

EPLAN
EFFICIENCY DAYS 2023

USER TRACK

Tips & Tricks



EPLAN
EFFICIENCY DAYS 2023

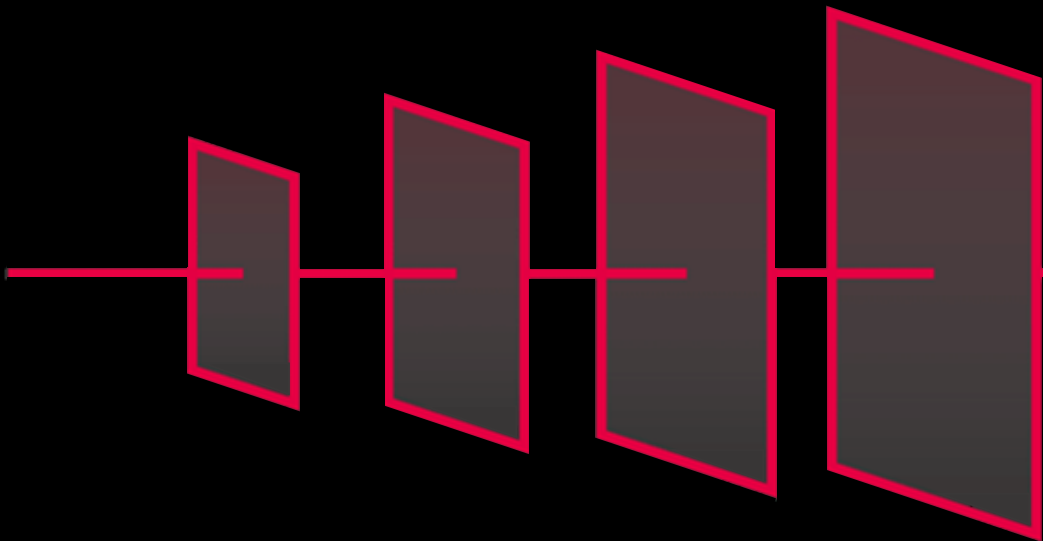


Laura Vanspauwen

Application Engineer

John Dupont

Trainer



EFFICIENCY DAYS 2023

breakthrough 4 tomorrow

▼ USER-LEVEL

LEVEL 1
BASIC

LEVEL 2
ADVANCED

PRODUCT LEADERSHIP
FUNCTIONAL EFFICIENCY



4 LEVELS OF Digital Transformation Strategy

CUSTOMER INTIMACY
FULLY INTEGRATED



LEVEL 3
EXPERT

LEVEL 4
EXECUTIVE

▲ **MANAGEMENT-LEVEL**

▼ **USER-LEVEL**

LEVEL 1
BASIC

LEVEL 2
ADVANCED

PRODUCT LEADERSHIP
FUNCTIONAL EFFICIENCY





Interface

**A USER
INTERFACE
IS LIKE A JOKE.
IF YOU HAVE TO
EXPLAIN IT, IT'S
NOT THAT
GOOD.**

Toevoegen van opdrachten aan het lint



- [RMK op het lint > Lint aanpassen](#)
- Maak een nieuw tabblad met een opdrachtengroep
- Voeg de opdrachten toe
- Maak knoppen om tekstopmaak aan te passen

```
*Naamloos - Kladblok
Bestand Bewerken Opmaak Beeld Help
XGedStartInteractionAction /Name:XGedIaFormatText /language:? /height:? /color:?
/justification:? /angle:? /font:? /visible:? /bold:? /italic:? /underline:?
/showtextbox:? /setframeactive:? /showframe:? /framewidth:? /frameheight:?
/adjustframe:? /sizefromsettings:? /leaderline:? /donttranslate:? /linespacing:?
/layer:?
```

Ln 1, Col 322 100% Windows (CRLF) UTF-8

Aanpassen van de werkbalk voor snelle toegang



- Voordeel: je kan er altijd aan
- Voorbeeld:
 - Instellingen
 - Automatisch verwerken
- Om een opdracht toe te voegen aan de snelle toegang kan je **rechtsklikken op een knop in het lint** → **Aan de werkbalk snelle toegang toevoegen**

Aan de werkbalk Snelle toegang toevoegen

Werkbalk Snelle toegang aanpassen...

Werkbalk Snelle toegang onder het lint weergeven

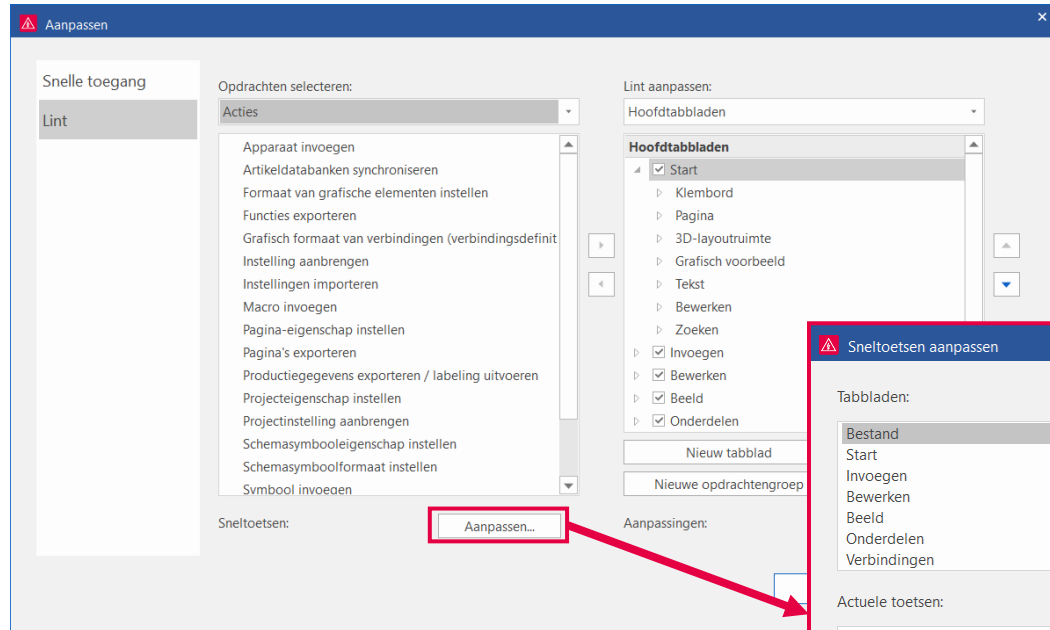
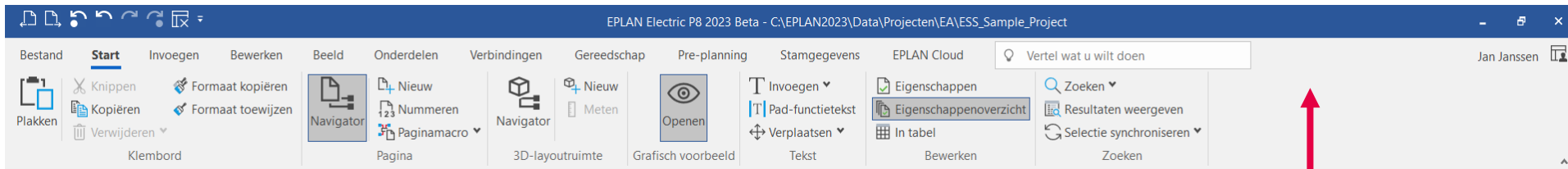
Lint aanpassen...

Lint minimaliseren

Lint exporteren...

Lint importeren...

Aanpassen van de sneltoetsen



Werkbalk Snelle toegang aanpassen...

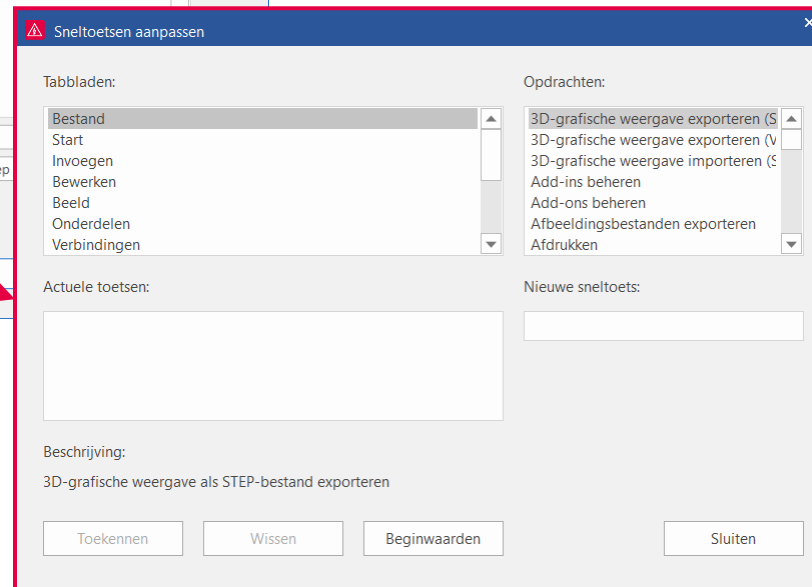
Werkbalk Snelle toegang onder het lint weergeven

Lint aanpassen...

Lint minimaliseren

Lint exporteren...

Lint importeren...





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT

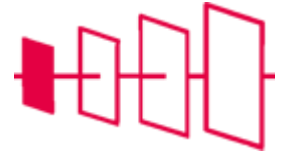




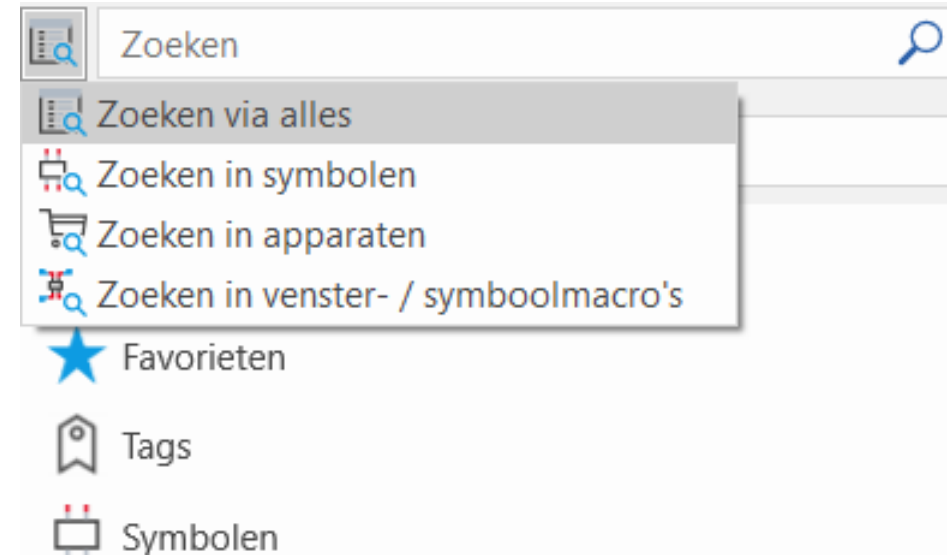
Invoegcentrum



Gericht zoeken in het invoegcentrum via sneltoetsen



- Verschillende manieren om gericht te zoeken:
 - Toetsencombinaties ([Ins], [Alt] + [Ins], [Ctrl] + [Ins],[M])
 - Kies de categorie bij het zoekvenster
 - ▶ Er wordt dan alleen in die categorie (symbolen – apparaten – macro's) gezocht



Key combination	Object type
[Ins]	<i>Symbols</i>
[Alt] + [Ins]	<i>Devices</i>
[M], [Ctrl] + [Ins]	<i>Window macros / symbol macros</i>

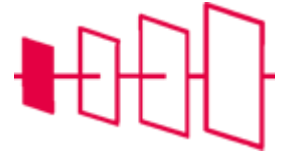
Zoeken in invoegcenter



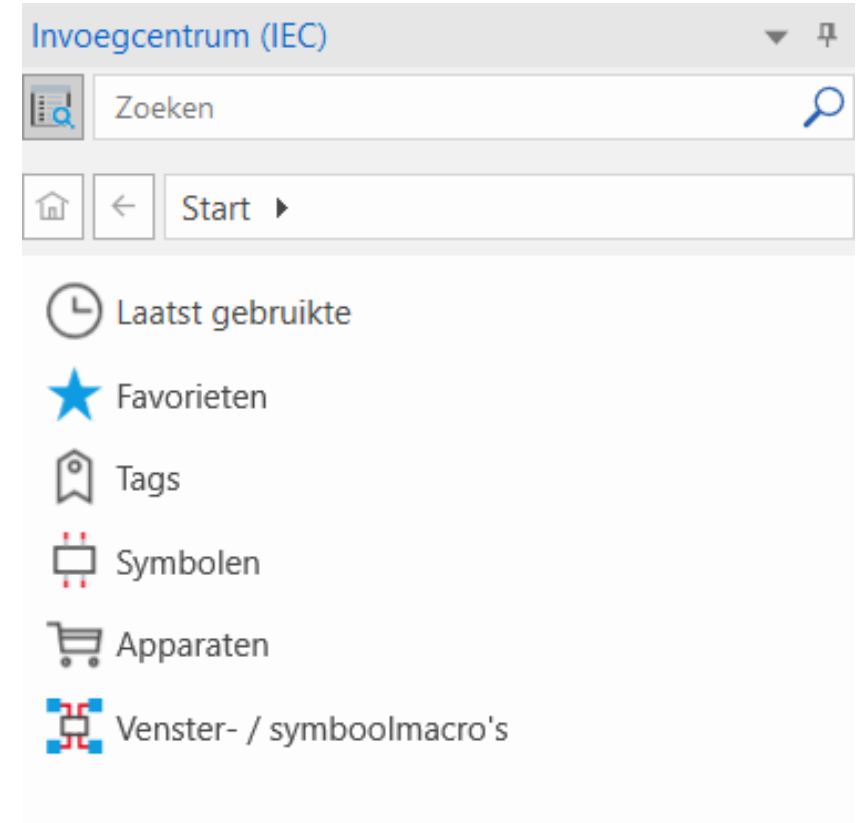
- Veld **Zoeken**: zoeken in alle objecttypes.
- Beperk resultaten met tijdelijke aanduidingen:
 - AND : Spatie
 - OR: |
 - NOT: -
 - Meerdere willekeurige tekens: *
 - 1 willekeurig teken: ?
 - Exacte tekenreeks: “ “
 - Zoeken op tag: *t*: ...
- Geen onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters.



Laatst gebruikte, tags en favorieten



- Laatst gebruikte: de 20 laatst ingevoegde symbolen, apparaten en macro's
- Favorieten: ★
 - Objecten die je steeds nodig hebt
 - Gebruikersinstelling
- Tags: 📌
 - Trefwoorden die je aan symbolen, apparaten en macro's koppelt
 - Bedrijfsinstelling





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

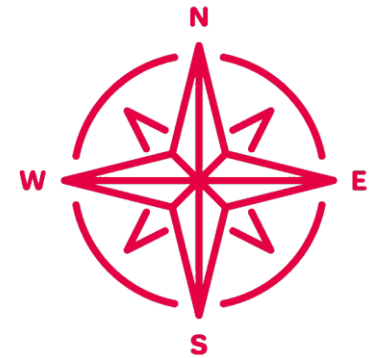
IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT



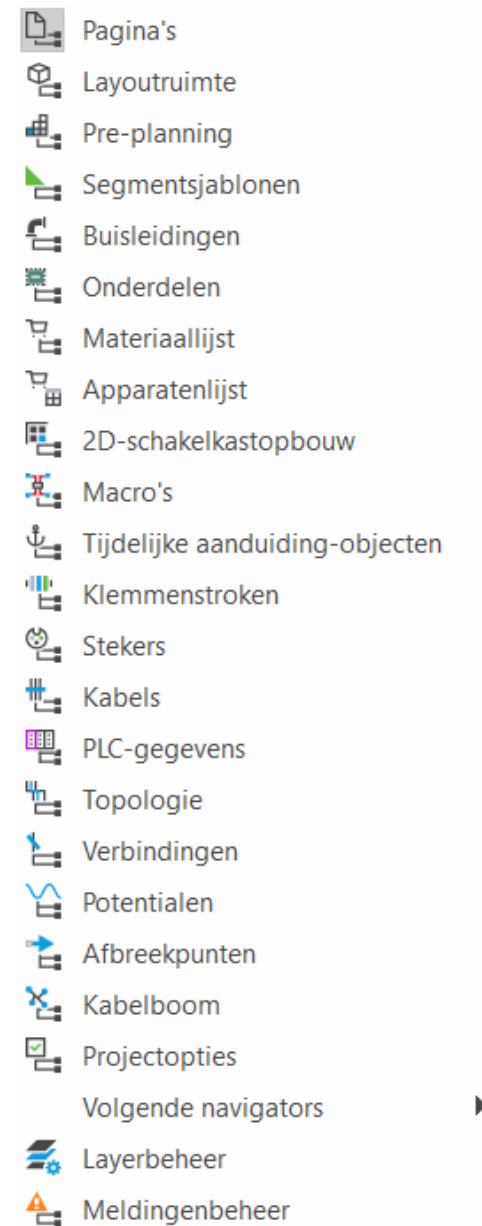


Navigators




Navigators centraal openen

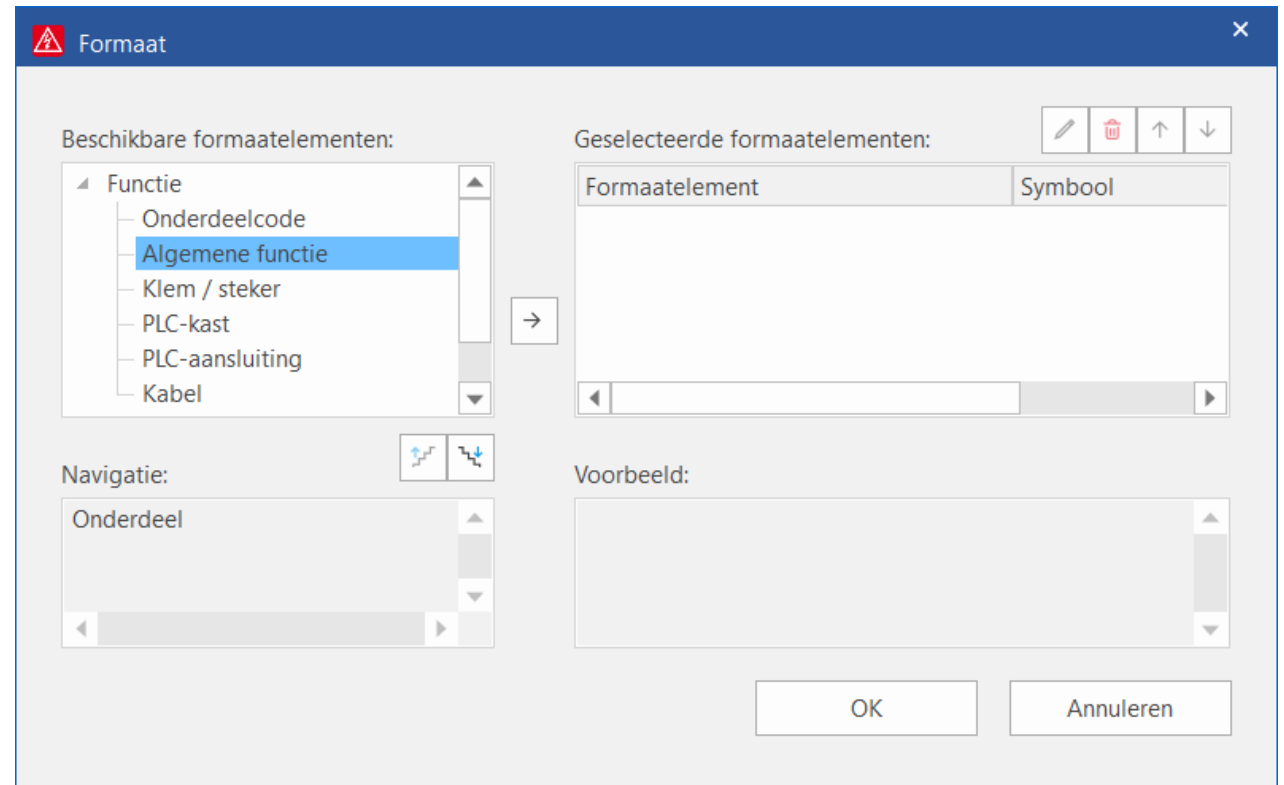
- [Tabblad Beeld > Navigators > Openen](#)
- Hier vind je alle navigators



Pad-functietekst tonen in de navigator



- RMK in onderdelen-navigator > Weergave configureren
- Kies onderdeel in de lijst om aan te passen
- Onderdeel + 
- Functie > Algemene functie > Functietekst (Gemeenschappelijk)



Eigenschappen-navigators



- Aanpassen eigenschappen van object(en) (apparaat, lijn, ...)
- Zet de eigenschappen-navigator onder de onderdelen-navigator

Eigenschappenoverzicht

Functie-onafhankelijke eigenschappen

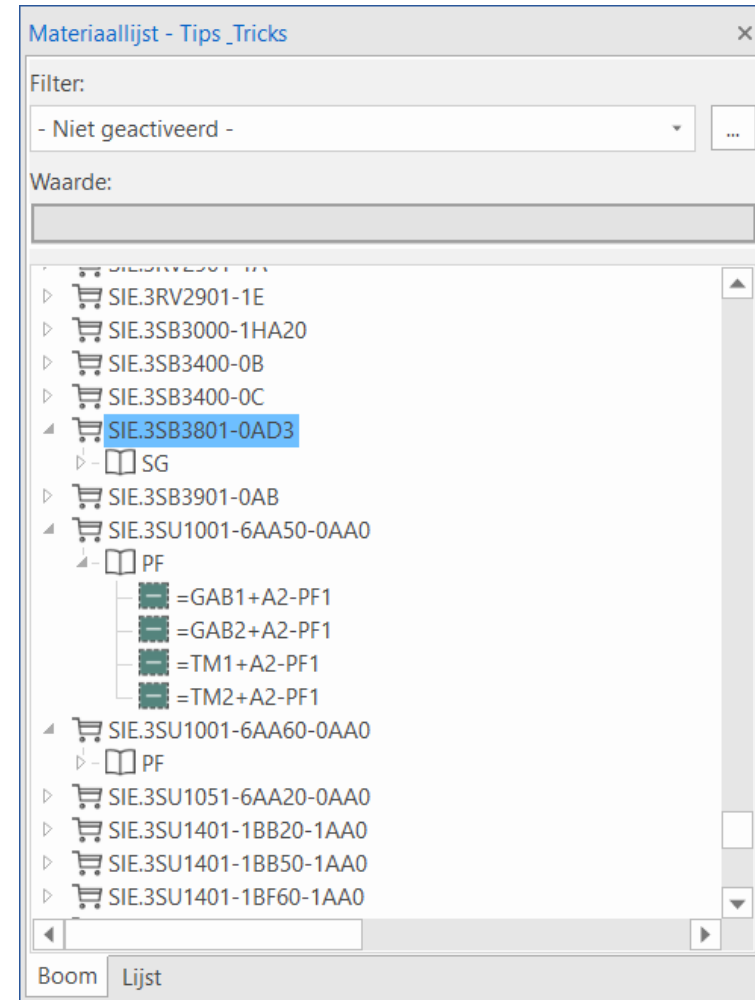
Zoeken

	Eigenschap	Waarde
1	Plaatsing	&EAA/2.7
2	Naam (volledig)	=+-Q1
3	Functietekst	
4	Functiedefinitie	Spoel voor vermogensrelais
5	Technische waarden	AC-3, 3KW/400V, 1S, DC 24V
6	Montageplaats (beschrijven...)	
7	Opmerking	
8	Extra veld [1]	
9	Graveertekst	
10	Artikelnummer [1]	SIE.3RT2015-1BB41-1AA0
11	Bestelnummer [1]	3RT2015-1BB41-1AA0
12	Artikel: Omschrijving 1 [1]	
13	Artikelbeschrijving [1]	
14	Gedeelte / lengte [1]	
15	Symbool	IEC_symbol;1;20;0
16	Symboolbeschrijving (funct...)	Elektromechanische aandrijving, al...

Materiaallijst-navigators



- Overzicht van alle gebruikte artikelen in een project
- Centraal bewerken van de artikelgegevens van het project
- Snel plaatsen – wisselen – verwijderen van artikelen





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT





Ontwerpen



Sneltoetsen die je zeker moet kennen

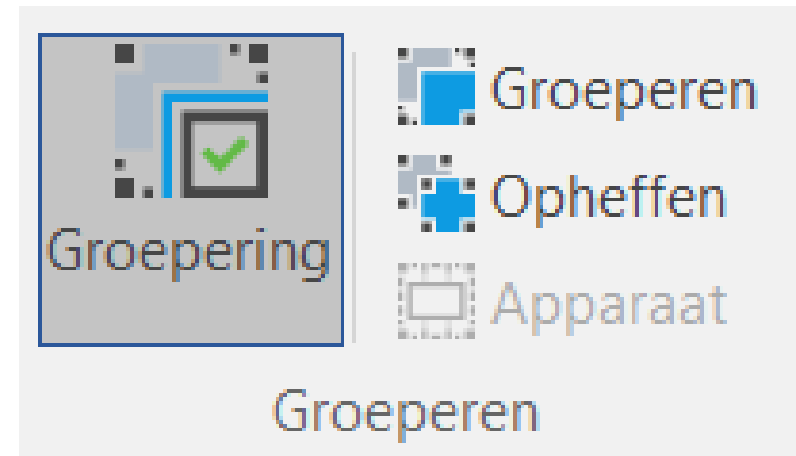


- Bij plaatsen apparaat door de functies heengaan: [N]
- Zelfde apparaat plaatsen: [Spatie]
- Eigenschapsteksten snel editeren: [F2]
- Stapgrootte: [S]
- Selectie synchroniseren: [Ctrl] + [S]
- Naar tekening springen: [Ctrl] + [J]
- Eigenschapsteksten verplaatsen [Ctrl] + [B]

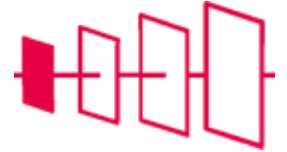
Groeperen – groepering gebruiken



- Gebruik de knop [Groepering gebruiken](#) om de groepering tijdelijk uit te schakelen
- Je moet de groep dan niet verwijderen
- Deel van de groep selecteren: [\[Shift\]](#)

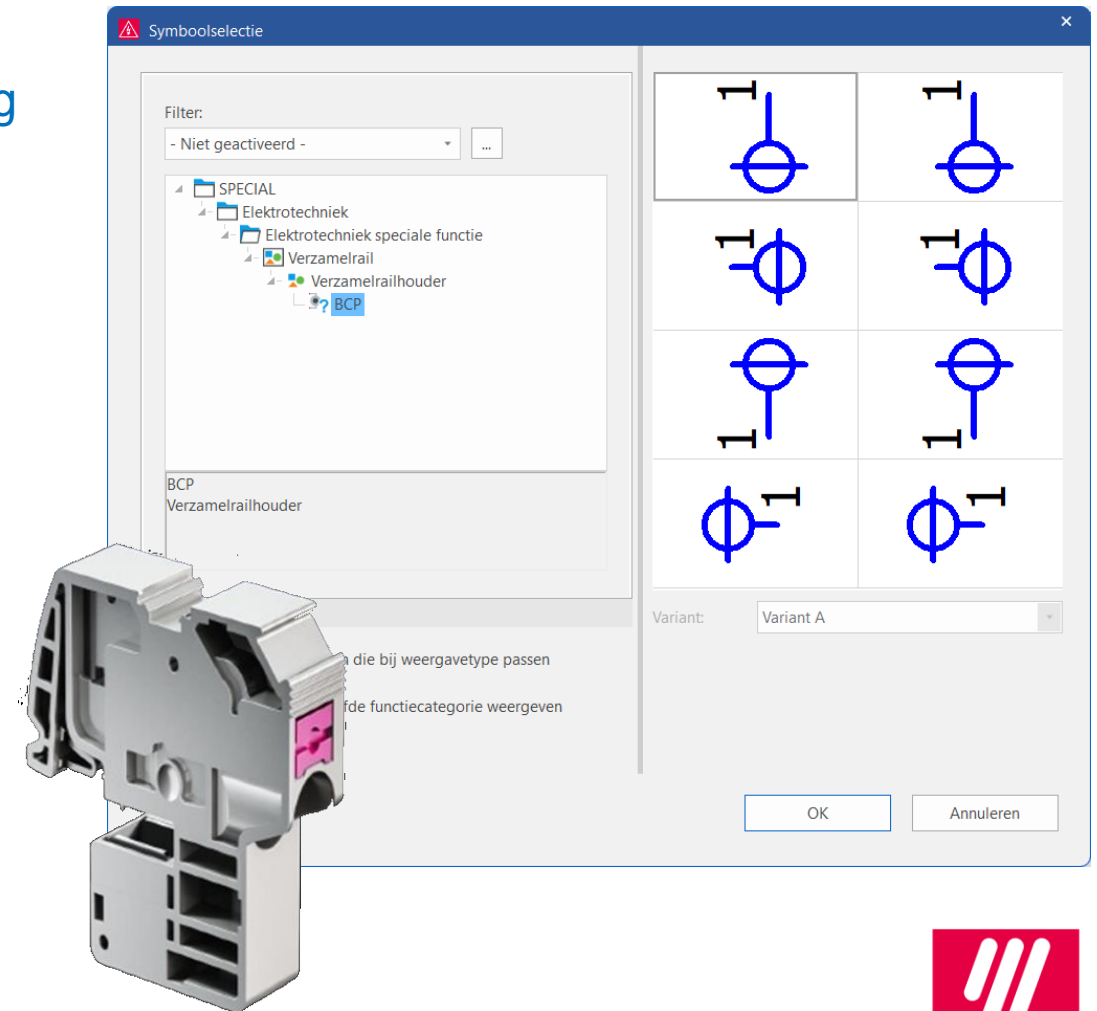


Verzamelrailaansluiting




Verzamelrailaansluiting

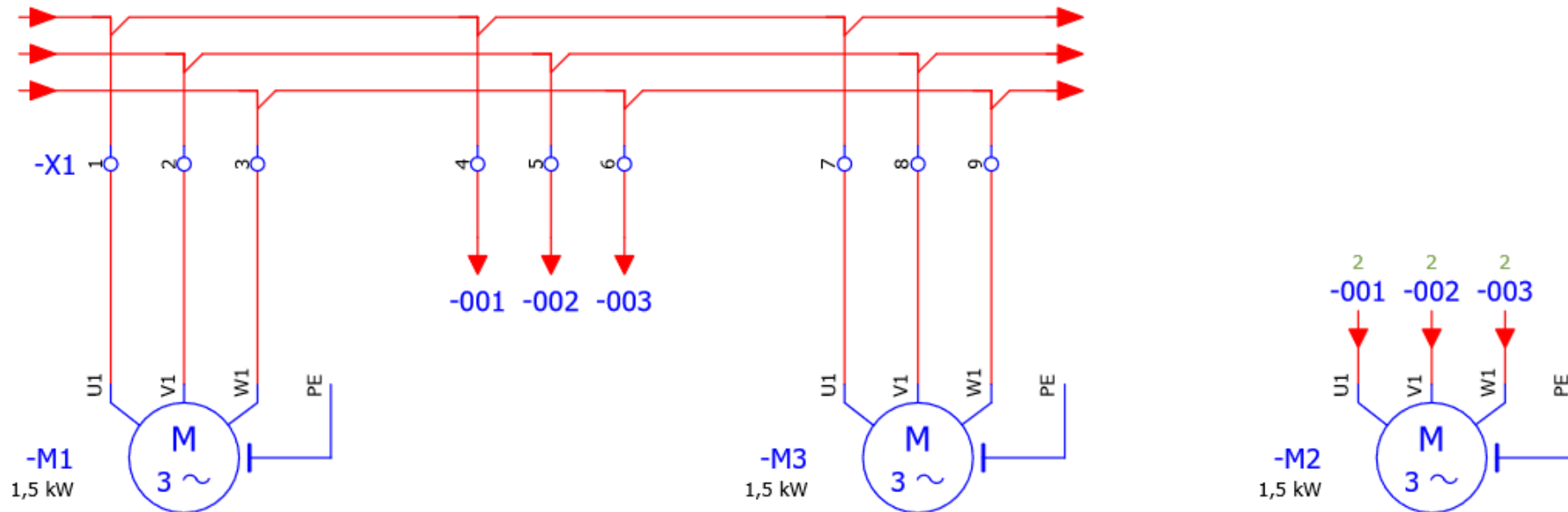
- Tabblad Invoegen > Onderdelen > Verzamelrailaansluiting
- Bevat de aansluitklem voor op de verzamelrail
- Geef hier de juiste functionele code mee
- Bij invoegen staat deze verkeerd (Naar boven):
 - [Backspace]
 - Kies een andere (deze variantkeuze wordt in dit project onthouden)



Knippen en plakken met smartconnecting



- Tabblad bewerken > Opties > Smartconnecting 
- Met Smartconnecting verplaats je symbolen en behoud je de bijbehorende autoconnecting
- Met knippen en plakken worden er afbreekpunten toegevoegd

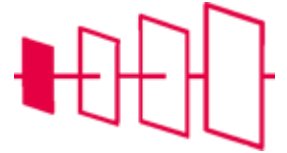


Aanpassen tabelweergave



- Gebruik muiswiel + CTRL om de grootte van de letters in tabel bewerken aan te passen
- Maak je eigen schema's aan om snel gegevens aan te passen
- Voorbeeld:
 1. Maak een schema om afbreekpunten in te vullen (Toevoegen ODC(Weergegeven))
 2. Vul de kaartgegevens van een PLC in

Dezelfde onderdelen op een pagina selecteren



RMK → objecten van hetzelfde type markeren



Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

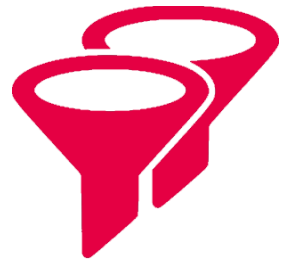
IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT





Filters



Zoek ODC



- Maak een filter om een ODC te zoeken

Filter

Schema: + [Save] [Copy] [Delete] [Down] [Up]

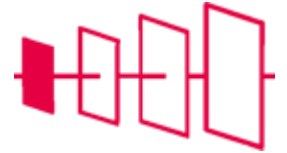
Beschrijving:

+ [Delete] [Up] [Down]

Actief	Uitgesloten	Criterium	Operator	Waarde	Taal	Snelinvoer
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ODC (identific...	=	*XD*		<input checked="" type="checkbox"/>

OK Annuleren

Alleen de PE-klemmen tonen



- Gebruik de eigenschap “Potentiaaltipe van de aansluitingen”

Filter

Schema: PE

Beschrijving:

Actief	Uitgesloten	Criterium	Operator	Waarde	Taal	Snelinvoer
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Potentiaaltipe van de aansluitingen	=	PE		

OK Annuleren

2D schakelkastnavigator: niet-geplaatste onderdelen per locatie



- Begin met bestaande filter: Niet-geplaatste artikelen
- Breid deze uit met de Locatie aanduiding, zet snelinvoer aan

Filter *

Schema: + [Save] [Copy] [Delete] [Download] [Upload]

Beschrijving:

+ [Delete] [Up] [Down]

Actief	Uitgesloten	Criterium	Operator	Waarde	Taal	Snelinvoer
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aantal eenheden / aantal (niet-geplaatst)	>	0		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Locatie aanduiding	=			<input checked="" type="checkbox"/>

OK Annuleren

Filter: Alleen gereviseerde pagina's tonen



- Openen project met revisie
- Eigenschap "Pagina in conceptmodus" + vinkje aan

Filter *

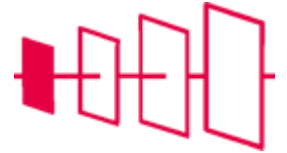
Schema: Gereviseerde pagina's

Beschrijving:

Actief	Uitgesloten	Criterium	Operat...	Waarde	Taal	Snelinv...
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pagina in conceptmodus	=	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

OK Annuleren

Zoekresultatenlijst als paginafilter gebruiken



- Maak in de Pagina-navigator een filter aan:
- Eigenschap “Bevat resultaten in zoekresultatenlijst”

Actief	Uitgesloten	Criterium	Operat...	Waarde	Taal	Snelinv...
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bevat resultaten in de zoekresultatenlijst	=	<input checked="" type="checkbox"/>		



Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

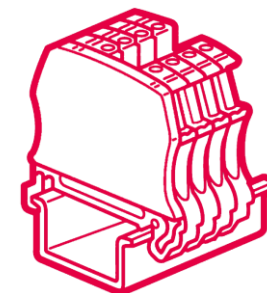
IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT

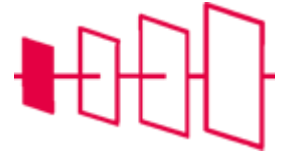




Klemmen

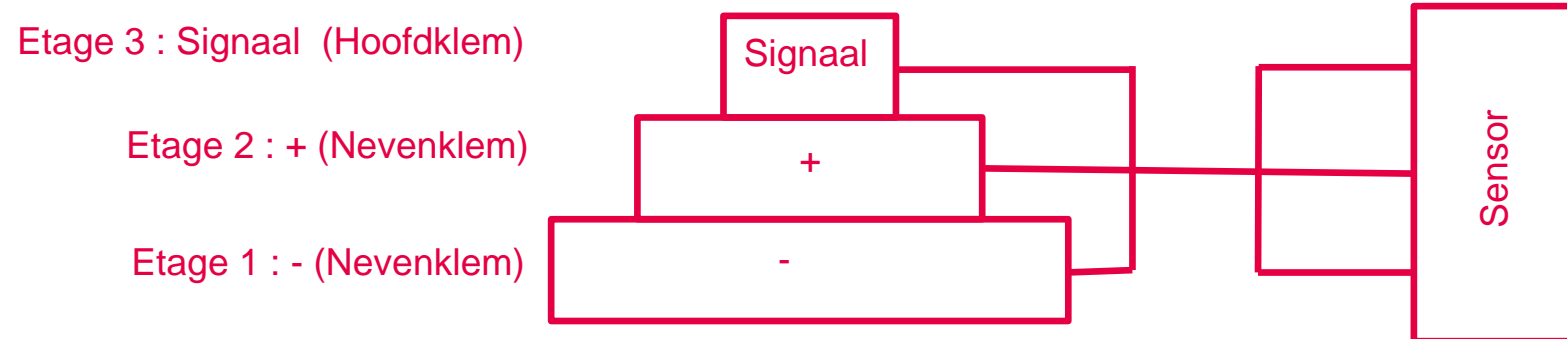
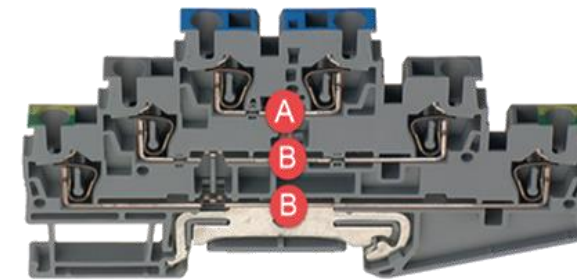


Etageklemmen



- Is een apparaat (samen horende functies)
- Bovenste etage = hoofdklem
- Per klemmenapparaat mag slechts één hoofdklem voorkomen

3 functies:
Hoofdklem (A)
Nevenklem (B)



Klemmen bewerken



- Klemmenstrookeditor: toevoegen velden Etage en hoofdklem aan schema

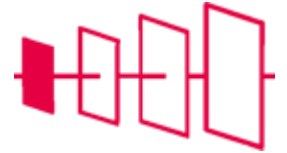
Klemmenstrook bewerken: =GAB+S-XD1 *

Schema:
Etageklemmen

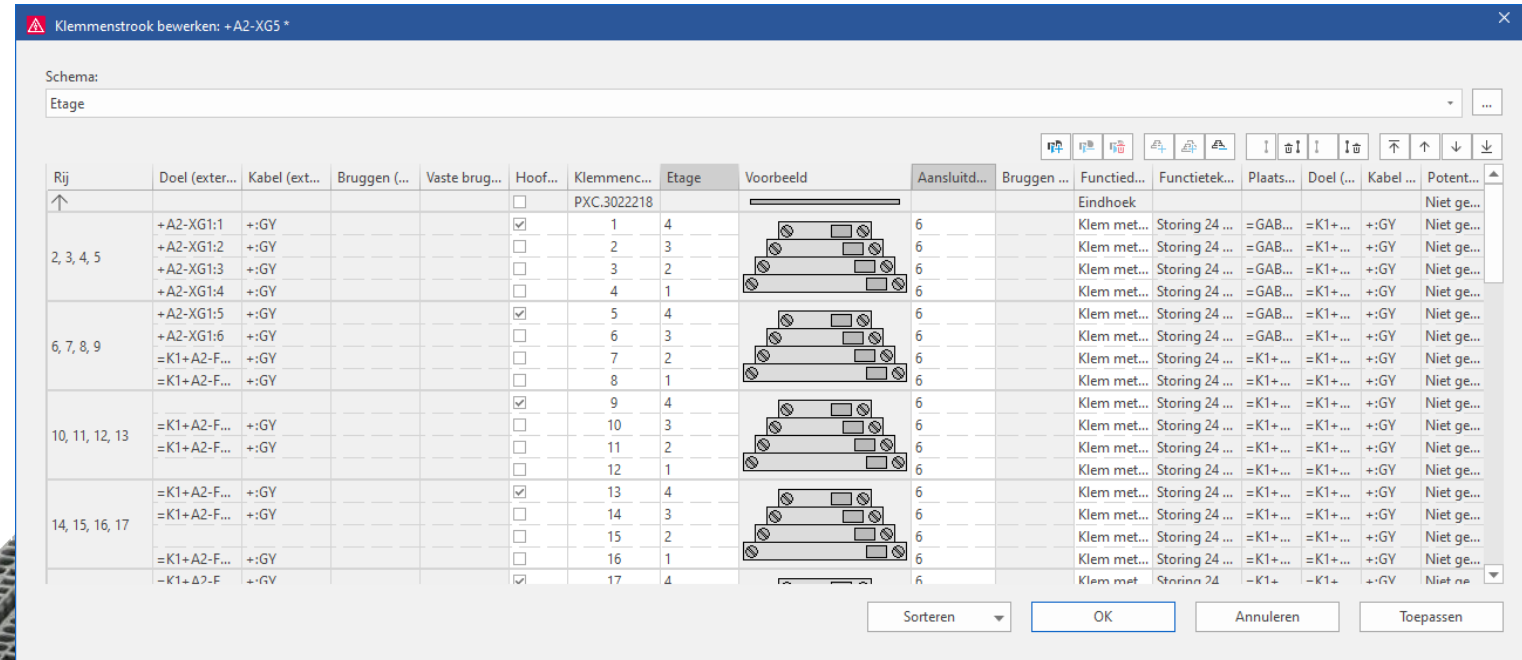
Rij	Status	Doel (extern)	Kabel (exter...)	Verbindingskleur / -nummer (exte...)	Vaste bruggen (exter...)	Klemmenco...	Etage	Hoofdklem	Voorbeeld	Artikelnummer [1]	Vaste bruggen (intern)	Doel (intern)
1		=K+S-KEB1:1:1.2 =K+S-XD1:1:a	=+:DBU			1	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+1
2		=K+S-KEB1:1:2.2 =K+S-XD1:3:a	=+:DBU			↓	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+2
3		=WL1+S-F1:13 =WL1+S-Q1:13	=+:DBU			↓	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+3
4		=GAB+S-XD3:1:a	=+:DBU			4	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+4
5		=TM1+S-T1:-X12:2	=+:DBU			5	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+5
6		=TM2+S-T1:-X12:2	=+:DBU			6	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+6
7		=K+S-XD2:1:a	=+:DBU			7	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+7
8		=F+S-KF1:A1 =F+S-KF1:13 =F+S-XG1:3:a	=+:DBU			↓	0	<input checked="" type="checkbox"/>		PXC.3209578	•	=GAB+S-F2:OUT+8

Sorteren OK Annuleren Toepassen

Etageklemmen genereren



In het “Klemmenstrook Bewerken” venster kunnen we de klemmenstrook aanpassen naar onze wensen. Hier kunnen we etageklemmen maken van algemene klemmen.





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT





Kabels

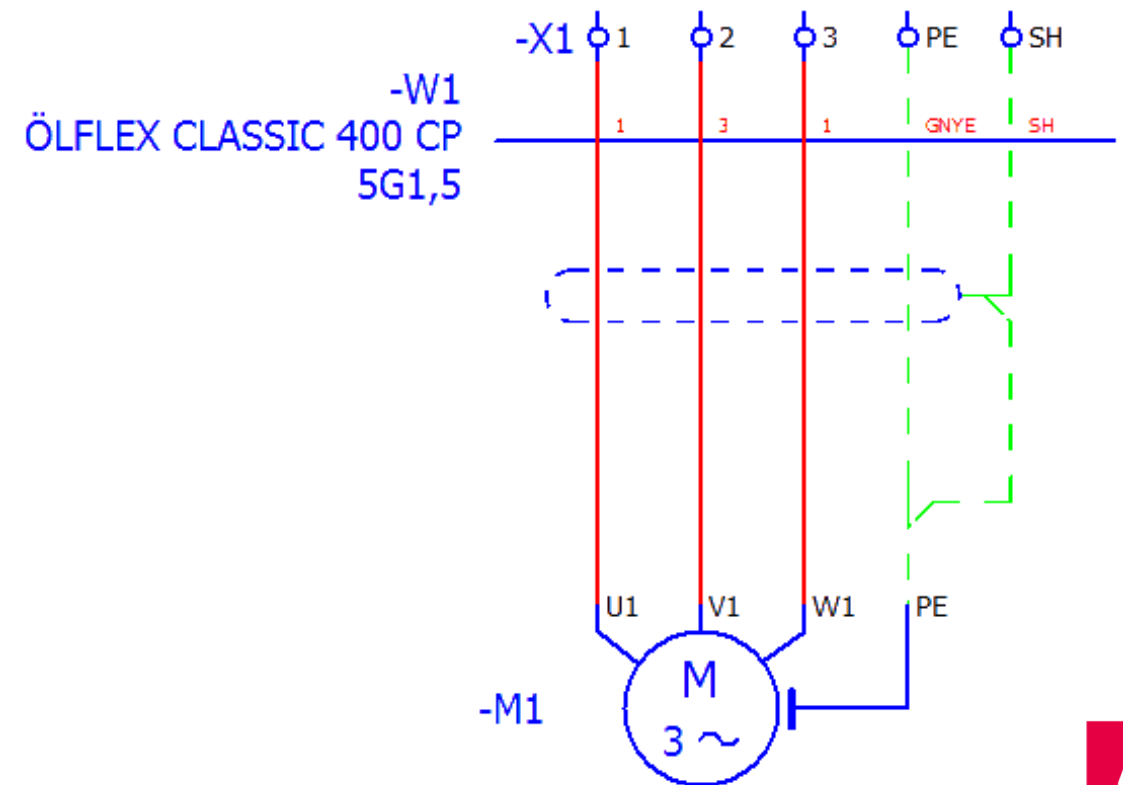


Afgeschermd kabel: werkwijze

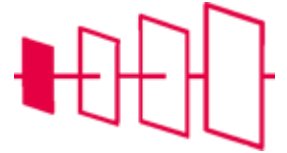


- Teken de componenten en de klemmen in
- Teken de afscherming in (juiste kant!)
- Verbind de afscherming aan de SH-klem
- Teken de kabeldefinitielijn
- Kies met apparaatselectie een kabel

 Afscherming



Kabeleditor



Toont kleur, volgorde van de draden

Je kan hier het gekozen artikel en de volgorde van de aders aanpassen

Kabel bewerken: +B2.X1-WZ2

Kabelinformatie:

Artikelnummer [1]	Artikel: Omschrijving 1 [1]	Kabel / Slangpakket: Lengte met eenheid
LAPP.0036061	ÖLFLEX® FD ROBUST 756 C 4 G 2,5+(2x1)	2,173 m

Verbindingen:

Status	Functiedefi...	Bron	Kabelafwr...	Verbinding...	Eenheid vo...	Verbinding...	Kleur (grafi...	Afschermin...	Paarindex (grafis...	Potentiaal...	Kabelafw...	Doel
1	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		2,5	mm ²	1	1			Niet gedef...		=TM1+A1-TA...
2	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		2,5	mm ²	2	2			Niet gedef...		=TM1+A1-TA...
3	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		2,5	mm ²	3	3			Niet gedef...		=TM1+A1-TA...
4	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		2,5	mm ²	GNYE				PE		=TM1+A1-TA...
5	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		1	mm ²	5	5			Niet gedef...		=TM1+A1-TA...
6	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		1	mm ²	6	6			Niet gedef...		=TM1+A1-TA...
7	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...		1	mm ²	SH1	SH1			SH		=TM1+A1-TA...
8	Ader / draad	+B2.X1-XZ1...			mm ²	SH				SH		=TM1+A1-TA...
9												

OK Annuleren Toepassen

← Artikelgegevens

← Functiedefinities en aangesloten verbindingen in één tabel

Bron en doel bij kabels



EPLAN volgt deze regels om bron en doel te bepalen:

1. Beide einden zijn klemmen of stekers, zelfde: laagste teller = bron.
2. Beide einden zijn klemmen of stekers, kenletters zijn verschillend zijn en ongelijk aan "X": Bron = alfabetisch eerste kenletter.
3. Beide einden zijn klemmen of stekers, één kenletter gelijk is aan "X", : "X" = het doel.
4. Beide einden zijn geen klemmen of stekers: alfabetisch eerste kenletter = bron
5. Bij één van de einden van de verbinding zijn klemmen of stekers: eind met klemmen of stekers = bron.



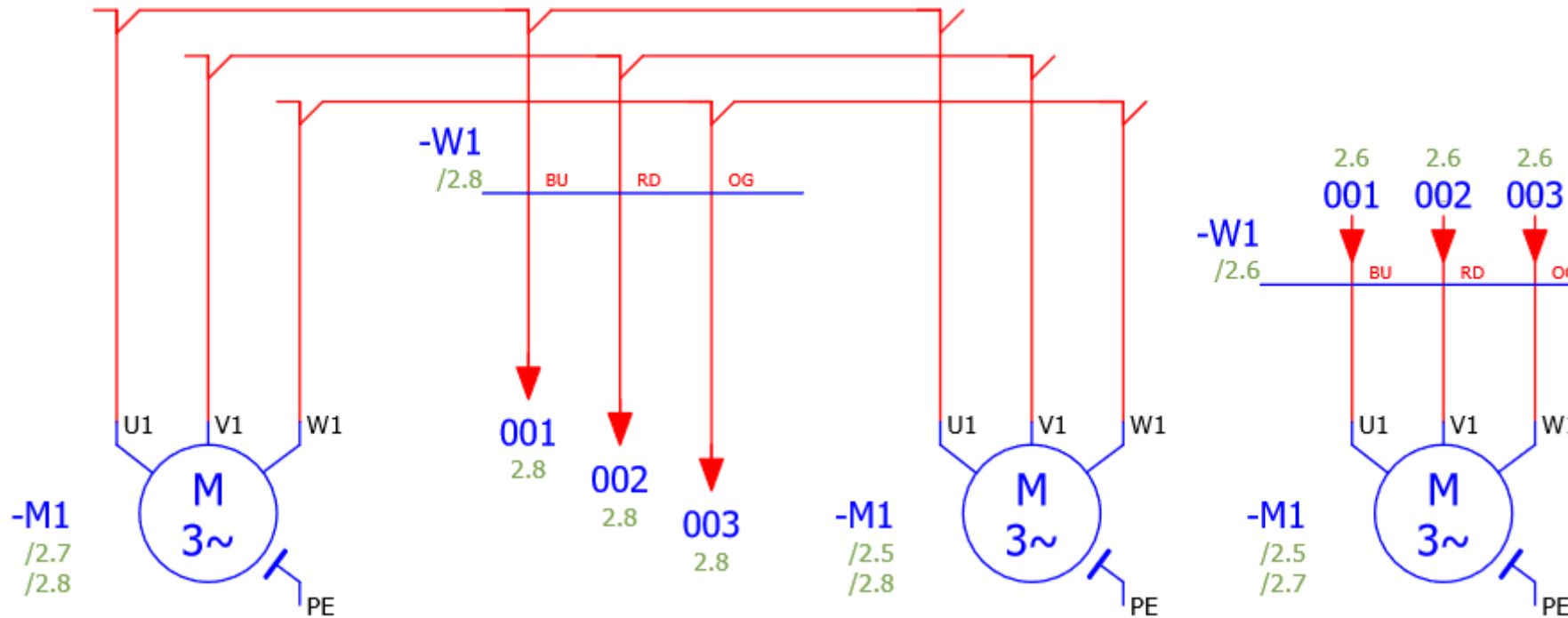
ePLAN



Kabeldefinitie tweemaal intekenen



- Je mag meerdere kabeldefinitielijnen tekenen op dezelfde aders.





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

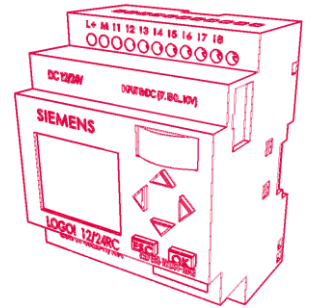
IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT

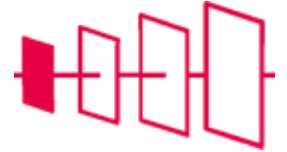




PLC



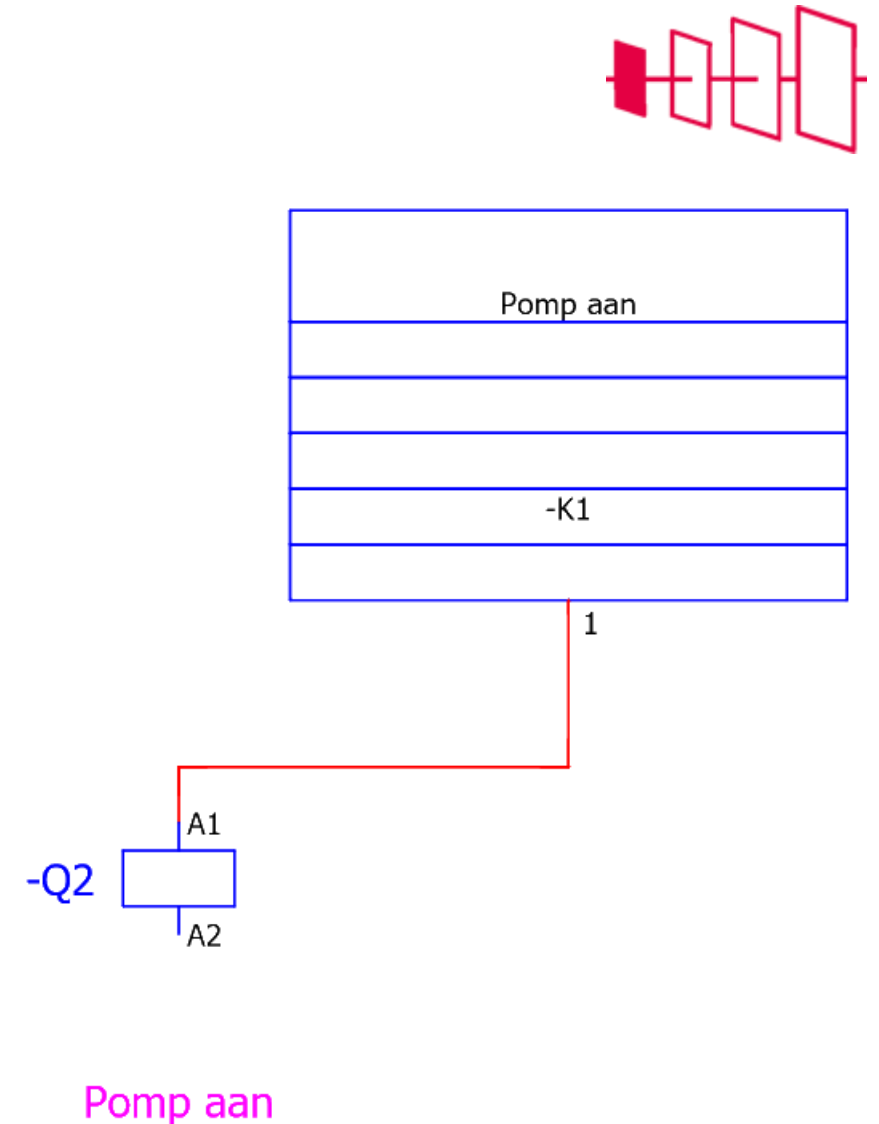
Startadres van de kaart



- Indien ander startadres nodig is dan de standaard adressering, dan kan je dit ingeven bij de kaart zelf:
- Nodige eigenschappen:
 - Startadres van de PLC-kaart
 - PLC apparaat: gegevenslengte (ingangen) <20571> (Uit artikelbeheer, in bits)
 - PLC apparaat: gegevenslengte (uitgangen) <20573> (Uit Artikelbeheer, in bits)
- Combinatie van de 3 geeft meldingen in het meldingenbeheer
- [Tabblad onderdelen > PLC > Startadressen](#)

Functietekst (Automatisch)

- Pad-functietekst onder een actor plaatsen, die niet in lijn staat met de IO, dan wordt de functietekst automatisch ingevuld
- Volgorde:
 - Functietekst IO
 - Pad-functietekst onder IO
 - Functietekst actor
 - Pad-functietekst actor





Hands-on

PROCESS CONSULTING

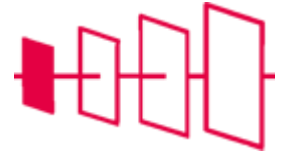
ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

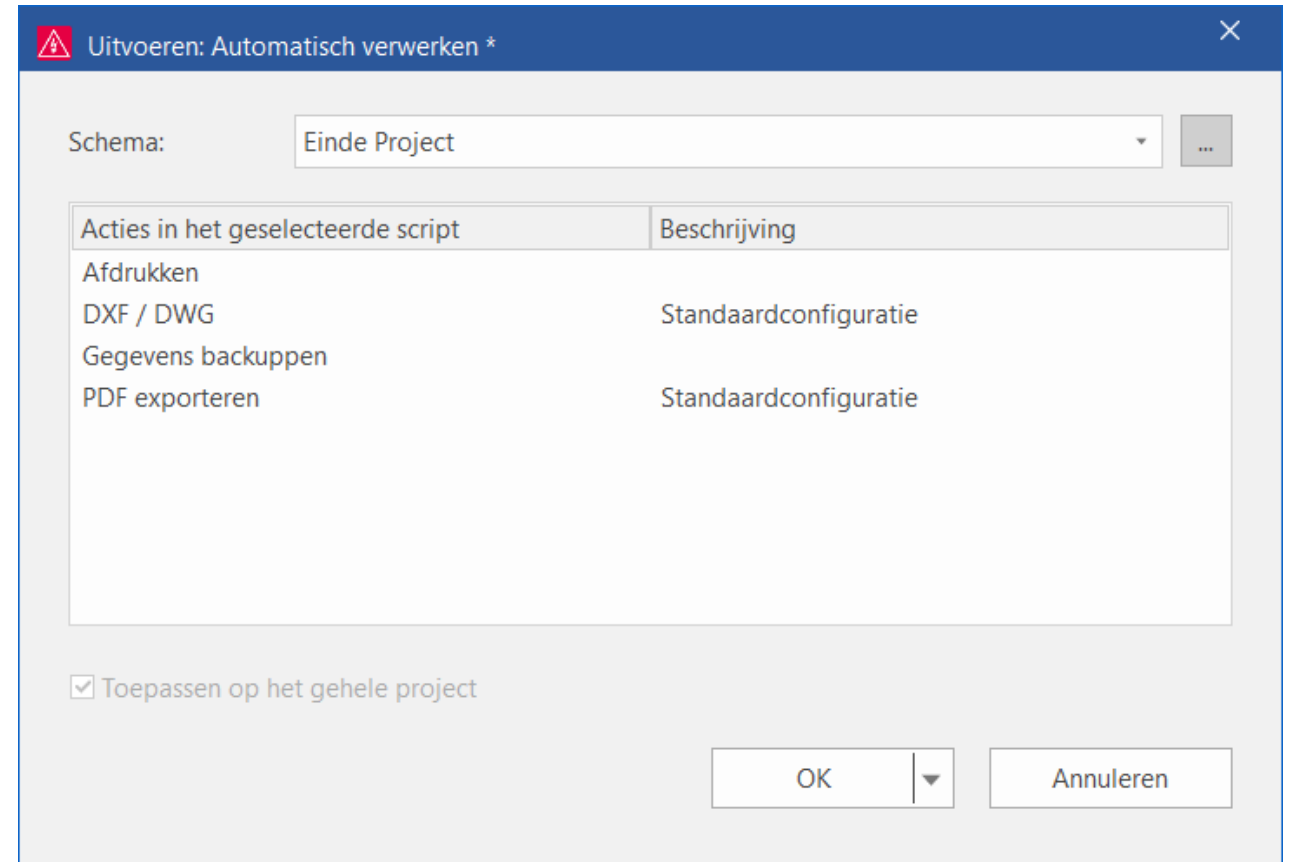
GLOBAL SUPPORT



Automatisch verwerken



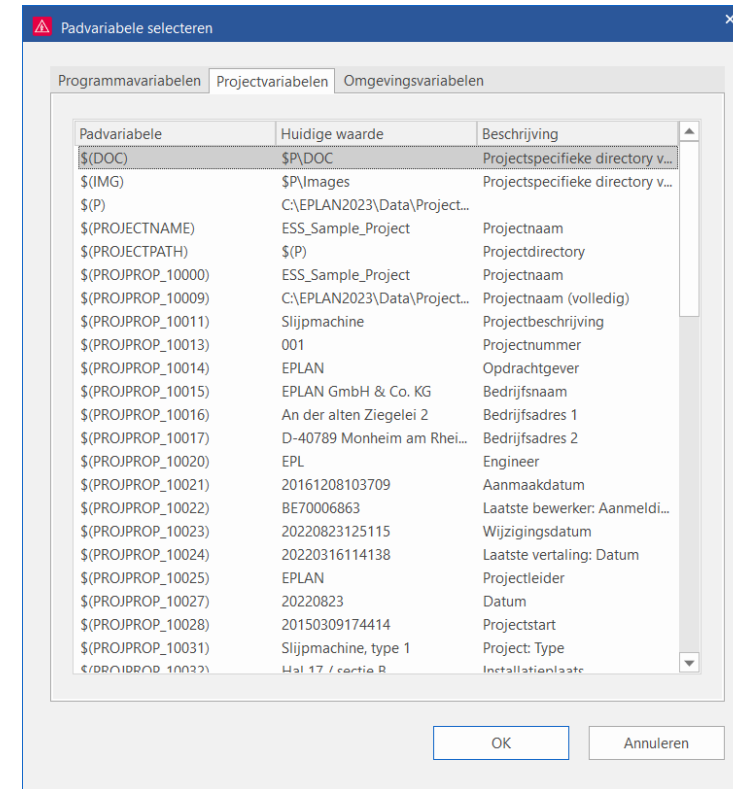
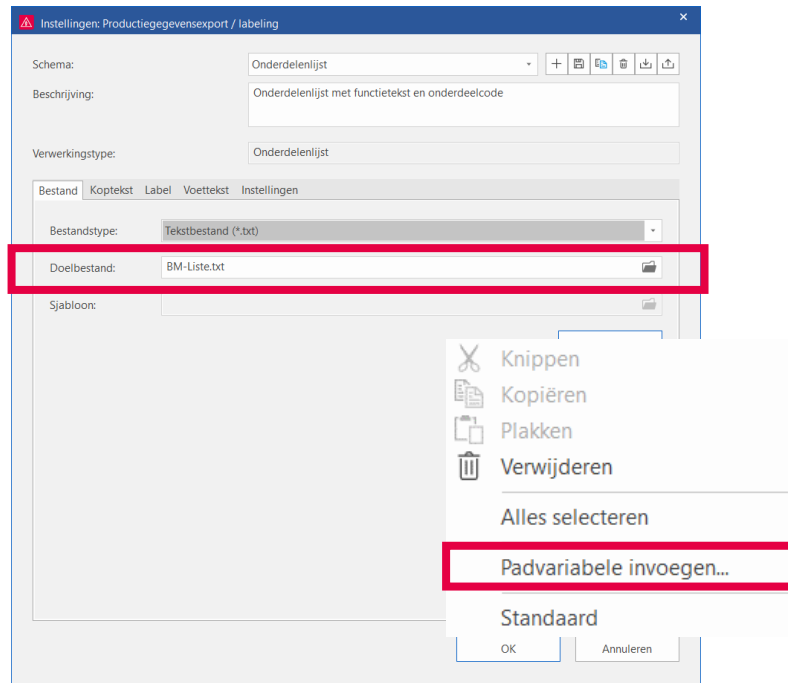
- Tabblad Gereedschap > Verwerkingen (Documentatie) > Automatisch verwerken
- Ook te gebruiken vanuit het projectbeheer



Padvariabelen



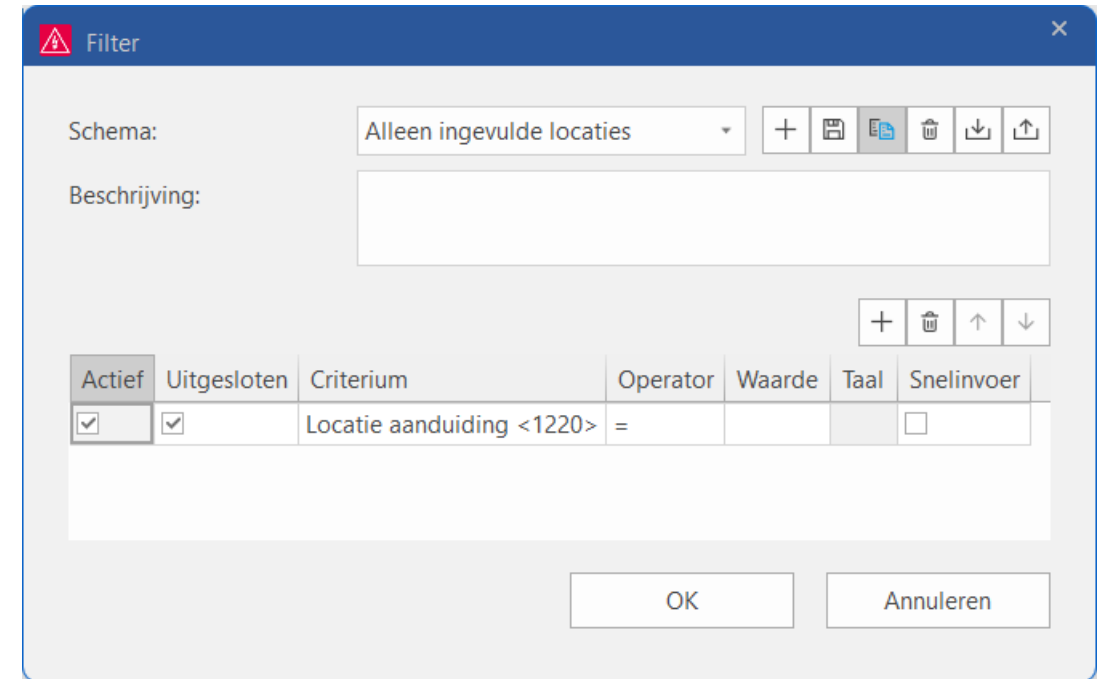
- Gebruik padvariabelen om unieke bestandsnamen te genereren
- Bv: projectnaam, aanmaakdatum, ...



Aparte Pdf's maken per kast



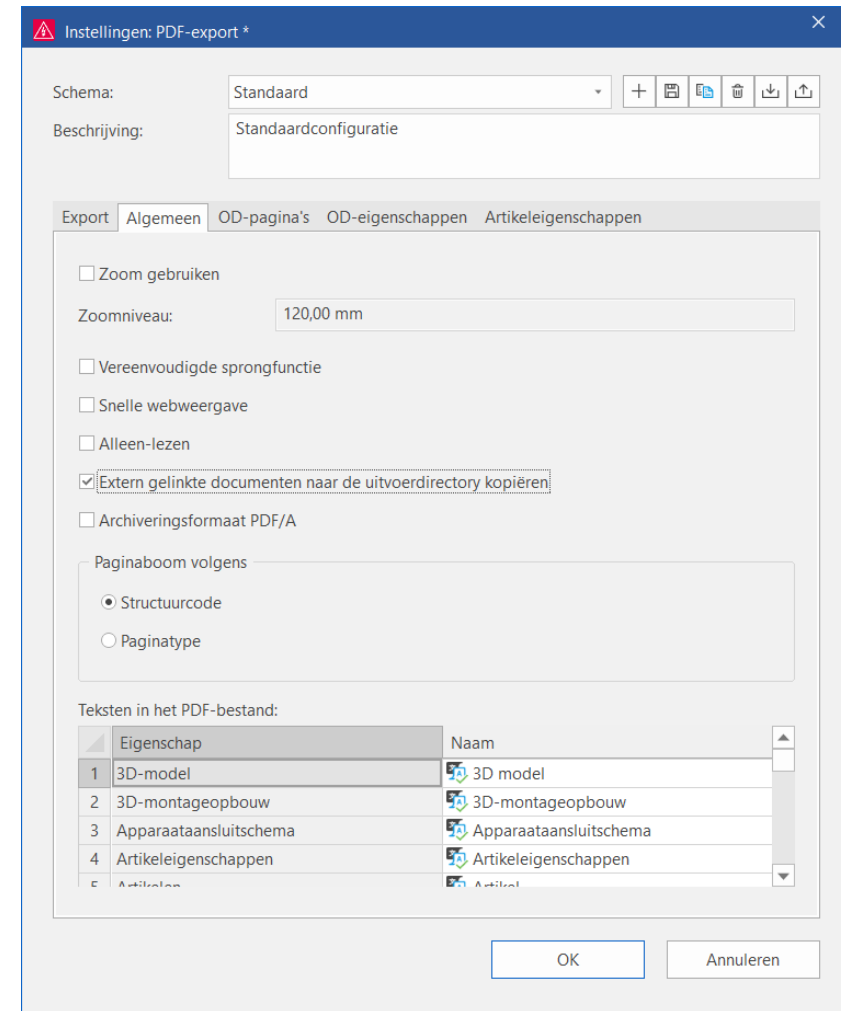
- Maak in de pagina-navigator een filter aan die alleen de ingevulde locaties toont
- Exporteer het project met de nieuwe instellingen:
 - Bestand > Exporteren > PDF
- Pas het schema aan:
 - Nieuw schema : Per kast gefilterd
 - Bestandsnaam genereren: Uit paginanaam
 - Subdirectory's genereren: uit eigenschappen: Pagina (Locatie aanduiding)
- Stel de paginafilter in op de aangemaakte filter



Extern gelinkte documenten naar de uitvoerdirectory kopiëren



- Maak PDF met alle gelinkte PDF's ernaast
- Door op de link in de Pdf te klikken wordt het andere document geopend





Hands-on

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT





Wrap – up



En hoe verder?



- Standaard trainingen:
 - Basis deel 1 en deel 2
 - Refresh training
- Special trainingen:
 - Macro's
 - Stamgegevens en artikelbeheer
 - PLC
 - Klemmen, kabels en stekers
 - Standaardiseren

4 LEVELS OF Digital Transformation Strategy

▲ MANAGEMENT-LEVEL

▼ USER-LEVEL

