



Empowering Asset Intelligence

Statusmodel NLCS

Agenda

- Recap ingelaste sessie: eisen aan de oplossing
- Huidige betekenis van bestaande statussen (As Is)
- Gebruik van statussen in de drie soorten tekeningen (To Be)
- Hoe gaan we om met de uitbreidingen van de statussen?
- Hoe gaan we om met verplaatsingen

Eisen aan (het statusmodel van) NLCS

- Moet (zichtbaar) onderscheid maken tussen:
 - Bestond reeds voorafgaand aan het project en blijft onveranderd (B)
 - Bestond reeds voorafgaand aan het project en wordt gewijzigd (R)
 - Bestond reeds voorafgaand aan het project en wordt verwijderd (V)
 - Wordt in het project toegevoegd/geplaatst (N)
 - Bestaat alleen tijdens het project (T)
- Moet geschikt zijn voor gefaseerde uitvoering (substatus nr)
- Moet geschikt zijn voor (soorten) tekeningen in verschillende fasen:
 - Beheerfase: Bestaande situatie (situatie voorafgaand aan project: alleen status B)
 - Ontwerpfase: Ontwerptekening (wat moet er gebeuren: CRUD in status, evt. detail in Bewerking)
 - Overdracht aan beheer, opleveringsfase: As-built tekening (wat is er werkelijk gebeurd: CRUD in status, meer detail in Bewerking)
- Moet geschikt zijn om met de As-built tekening het bronsysteem bij te werken (Verwijderen, Toevoegen, Aanpassen, Niet aanpassen)
- Netbeheer: moet (zichtbaar) onderscheid kunnen maken tussen In Bedrijf, Verlaten en Reserve.

Huidige betekenis NLCS statussen

Code	Verklaring	Bestaand	Ontwerp	as-built	Toelichting	Is de status relevant voor het bijwerken van de beheerdata
B	Bestaande situatie	X	X	X	Object is een bestaand object dat tijdens de werkzaamheden ongewijzigd is	Nee
N	Nieuwe situatie		X	(X) ^{*2}	1. Object wordt tijdens de werkzaamheden gewijzigd. Dit betreft bijvoorbeeld een bestaand object dat aangepast, vervangen ^{*1} of verplaatst wordt, maar ook nieuw toe te voegen objecten	Ja
			X	(X) ^{*2}	2. Objecten die nog niet bestaan en nieuw worden toegevoegd.	Ja
V	Te verwijderen situatie		X	X	Object is een bestaand object dat na gereedkomen van de werkzaamheden niet meer aanwezig is. Dus wordt (ontwerp) of is (asbuilt) verwijderd	Ja
			X		Object is een bestaand object dat wordt verplaatst. (of snoeien)	Ja
T	Tijdelijke situatie		X		Object is alleen tijdens de werkzaamheden aanwezig. Dus bij start van het werk is het object niet aanwezig en na gereed komen van het werk is het object ook niet meer aanwezig. Voorbeelden zijn tijdelijke markeringen, rijplaten, bemaling	Nee
			X	X	Tijdelijke objecten die in de asbuilt nog aanwezig zijn.	?
X	Onafhankelijk van STATUS/fase	X	X	X	Geen beheerbaar object. Voorbeelden zijn legenda, werkgrens, noordpijl. Zie hoofdgroep AL	Nee
R	Revisie			X	Object is tijdens de werkzaamheden gewijzigd, gecontroleerd en ingemeten. Dit betreft bijvoorbeeld een bestaand object dat aangepast of verplaatst is, maar ook nieuw toegevoegde objecten	Ja
			X	X	Object is een bestaand object dat tijdens de werkzaamheden is gewijzigd	Ja

*¹ Bij vervangen 2 mogelijkheden:

1. Bestaande object verplaatsen naar een N-laag: Object behoud asset-ID, vervanging wordt dan aan de geschiedenis van het beheerde object toegevoegd
2. Bestaande object op een V-laag en nieuw object op een N-laag. Object krijgt een nieuwe asset-ID zonder geschiedenis. Bestaande object vervalt.

*² Ik heb hier de X tussen haakjes gezet, omdat (in mijn beleving) de N-laag in een revisietekening dezelfde betekenis heeft als status R

Nieuwe betekenis NLCS statussen

STATUS		Tekening Categorie			Toelichting	Is de status relevant voor het bijwerken van de beheerdata
Code	Verklaring	Bestaand	Ontwerp	as-built		
B	Bestaand object	X	X	X	Object is een bestaand object dat tijdens de werkzaamheden ongewijzigd is	Nee
G	Te wijzigen/ gewijzigde object (krijgt zelfde opmaak als N)		X	X	Optionele status om aan te kunnen geven of een object een bestaand object betreft dat is gewijzigd of verplaatst. Nieuwe status G toegevoegd om onderscheid te maken tussen bestaande objecten die aangepast worden en object die nieuw worden toegevoegd. Nieuw toegevoegde objecten altijd op een laag met status N plaatsen.	Ja
N	Nieuw of gewijzigd object		X	X	Objecten die bestaan en tijdens de werkzaamheden worden gewijzigd of nieuw worden toegevoegd. Indien status G in de tekening wordt gebruikt dan krijgen alleen objecten die nog niet bestaan en nieuw in het ontwerp zijn toegevoegd de status N.	Ja
V	Te verwijderen/is verwijderd object		X	X	Object is een bestaand object dat na gereedkomen van de werkzaamheden niet meer aanwezig is. Dus wordt (ontwerp) of is (asbuilt) verwijderd	Ja
T	Tijdelijk object		X		Object is alleen tijdens de werkzaamheden aanwezig. Dus bij start van het werk is het object niet aanwezig en na gereed komen van het werk is het object ook niet meer aanwezig. Voorbeelden zijn tijdelijke markerings, rijplaten, bemaling	Nee
X	Onafhankelijk van STATUS/fase	X	X	X	Geen beheerbaar object. Voorbeelden zijn legenda, werkgrens, noordpijl. Zie hoofdgroep AL	Nee
R	Revisie				Deze STATUS komt te vervallen. Status R wordt vervangen door status N op type tekening Revisie/as-built	

Verplaatsen van objecten

- Voor uitvoering is oude én nieuwe ligging noodzakelijk
- Object komt dus twee keer in de tekening voor:
 - Status V: oude ligging
 - Status G/N: nieuwe ligging
- De oude ligging van het object zal niet in alle tekeningen voorkomen (voorkomen te drukke tekening).
- Toevoegen object "VERPLAATSPIJL" aan ZZ

In Gebruik, Reserve, Verlaten

Scenario	Voordelen	Nadelen
1. Extra statusletters, alleen voor K&L, OV. Bewerking geeft aan wat er in het project gebeurt met het object	<ul style="list-style-type: none">• Geschikt voor verschillende visualisaties• Deze extra statusletters zijn alleen zichtbaar voor de gebruikers die deze nodig hebben.• Laagnaam blijft compacter• Gebruikt kan een selectie van objecten in één handeling van status wijzigen	<ul style="list-style-type: none">• Statusmodel is complexer (alleen voor de hoofdgroepen KL en OV)• Wijkt af van methode bij Riolering -> deze aanpak moet dan ook bij Riolering worden toegepast.
2. Als subobject. Bewerking geeft aan wat er in het project gebeurt met het object	<ul style="list-style-type: none">• Statusmodel blijft beperkt• Geen afkortingen	<ul style="list-style-type: none">• Het aantal objecten in de database (=aantal objecten in de bibliotheek) wordt enorm groot.• Onderscheid tussen subobject en Bewerking is _ of -, lastig te onderscheiden.• Laagnaam wordt lang
3. Als attribuutinformatie	<ul style="list-style-type: none">• Volledig configureerbaar• Geen impact op de laagnaam	<ul style="list-style-type: none">• Niet te gebruiken voor aangepaste weergave in de tekening• Buiten scope van huidige NLCS versie• Extra tooling nodig om zichtbaar te maken in de tekening.

Vervolgacties

- Frank/Dimitry: voorbeeld uitwerken statusmodel, toegepast binnen Netbeheer.
- Elisabeth biedt deze uitwerking aan als nieuw issue tbv interne review door expertcommissie
- Aansluitend voor openbare consultatie aanbieden op GitHub.



Empowering Asset Intelligence

**Hartelijk dank voor uw
deelname!**

www.net4s.nl