

Racking Design Software (RDS)

**Toelichting van de Racking Design
Software van NEDCON**

In dit document vindt u een toelichting betreft de Racking Design Software van NEDCON. Een systeem die door samenstellingsaanpassingen aansluit op de vraag van u als NEDCON-partner!

Intro

Al vele jaren bent u gewend aan onze ontwerptool PST voor palletstellingen, een op Excel en VBA georiënteerde tool die we vanaf midden jaren '90 vorige eeuw hebben ontwikkeld. Omdat Microsoft de versies van Excel en VBA toekomstig niet meer ondersteunen en de rekenmethode een (nauwkeurige) benadering van een eindig elementenpakket is hebben we besloten nieuwe software te ontwikkelen voor het ontwerp van palletstellingen.

De Racking Design Software

De Racking Design Software (RDS) zal het PST-systeem vervangen. Het RDS-systeem bevat alle huidige functies van PST. Echter is het nieuwe RDS-systeem wel uitgebreid met nieuwe functionaliteiten. RDS is ontwikkeld met de laatste technieken. Het voordeel hiervan is dat RDS direct via internet, zonder een Citrix verbinding te gebruiken is. Een PC, laptop, tablet of zelfs een mobiele telefoon met internetverbinding is voor deze tool voldoende.

Het grootste verschil tussen PST en RDS is dat RDS complete rekenmodellen automatisch genereerd en controleert. Deze modellen zijn te vergelijken met modellen die gemaakt zijn door een constructeur. Door deze ontwikkeling is RDS nog nauwkeuriger dan PST en geeft het meer mogelijkheden.

Zoals hierboven vermeld bevat RDS ook nieuwe functionaliteiten. Deze zijn als volgt:

- Binnen een stellingrij mogen meerdere indelingen voorkomen
- Pick and Deposit stations
- Doorschuifbeveiliging
- Voorbereiding voor aardbevingen in meerdere Europese landen
- In diverse talen te gebruiken

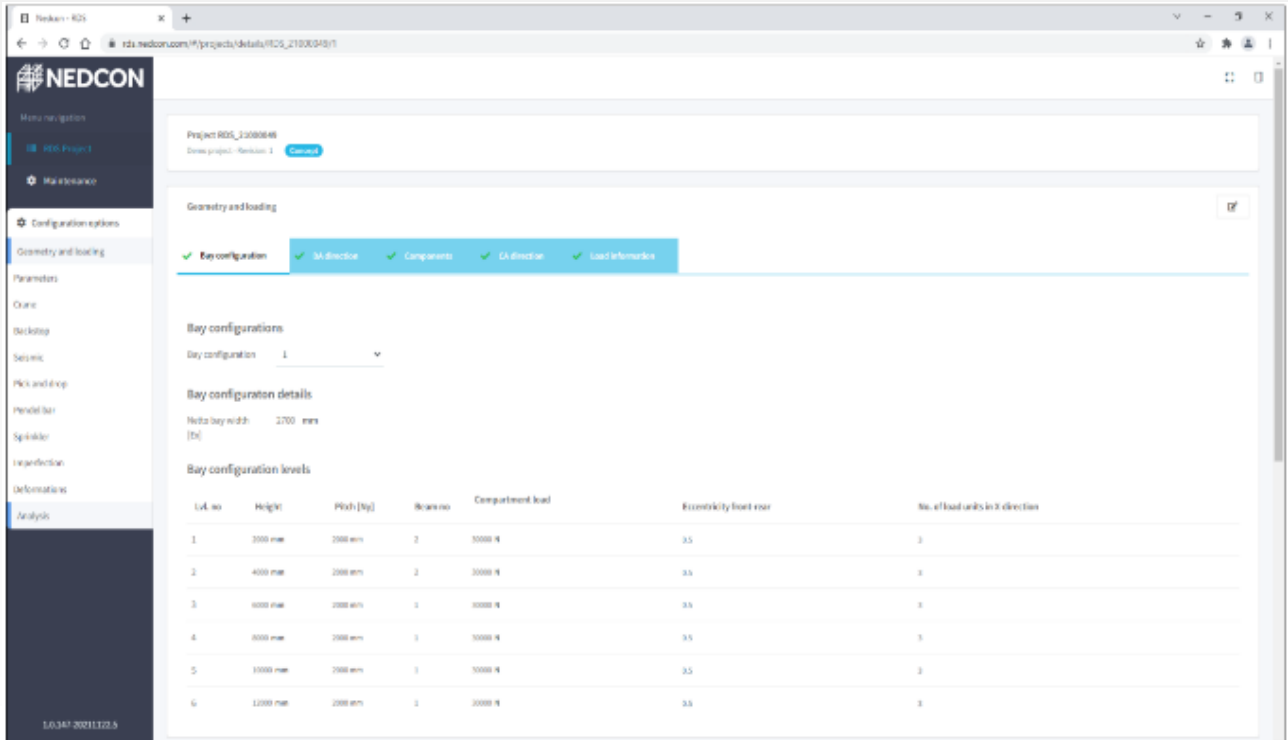
RDS zal in eerste instantie beschikbaar komen in het Engels en Duits, U krijgt als NEDCON-partner en huidige PST-gebruiker automatisch toegang tot RDS. Ook partners die nu nog geen gebruik maken van onze ontwerptool kunnen we toegang geven.

Tegen de tijd dat RDS voor u als NEDCON-partner beschikbaar zal zijn zullen er, afhankelijk van de ontwikkeling van Covid-19, livetrainingen worden gegeven en zullen er online tutorials aangeboden worden. We zullen vroegtijdig met u communiceren over de beschikbaarheid en de trainingen.

Heeft u nog andere vragen met betrekking tot RDS? Neemt u dan contact met ons op: resellers@nedcon.com.

Om u als NEDCON-partner een beeld te geven van de RDS lay-out volgen hierbij enkele screenshots:

Invoer van projectdata:



The screenshot displays the 'Geometry and loading' configuration page in the NEDCON web application. The page is titled 'Project RDS_2100049' and shows a 'Connected' status. The main content area is divided into sections for 'Bay configurations' and 'Bay configuration levels'.

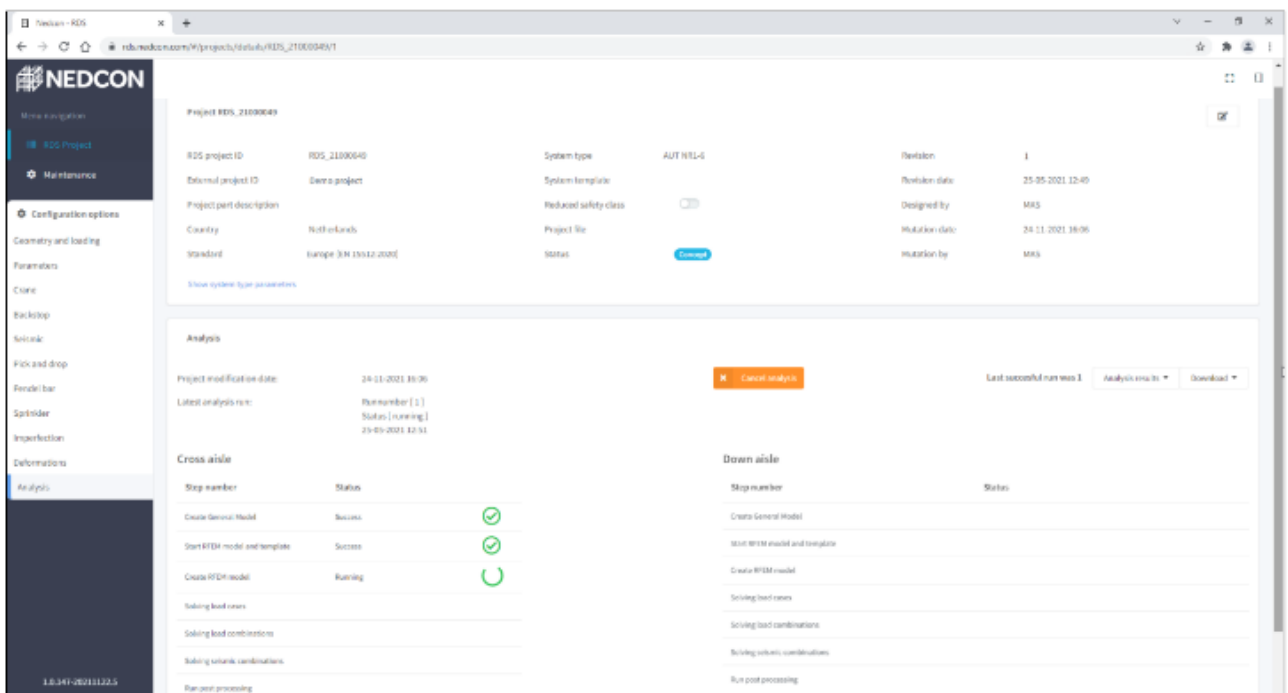
Bay configuration details:

- Netto bay width: 2700 mm
- [b]

Bay configuration levels table:

Level no	Height	Pitch [kg]	Scenario	Compartment load	Eccentricity load ratio	No. of load units in X direction
1	3000 mm	2000 mm	2	30000 N	0.5	3
2	4000 mm	2000 mm	2	30000 N	0.5	3
3	5000 mm	2000 mm	1	30000 N	0.5	3
4	6000 mm	2000 mm	1	30000 N	0.5	3
5	10000 mm	2000 mm	1	30000 N	0.5	3
6	12000 mm	2000 mm	1	30000 N	0.5	3

Analyseren van een constructie:



The screenshot displays the 'Analysis' page in the NEDCON web application. The page shows project details and a progress table for the analysis steps.

Project details:

- RDS project ID: RDS_2100049
- System type: AUT 101-G
- Revision: 1
- External project ID: Demo project
- System template
- Revision date: 25-05-2021 12:49
- Project part description
- Reduced safety class
- Designed by: MKS
- Country: NED-lands
- Project file
- Mutation date: 24-11-2021 16:36
- Standard: Europe (EN 19912:2002)
- Status: Connected
- Mutation by: MKS

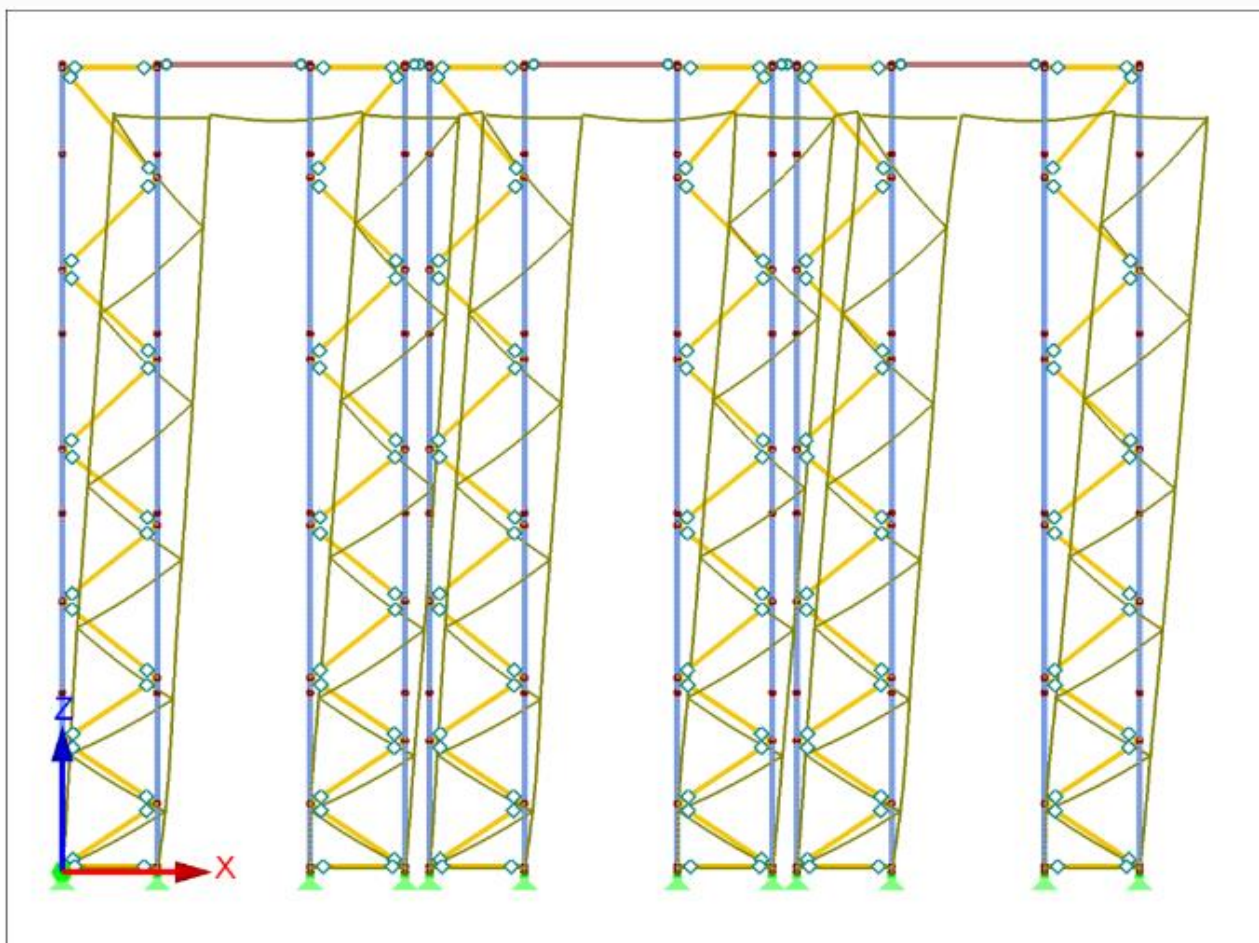
Analysis progress table:

Step number	Status
Create General Model	Success ✔
Start RDM model and template	Success ✔
Create RDM model	Running 🔄
Solving load cases	
Solving load combinations	
Solving service combinations	
Run post processing	

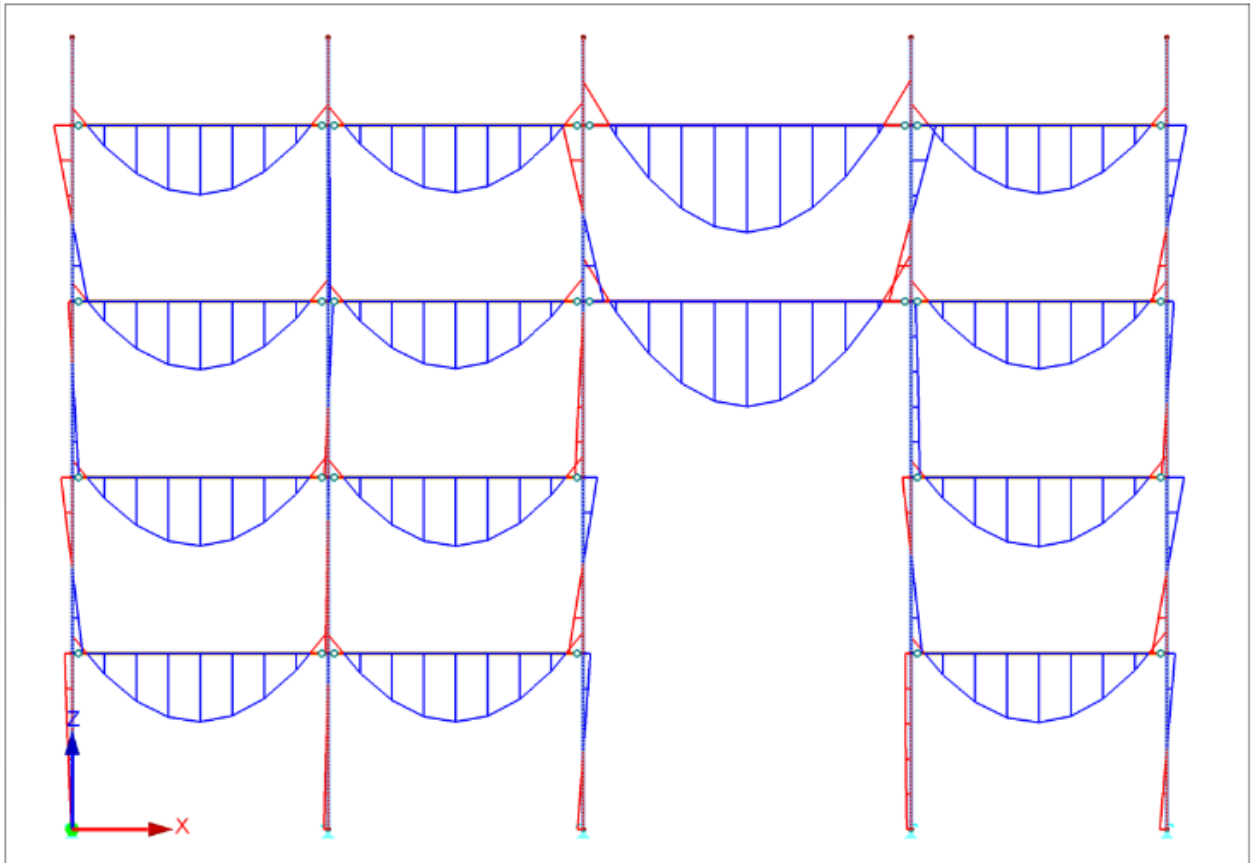
Overzicht met componentencontroles:

Summary of Post Processing Results - runnumber [5]					
Cross aisle - Checks on strength			Down aisle - Checks on strength		
Component	UC Section	UC Ends	Component	UC Section	UC Ends
12083255070PR_M10-S355MC	49%		12083255070PR_M10-S355MC	59%	14%
OB704015_M10-S250GD	4%	7%	CC1305015-S275JR	77%	70%
			CC1505015-S355MC	88%	97%
Cross aisle - Checks on Stiffness			Down aisle - Checks on Stiffness		
Deformation		UC	Deformation		UC
Upright CA		11%	Upright DA		28%
			Hook-in beams		102%

Vervorming van een stelling in een framerichting:



Buigende momenten van een stelling (met tunnel) in langsrichting



Rapportage van een juk gegeneerd door RDS: Begin van een rapport gegeneerd door RDS:

RDS report				
Project				
RDS project ID	RDS_21000544			
Project ID	Demo project			
RDS revision	0			
Project designed by	MAS			
Project created on	25-10-2021			
Project designed by	MAS			
Date of last modification	25-10-2021			
Date of report generation	24-11-2021 16:16			
General data				
System type	NR6			
Detailed system type	AUT NR1 - Single sided			
Country	Germany			
Standard	EN 15512:2020			
abZ+aBG	Z-14.8-833, Z-14.8-834 & Z-14.4-853			
Material handling	Automatic			
Safety class	Normal safety class			
Number of middle frames	2			
Number of outside frames	1			
Entry of frames	Single sided			
Bay configurations				
Number of bay configurations	2			
Bay configuration 1				
Netto bay width	2,800 mm			
Height [mm]	Pitch [mm]	Compartment [N]	Ecc. F-R	No. DA bins
2,000	2,000	30,000	0.50	3
4,000	2,000	30,000	0.50	3
6,000	2,000	30,000	0.50	3
8,000	2,000	30,000	0.50	3

RDS frame arrangement report				
Frame geometry				
Frame depth	1,100	mm		
Frame height	9,000	mm		
Parts list				
Frame				
Upright	12083255070PR_M10			
Frame brace	OB704015_M10			
Σ frame brace length	15,111	mm		
Frame arrangement	600-2			
Vert. height	L_{FBR,ctc}	L_{FBR,tot}	No. braces	
[mm]	[mm]	[mm]	in frame	
0	970.00	1,026.00	2	
600	1,140.57	1,196.57	3	
750	1,226.13	1,282.13	3	
900	1,323.22	1,379.22	3	
1,050	1,429.48	1,485.48	1	

