelijk Water	Mapping tabel tbv input database	Q1-2	Het PDOK thema wordt aangepast door Rioned
<b>4. Aansluiting op ontwikkelingen OTL's</b>			
Uitwerken concept tbv ontwikkeling tooling door leveranciers	Leveranciers gaan tooling ontwikkelen	Leveranciers Q1- Q4	Leveranciers zijn niet bereid tot investeringen in ontwikkeling tools
<b>5. Afstemming 2D/3D CAD, GIS en internationale ontwikkelingen</b>			
Contact leggen met gebruikersgroepen Autodesk en Bentley	Werkgroep opgezet voor gezamenlijke ontwikkeling bibliotheken	Civil Infra Benelux, TMC / VNMG	Q1 Partijen haken niet aan en hanteren eigen agenda
<b>6. RAW bestekken en calculaties op basis van NLCS tekeningen</b>			
Contact leggen met RAW beheerder	Werkgroep opgezet voor gezamenlijke verkenning	CROW, HB Advies, Brink	Q1 Software leveranciers haken niet aan
NLCS voorbereiden op mogelijke integratie met RAW	Objecten NLCS afgestemd in lijn met RAW, op basis van GWSW en IMBOR	CROW, HB Advies, Brink	Q3-Q4

---

## 7. Inmetingen verwerken op basis van NLCS

---

Contact leggen met landmeetkundigen en leveranciers apparatuur	Werkgroep opgezet voor gezamenlijke verkenning	Q1	Werkgroep heeft geen gezamenlijk belang en komen niet tot een gedragen visie
Toelichten participanten over mogelijkheden NLCS	NLCS kan toegepast worden	Q3-Q4	Er zijn (nog) geen standaarden beschikbaar voor codering van de meetresultaten

---