



UO Introductie Webinar



Uniforme Omgeving

Presenter



- ir. Ad Hoek
- Consultant
- UO & Elements

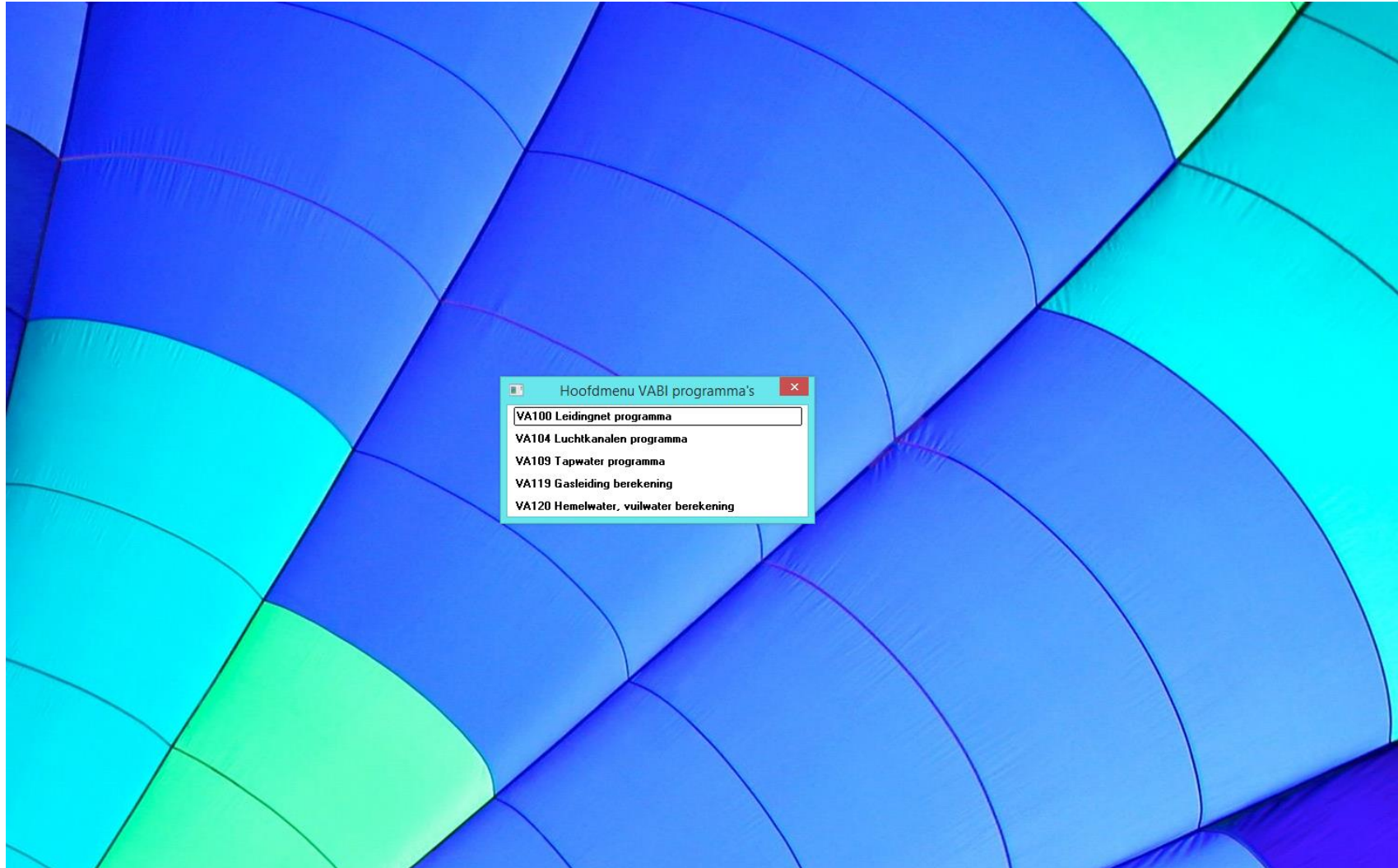


- 
- The background of the slide is a semi-transparent, circular vignette showing a complex industrial facility. It features a dense network of white pipes, valves, and machinery. A prominent pressure gauge is visible on the left side of the vignette. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor industrial environment.
1. **Algemeen**
 2. Stelselgegevens
 3. Tekenen
 4. Invoeren
 5. Rekenen

Algemeen



Algemeen



Algemeen



Klantnaam

Vabi Software BV

Licentie 10000

Klantnummer



Module

Vabi UO Leidingnet (VA100)
voor laatste normversies zie online help

Versie 10.92

Versienummer;
blijft langer in beeld
bij update

Mededelingen

Vabi UO Release 10.92
Vanwege het corona virus werken wij (vabi) zoveel mogelijk thuis.
De telefoon staat doorgeschakeld.
Gelieve vragen zoveel mogelijk per mail te stellen, liefst met bijbehorende project.

[Klik hier voor meer informatie](#)

Algemeen



uo Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

Nieuw Openen Import

Go naar vorige situatie

Leidingnet ✓

Luchtkanalen

Tapwater

Gasleiding

HWA_VWA

Gegevens aanwezig ✓

Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel

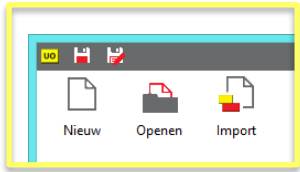
SVOORHDL

projectnummer 10041991

technicus T.C.T. Laken

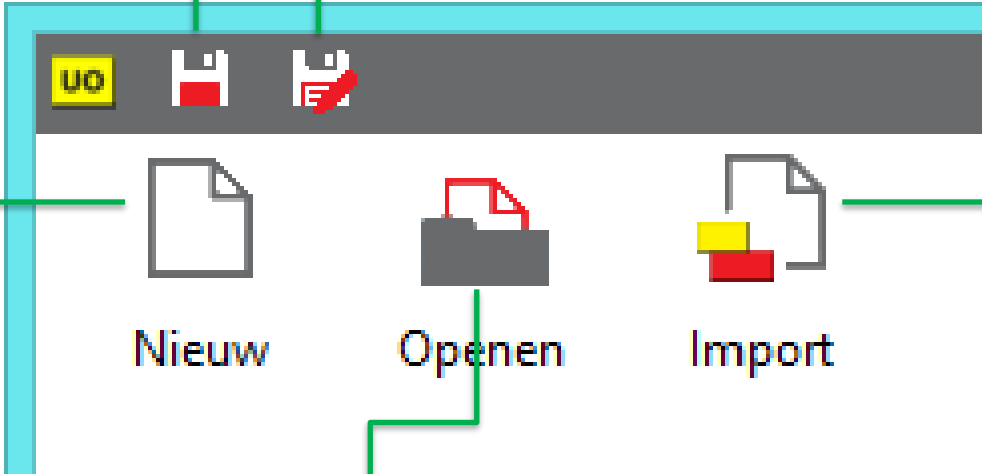
opdrachtgever 0

Algemeen



Opslaan

Opslaan als



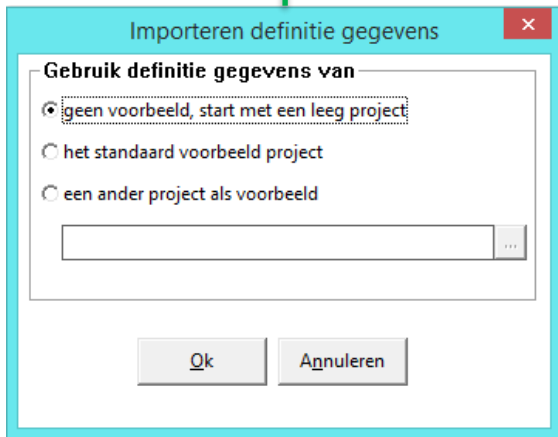
Nieuw

Openen

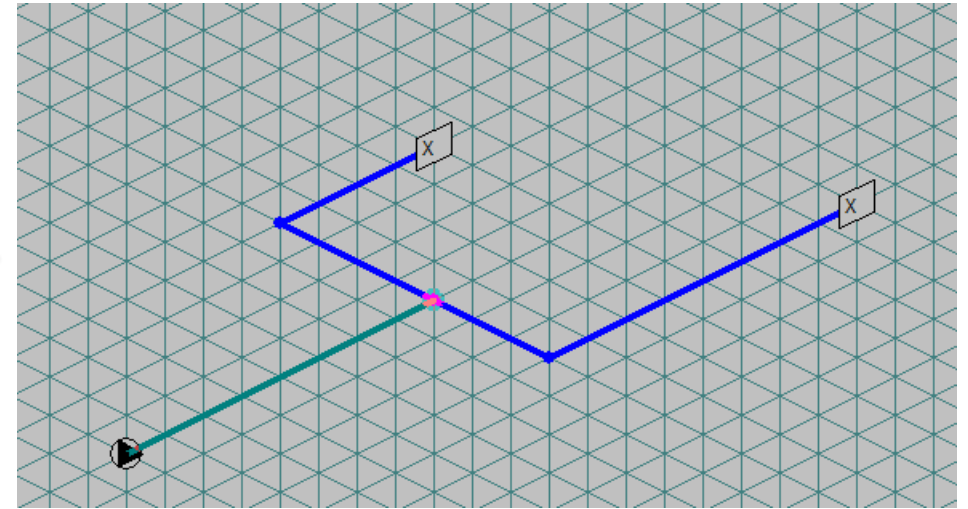
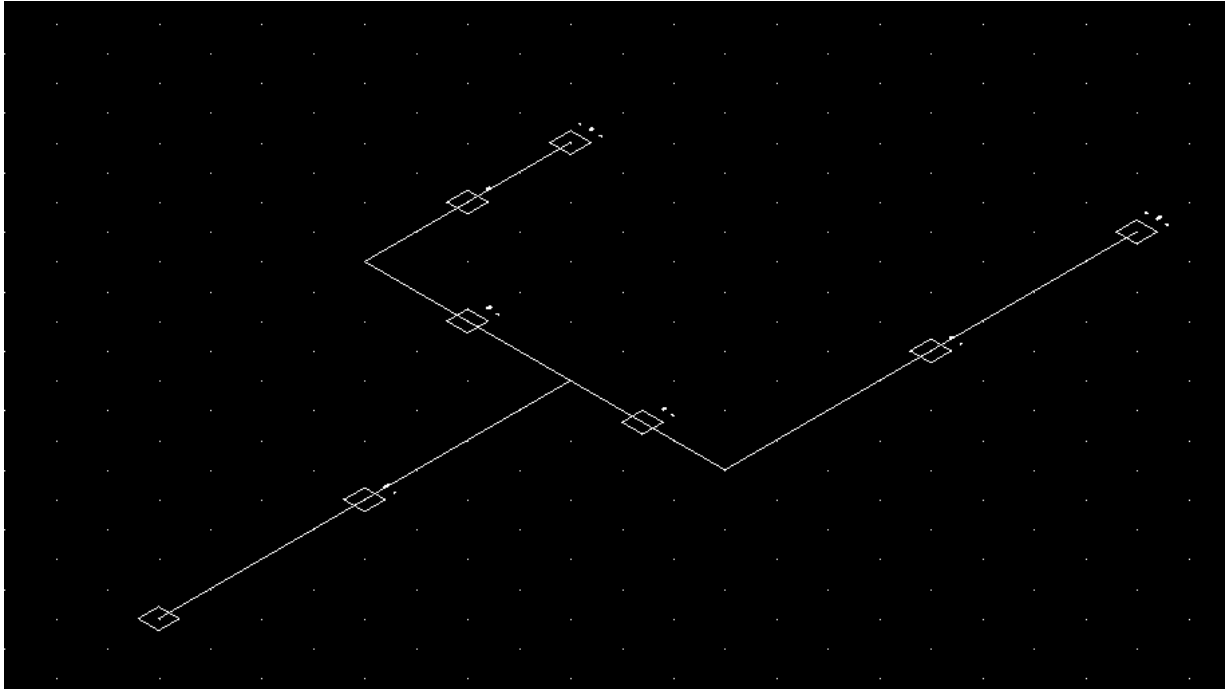
Import

Onderdelen / Stelsels uit bestaand project inladen

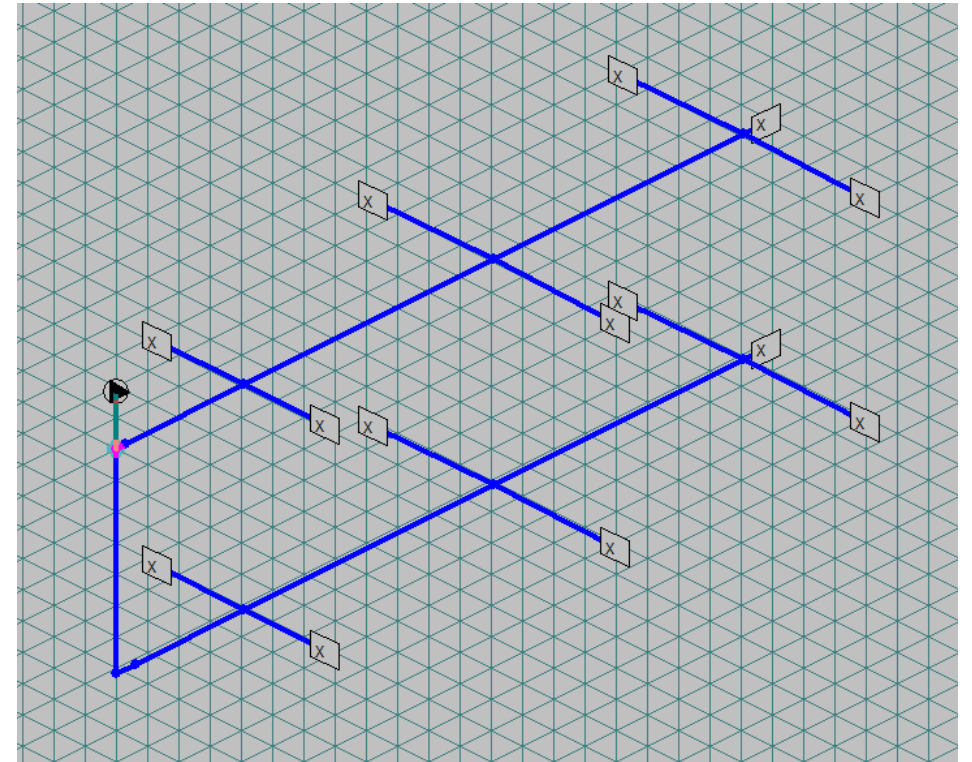
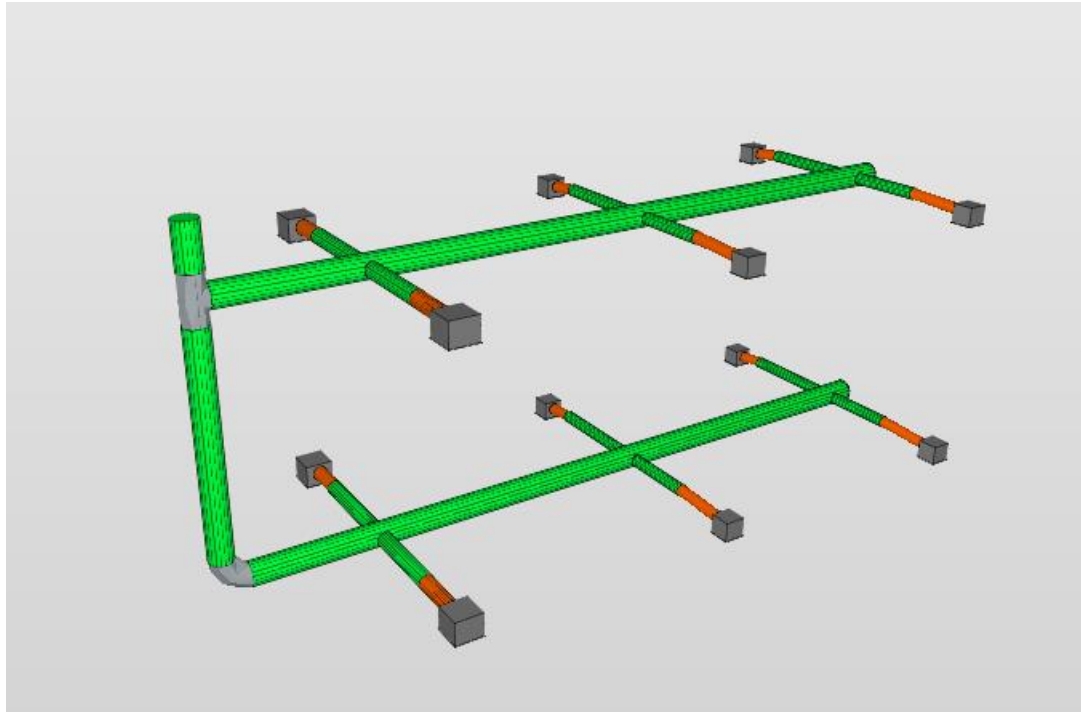
- Bestaand project openen
- DXF inlezen
- IFC inlezen



Algemeen – Openen – DXF



Algemeen – Openen – IFC



Algemeen



Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

Nieuw Openen Import

Ga naar vorige situatie

Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel

SVOORHDL

projectnummer 10041001

technicus T.C.T. Laken

opdrachtgever 0

Leidingnet ✓

Luchtkanalen ✓

Tapwater ✓

Gasleiding ✓

HWA_VWA ✓

Gegevens aanwezig ✓

Algemeen



Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

Nieuw Openen Import

Ga naar vorige situatie

- Leidingnet ✓
- Luchtkanalen
- Tapwater
- Gasleiding
- HWA_VWA

Gegevens aanwezig

Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel

SVOORHDL

projectnummer 10041991

technicus T.C.T. Laken

opdrachtgever 0

Adresgegevens opdrachtgevers nr. 1

Selecteren Annuleren Toevoegen << >> Overzicht

naam

afdeling

persoon

adres

plaats 1000 AA

telefoon fax modem

postbus

plaats 1000 AA

Algemeen



uo Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

Nieuw Openen Import

→ Ga naar vorige situatie

Leidingnet ✓

Luchtkanalen

Tapwater

Gasleiding

HWA_VWA

✓ Gegevens aanwezig

Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel

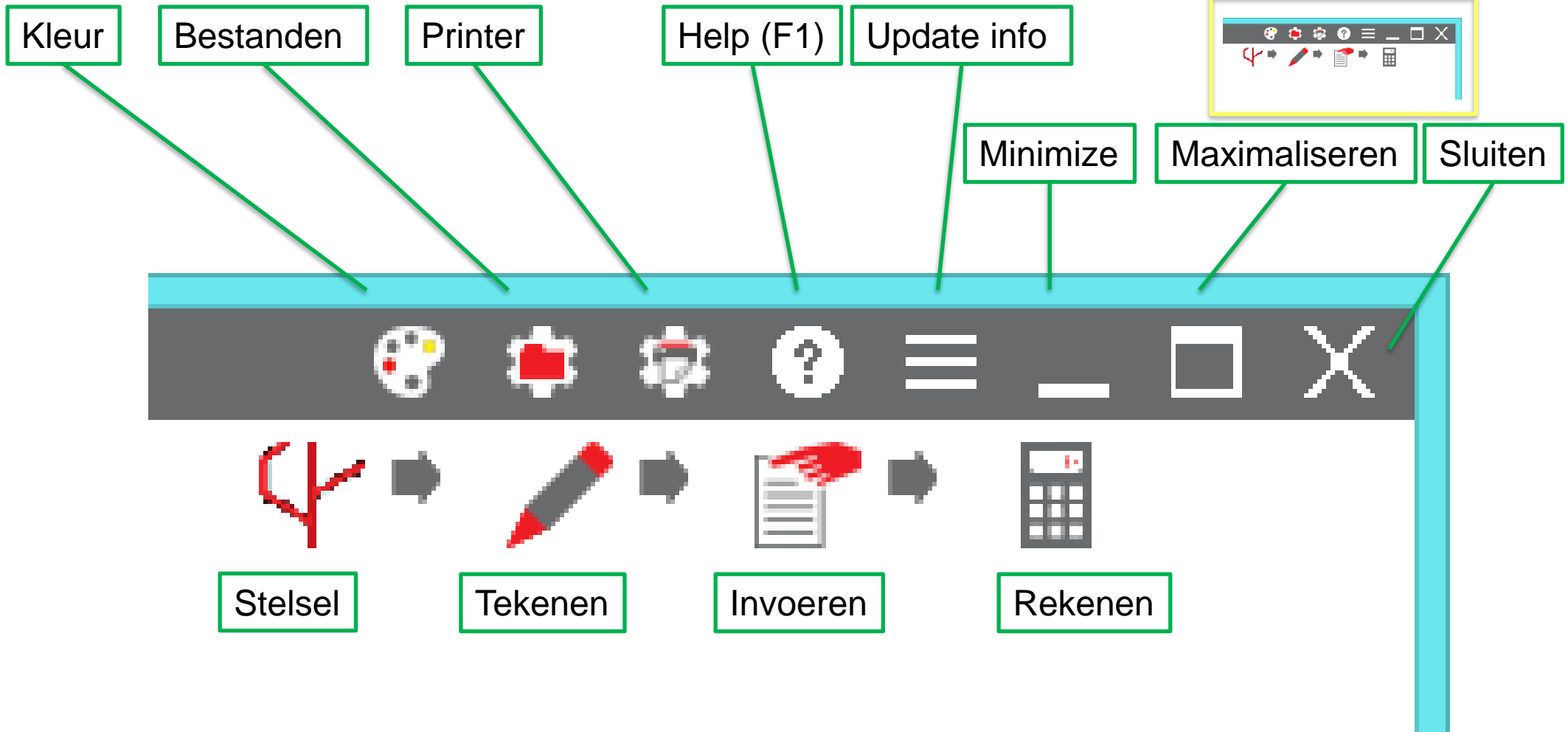
SVOORHDL

projectnummer 10041991

technicus T.C.T. Laken

opdrachtgever 0

Algemeen



- 
- A large, semi-transparent oval graphic in the center of the slide contains a detailed 3D rendering of an industrial piping system. The system features numerous white pipes of various diameters, some with flanges and valves. A pressure gauge is visible on the left side of the system. The background within the oval shows a complex network of pipes and structural elements, suggesting a large-scale industrial facility.
1. Algemeen
 2. **Stelselgegevens**
 3. Tekenen
 4. Invoeren
 5. Rekenen

Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "Stelsel 1" AANVOER

Stelsels

Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

omschrijving: Stelsel 1
subtak:
installatiesoort: aanvoer opgeven, retour parallel
begrenzingen: 1 opgave medium: water

soortelijke massa: 971.04 kg/m³
kin. visc. x-10^{^6}: 0.3635 m²/s
soort. warmte: 4190 J/kg.K

aanvoer temperatuur: 80 °C
delta T apparaten: 20
max. afkoeling: 30 K
omgevings temperatuur: 20 °C
isolatiedikte: 20 mm
lambda isolatie: 0.035 W/mK

min. druk ventielen: 0 Pa
systeemdruk: 999999 Pa
zeta eindapparaten: 2.5
default T-stuk: 6
default bocht: 3

stat. hoogte meenemen: Nee

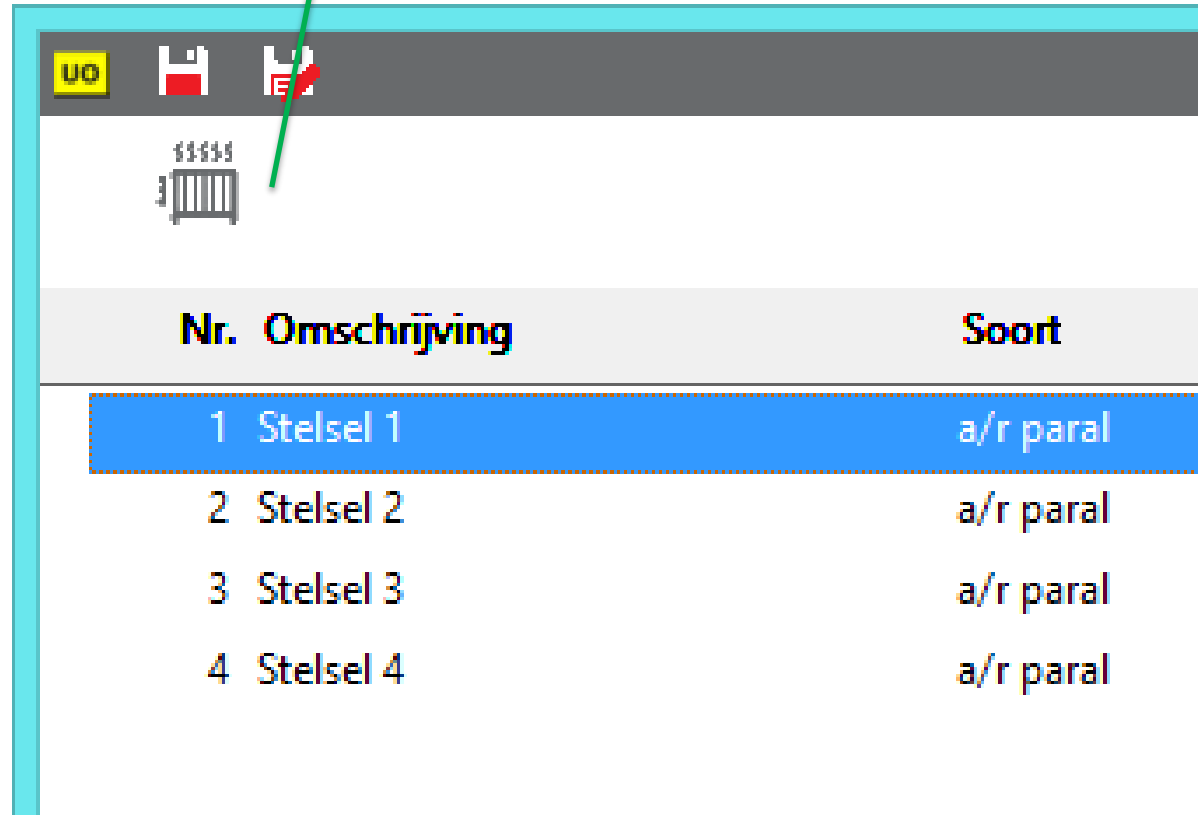
+ - S

Stelsels



Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

Actieve module (leidingnet)



Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

Overzicht stelsels in berekening



Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "Stelsel 1" AANVOER

Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

omschrijving: Stelsel 1
 subtak:
 installatiesoort: aanvoer opgeven, retour parallel
 begrenzingen: 1 opgave medium: water
 soortelijke massa: 971.04 kg/m³
 kin. visc. x-10^{^6}: 0.3635 m²/s
 aanvoer temperatuur: 80 °C
 delta T apparaten: 20
 soort. warmte: 4190 J/kg.K
 max. afkoeling: 30 K
 omgevings temperatuur: 20 °C
 systeemdruk: 999999 Pa
 isolatiedikte: 20 mm
 min. druk ventielen: 0 Pa
 lambda isolatie: 0.035 W/mK
 systeemdruk opmaken: Nee
 zeta eindapparaten: 2.5
 sigaanvorm toestaan: Nee
 default T-stuk: 6
 stat. hoogte meenemen: Nee
 default bocht: 3

+ - ↻ ⬆ ⬇ S

The screenshot displays the Vabi software interface for a project named 'Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ'. The main window is divided into several sections:

- Left Panel:** A list of systems (Stelsel 1 to 4) with their descriptions and types. A green box highlights the 'Stelsels' icon in the top navigation bar.
- Right Panel:** A detailed configuration form for 'Stelsel 1'. It includes fields for 'aanvoer opgeven, retour parallel', 'opgave medium' (water), and various physical properties like density, viscosity, and thermal conductivity. A green box highlights the 'Stelsels' icon in the top navigation bar.
- Diagram:** A schematic diagram of a piping system on a grid background. A central vertical pipe is connected to several horizontal pipes. Nodes are numbered 1 through 10. A green box highlights the 'Stelsels' icon in the top navigation bar.

Three callout boxes provide additional information:

- Actieve module: leidingnet** (Active module: piping network)
- Actief blad: stelsels** (Active sheet: systems)
- Verder naar overige bladen:**
 - tekenen (drawing)
 - invoeren (input)
 - rekenen (calculating)

Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "Stelsel 1" AANVOER

Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

omschrijving: Stelsel 1
subtak:
installatiesoort: aanvoer opgeven, retour parallel
begrenzings: 1 opgave medium: water
soortelijke massa: 971.04 kg/m³
aanvoer temperatuur: 80 °C kin. visc. x-10^{^6}: 0.3635 m²/s
delta T apparaten: 20 soort. warmte: 4190 J/kg.K
max. afkoeling: 30 K
omgevings temperatuur: 20 °C systeemdruk: 999999 Pa
isolatiedikte: 20 mm min. druk ventielen: 0 Pa
lambda isolatie: 0.035 W/mK
systeemdruk opmaken: Nee zeta eindapparaten: 2.5
sigaanvorm toestaan: Nee default T-stuk: 6
stat. hoogte meenemen: Nee default bocht: 3

Stelselgegevens

Preview actief stelsel

Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "Stelsel 1" AANVOER

Nr.	Omschrijving	Soort
1	Stelsel 1	a/r paral
2	Stelsel 2	a/r paral
3	Stelsel 3	a/r paral
4	Stelsel 4	a/r paral

omschrijving: Stelsel 1

subtak:

installatiesoort: aanvoer opgeven, retour parallel

begrenzings: 1 opgave medium: water

soortelijke massa: 971.04 kg/m³

aanvoer temperatuur: 80 °C kin. visc. x-10^{^6}: 0.3635 m²/s

delta T apparaten: 20 soort. warmte: 4190 J/kg.K

max. afkoeling: 30 K

omgevings temperatuur: 20 °C systeemdruk: 999999 Pa

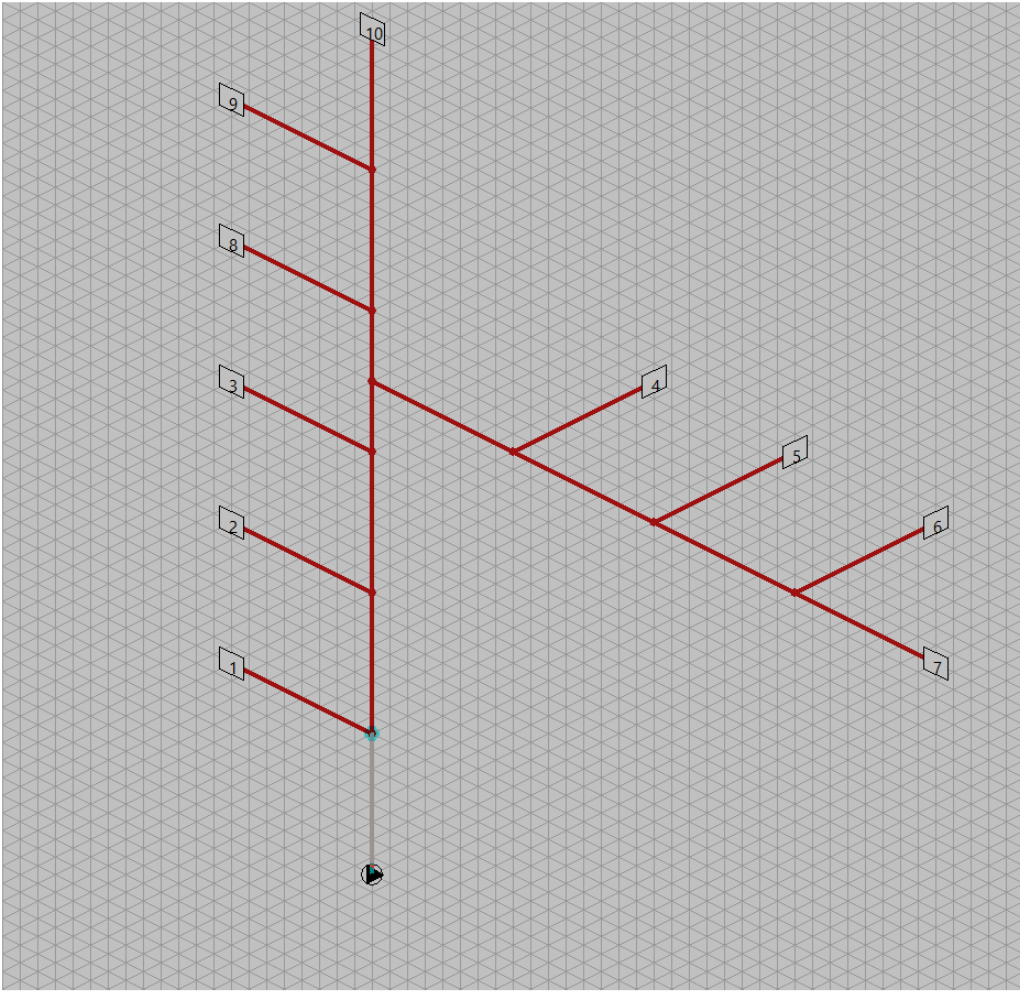
isolatiedikte: 20 mm min. druk ventielen: 0 Pa

lambda isolatie: 0.035 W/mK

systeemdruk opmaken: Nee zeta eindapparaten: 2.5

sigaanvorm toestaan: Nee default T-stuk: 6

stat. hoogte meenemen: Nee default bocht: 3



+ - S

Stelsels



omschrijving

subtak

installatiesoort

begrenzings opgave medium

soortelijke massa 971.04 kg/m³

aanvoer temperatuur °C kin. visc. x-10⁶ 0.3635 m²/s

apparaten 4190 J/kg.K

boeiing

ings temperatuur

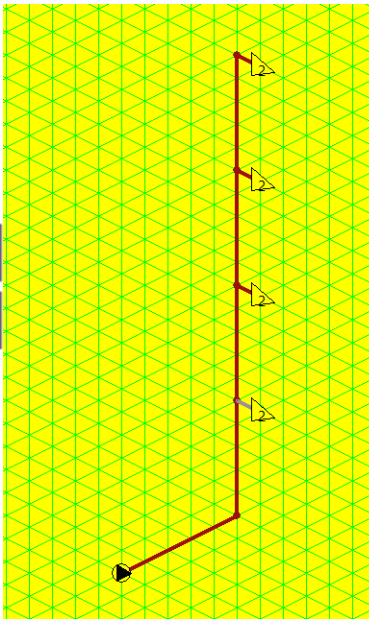
ikte

solatie

druk opmaken

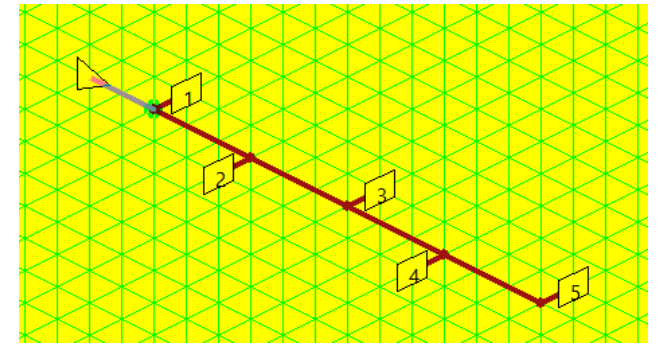
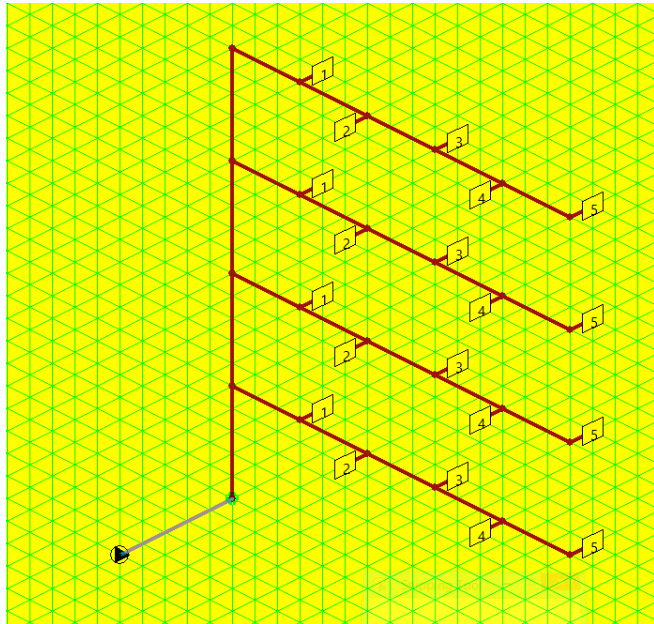
rm toestaan

gte meenemen



Pa

Pa



- 
- The background of the slide is a circular, semi-transparent view of an industrial facility. It shows a complex network of white pipes, valves, and machinery. A pressure gauge is visible on the left side. The scene is brightly lit, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment.
1. Algemeen
 2. Stelselgegevens
 3. **Tekenen**
 4. Invoeren
 5. Rekenen

Vabi LEIDINGNET (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

nr.	omsch.	lengte	vaste afm.	begr.
1	a	16.70		
2	b	7.50		
3	ka	0.60		
4	c	6.30		
5	ka	11.70		
6	d	6.20		
7	gang1	11.90		
8	keuk	0.70		
17		13.50		
18		10.80		
19		11.50		

Actief blad: tekenen

Terug naar vorige bladen:
- startpagina
- stelsels

Verder naar overige bladen:
- invoeren
- rekenen

omschrijving: a aantal H: 3
lengte (totaal): 16,7 m
isolatie: Ja
isolatiedikte: 25 mm
lambda isolatie: 0, W/mK
isolatielengte: 11, m
temp_omgeving: 0, °C

leiding: 1 zoom: 30% lengte: H 0.3 m V 0.3 m

Tekenen



Nr.	Omsch	Lengte	Vaste afm.	Begr.
1	a	16.70		
2	b	7.50		
3	ka	0.60		
4	c	6.30		
5	ka	11.70		
6	d	6.20		
7	gang1	11.90		
8	keuk	0.70		
9	e	17.60		
10	ka	2.00		
11	f	6.40		
12	ka	4.20		
13	g	6.40		
14	gand2	13.00		
15	toil	9.90		
16		5.80		
17		13.50		
18		10.80		
19		11.50		

omschrijving: a aantal H: 3

lengte (totaal): 16.7 m

isolatie: Ja

isolatiedikte: 25 mm

lambda isolatie: 0 W/mK

isolatielengte: 11.1 m

temp_omgeving: 0 °C

zoom: 45%

lengte: H 0.3 m V 0.3 m

zoom: 30%

lengte: H 0.3 m V 0.3 m

Bladeren
Op volgorde zetten

Splitsen
Uitrekken
Verplaatsen
Kopieren
Subtakken
koppelen/loskoppelen
Wisselen toevoer/retour
Ventielen vervangen

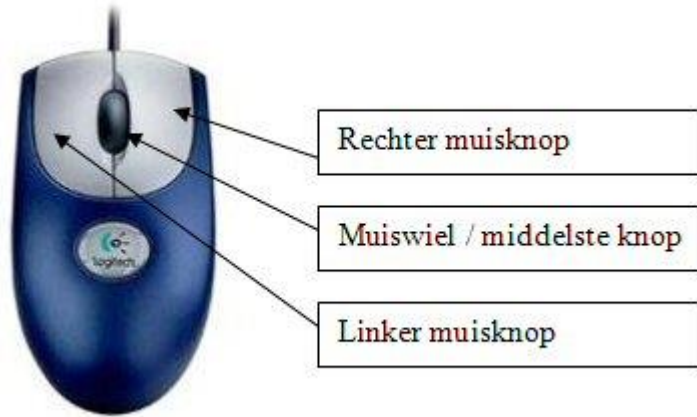
Bladeren
Volgende/vorige subtak
Verander startpunt
Weergave 2D/isometrisch
Export naar dxf
Plaatje leidingnrs
Legenda

Zoomfuncties
Afmetingen gridhokje

Koppelen
Retour
Apparaat
Vervang ventiel

Vervang ventiel

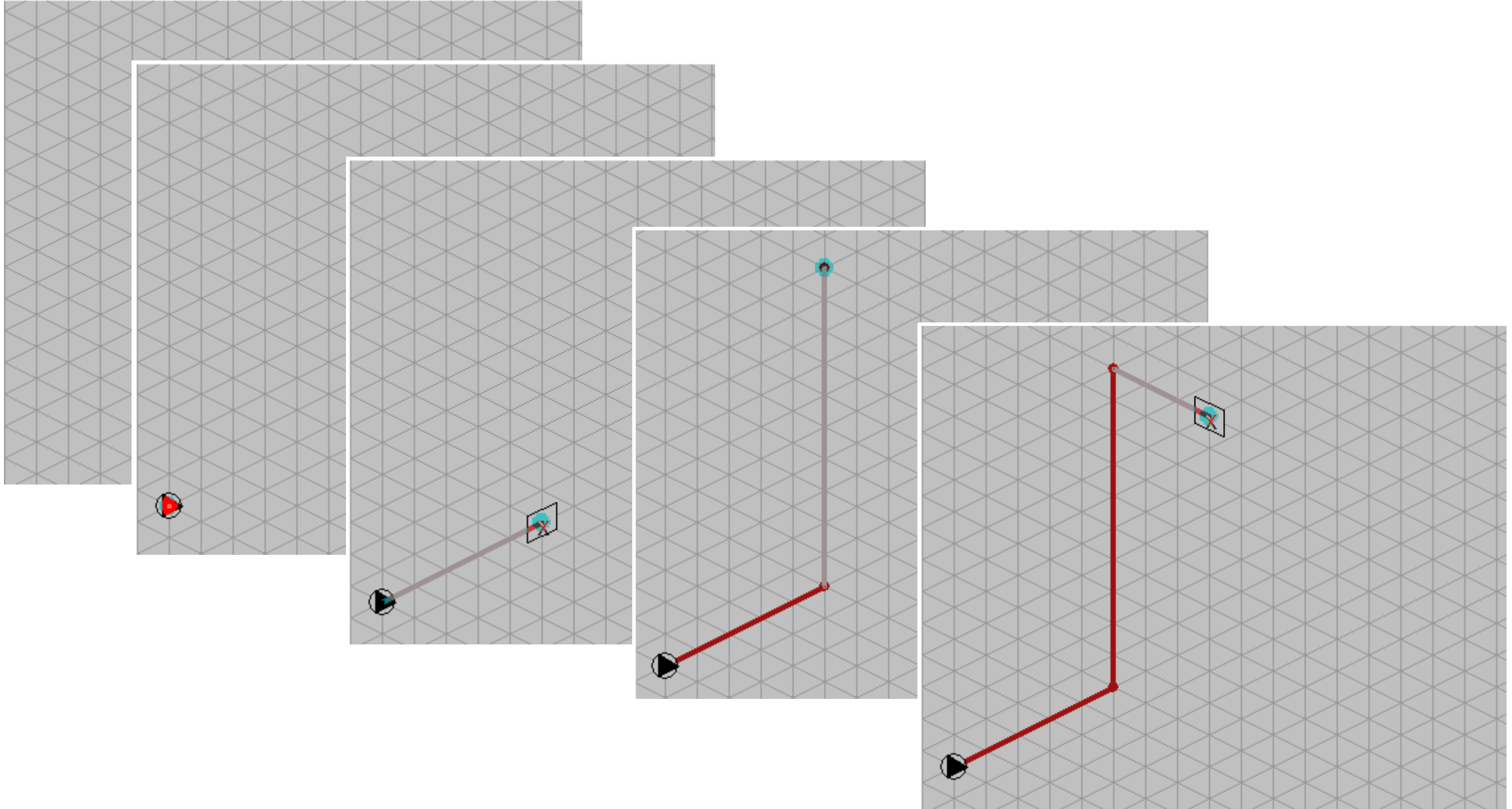
Tekenen



- Linkermuisknop: tekenen leiding/selecteren
- Rechtermuisknop: activeren leiding
- Scrolknop: zoomen
- Rechtermuisknop ingedrukt houden: “pannen”

- Linkermuisknop+[shift]: toewijzen definitie
- Linkermuisknop+[ctrl]: ontkoppelen definitie

Tekenen



- 
- The background of the slide is a circular, semi-transparent view of an industrial facility. It shows a complex network of white pipes, valves, and machinery. A pressure gauge is visible on the left side of the circular frame. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor industrial environment.
1. Algemeen
 2. Stelselgegevens
 3. Tekenen
 4. **Invoeren**
 5. Rekenen

Invoeren



Vabi UO Leidingnet (VA100) Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER

Nr.	Omsch	Lengte	Vaste afm.	Begr.
2		1.50		
3		2.40		
4		0.90		

omschrijving aantal H

lengte (totaal) m

isolatie

isolatiedikte mm

lambda isolatie W/mK

isolatielengte m

temp_omgeving °C

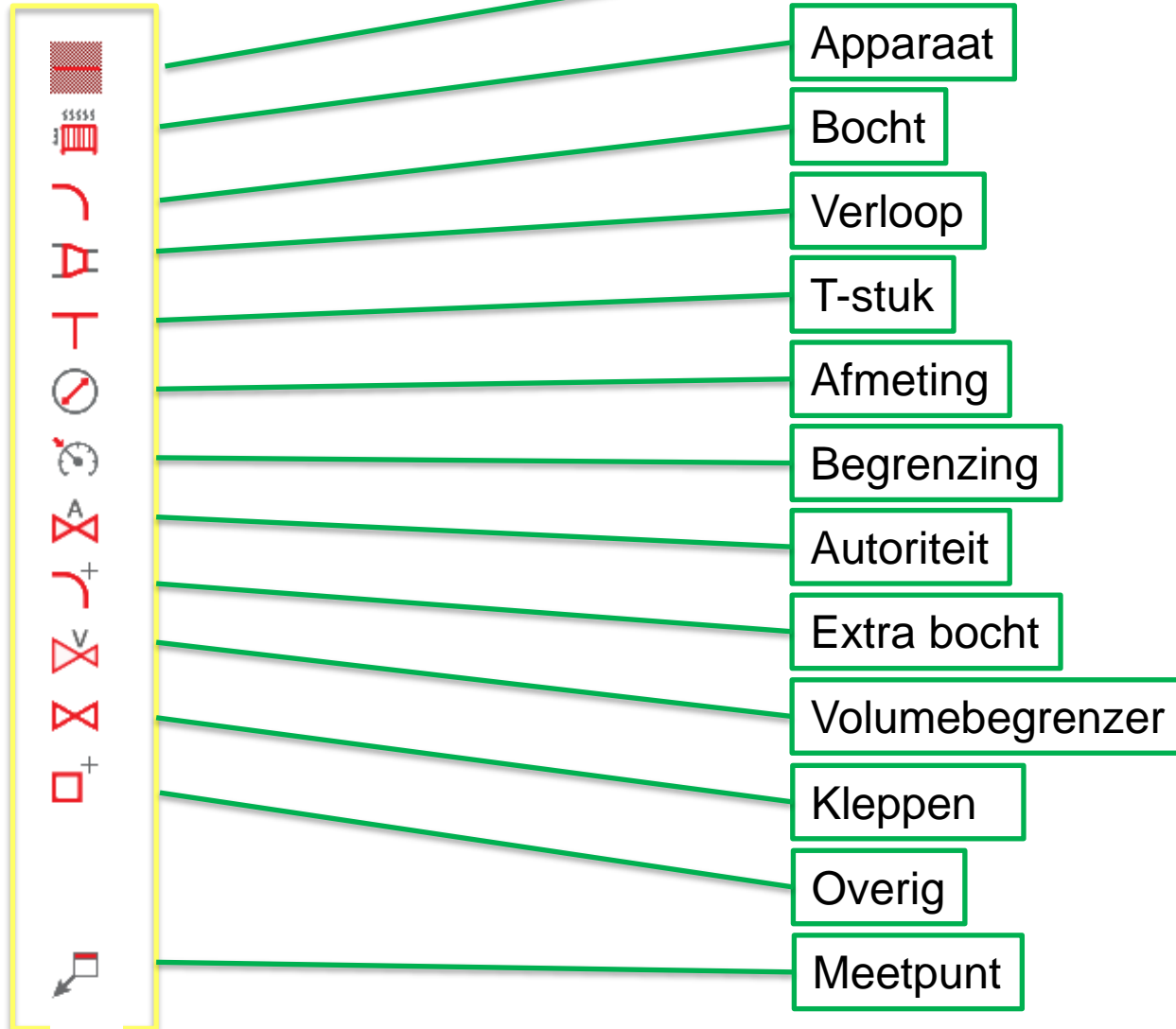
leiding: zoom: 90%

lengte: H 0.3 m V 0.3 m

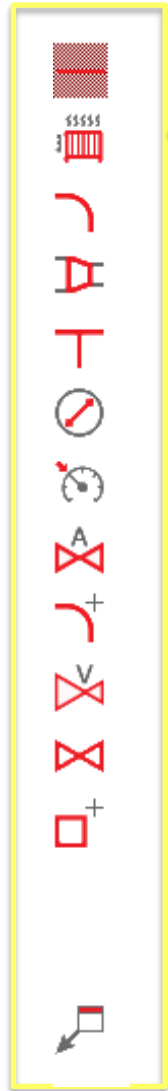
Koppelen

Vervang ventiel

Invoeren



Invoeren



Apparaat

Invoeren

The screenshot shows the Vabi software interface. At the top, the title bar reads "Vabi UO Leidingnet (VA100) Stelsel nr. :". Below it is a toolbar with icons for undo, redo, and edit. A table with two columns, "Nr." and "Omschrijving", is visible on the left. The main workspace is a grid with a red line drawn on it. A vertical toolbar on the left contains various drawing tools. At the bottom left, a green circle highlights a set of navigation icons: a plus sign, a minus sign, a home icon, and a square icon.

- kg/s
- Watt**
- kg/s ber

Gegevens Lokaal Verwarmings/Koelapparaat nr. 1

Sluiten Toevoegen << >> Overzicht

omschrijving <nieuw>

debiet/afgifte Watt aansluitmaat

soort app zeta

delta T K drukval Pa

- ketel**
- tapwater
- continue

Invoeren



Nr.	Omschrijving	Debiet
-----	--------------	--------



Nr.	Omschrijving	Debiet
1	Radiator	1000.00

omschrijving	Radiator
debiet/afgifte	1000, Watt
drukval	() Pa
zeta	()
aansluitmaat	0
delta T	0, K

Invoeren



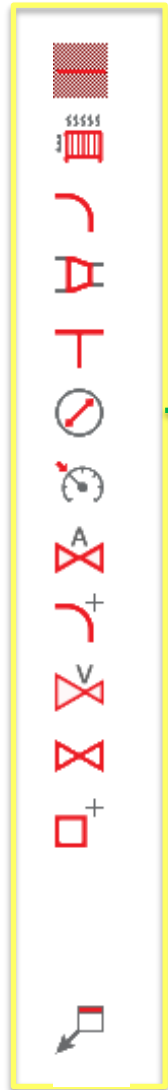
Bocht

Verloop

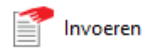
T-stuk

Extra bocht

Invoeren



Afmeting



Nr. Omschrijving

1



Afmetinggegevens nr. 1

Sluiten Toevoegen << >> Overzicht

omschrijving

codering leverancier 0

fabrikaat

soort stalen precisie DIN 2391

afmeting 0. mm wanddikte 0.00 mm
wandruwheid x 10⁻⁵ 0. m

zoekgebied ideaal lambda materiaal 79. W/mK

databank **1** inlezen wegschrijven

Selectie productgegevens afmetingen nr. 1

Annuleren Toevoegen << >> Overzicht

Databank materiaal soort

LEIDING
 ERIKS
 FUSIOTHERM
 CLIMATHERM
 MEPLA
 MULTICON
 UNICOR
 REHAU
 VIEGA

stalen precisie DIN 2391 **3**

Zoekgebied
ideaal
gunstig
ongunstig

Afmeting
afmeting < 0

4 Maak overzicht

Overzicht productgegevens afmetingen

Selectie productgegevens Overzicht inlezen

Omschrijving 2	Codering	Fabrikaat
-----------------------	----------	-----------

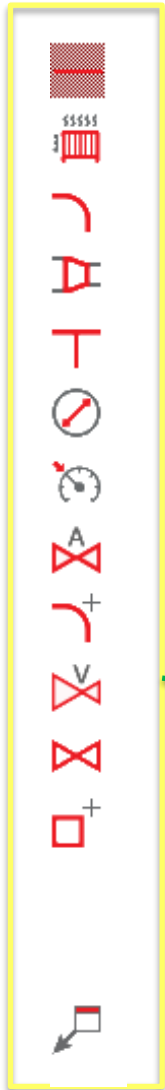
5



Nr. Omschrijving

- 1 st. precisie NEN 1894 (22.0 x 19.0)
- 2 st. precisie NEN 1894 (28.0 x 25.0)
- 3 st. precisie NEN 1894 (35.0 x 32.0)
- 4 st. precisie NEN 1894 (12.0 x 10.0)
- 5 st. precisie NEN 1894 (15.0 x 12.0)

Invoeren



Volume begrenzer gegevens nr. 1

Sluiten

omschrijving

codering leverancier

fabrikaat

type begrenzer met meetnippel

Aantal diameters

Aantal standen

databank

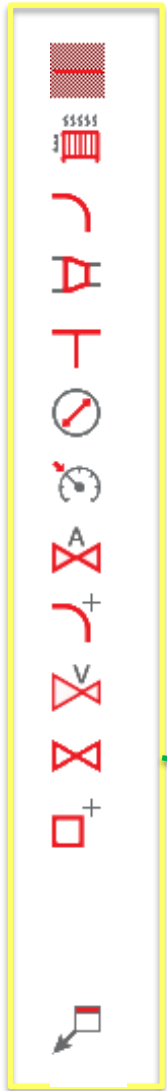
Overzicht productgegevens Volume begrenzer gegevens nr. ...

Selectie productgegevens Overzicht inlezen

Omschrijving	Codering	Fabriek
Eclipse_NL_low	402U/402E	IMI
TA-COMPACT-P_NL_low	402U/402E	IMI
TA-FUS10N-P	402U/402E	IMI
TA-Modulator	402U/402E	IMI

Volumebegrenzer

Invoeren



Kleppen

- 
- The background of the slide is a semi-transparent, circular vignette showing a complex industrial facility. It features a dense network of white pipes, valves, and machinery. A prominent pressure gauge is visible on the left side of the vignette. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor industrial environment.
1. Algemeen
 2. Stelselgegevens
 3. Tekenen
 4. Invoeren
 5. **Rekenen**



Keuze uitvoer:

Uitvoer in

Start met pagina nr.

Titelpagina

Stelsel weergave

Invoer

Uitvoer

Deeluitvoer

Materialen

Afmetingen

Verklarende tekst

Starten uitvoer

The screenshot shows a software window titled 'Vabi UO Leidingnet (VA100) LEIDING.PRJ Stelsel nr :1 "-- geen omschrijving --" AANVOER'. The main content area displays a document with the following text:

Datum : 2 april 2021

Omschrijving : Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel

SVOORHDL

Projectnummer: 10041991
Projectnaam : LEIDING.PRJ
Technicus : T.C.T. Laken

On the left, a 'Keuze uitvoer:' panel includes a dropdown for 'Uitvoer in' (set to 'NEDERLANDS'), a 'Start met pagina nr.' field (set to '1'), and a list of checkboxes for various output options: Voorblad, Titelpagina, Stelsel weergave, Invoer, Uitvoer, Deeluitvoer, Weergave diameters, Materialen, Afmetingen, and Verklarende tekst. A 'Starten uitvoer' button is located below this panel.

On the right, a 'Selecteer pagi...' dialog box is shown with a 'pagina:' input field. Below it, a toolbar contains icons for navigation and printing, including a double left arrow, a left arrow, a 'Pagina: 1/12' display, a right arrow, a double right arrow, a font icon, and a printer icon. Green lines connect these icons to a list of actions on the right side of the image.

Naar startpagina
Pagina terug
Selecteer pagina
Pagina verder
Naar laatste pagina
Instellen lettertype
Printer selectie

Rekenen – VA100 Leidingnet



```

+-----+
|                                     |
|                                     |
+-----+
Programma   : VABI - LEIDINGNET BEREKENING VA100 - Versie 10.92
Projectnummer: 10041991                               Pagina 6
Projectnaam  : LEIDING.PRJ
Technicus    : T.C.T. Laken
Datum        : 1 februari 2022   Tijd : 11:03:28
Omschrijving : Voorbeeld van een eenvoudig leidingstelsel
+-----+
RESULTATEN
                                     berekende systeemdruk 11045 Pa
+-----+
nr. naam app  Q   lengte stat  V  druk afmeting  drukval  inregel stand fijn Kvs  aut
      nr      kg/s   m    hgt  m/s Pa/m nr   mm codering  berek.   Pa   klep  intr.
+-----+
 1 a          0.227 33.4   0.40 80.5  8 27.20 1"    2786
 2 b          0.075 15.0   0.38 146.0 6 16.00 1/2    3895 4364
 3 ka         0.152  1.2   0.42 120.7 7 21.60 3/4     142
 4 c          0.015 12.6   0.08  5.8  6 16.00 1/2     166 7951
 5 ka         0.137 23.4   0.38 99.7  7 21.60 3/4    2401
 6 d          0.015 12.4   0.08  5.8  6 16.00 1/2     163 5553
 7 gang1     0.122 23.8   0.34 80.6  7 21.60 3/4    2019
 8 keuk      0.060  1.4   0.30 97.2  6 16.00 1/2     954 2743 st 5 -31
 9 e          0.021 35.2   0.11 15.2  6 16.00 1/2     710
10 ka        0.039  4.0   0.20 44.9  6 16.00 1/2     198
11 f          0.013 12.8   0.07  3.8  6 16.00 1/2     114 398
12 ka        0.026  8.4   0.13 22.0  6 16.00 1/2     192
13 g          0.013 12.8   0.07  3.8  6 16.00 1/2     109 212
14 gand2     0.013 26.0   0.07  3.8  6 16.00 1/2     153 167
15 toil      0.062 19.8   0.31 103.2 6 16.00 1/2    2810 758 open -15
16          0.036 11.6   0.18 38.9  6 16.00 1/2     887
17          0.026 27.0   0.13 22.0  6 16.00 1/2     632
18          0.016 21.6   0.08  7.1  6 16.00 1/2     245 10
19          0.010 23.0   0.05  2.7  6 16.00 1/2      98 157
+-----+

```


Rekenen – VA104 Luchtkanalen



```

+-----+
|                                     |
|                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     |
|                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Programma   : VABI -      LUCHTKANALEN BEREKENING   VA104   - Versie 10.92
Projectnummer: VA_4_7_12                                     Pagina 5
Projectnaam  : VA104 incl geluid.PRJ
Technicus   : Pvd
Datum       : 3 februari 2022   Tijd : 15:04:07
Omschrijving : Voorbeeld bij Demoversie van VABI
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
RESULTATEN          29 kanalen voor demo luchtkanalen
                                     berekende systeemdruk   187.3 Pa
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
nr.  naam  app  Q   lengte afmetingen  V   druk  drukval  inregel  s
      nr    m3/h   m   nr  vrm A   B   m/s  Pa/m  berek.  Pa   v
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
 1 a          2400.0 10.0  7 0 315      8.6  2.64  26.4
 2 b          2400.0  5.0  7 0 315      8.6  2.64  17.2
 3 c          1200.0 10.0  6 0 250      6.8  2.26  67.5
 4 d          900.0 10.0  6 0 250      5.1  1.32  13.4
 5 e          600.0 10.0  5 0 200      5.3  1.88  19.0
 6 f          300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  16.6
 7 g          300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  17.0
 8 h          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3   0.0
 9 i          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3   0.0
10 j          300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  32.8
11 k          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3   0.7
12 l          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3   0.7
13 m          300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  33.3
14 n          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  19.2
15 o          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  19.2
16 p          300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  44.4
17 q          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  21.4
18 r          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  21.4
19 s          1200.0  5.0  6 0 250      6.8  2.26  13.5
20 t          1200.0 10.0  6 0 250      6.8  2.26  25.4
21 u          300.0  8.0  4 0 160      4.2  1.57  39.5
22 v          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  55.0
23 w          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  55.0
24 x          300.0  8.0  4 0 160      4.2  1.57  39.5
25 y          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  55.0
26 z          2    150.0  4.0  4 0 160      2.1  0.44  10.3  55.0
27 aa         600.0 20.0  5 0 200      5.3  1.88  39.0
28 ab          1    300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  32.8  32.9
29 ac          1    300.0 10.0  4 0 160      4.2  1.57  32.8  32.9
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
                                     Toevoer  --

```

Rekenen – VA112 Geluid in luchtkanalen



```

+-----+
|                                     |
+-----+
|                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      LUCHTKANALEN BEREKENING   VA104      - Versie 10.92
Projectnummer: VA_4_7_12                                     Pagina  8
Projectnaam   : VA104 incl geluid.PRJ
Technicus     : Pvd
Datum         : 3 februari 2022      Tijd : 15:08:16
Omschrijving  : Voorbeeld bij Demoversie van VABI
+-----+
RESULTATEN GELUID BEREKENING
+-----+
Lw ventilator  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0 dB  14.4 dB(A)
+-----+
nr. naam  app  Q      V      geluidvermogeniveau  Lw (dB)      Vertrek
numm.    m3/h  m/s    63  125  250  500  1000  2000  4000  dB(A)  numm.
+-----+
1 a      2400.0  8.56  36.6  35.2  32.6  29.2  24.3  19.4  13.3  30.6
2 b      2400.0  8.56  53.4  49.9  45.5  40.6  35.6  31.0  27.3  42.9
3 c      1200.0  6.79  52.5  48.8  44.5  38.9  33.2  28.0  23.8  41.2
4 d      900.0   5.10  52.4  48.2  43.9  37.9  31.8  26.6  22.4  40.3
5 e      600.0   5.31  49.5  45.3  40.5  34.6  27.2  22.2  18.1  36.8
6 f      300.0   4.15  45.5  41.3  36.0  30.1  21.3  16.4  12.6  32.2
7 g      300.0   4.15  44.6  40.4  34.7  28.8  18.1  12.7  8.6   30.8
8 h      150.0   2.07  19.1  20.9  20.7  19.4  9.8   5.1  2.3   19.3  0
9 i      150.0   2.07  19.1  20.9  20.7  19.4  9.8   5.1  2.3   19.3  0
10 j     300.0   4.15  45.7  41.6  36.3  30.5  21.3  15.6  10.9  32.5
11 k     150.0   2.07  20.2  22.1  22.3  21.1  12.8  7.2  3.4   20.9  0
12 l     150.0   2.07  20.2  22.1  22.3  21.1  12.8  7.2  3.4   20.9  0
13 m     300.0   4.15  47.4  43.3  38.5  31.6  23.2  17.3  13.2  34.2
14 n     150.0   2.07  22.0  23.8  24.5  22.2  14.6  8.7  4.7   22.3  0
15 o     150.0   2.07  22.0  23.8  24.5  22.2  14.6  8.7  4.7   22.3  0
16 p     300.0   4.15  46.6  43.0  38.3  32.0  24.5  18.6  14.2  34.3
17 q     150.0   2.07  21.2  23.5  24.3  22.6  15.9  9.8  5.5   22.8  0
18 r     150.0   2.07  21.2  23.5  24.3  22.6  15.9  9.8  5.5   22.8  0
19 s     1200.0  6.79  50.2  46.4  42.1  37.0  31.8  27.2  23.5  39.3
20 t     1200.0  6.79  51.1  46.9  42.6  36.6  30.6  25.6  21.9  39.0
21 u     300.0   4.15  45.4  41.4  36.8  30.3  23.2  17.5  13.3  32.8
22 v     150.0   2.07  19.9  21.9  22.8  21.0  14.6  8.8  4.8   21.4  0
23 w     150.0   2.07  19.9  21.9  22.8  21.0  14.6  8.8  4.8   21.4  0
24 x     300.0   4.15  45.4  41.4  36.8  30.3  23.2  17.5  13.3  32.8
25 y     150.0   2.07  19.9  21.9  22.8  21.0  14.6  8.8  4.8   21.4  0
26 z     150.0   2.07  19.9  21.9  22.8  21.0  14.6  8.8  4.8   21.4  0
27 aa    600.0   5.31  46.8  42.9  37.9  32.3  25.2  20.2  16.1  34.4
28 ab    1  300.0   4.15  20.7  22.8  23.0  22.0  14.8  9.7  5.5   22.0  2
29 ac    1  300.0   4.15  20.7  22.8  23.0  22.0  14.8  9.7  5.5   22.0  2
+-----+

```

```

+-----+
|                                     |
+-----+
|                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      LUCHTKANALEN BEREKENING   VA104      - Versie 10.92
Projectnummer: VA_4_7_12                                     Pagina  10
Projectnaam   : VA104 incl geluid.PRJ
Technicus     : Pvd
Datum         : 3 februari 2022      Tijd : 15:08:16
Omschrijving  : Voorbeeld bij Demoversie van VABI
+-----+
BEREKENING GELUID IN VERTREKKEN
+-----+
vertrek nr: 2
soort      (verblijfsruimte)
volume vertrek: 30.00 m      nagalmtijd: 0.50 sec
+-----+
| rooster  Q      V      netto Pa posi  afst geluid niveau  Lw
| nr. naam  m3/h  m/s    opp.      tie  oor    63  125  250  500  1000  2000  4000
+-----+
| 1        300.0  4.2  0.016  0  1    0.30  20.7  22.8  23.0  22.0  14.8  9.7  5.5
| 1        300.0  4.2  0.016  0  1    0.30  20.7  22.8  23.0  22.0  14.8  9.7  5.5
+-----+
totaal    19.8  21.8  22.0  21.0  13.8  8.7  4.5
geluidniveau  21.1 dB(A) ( eis 30.0 dB(A) )
+-----+

```


Rekenen – VA109 Tapwater



RESULTATEN															
Circulatiesysteem															
gewenste systeemdruk		999.000 kPa		berekende systeemdruk		436.988 kPa		(Noodvoorzieningen		0.000 kPa)					
nr.	naam	app	tap	Q voord	lengte	hgt druk	Qm	form	kPa	diameter	codering	dPber	voord	m	wachttijd
				min	m	m kPa	kg/s	nr	/m	mm		kPa	kPa	s	ber max
1					1.0		0.79	0	1.13	25.60	DN 28		1.13		
2	A-B				18.0	18.0	0.79	0	0.95	25.60	DN 28		194.45		
3	B-C				5.5		0.56	0	1.78	19.80	DN 22		9.77		
4		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	228.94	
5	B-C				5.5		0.51	0	1.50	19.80	DN 22		8.25		
6		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	220.69	
7	B-C				5.5		0.46	0	1.22	19.80	DN 22		6.71		
8		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	213.98	
9	B-C				5.5		0.40	0	0.94	19.80	DN 22		5.15		
10		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	208.83	
11	B-C				5.5		0.32	0	0.65	19.80	DN 22		3.56		
12		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	205.27	
13	B-C				5.5		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		14.87		
14		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	190.40	
18	B-E				4.0	4.0	0.79	0	0.95	25.60	DN 28		43.07		
19	E-F				5.5		0.56	0	1.78	19.80	DN 22		9.77		
20		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	185.87	
21	E-F				5.5		0.51	0	1.50	19.80	DN 22		8.25		
22		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	177.63	
23	E-F				5.5		0.46	0	1.22	19.80	DN 22		6.71		
24		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	170.91	
25	E-F				5.5		0.40	0	0.94	19.80	DN 22		5.15		
26		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	165.76	
27	E-F				5.5		0.32	0	0.65	19.80	DN 22		3.56		
28		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	162.20	
29	E-F				5.5		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		14.87		
30		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	147.33	
33	E-H				4.0	4.0	0.56	0	1.78	19.80	DN 22		46.37		
34	H-K				5.5		0.56	0	1.78	19.80	DN 22		10.73		
35		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	138.54	
36	H-K				5.5		0.51	0	1.50	19.80	DN 22		8.25		
37		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	130.29	
38	H-K				5.5		0.46	0	1.22	19.80	DN 22		6.71		
39		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	123.58	
40	H-K				5.5		0.40	0	0.94	19.80	DN 22		5.15		
41		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	118.43	
42	H-K				5.5		0.32	0	0.65	19.80	DN 22		3.56		
43		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	114.87	
44	H-K				5.5		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		14.87		
45		1 TE	7.50	100.0	1.0		0.23	0	2.70	13.00	DN 15		102.70	100.00	

Vabi Software BV															
Programma		: VABI -		TAPWATER BEREKENING		VA109		- Versie		10.92					
Projectnummer:		Pagina 7													
Projectnaam		: TAPWATER.PRJ													
Technicus		:													
Datum		: 7 februari 2022		Tijd		: 17:10:20									
Omschrijving		: Voorbeeld berekening van een tapwaternet													
RESULTATEN met noodvoorziening															
gewenste systeemdruk		999.000 kPa		berekende systeemdruk		160.487 kPa		(Noodvoorzieningen		171.679 kPa)					
nr.	naam	app	tap	Q voord	lengte	hgt druk	Qm	form	kPa	diameter	codering	dPber	voord	m	wachttijd
				min	m	m kPa	kg/s	nr	/m	mm		kPa	kPa	s	ber max
1							1.12	2	7.84	19.80	DN 22		3.92		*
2		35	BSH	21.7	150.0	1.0	0.36	2	1.04	19.80	DN 22		152.24	165.52	
3							0.76	2	3.90	19.80	DN 22		13.64		*
4		2	TE	3.75	0.0	7.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	154.12	
5							0.75	2	3.75	19.80	DN 22		1.88		*
6		35	BSH	21.7	150.0	1.0	0.36	2	1.04	19.80	DN 22		152.24	150.00	
7							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
8							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
9						10.0	-10.0	0	0.00	19.80	DN 22		-99.99		
10		4	TE	3.75	0.0	3.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	252.23	
11							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
12							0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00		
13		5	TE	4.00	0.0	2.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	252.23	
14		6	TE	4.00	0.0	9.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	252.23	
15		7	TE	4.00	0.0	0.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	252.23	
16							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
17		8	TE	4.00	0.0	9.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
18							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
19		9	TE	4.00	0.0	0.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
20							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
21		10	TE	4.00	0.0	9.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
22							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
23		11	TE	4.00	0.0	0.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
24							0.00	0	0.00	19.80	DN 22		0.00		
25		12	TE	4.00	0.0	9.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
26							0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00		
27		13	TE	4.00	0.0	0.5	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	
28							0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00		
29		14	TE	4.00	0.0	9.0	0.00	0	0.00	13.00	DN 15		0.00	152.24	

Rekenen – VA109 Tapwater



Vabi Software BV												
Programma	: VABI -	TAPWATER BEREKENING	VA109	- Versie	10.92							
Projectnummer:	1					Pagina	10					
Projectnaam	: VA109 CI.PRJ											
Technicus	: M.Mulder											
Datum	: 7 februari 2022	Tijd	: 17:02:27									
Omschrijving	: Circulatiesysteem met deelringen											
CIRCULATIERESULTATEN												
circulatiesysteem 1 (leidingnr. 2) gemiddelde temperatuur 62.6 °C												
nr.	naam	type	lengte m	Dinw mm	Duit mm	Diso mm	Ub W/mK	temp °C	P W	qcirc l/s	vcirc m/s	
2	A-B	ww	18.0	25.6	28.0	25	0.20	64.5	177	0.096	0.190	
3	B-C	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	64.2	47	0.029	0.097	
5	B-C	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.8	47	0.029	0.097	
7	B-C	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.4	47	0.029	0.097	
9	B-C	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.0	47	0.029	0.097	
11	B-C	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	62.6	47	0.029	0.097	
13	B-C	ww	5.5	13.0	15.0	25	0.14	62.3	38	0.029	0.225	
18	B-E	ww	4.0	25.6	28.0	25	0.20	64.4	39	0.066	0.131	
19	E-F	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	64.0	47	0.031	0.104	
21	E-F	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.7	47	0.031	0.104	
23	E-F	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.3	47	0.031	0.104	
25	E-F	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	62.9	47	0.031	0.104	
27	E-F	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	62.6	47	0.031	0.104	
29	E-F	ww	5.5	13.0	15.0	25	0.14	62.3	38	0.031	0.240	
33	E-H	ww	4.0	19.8	22.0	25	0.17	64.2	34	0.035	0.116	
34	H-K	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.8	47	0.035	0.116	
36	H-K	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.5	47	0.035	0.116	
38	H-K	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	63.2	47	0.035	0.116	
40	H-K	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	62.9	47	0.035	0.116	
42	H-K	ww	5.5	19.8	22.0	25	0.17	62.6	47	0.035	0.116	
44	H-K	ww	5.5	13.0	15.0	25	0.14	62.3	38	0.035	0.270	
15	C-D	cir	33.0	10.0	12.0	25	0.13	60.6	204	0.029	0.381	
16	D-L	cir	14.0	19.8	22.0	25	0.17	60.3	118	0.096	0.317	
17	D-L	cir	14.0	19.8	22.0	25	0.17	60.0	118	0.096	0.317	
31	F-G	cir	33.0	10.0	12.0	25	0.13	60.7	204	0.031	0.406	
32	G-D	cir	4.0	13.0	15.0	25	0.14	60.6	28	0.066	0.510	
46	K-G	cir	19.0	10.0	12.0	25	0.13	61.5	117	0.035	0.456	
47	K-G	cir	18.0	10.0	12.0	25	0.13	60.7	111	0.035	0.456	

SPOELPLAN (bij 1.5 m/s)

App	Tap	omschrijving	Leiding	diameter	codering	Spuiflow	Inhoud	SpuiNodig	Tijd	Spoeltijd
nr	Srt		Nr	mm		l/s	l	l	s	min
1	TE	totaal woning	4	25.60	DN 28	0.51	11.6	232.0	301	5.01
1	TE	totaal woning	6	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	8	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	10	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	12	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	14	13.00	DN 15	0.13	0.9	17.2	87	1.44
1	TE	totaal woning	20	25.60	DN 28	0.51	3.9	77.7	101	1.68
1	TE	totaal woning	22	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	24	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	26	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	28	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	30	13.00	DN 15	0.13	0.9	17.2	87	1.44
1	TE	totaal woning	35	19.80	DN 22	0.31	3.1	61.1	132	2.21
1	TE	totaal woning	37	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	39	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	41	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	43	19.80	DN 22	0.31	1.8	36.5	79	1.32
1	TE	totaal woning	45	13.00	DN 15	0.13	0.9	17.2	87	1.44

Rekenen – VA119 Gasleiding



```
+-----+
|                                     |
|                               Vabi Software BV                               |
|-----+-----+
Programma   : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING   VA119      - Versie 10.91
Projectnummer:                                     Pagina 5
Projectnaam : GASLEID.PRJ
Technicus   :
Datum       : 16 februari 2022      Tijd : 15:40:33
Omschrijving : Voorbeeld berekening Gasleidingnet
+-----+-----+

RESULTATEN                                     AARDGAS
beginndruk 25.00 mbar                          minimum leiding 3
einddruk   23.30 mbar                          druk 23.57 mbar
+-----+-----+

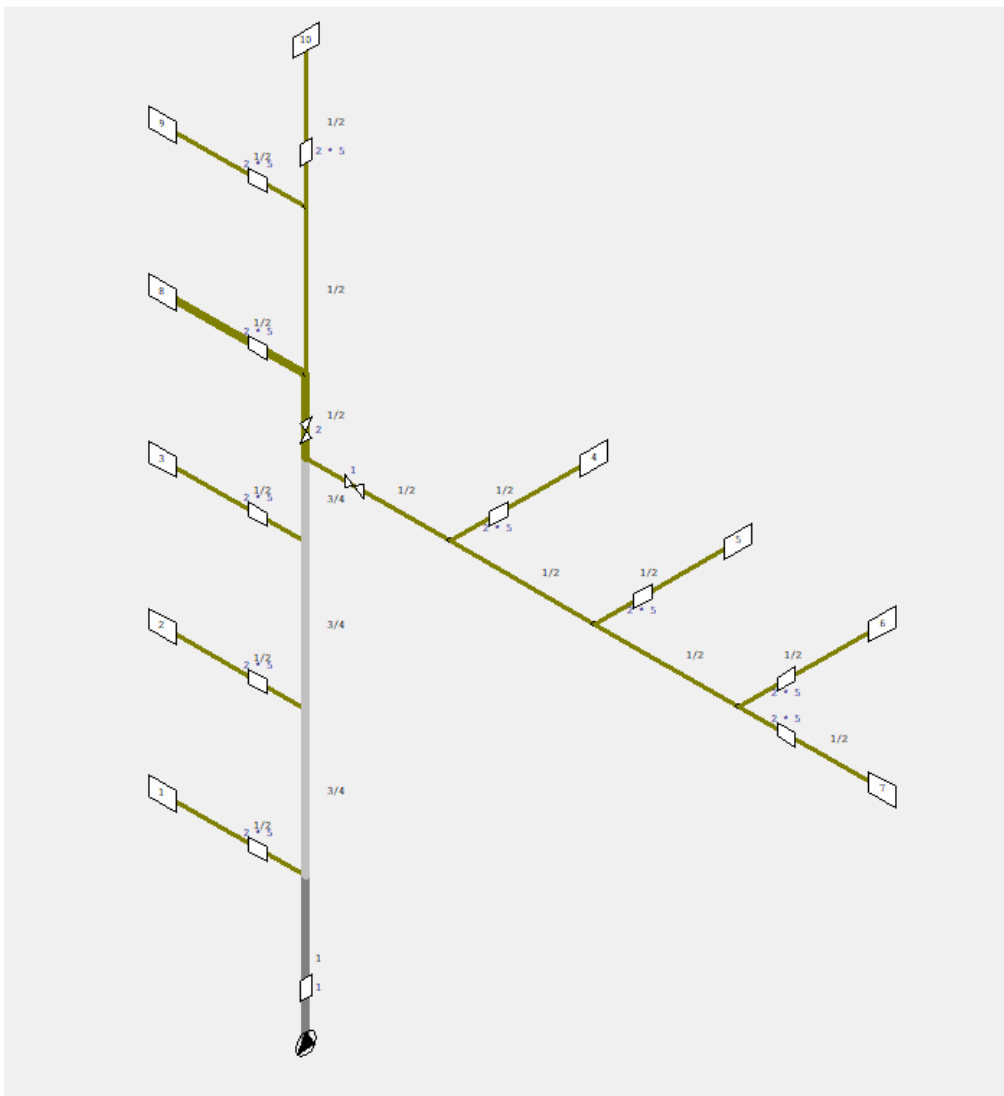
nr. naam app toes bel voorD lengte | bel      V mbar  diameter codering  dPber vrd
      nr  srt inv min   m   | kW      m/s  /m   mat   mm           mbar mbar
+-----+-----+
1          2.0 | 72.64 3.59 0.09 std 27.30 1 inch 0.18 24.82
2          2.0 | 34.00 2.66 0.07 std 21.70 3/4 inch 0.18 24.64
3          1 WAR 34.0 23.3 3.5 | 34.00 4.84 0.29 std 16.10 1/2 inch 1.07 23.57
4          2.5 | 45.44 3.56 0.12 std 21.70 3/4 inch 0.32 24.50
5          2.0 | 34.00 2.66 0.07 std 21.70 3/4 inch 0.18 24.32
6          2 VER 34.0 23.3 6.0 | 34.00 2.66 0.04 std 21.70 3/4 inch 0.26 24.06
7          2.0 | 22.80 3.25 0.15 std 16.10 1/2 inch 0.37 24.14
8          2.0 | 22.80 3.25 0.14 std 16.10 1/2 inch 0.29 23.84
9          3 WAR 13.0 23.3 1.0 | 13.00 3.02 0.07 std 12.60 3/8 inch 0.08 23.77
10         0.2 | 9.80 2.28 0.05 std 12.60 3/8 inch 0.04 23.81
11         4 GAS 14.0 23.3 0.3 | 9.80 2.28 0.03 std 12.60 3/8 inch 0.01 23.79
+-----+-----+
```

Rekenen – VA120 HWA & VWA



Vabi Software BV															
Programma : VABI - HEMELWATER VUILWATER BEREKENING VA120										- Versie 10.91					
Projectnummer: 1997-104-45								Pagina 5							
Projectnaam : NTR3216A.PRJ															
Technicus : Jan Koelstra															
Datum : 16 februari 2022					Tijd : 15:58:52										
Omschrijving : Binnenriolering met traditionele HWA-afvoer															
RESULTATEN Binnenriolering met traditionele HWA															
nr.	naam	toestel	Q	leid	lengte	Qm	drukval	lengte	diameter	afm	ontwerp	FB	Chezy		
		nr	Srt	inv	Srt	m	kg/s	kPa	equi.	mat	mm	codering	red	mm	
1	W				VL	1.00	4.30			PE	103.2	DN 110	103.3	1.00	44.8
2	V + J				VL	0.50	2.29			PE	69.0	DN 75	49.8		39.1
3	V	1	DAK	38.3m	HWA	5.60	1.15			PE	69.0	DN 75	61.4		
4	K				VL	6.30	1.15			PE	69.0	DN 75	38.6		37.1
5	J	1	DAK	38.3m	HWA	5.60	1.15			PE	69.0	DN 75	61.4		
6	U				VL	1.00	2.00			PE	103.2	DN 110	84.5	1.00	43.3
7	T	2	LOZ	120.0	AL	1.00	2.00			PE	103.2	DN 110	JA	95.0	
8	S				VL	0.50	2.00			PE	103.2	DN 110	84.5	1.00	43.3
9	R	3	LOZ	30.0	AL	1.00	0.50			PE	44.0	DN 50	JA	43.1	
10	Q				VL	2.50	2.00			PE	103.2	DN 110	84.5	1.00	43.3
11	O				VL	1.00	0.75			PE	69.0	DN 75	58.7	1.00	40.4
12	U	4	LOZ	45.0	AL	1.00	0.75			PE	57.0	DN 63	JA	49.2	
13	M				AL	0.50	0.75			PE	57.0	DN 63		49.2	
14	L	5	LOZ	45.0	AL	1.00	0.75			PE	57.0	DN 63	JA	49.2	
15	P				SL	3.00	2.00			PE	103.2	DN 110		59.8	
16	I				VL	0.50	2.00			PE	103.2	DN 110	84.5	1.00	43.3
17	H	6	LOZ	120.0	AL	1.00	2.00			PE	103.2	DN 110	JA	95.0	
18	G				VL	0.50	1.00			PE	69.0	DN 75	65.3	1.00	41.3
19	F	7	LOZ	60.0	AL	1.00	1.00			PE	57.0	DN 63	JA	56.2	
20	E				VL	1.00	0.75			PE	69.0	DN 75	58.7	1.00	40.4
21	C				VL	1.00	0.75			PE	69.0	DN 75	58.7	1.00	40.4
22	B	9	LOZ	30.0	AL	1.00	0.50			PE	44.0	DN 50	JA	43.1	
23	A	10	LOZ	45.0	AL	1.00	0.75			PE	57.0	DN 63	JA	49.2	
24	D	8	LOZ	30.0	AL	1.00	0.50			PE	44.0	DN 50	JA	43.1	
25	X	11	ONT		OL	5.00				PE	103.2	DN 110		59.8	

Rekenen – Algemeen



MATERIAALSTAAT

	afmeting soort	pijp diameter	zonder isolatie	isolatie	totaal	oppervlakte isolatie
	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	21.3/ 16.0 mm	95.00 m	148.60 m	243.60m	33.29 m2
	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	26.9/ 21.6 mm	10.80 m	37.60 m	48.40m	9.08 m2
	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	33.7/ 27.2 mm	11.40 m	22.00 m	33.40m	5.78 m2
					totaal	48.15 m2
	waterinhoud (leidingen	86 l	radiatoren	0 l)	totaal	86.12 l
	oppervl.ongeisoleerde leid.(schilderw.)				totaal	8.48 m2

APPENDAGES

Nr	afmeting soort	vorm	aantal afmetingen (mm)		
			auto	van	naar
2	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	Bocht gebogen	69	0	21.3/ 16.0 hoek 90
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	5	0	21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	5	0	21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0
	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	Overig	20	0	21.3/ 16.0 Rech.rad.
2	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	Bocht gebogen	6	0	26.9/ 21.6 hoek 90
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	2	0	26.9/ 21.6 - 21.3/ 16.0 - 26.9/ 21.6
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	1	0	26.9/ 21.6 - 21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	2	0	26.9/ 21.6 - 21.3/ 16.0 - 26.9/ 21.6
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	1	0	26.9/ 21.6 - 21.3/ 16.0 - 21.3/ 16.0
2	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	Bocht gebogen	2	0	33.7/ 27.2 hoek 90
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	1	0	33.7/ 27.2 - 21.3/ 16.0 - 26.9/ 21.6
1	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	T-90	1	0	33.7/ 27.2 - 21.3/ 16.0 - 26.9/ 21.6
	naadloos st./vlam NEN-EN 10220	Overig	1	0	33.7/ 27.2 Sch.afslui
ECONOSTO		2480	1	16.0	t. radiatorafsl. vernikkel
ECONOSTO		2480	1	16.0	t. radiatorafsl. vernikkel

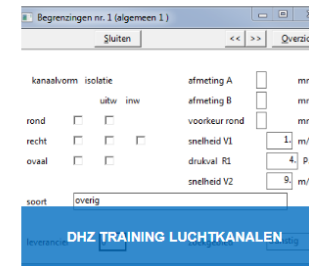
- Online help: <https://support.vabi.nl/support/uniforme-omgeving/online-help/>
- Online Academy: <https://support.vabi.nl/academy/uniforme-omgeving/>

- Doe-Het-Zelf trainingen

Vabi UO Doe-het-zelf trainingen



Gebruik je de Vabi Uniforme Omgeving voor het eerst? Naast klassikale trainingen, trainingen op locatie, een online help en video's hebben we ook doe-het-zelf trainingen.



Omschrijving	
closetstortbak >= 7 ltr.	0.25 TE
closetstortbak 6-7 ltr.	0.25 TE
urinoirstortbak	0.25 TE
stortbak slophopper	0.25 TE
bedpanspoeler	10 TE
fontein kraan	0.25 TE
fonteinmengkraan	0.25 TE
drinkfontein	0.25 TE
DHZ TRAINING TAPWATER	
wastafelkraan	1 TE



UO Introductie Webinar

Uniforme Omgeving

ir. Ad Hoek



Vabi
Kleveringweg 6 – 10
Postbus 29
2600 AA DELFT
015-2574420
www.vabi.nl