



TMC
Summerschool



VNMG
2019

the
people
group™
INGENIEURS & SPECIALISTEN

Optimize NLCS CE

Workshop Summerschool 2019

**Paul Haffmans,
The Peplegroup**



NLCS: Overview

- **Dé Nederlandse CAD standard voor Civieltechnische tekeningen**
- **Sinds juli op de ‘Pas toe of leg uit’ lijst
“Verplichting” tot gebruik!**
- **2d lijnen bestand**
- **Gebaseerd op laagnamen**



NLCS: Overview

- **Laagopbouw:**

Status-Discipline-Hoofdgroep-Object_[Subobject (1t/m⁵)]-Elementtype

- **Iedere lijn, cel, arcering of tekst op z'n eigen specifieke laag**



NLCS: Overview

Vb laag naam:

B-GV-VH-KANTOPSLUITING_OPSLUITBAND_120X250-G

- Status = Bestaand
- Discipline = Groenvoorziening
- Hoofdgroep = Verharding
- Object [+ subobjecten] = Kantopsluiting van het type Opsluitband 120x150
- Elementtype = Geometrie



NLCS: Overview

Object = laagnaam:

Er wordt dus niets gedaan met symbology, maar:

- **Ieder object 'ByLevel' !**



Uitleg laagopbouw en gebruikte afkortingen in de NLCS (versie 4.1)

| Laagopbouw | |
|---|--|
| STATUS- DISCIPLINE- HOOFDGROUP- OBJECT_ [SUBJECT 01]_ [SUBJECT 02]_ [SUBJECT 03]_ [SUBJECT 04]_ [SUBJECT 05]_ [BEWERKING]- ELEMENT- [SCHAAL] | ORDERING TEKENEIGENSCHAPPEN |
| voorbeeld: B-PV-VH-KANTOPLUUITING_TROTTOIRBAND_280300-OPNIEUW STELLEN-G | |

| Hoofdgroep | |
|---------------------|--|
| <i>Algemeen</i> | |
| AL | ALGEMEEN |
| ZZ | VOOR ALLE HOOFDGROUPEN |
| <i>Buitenruimte</i> | |
| AM | ASSEN EN METRERING |
| BV | BERMVEILIGINGSVOORZIENINGEN |
| FV | FAUNAVOORZIENINGEN |
| GK | GRONDKERING |
| GR | GROEN |
| GW | GRONDWERK |
| IE | INRICHTINGSELEMENTEN |
| IL | INSTALLATIES LUCHTHAVENS (gereserveerd, nog niet ingevuld in deze versie van NLCS) |
| IS | INSTALLATIES SPOORWEGEN (gereserveerd, nog niet ingevuld in deze versie van NLCS) |
| IV | INSTALLATIES VAARWEGEN (gereserveerd, nog niet ingevuld in deze versie van NLCS) |
| KG | KADASTRALE INFORMATIE EN GRENZEN |
| KL | KABELS EN LEIDINGEN |
| KW | KUNSTWERKEN (inclusief geluidwerende voorzieningen) |
| MO | MILIEU EN ONDERZOEK |
| OB | OEVER- EN BODEMBESCHERMING |
| OG | ONDERGRONDEN |
| RI | RIOLERING |
| VH | VERHARDINGEN |
| VS | VERKEERSKUNDE SPOORWEGEN (gereserveerd, nog niet ingevuld in deze versie) |
| VV | VERKEERSKUNDE VAARWEGEN |
| VW | VERKEERSKUNDE WEGEN |
| WH | WATERHUISHOUDING |
| <i>Constructies</i> | |
| BC | BETONCONSTRUCTIES |
| FC | FUNDERINGSCONSTRUCTIES |
| GC | GRONDKERENDE CONSTRUCTIES |
| HC | HOUTCONSTRUCTIES |
| HU | HULPCONSTRUCTIES |
| KC | KUNSTSTOFCONSTRUCTIES |
| MC | MECHANISCHE CONSTRUCTIES |
| MW | METSELWERKCONSTRUCTIES |
| SC | STAALCONSTRUCTIES |

| Status | |
|--------|-------------------------------|
| N | Nieuw werk |
| B | Bestaand werk |
| V | Verwijderd/vervallen werk |
| T | Tijdelijk werk |
| X | Onafhankelijk van status/fase |
| R | Revisie |

| Discipline | | |
|------------|------------------------------|--|
| WE | WEGENBOUW | Vormgeving van wegen en kunstwerken, bestaande situatie inclusief te verwijderen en toekomstige situatie met daarin opgenomen wegmeubilair, markering en geleideconstructies. Situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| WA | WATERBOUW | Vormgeving van waterwegen zoals: rivieren, kanalen, uiterwaarden, oeverbescherming en zeekeringen, inclusief kunstwerken, bestaande situatie inclusief te verwijderen en toekomstige situatie. Situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| SB | SPOORBOUW | Vormgeving van spoorwegen en kunstwerken, bestaande situatie inclusief te verwijderen en toekomstige situatie. Inclusief breedspoor, smalspoor, tram, metro en lightrail. Situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| GV | GROENVOORZIENING | Vormgeving van landschappelijke en stedelijk groene inrichting van de omgeving ten behoeve van beplantingsplannen, groenbeheerplannen, groenstructuurplannen en dergelijke. Situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| MI | MILIEU | Vormgeving van (water)bodemsaneringen, inclusief situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| PV | PLANVORMING | Vormgeving van stedenbouwkundige ontwerpen: verkavelingsplannen, inrichtingsplannen, matenplannen; en exploitatieplannen |
| OI | ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR | Vormgeving van de ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen). Bestaande situatie inclusief te verwijderen en toekomstige situatie. Situatie-, dwars- en lengteprofielen en detailtekeningen. |
| CO | CONSTRUCTIES | Vorm- en wapeningstekeningen van civieltechnische constructies, zoals: brug, tunnel, onderdoorgang, viaduct, sluizencomplex, spoor tunnel, faunapassage. |
| ME | METEN | Landmeetkundige tekeningen. Bijvoorbeeld: het genereren van een GIS-model op basis van het IMGeo protocol vanuit een NLCS model. |
| BH | BEHEER | (reservering, nog niet ingevuld in de huidige versie van NLCS) |
| XX | Onafhankelijk van DISCIPLINE | |

| Element | |
|---------|--|
| G | Geometrie (zichtbaar = default) |
| GN | Geometrie Niet zichtbaar |
| GD | Geometrie in Doorsnede |
| GV | Geometrie Vlakvormend |
| A | Arcering |
| AD | Arcering in doorsnede |
| S | Symbool |
| SD | Symbool in doorsnede |
| SN | Symbool Niet zichtbaar (bijvoorbeeld een heipaal onder een betonvloer) |
| SV | Symbool Vlakvormend |
| O | Oppervlak |
| M | Maatvoering |
| T** | Tekst + teksthoogte |
| T**V | Tekst + teksthoogte Vlakvormend |
| V | Vlak(vulling) |



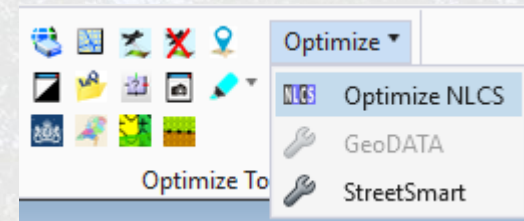
NLCS: Overview

- **Standaard bijgehouden door BIM loket**
- **Ruim 3500 objecten**
- **Toevoegen van eigen objecten**
(indien tijd=> demo aan het eind)
- **Database met objecten, inclusief voorgestelde symbology**
- **Afwijken mag, maar.....**
- **Beter: eigen presentaties bovenop standaard**

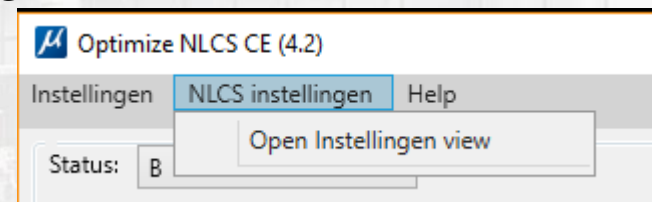


OPDRACHT 1

- Open MicroStation CE
- Start Optimize NLCS vanuit het Optimize Tools menu
- Scrol door de Treeview en bekijk hoe de laagnamen zijn opgebouwd.
- Open het instellingen menu vanuit Optimize



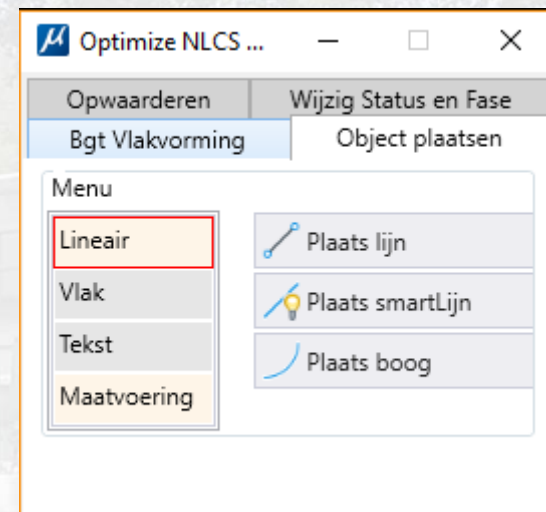
- Scrol door de disciplines en statussen en bekijk hoe dit van invloed is op de laagnamen.





TEKENEN MET NLCS

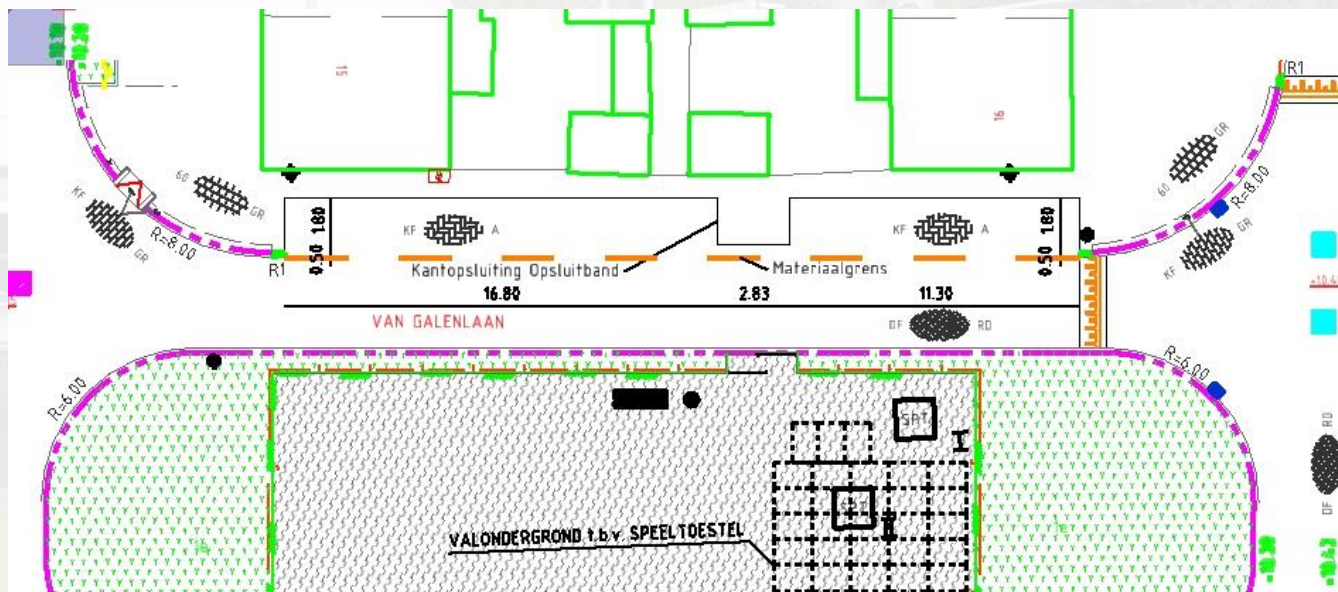
- **Dubbel klikken op object**
- **Kies Optimize commando, of**
- **kies een MicroStation commando**
- **Tip: Dock het optimize menu aan de rechterkant**





OPDRACHT 2

Teken de parkeerplaats, zie handout.





NLCS HARMONICA: VAN ONTWERP TOT BEHEER

- **Toevoegen sub-objecten**

SO: B-GV-VH-KANTOPSLUITING-G

VO: B-GV-VH-KANTOPSLUITING_OPSLUITBAND-G

Beheer: B-GV-VH-KANTOPSLUITING_OPSLUITBAND_120X250-G

- **ByLevel zorgt voor de juiste symbology**



OPDRACHT 3

- **Zie handout.**
- **Status wijzigen kan ook door de rechtermuisknop even vast te houden en de gewenste status te kiezen**



OPTIMIZE MENU'S: Ribbons

- **Eigen Ribbons maken vanuit Optimize**
- **Naar eigen inzicht in te richten**
- **Volledige objectenlijst op achtergrond beschikbaar**
- **Commando's direct vanuit de Ribbon Search benaderbaar**



OPDRACHT 4

- **Zie handout:**
- **Hier wordt de database voorbereid**



OPDRACHT 5

- **Zie handout**
- **Hier worden de werkelijke menu's gegenereerd**
- **Opgeslagen in Personal.dgnlib**
- **Voor algemeen gebruik:
Geneer Ribbon terwijl je in een GUI DGNlib zit**



OPTIMIZE MENU'S: Ribbons

- **Commando's kunnen ook buiten Optimize om aan eigen Ribbons of toolboxen worden toegevoegd**
- **Key-ins beschikbaar, zie handout**



TMC
Summerschool



VNMG
2019

the
people
group™
INGENIEURS & SPECIALISTEN

Workshop Optimize NLCS CE

Vragen?



TMC
Summerschool



VNMG
2019

the
people
group™
INGENIEURS & SPECIALISTEN

Workshop Optimize NLCS CE

Key-in:

Optimize CLOSEMAINWINDOW!