

# PVD (igitaal) Bootcamp

09. September 2024

## **Kees Huising**

KM Studio, Founder BIMVironment  
Coördinator, Docent, Onderzoeker  
PVD, Minor Built Digital, KCNR



ANALOG – DIGITAAL – ANALOG

## **Boris Baehre**

BE #, Curriculum Commissie  
Coördinator, Docent, Onderzoeker  
PVD, Minor Built Digital, HanzePro, KCNR



# Wikiwijs

[https://maken.wikiwijs.nl/199162/BIMvrienvment\\_Jaar\\_1\\_Built\\_Environment\\_Hanzehogeschool\\_Groningen](https://maken.wikiwijs.nl/199162/BIMvrienvment_Jaar_1_Built_Environment_Hanzehogeschool_Groningen)



## BIMvrienvment - Jaar 1 (Built Environment) Hanze Hogeschool Groningen

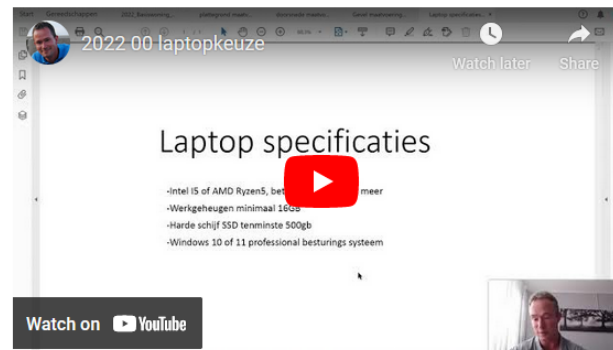
1.00_Introductie SOFE Digitaal	▼
1.01_PVD(igitaal) Sem01	▼
1.02_Bootcamp Digitaal	
1.03_Hardware tips	▲
PC/Laptop keuze	
PC/Laptop gebruik - Do's en Don'ts	
1.04_Software tips	▼
1.05_Autodesk software	▼
1.06_Revit 2D en opmaak	▼
1.07_Eigen logo en kamer in R...	▼
1.08_Massing & Omgeving	▼
1.09_Basiswoning Revit	▼
1.10_Extra's Sem 01	▼
2.01_PVD(igitaal) Sem02	
2.02_Plankaart en deelgebieden	
2.03_Ondergronds en bovengr...	▼
2.04_Situatie tekeningen 2D e...	▼
2.05_Brug opdracht in Revit	▼
2.06_Detaileren in Revit	
2.10_Extra's Sem02	▼
Wikiwijs jaar 2 en verder.....	
Colofon	



### PC/Laptop keuze

We begrijpen dat de aanschaf van een hoogwaardige laptop kosten met zich meebrengt en dat dit een weloverwogen beslissing is. Maar omdat je laptop moet kunnen voldoen aan de softwarevereisten die we binnen de Built Environment-opleiding gebruiken, is het essentieel om ervoor te zorgen dat je laptop geschikt is voor de komende 4 jaar en geen frustraties zal veroorzaken.

In de onderstaande video vind je een korte uitleg over het aanschaffen van een laptop die past bij de BE-opleiding.



PC/Laptop keuze

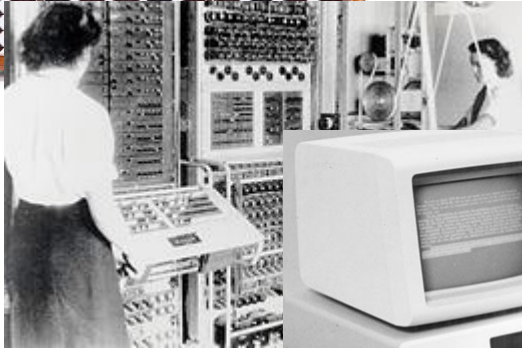
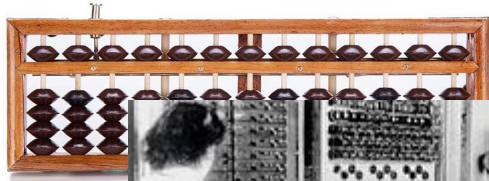
#### Tenslotte:

Bij de aanschaf van een PC of Laptop let op de volgende specificaties:

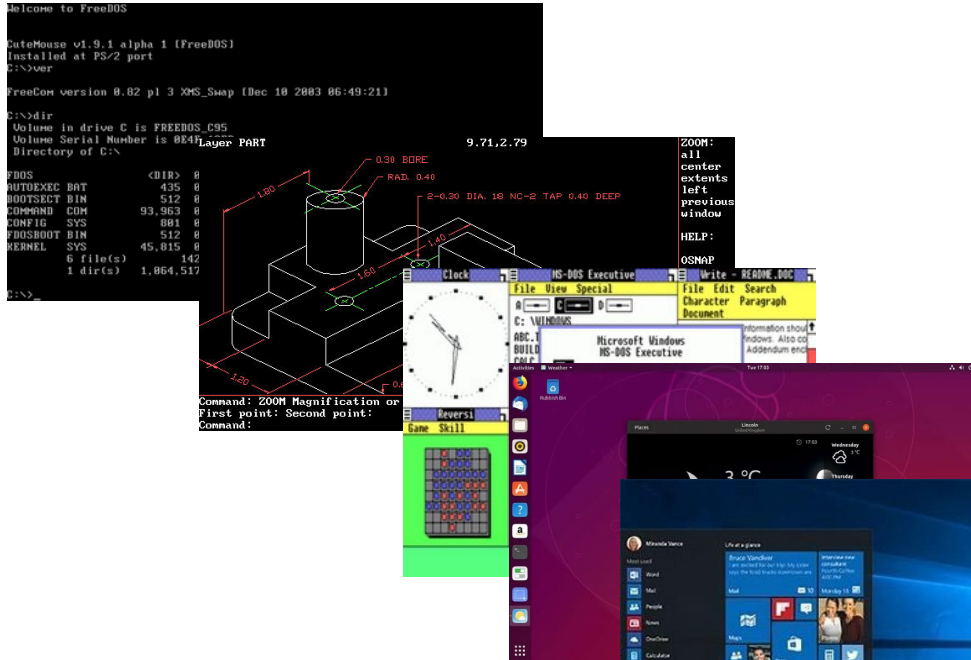
- Processor (CPU):

Waar begint **Digitaal** eigenlijk?

# bij hardware?



# bij software?



OS:  
**Win 11 Pro, 64bit multi language**  
Een **Upgrade** na de **PRO** versie  
is via [www.surf.nl](http://www.surf.nl) gratis verkrijgbaar!

**Let-op:**  
Gebruik altijd 64bit Pro versies  
Log altijd in op een account met Administrator rechten!



# met **Win** of **OSX?**

## **Ons advies:**

### **Windows Desktop of Laptop met:**

Processor: Intel of AMD 64bit (Intel: Xenon of multicore i5 of hoger, AMD: Ryzen 5 of hoger)

RAM: Tenminste 16 GB, beter 32GB

HDD/SSD: Tenminste 500GB (SSD type) met 100GB vrije ruimte (als het kan 1TB, 2TB of zelfs meer)

GPU: Separate type met en min 4GB video memory en capabiliteit voor DirectX 11 en Shader Model 5

GeForce RTX series vanaf type 2050 of hoger

Radeon RX series vanaf type 5700 op hoger

### **Ook als sommige van jullie het niet graag willen horen:**

Gezien de opgaves die jullie binnen de opleidingen Arch, BK, CT, RO en FM kunnen verwachten:

Doe je een MacPro, iMac of Macbook op het moment liever niet aan.

Het zijn echt goede, leuke en hoogwaardige apparaten die hun voordeel uit afgestemd software halen.

Jullie gaan bij ons met Software aan de slag die vaak alleen op Windows systemen gaat draaien.

### **Zoude je er niet voor schikken en heb je nog een MAC tot bouwjaar 2020:**

Voel je vrij een **Bootcamp** omgeving op te zetten en er een **originele Windows 10** versie op je Mac te installeren.

Het kan, maar vraagt behoorlijk veel eigen Tech-kennis en soms ook veel geduld het aan de praat te krijgen.

### **Let-Op:**

Bootcamp maakt alleen zin op MacPro's en Macbook Pro's met | een separate GPU en tenminste 256GB SSD (schijfruimte).

Mac's vanaf 2021 werken niet, MacbookAir's zijn qua prestatie en grafische kaart helaas niet geschikt.

Het is ook mogelijk **Windows via een emulatie software zoals Parallels** te installeren.

Ook kan dat voor lichte opgaves nog een oplossing zijn kunnen we dat gezien de slechte presentatie **NIET** aanraden

# Altijd met...

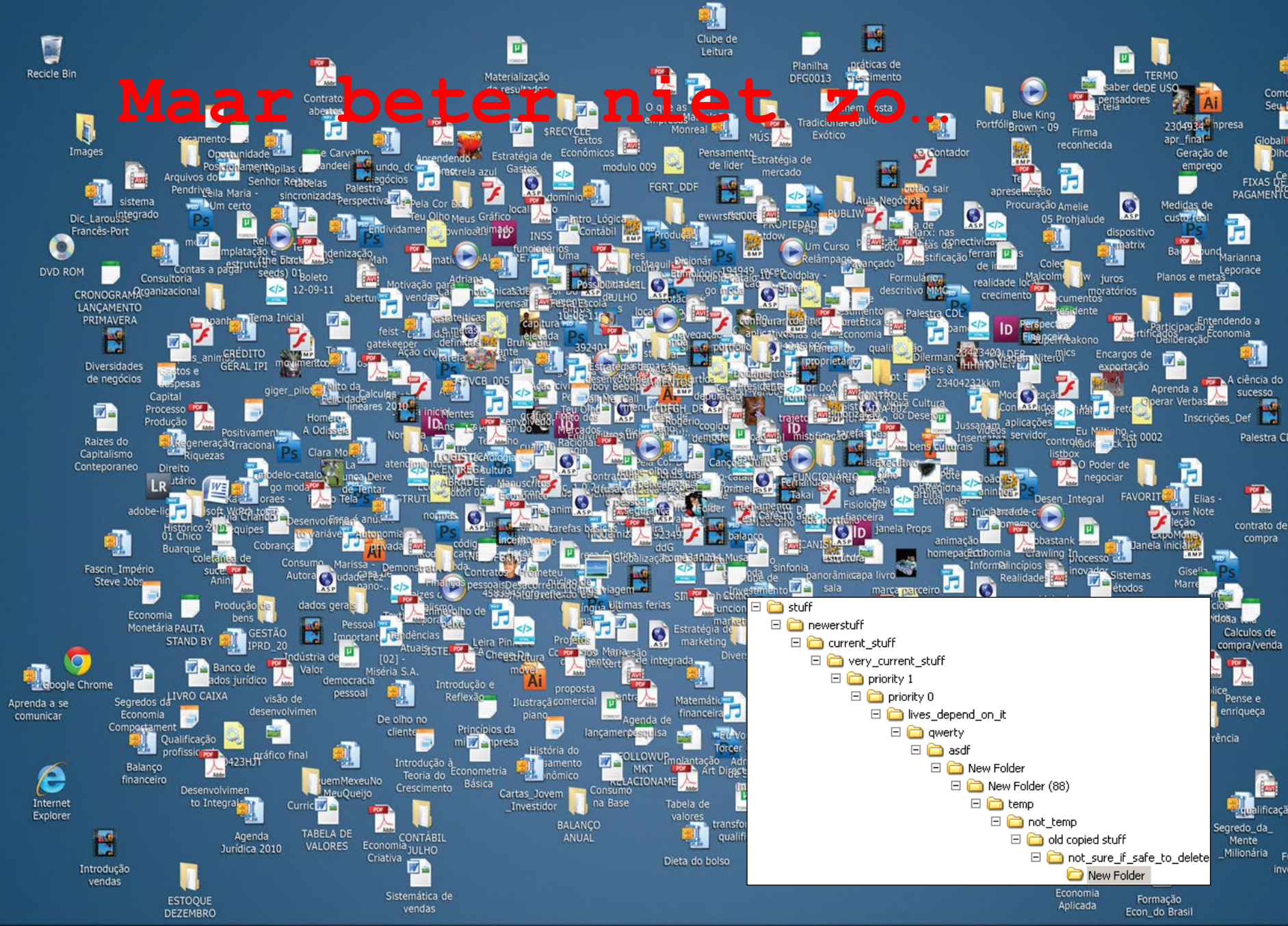


en...





# Maar beter niet zo...



```
stuff
├── newerstuff
├── current_stuff
├── very_current_stuff
├── priority 1
├── priority 0
├── lives_depend_on_it
├── qwerty
├── asdf
├── New Folder
├── New Folder (88)
├── temp
├── not_temp
├── old copied stuff
├── not_sure_if_safe_to_delete
└── New Folder
```

# mappen



Zorg voor een zinvol mappenstructuur.

Zet die voor de hele studie nieuw op en  
ruim je oude troep op.

Let-op – in BE bent je nooit meer alleen!

# vraag 01

Hoe ga je een bestand opslaan van een plattegrond, schaal 1:50 en het project heet BIM basis woning?

# oplossing vraag 01

Van nu aan gebruik je voor de naamgeving van alle Bestanden beter een zinvol systeem en niet even maar wat.

Advies: camelCase and/or \_(underscore)



Verplichting in PVD:

JJJJMMDD\_Projectnaam\_Onderwerp\_Type\_schaal\_Auteur\_Versie.xxx

20240909\_PVD\_BimBasisHuis\_Plattegrond\_100\_BABO\_V03.xxx

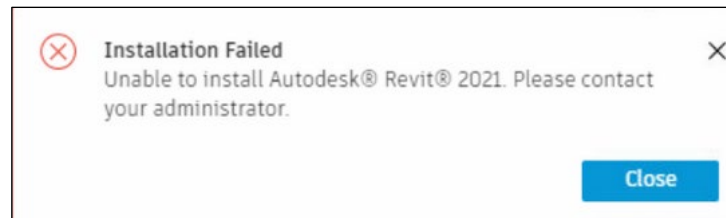
# bang voor deze?



[www.kijkmagazine.nl](http://www.kijkmagazine.nl)



<https://www.amazon.co.uk>



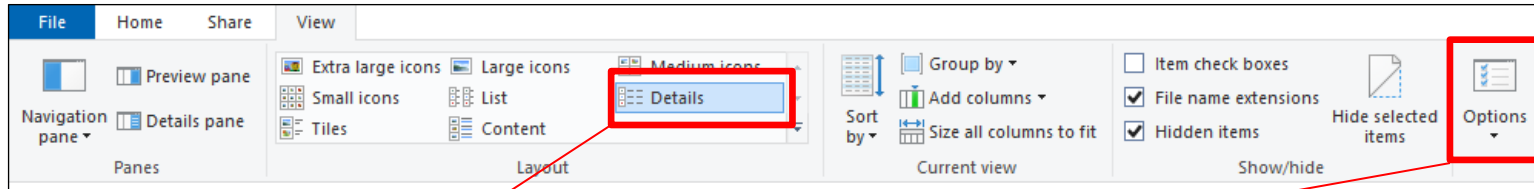
Use   OS built in solutions



Do not use these... **Nein!!!**

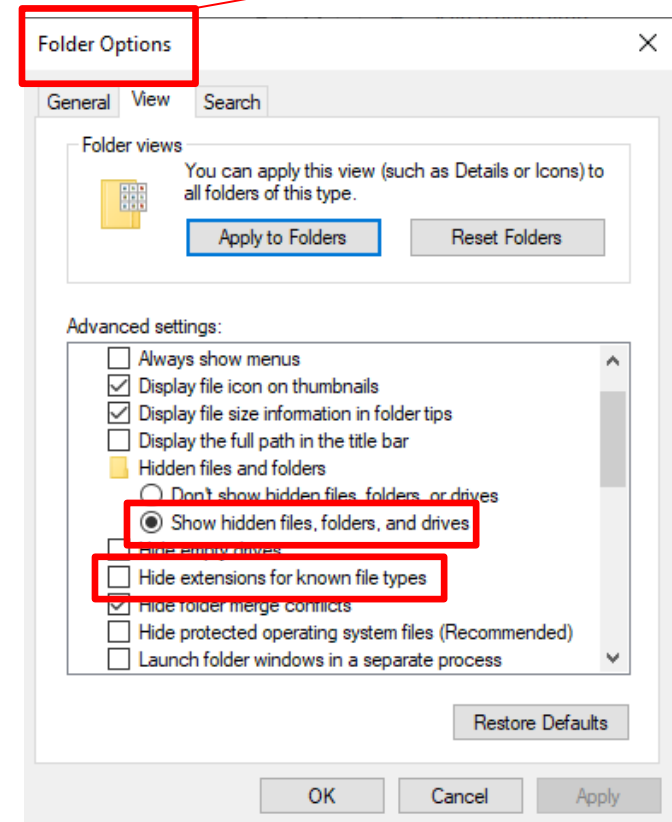
<https://beringsict.nl>

# zichtbaarheid van mappen en bestandsextensies



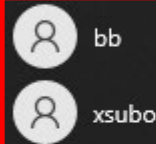
The screenshot shows a file list in Windows File Explorer. The 'Details' view is selected, and the file list is highlighted with a red box. The list includes folders and files with their names, dates modified, types, and sizes.

Name	Date modified	Type	Size
BABO	9/22/2021 10:55 PM	File folder	
Content	1/21/2021 12:02 PM	File folder	
HUKE	9/20/2021 12:08 AM	File folder	
20210208_MBD_Intro_Crash_Course.pdf	2/8/2021 9:20 PM	Adobe Acrobat D...	1,562 KB
20210208_MBD_Intro_Crash_Course.pptx	2/8/2021 9:20 PM	Microsoft PowerP...	2,931 KB
20210305_MBD_Feedback.pptx	3/5/2021 7:14 AM	Microsoft PowerP...	3,057 KB

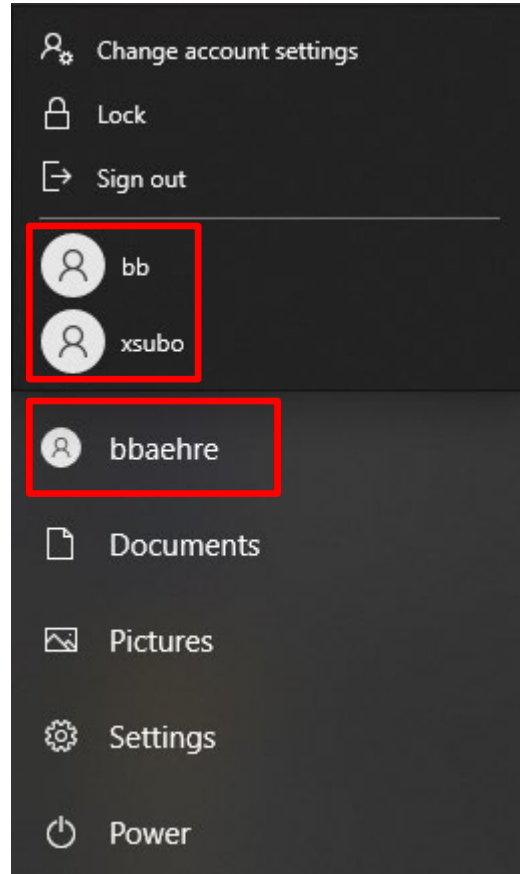
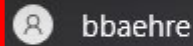


# gebruikers

privé

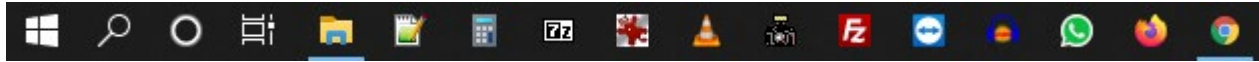


zakelijk





# helpers



notepad

calculator

picture/movie viewer

screen capture

remote control

social media access

web browsers

# packing



## 7-Zip

<https://www.7-zip.org/> ▾ [Diese Seite übersetzen](#)

License. **7-Zip** is free software with open source. The most of the code is under the GNU LGPL license. Some parts of the code are under the BSD 3-clause License. Also there is unRAR license restriction for some parts of the code. Read **7-Zip** License information. You can use **7-Zip** on any computer, including a computer in ...

### Download

Link, Type, Windows, Description.  
Download .exe, 32-bit x86, 7 ...

[Weitere Ergebnisse von 7-zip.org »](#)

### Support

Technical Support for 7-Zip. Before requesting customer support for ...

# printing



[CutePDF - Convert to PDF for free, Free PDF Utilities, Save PDF ...](#)

[www.cutepdf.com/](http://www.cutepdf.com/) [▼ Diese Seite übersetzen](#)

CutePDF allows you to create PDF files from any printable document, save PDF forms using Acrobat Reader, make PDF booklet, impose, rearrange pages and much more.

[Cute PDF Writer](#) · [Custom PDF Writer](#) · [SDK](#) :: [Custom PDF Writer](#) · [Products](#)

---

## Andere suchten auch nach



[free cutepdf editor](#)      [pdf crop freeware](#)

[pdf writer open source](#)      [primopdf](#)

[pdf writer for mac](#)      [ps2pdf](#)

# ga op zoek na de Hanze **driver**...



Use keywords to search    

HOME > INSTALL PRINTER DRIVER'S AND CAMPUS PRINT APP - FAQ

## Install printer driver's and Campus Print App - FAQ

KI 4693



Visit the [Canon portal for more information on installing the printer drivers and the Campus Print App](#).  
You will find the following information there:

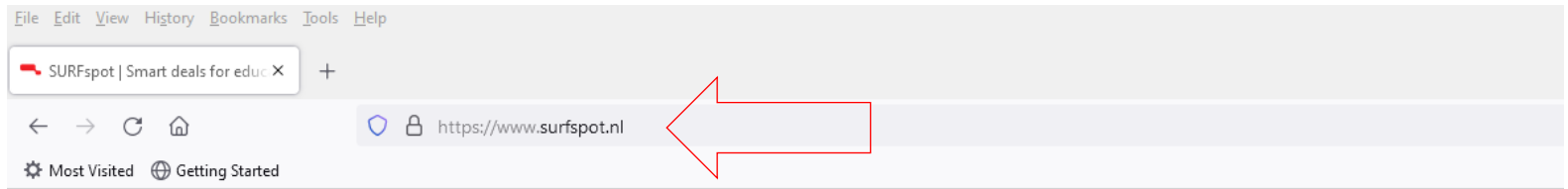
### Canon Internet Printer

- [Install the Canon Internet Printer for Windows 64-bit](#)
- [Install the Canon Internet Printer for Windows 32-bit](#)
- [Install the Canon Internet Printer for Mac OS X](#)
- [Configure the settings for the Canon Internet Printer](#)
- [Remove the Canon Internet Printer voor Windows 10](#)
- [Remove the Canon Internet Printer for Mac OS X](#)

### Campus Print App

- [Instruction install the Campus Print app on your smartphone, tablet or Chromebook](#)

# bij Surfspot en dan goedkoop en legaal?




 Klantenservice

 Mijn SURFspot ▾

Software ▾ Hardware ▾ Antivirus ▾ E-learning ▾ Online applicaties ▾ Thuiswerken ▾ Studeren ▾ Zake

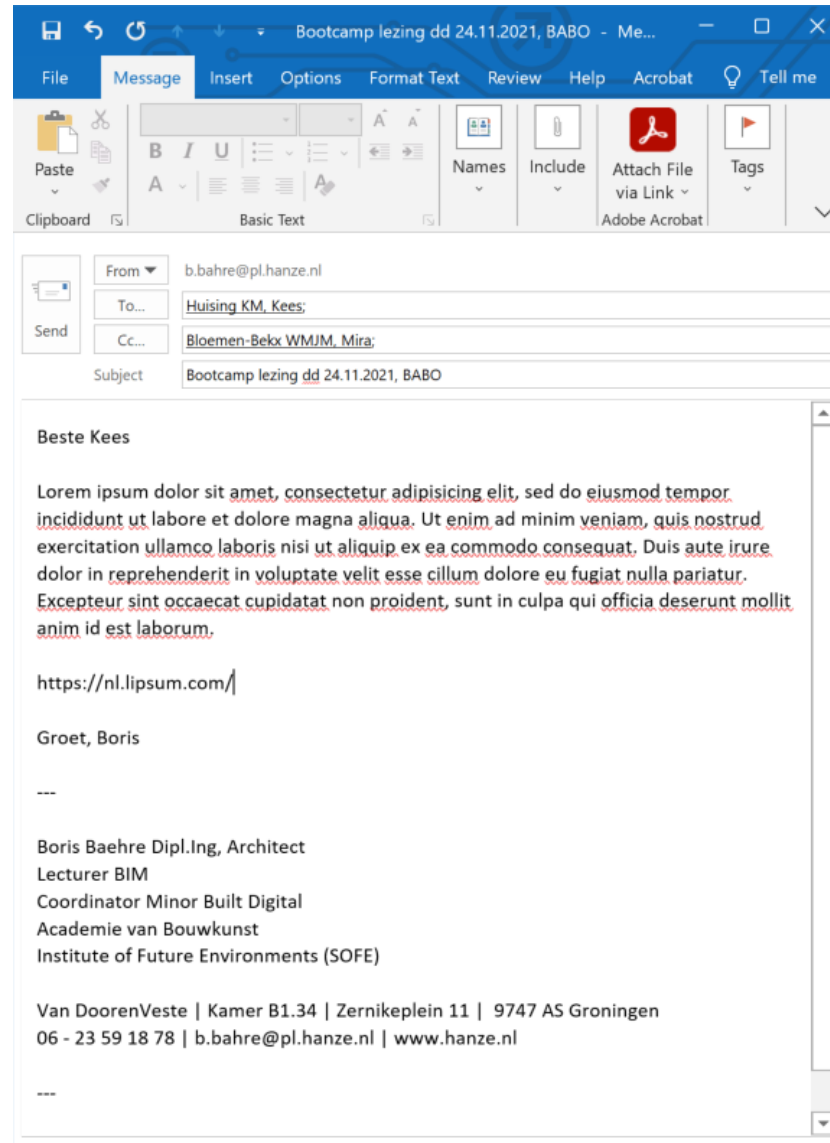
 Download binnen 15 minuten beschikbaar

 Altijd gratis bezorgd

 Goede prijs, dankzij on



# e-mail



# onderschat 01

The image displays two overlapping Excel spreadsheets. The top spreadsheet, titled '20210526\_MBD\_Toetsmatrijs\_Beoordeling\_VP\_Dyn.xlsx', shows a formula bar with the formula `=INDIRECT("STUD_"&ROW()-7&"!"&$Q$3)`. Below the formula bar, a table is visible with columns labeled 'Cijfer 1e', 'Cijfer HK', 'Eindresul.', and 'Opmerkingen'. The data in this table is as follows:

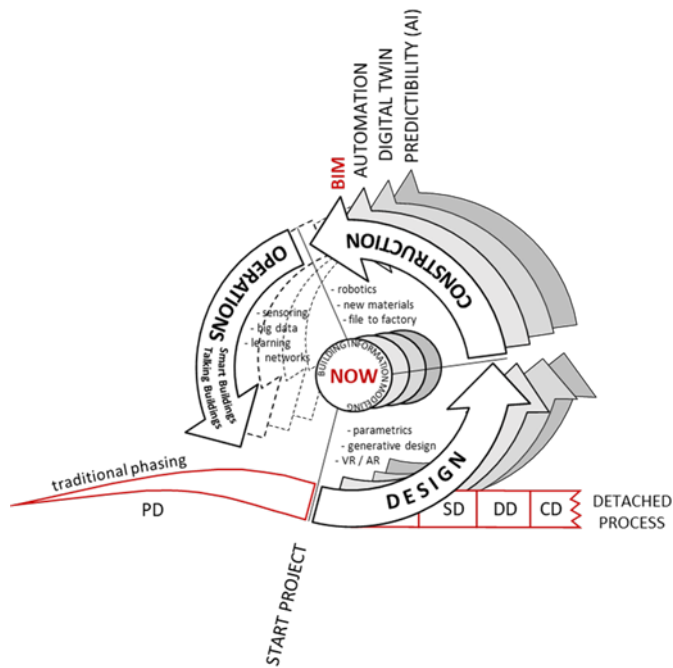
	Cijfer 1e	Cijfer HK	Eindresul.	Opmerkingen
	7.2		7.2	
	5.6	6.0	6.0	Herkansing was aangeraden
	5.6	7.3	7.3	Herkansing was aangeraden
	6.0		6.0	
	10.0		10.0	
	5.4	5.8	5.8	Herkansing was noodzakelijk
	6.0	6.4	6.4	Vrijwillige herkansing
	5.4	5.8	5.8	Herkansing was noodzakelijk
	5.4	7.1	7.1	Herkansing was noodzakelijk

The bottom spreadsheet, titled '0210902\_Robotica\_Frames.csv', shows a table with columns A through G and rows 1 through 8. The data in this table is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1	1190.28	-1537	1500	180	0	-90	Open
2	1190.28	-1537	1248.02	180	0	-90	nc
3	1190.28	-1537	48.02	180	0	-90	Close
4	1190.28	-1537	1248.02	180	0	-90	nc
5	2000	-950	1379.29	-90	0	-90	nc
6	2200	-950	1379.29	-90	0	-90	Open
7	2000	-950	1379.29	-90	0	-90	nc
8	1246.78	-1337	1248.02	180	0	-90	nc

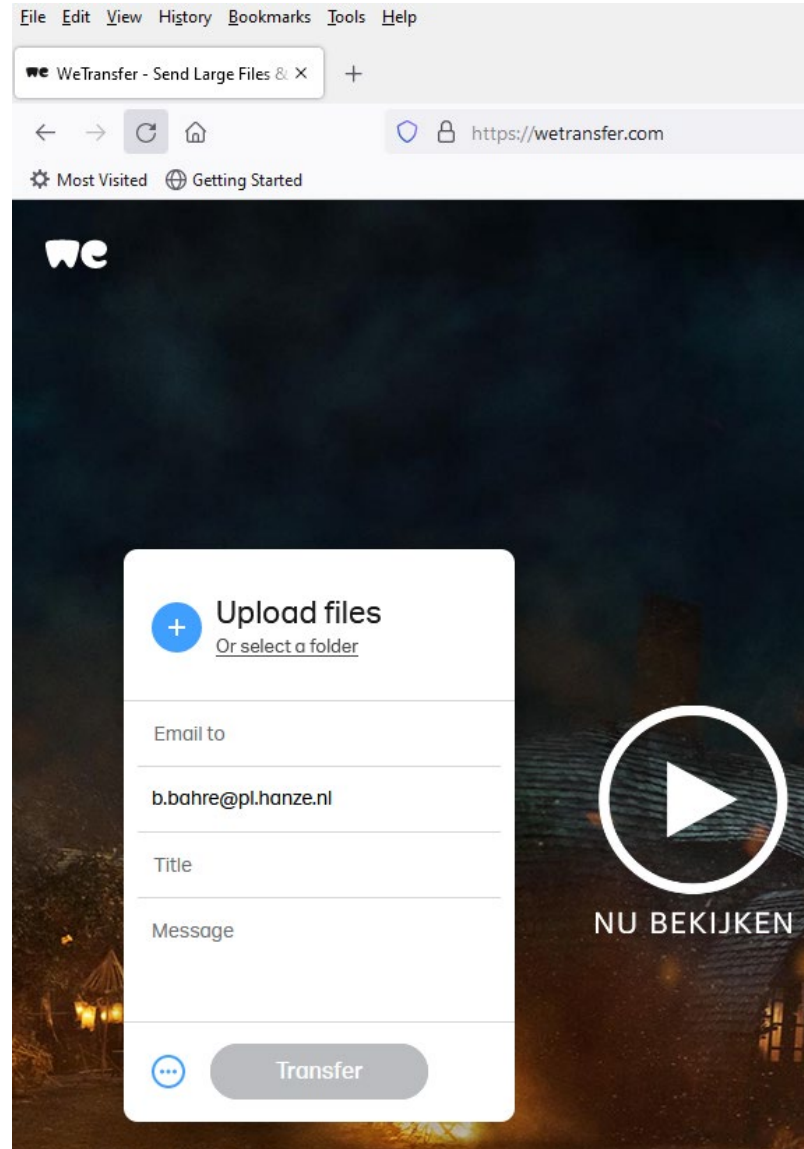


# onderschat 02





# transfer

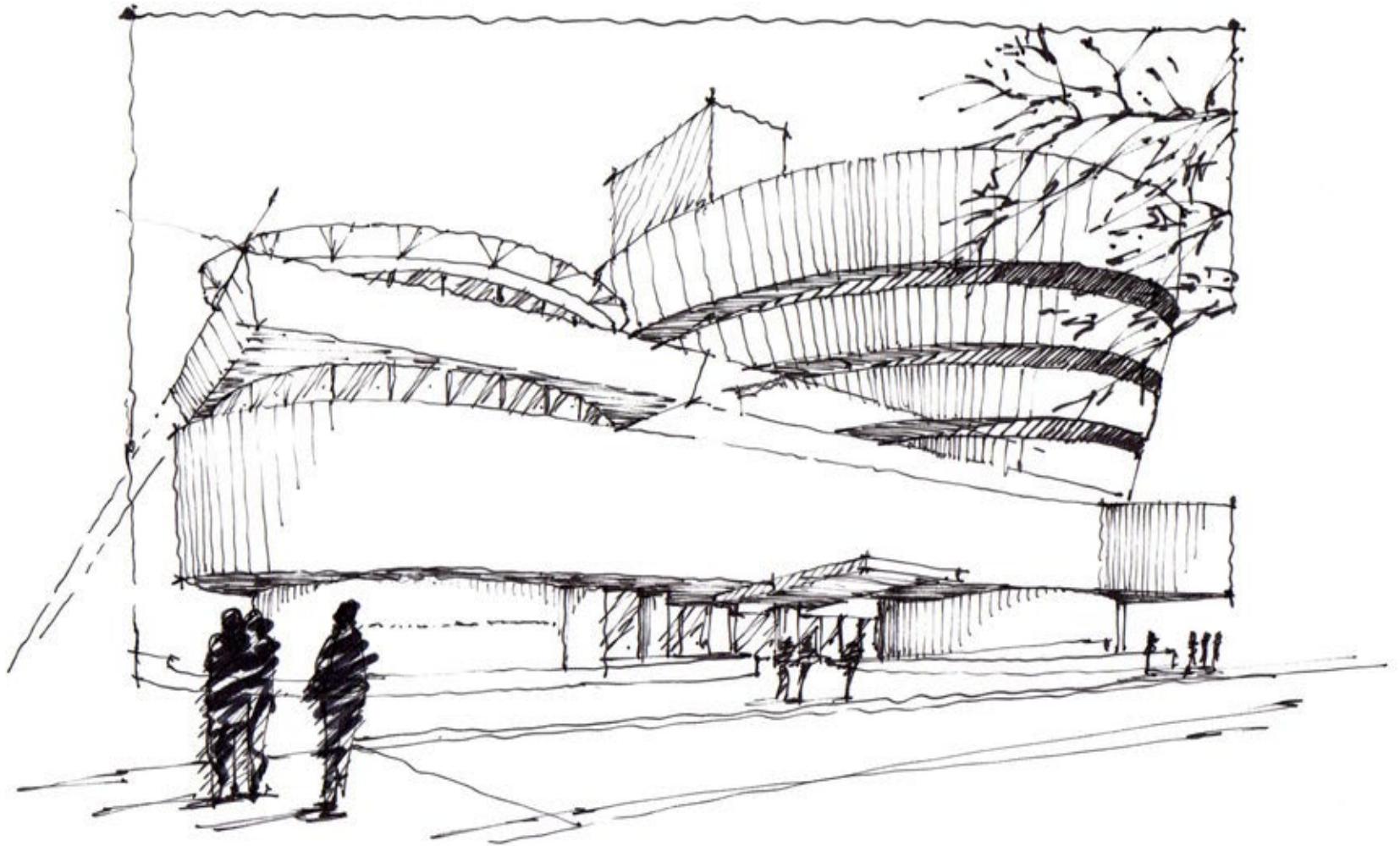


van **pixels** en **vectoren**.

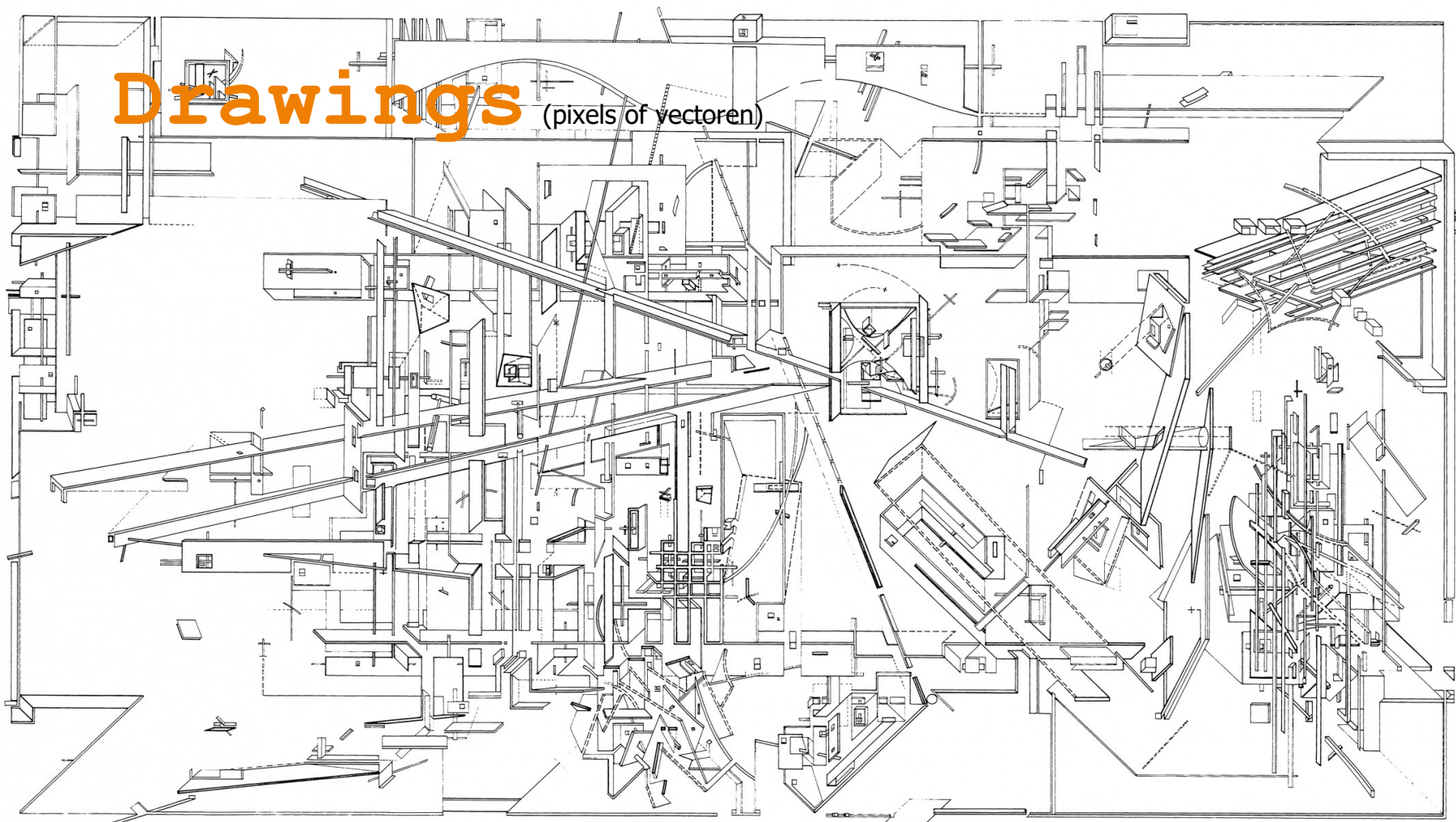
# paintings (pixels of vectoren?)



# Sketches (pixels of vectoren?)

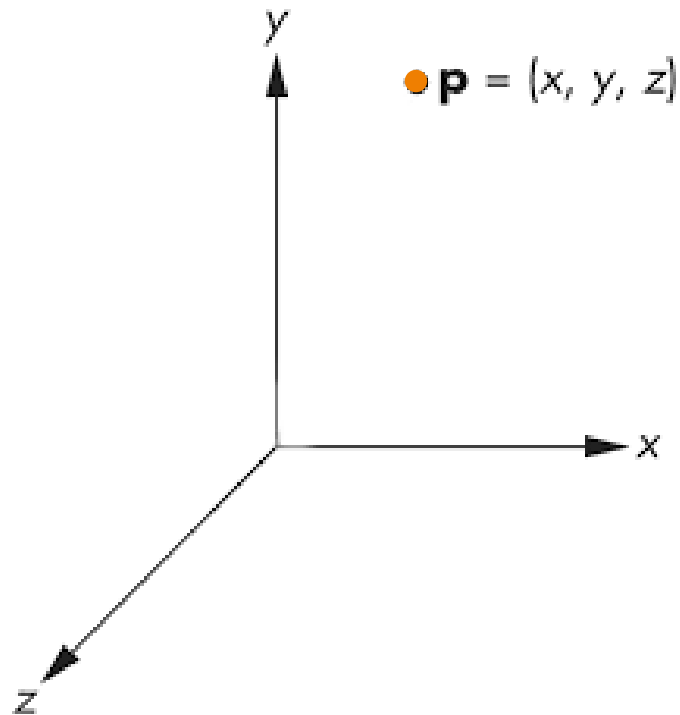


# Drawings (pixels of vectoren)

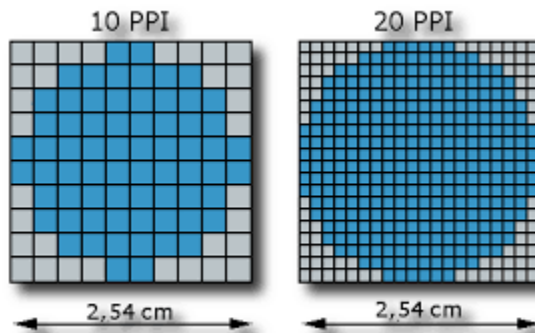


Source: <http://fineartdrawinglca.blogspot.com/2017/02/the-drawings-of-daniel-libeskind.html>

all based on 2D or 3D **points**



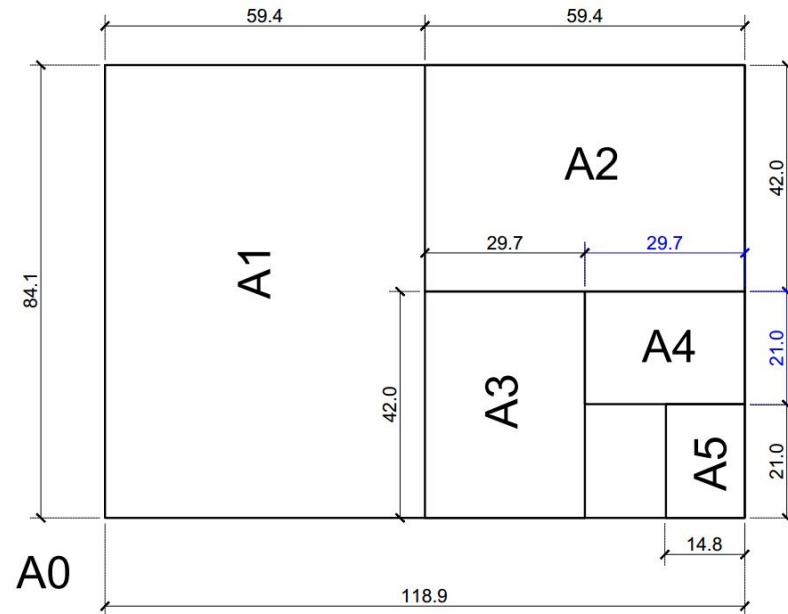
# dpi .



[https://fmedda.com/en/article/dpi\\_ppi](https://fmedda.com/en/article/dpi_ppi)

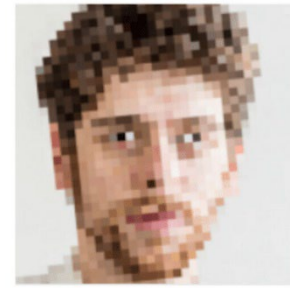
# size matters

the smaller, the more  
the bigger, the less





# Photoshop/Gimp



<https://thenextweb.com/neural/2020/06/12/this-ai-turns-your-blurry-photos-into-creepy-hd-faces/>

<http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Photoshop#Introduction>



<https://www.gimp.org/>

# resoluties

A: Displays:

1280 x 1024 Super-eXtended Graphics Array (SXGA)

1366 x 768 High Definition (HD)

1600 x 900 High Definition Plus (HD+)

1920 x 1080 Full High Definition (FHD)

1920 x 1200 Wide Ultra Extended Graphics Array (WUXGA)

2560 x 1440 Quad High Definition (QHD)

3440 x 1440 Wide Quad High Definition (WQHD)

3840 x 2160 4K or Ultra High Definition (UHD)

B: afbeeldingen van internet

Vaak pas in 72 dpi. Ze zijn daarom vaak niet geschikt om op papier te printen - verschijnen dan erg onscherp...

C: Muurposters / advertenties buiten

Omdat er niet meer pixels in de foto's zitten gaat de resolutie bij grote prints omlaag. Vaak zit je hier tussen de 20 tot 30dpi.

Ook lijkt dat van dichtbij erg rauw van afstand zie je een behoorlijk scherp beeld.

# Vraag 02

Hopeveel pixels heb je horizontaal en verticaal bij een foto/afbeelding nodig om in goede kwaliteit op A4 te printen?

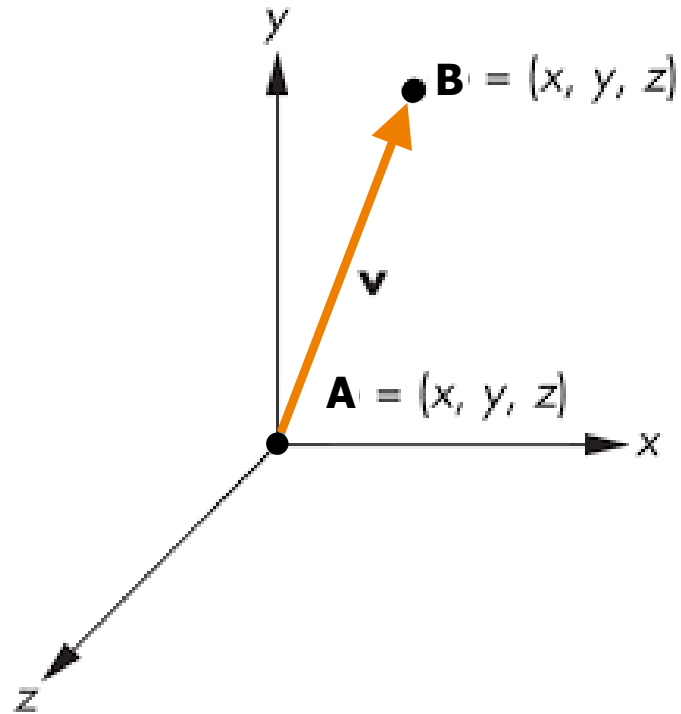
# Oplossing vraag 02

Printer komen vaak met de mogelijkheid in 1200dpi, 600dpi en 300dpi te printen. Om op een printer iets redelijk scherp op standaard papier in A4/A3 af te drukken heb je **uit ervaring minimaal 150 dpi** nodig.

De hoogte van een A4 = 29,7cm dat zijn 11,8 dus rond 12 inch.  
De breedte van een A4 = 21,0cm dat zijn 8,4 dus rond 8,5 inch.

Hiervoor heb je dan  $12 \times 150 = \mathbf{1800 \text{ dots of pixels verticaal}}$   
en  $8,5 \times 150 = \mathbf{1275 \text{ dots of pixels horizontaal}}$  in het foto/afbeelding nodig.

# vectors



# Illustrator Ai / inkscape



raster

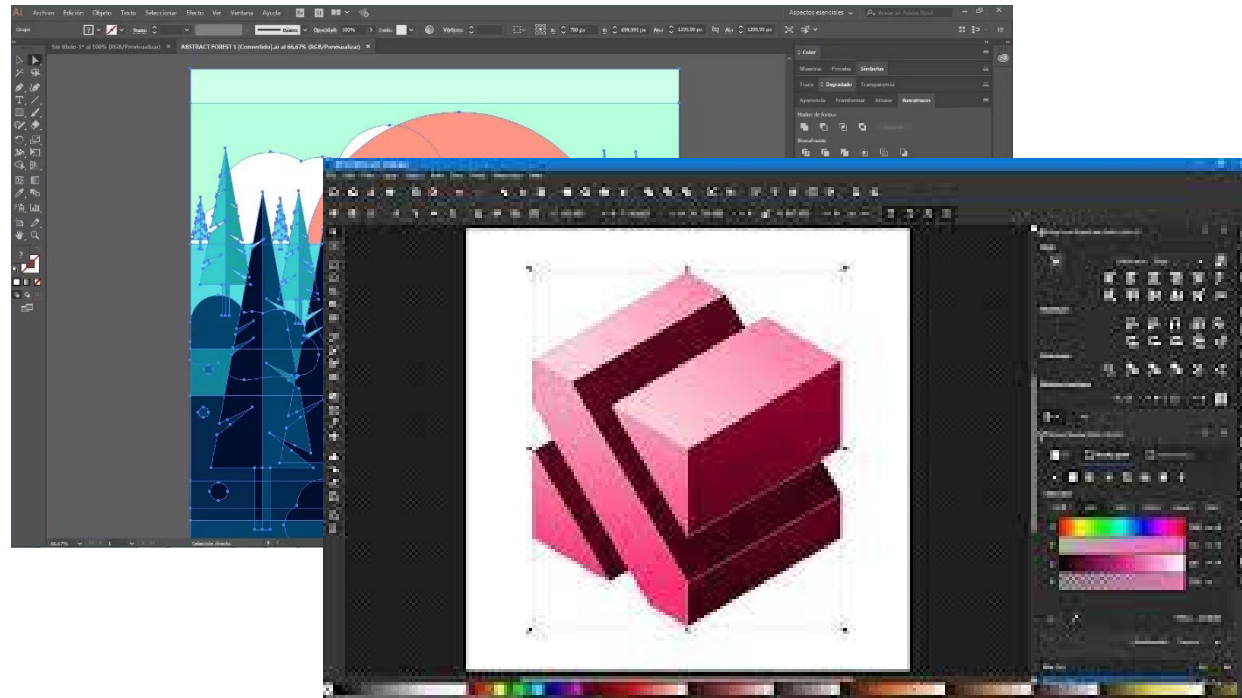


vector



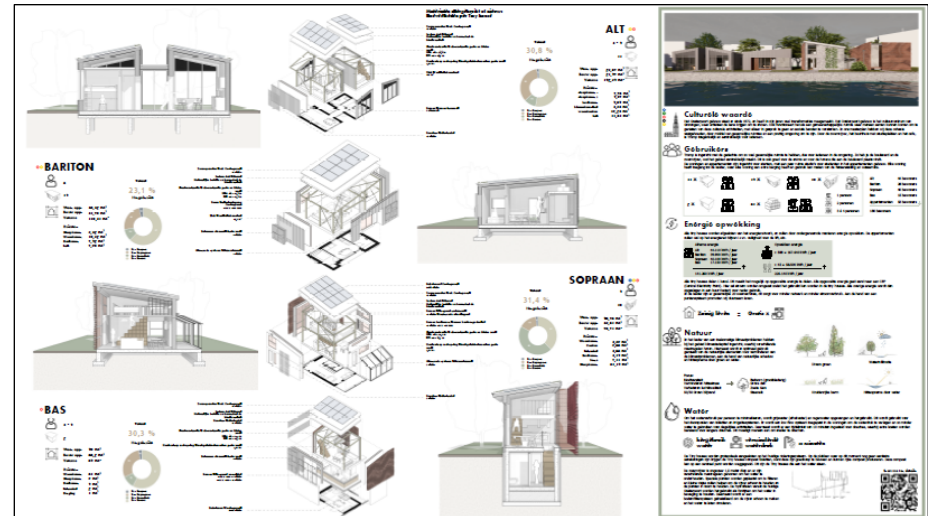
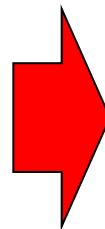
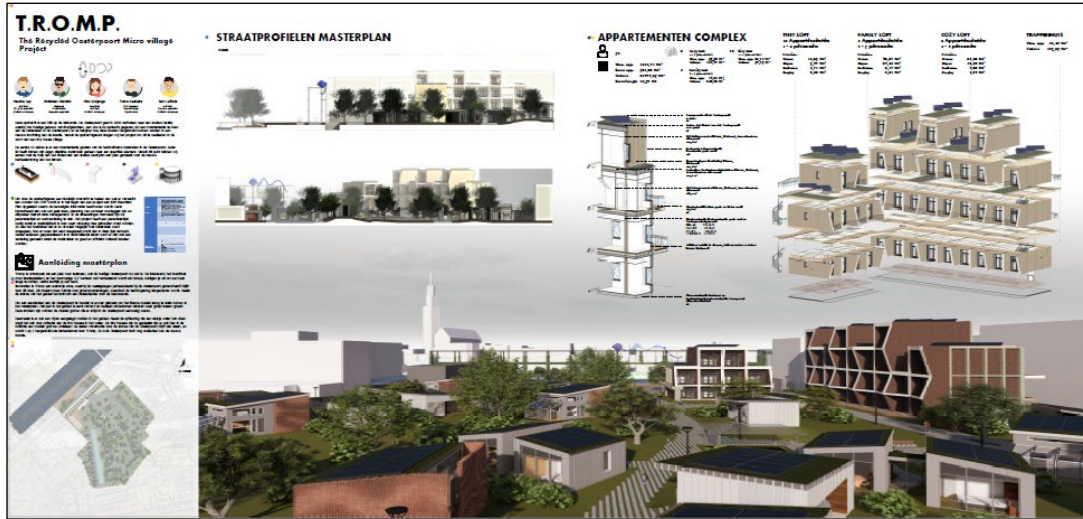
Source: <https://olypress.com/vector-vs-raster-graphics-in-printing/>

[http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Illustrator\\_Basics](http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Illustrator_Basics)

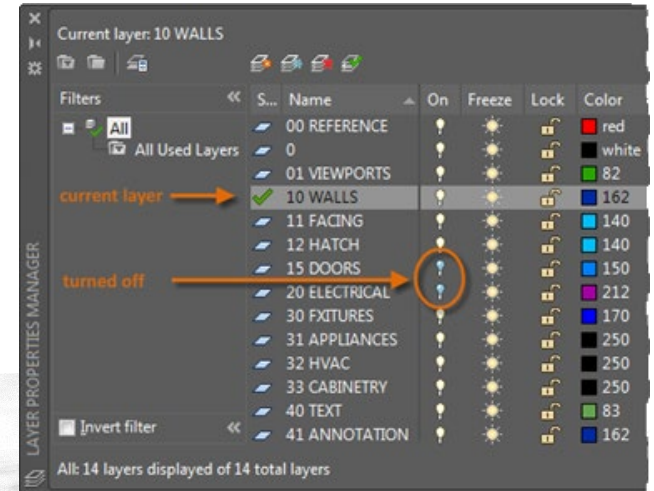
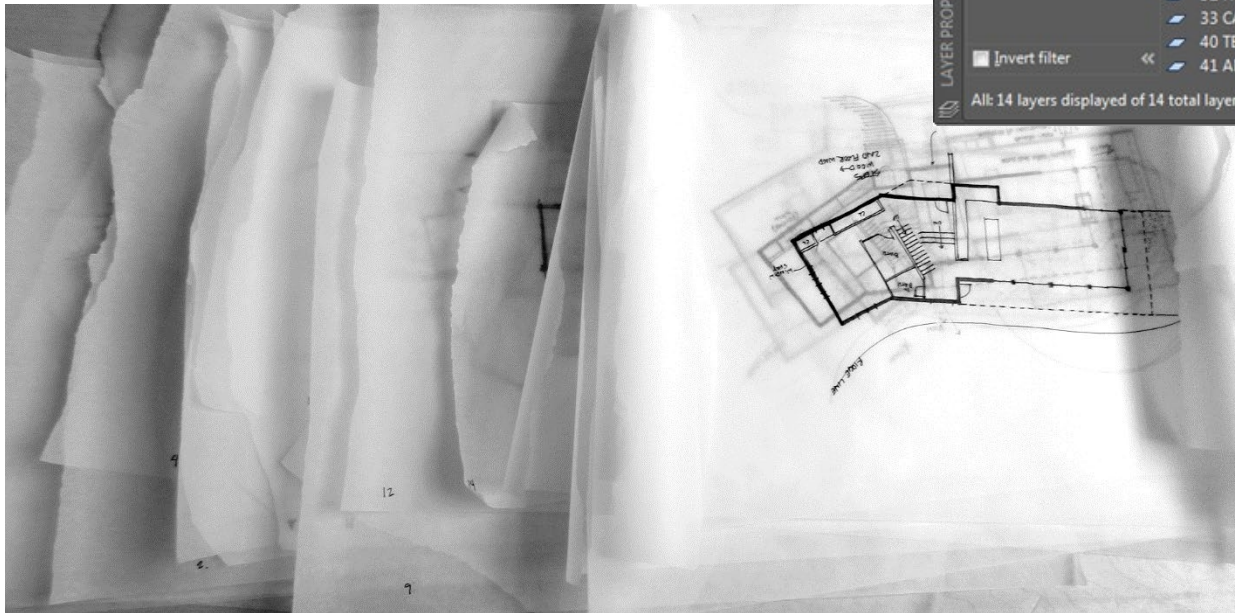


<https://inkscape.org/>

# TIP: gebruik Revit



# layers



Source: <https://architazer.com/blog/practice/details/young-architect-guide-improve-your-sketching/>

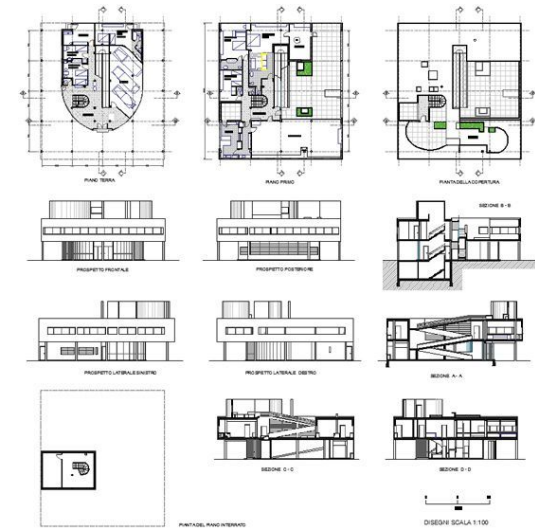
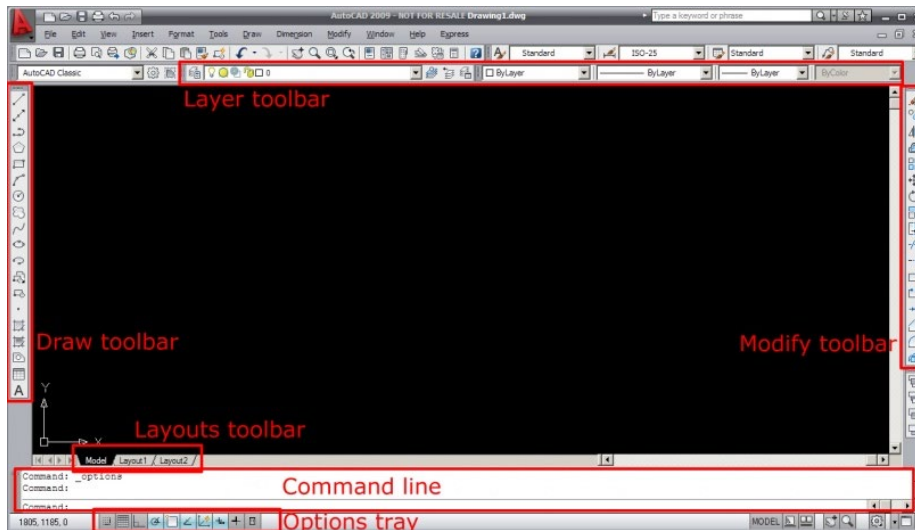


# 2D / (3D) autocad



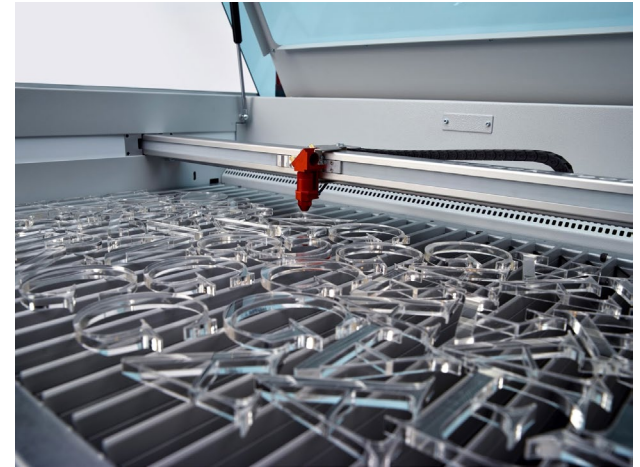
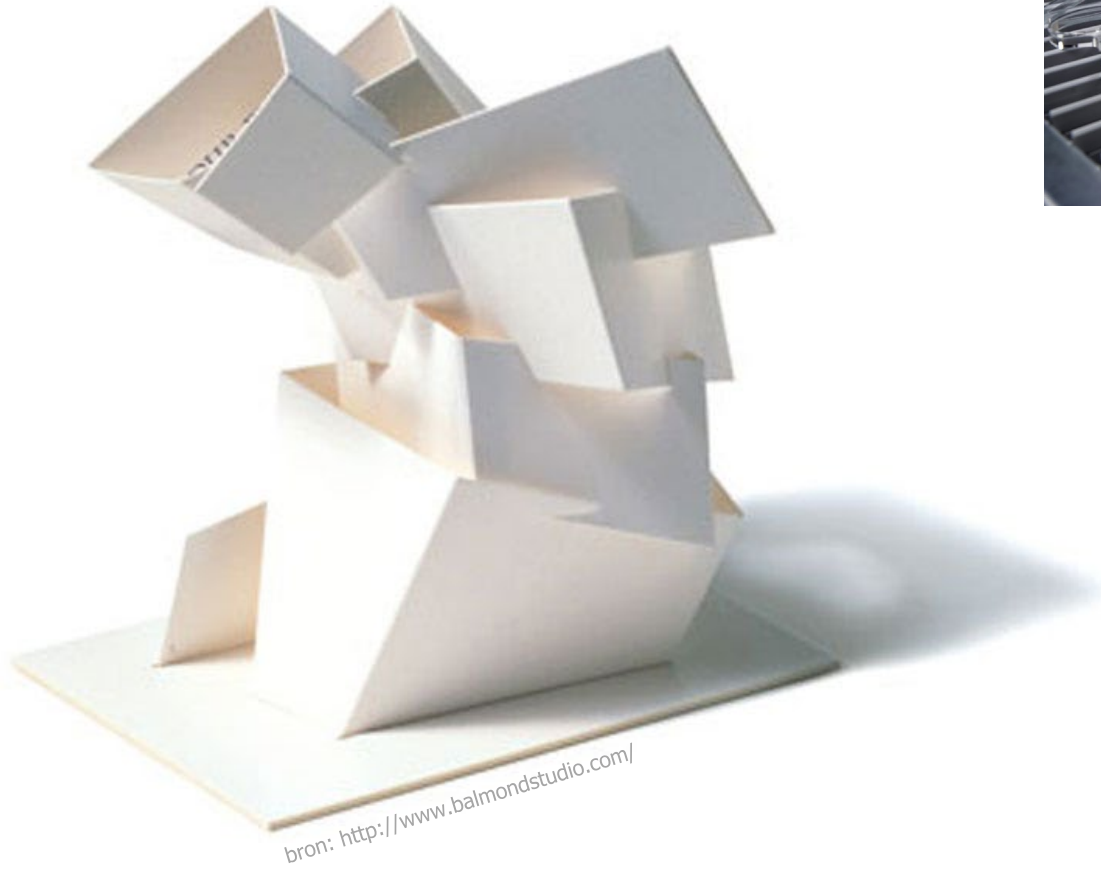
Source: <http://designplaygrounds.com/projects/3d-modeling-with-rhino-villa-savoye/>

[http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Autocad#Introduction\\_to\\_Autocad](http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Autocad#Introduction_to_Autocad)



# Modelmaking

by laser cutting

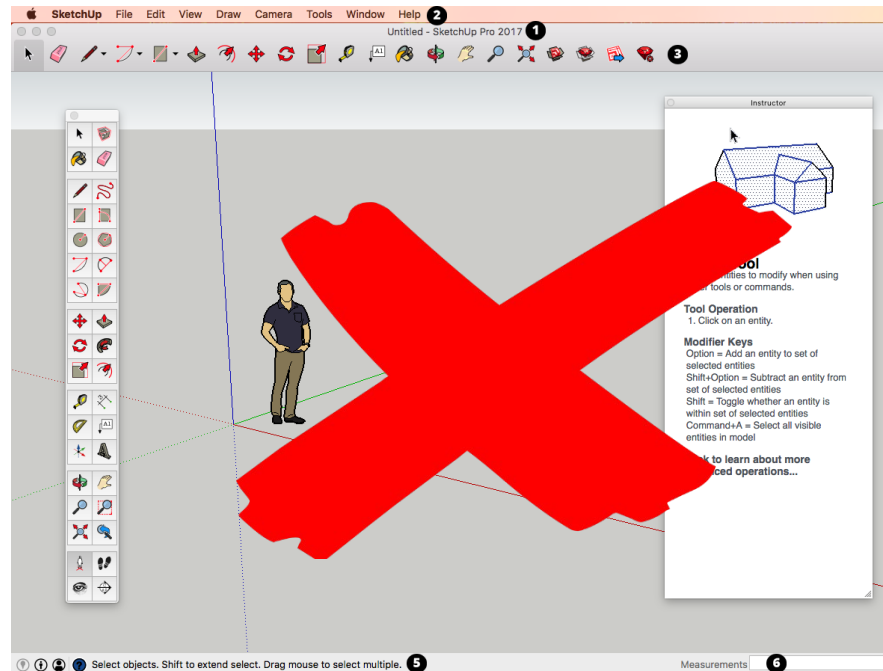


Bron: <https://www.troteclaser.com/>



# 3D / (2D) sketchup

<https://www.sketchup.com>

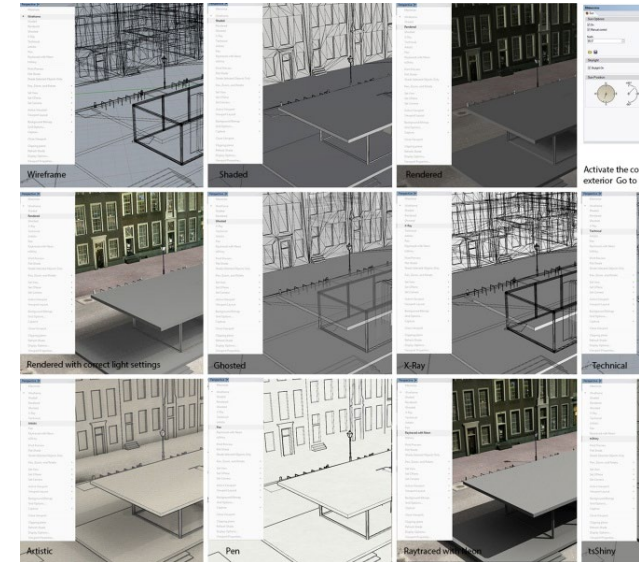
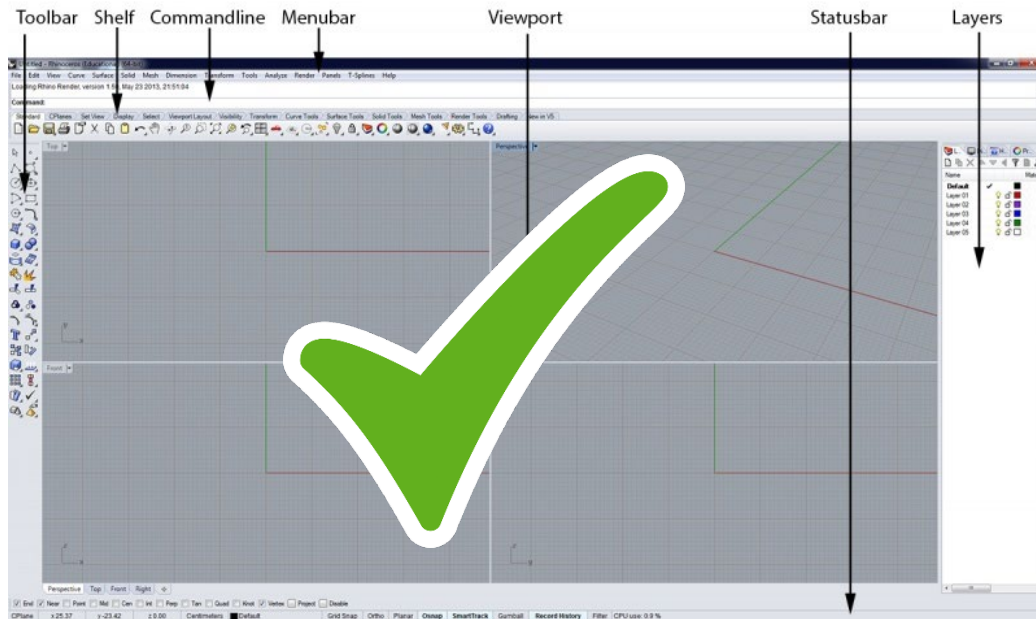


# 3D/ (prog) Rhino

<http://wiki.bk.tudelft.nl/toi-pedia/Rhino>

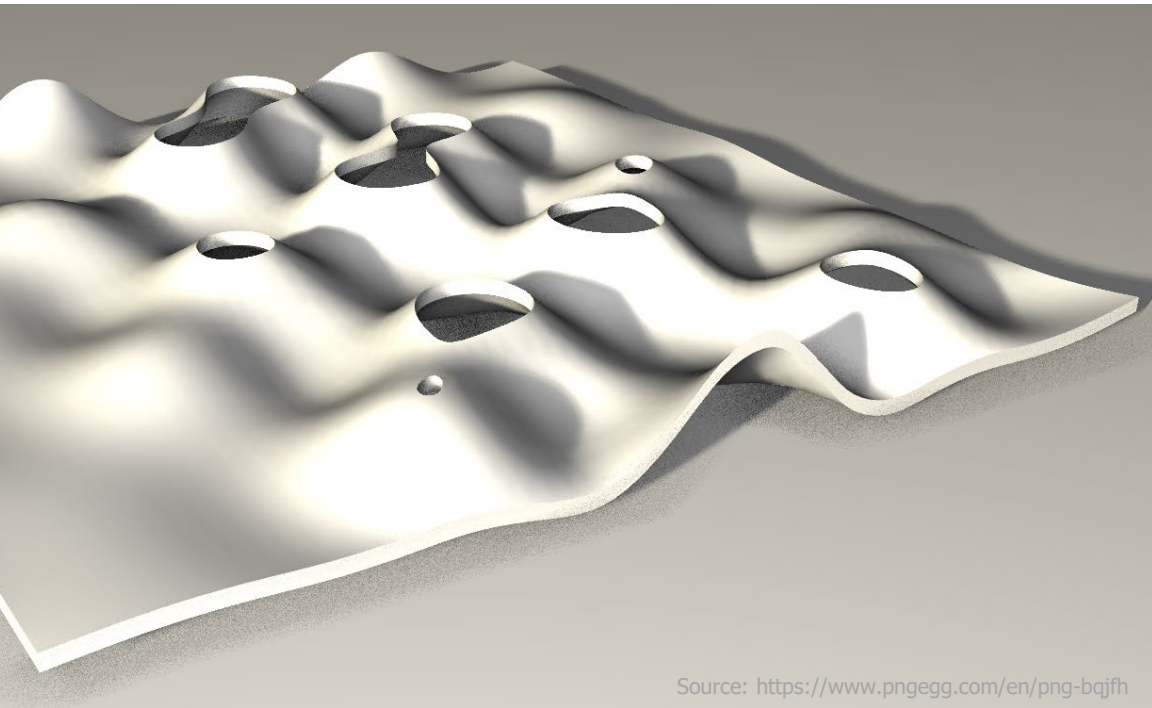


bron: <http://www.grapheastegypt.com/vray/vray/rhino/index.html>

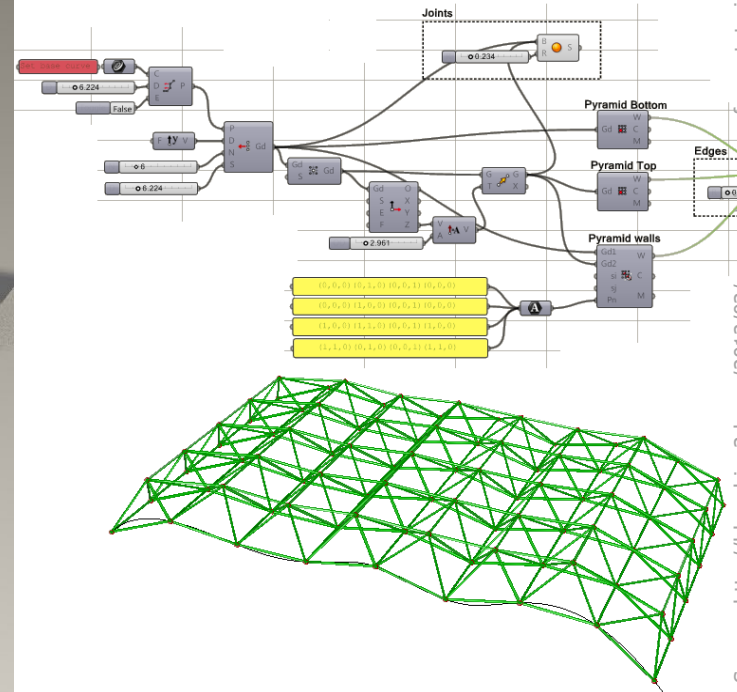


# Meer met **Rhino via Grasshopper**

parametric form creation



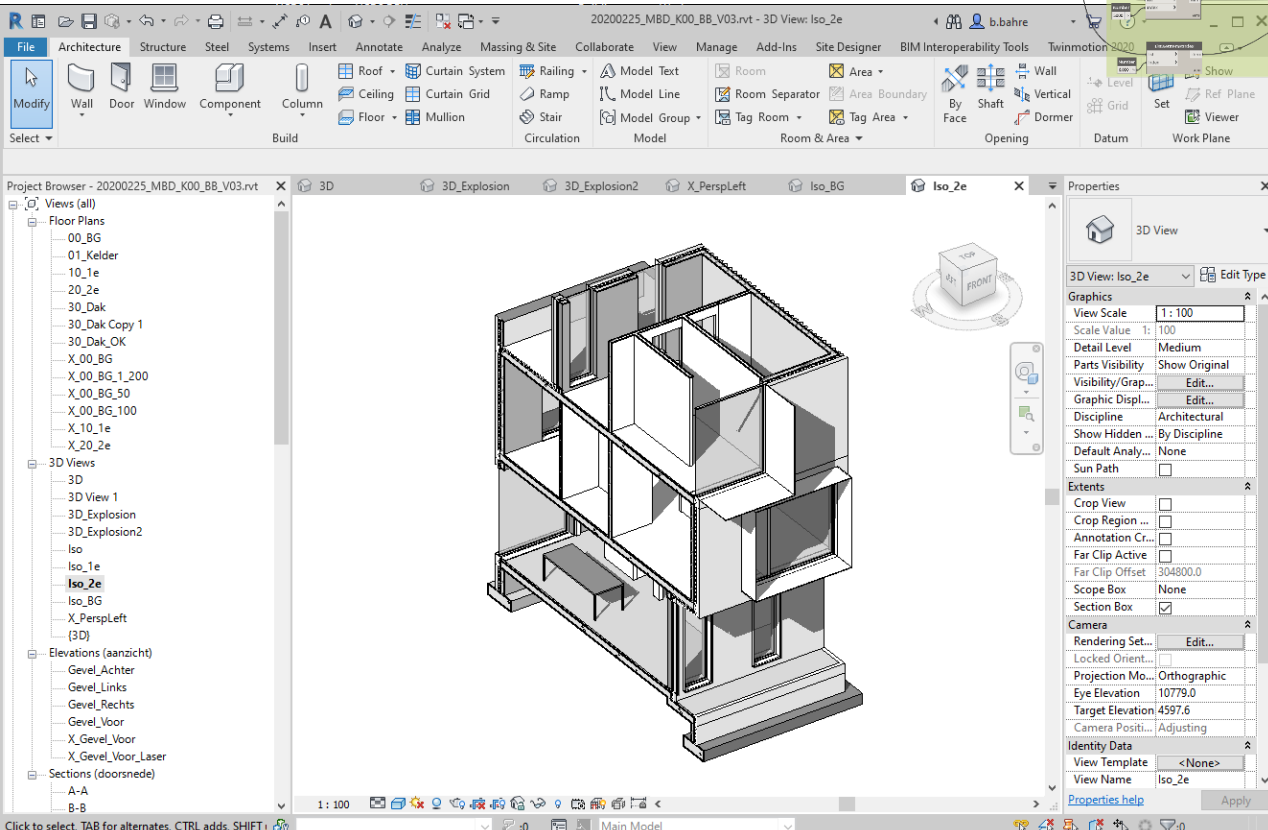
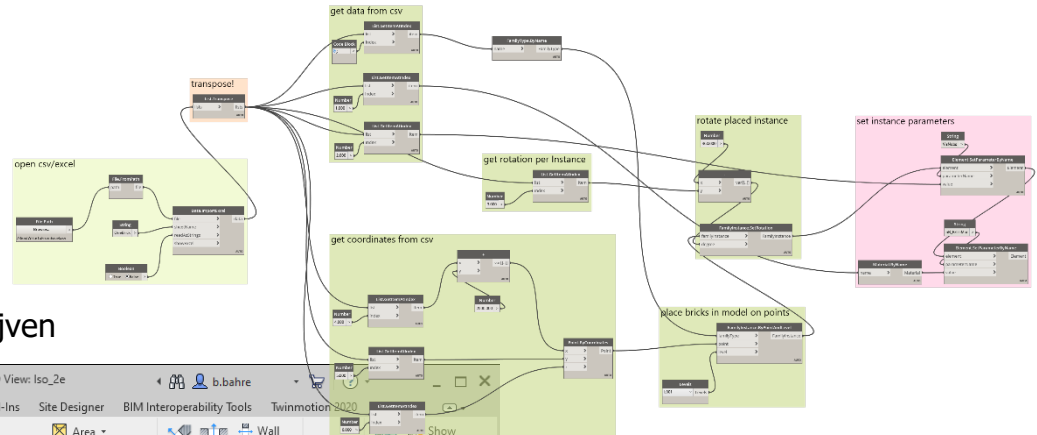
Source: <https://www.pngegg.com/en/png-bqjfh>



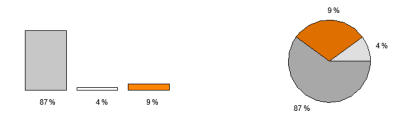
Source: <http://blog.rhino3d.com/2012/03/parametric-surface-frame-tutorial-using.html>

# Meer met Revit via Dynamo

Informatie van en na Bouw Informatie Modellen lezen, veranderen en terugschrijven

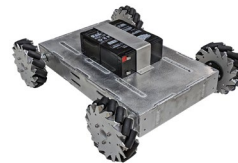
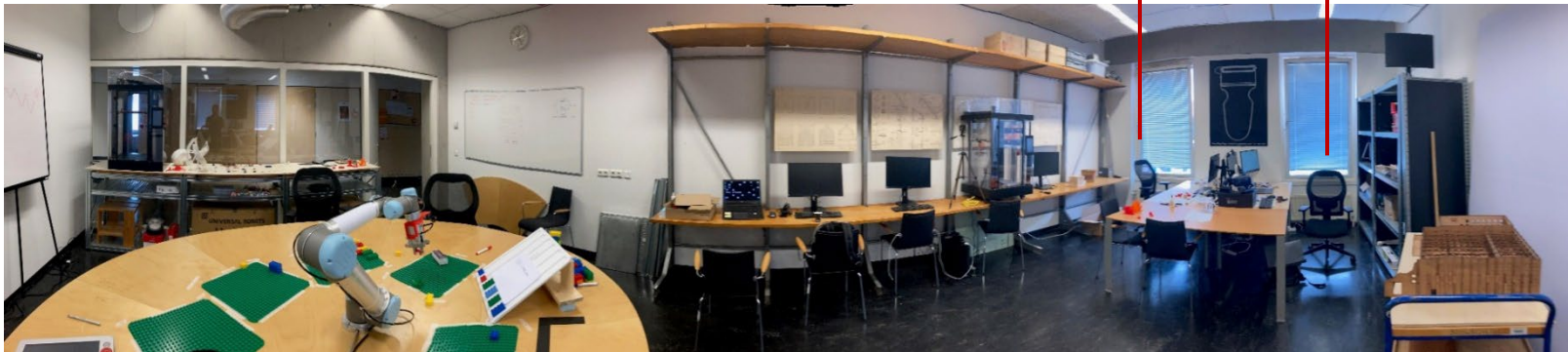


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1H_Av6	oB_white	TRUE	90	0	0	0		
2	1H_2x3	oB_grey	FALSE	180	-200	1200	80		
3	1H_2x2	oB_grey	FALSE	180	-400	800	80		
4	1H_1x2	oB_grey	TRUE	180	-400	400	80		
5	3H_1x2	oB_grey	TRUE	180	-400	1200	160		
6	1H_1x2	oB_clear	FALSE	180	-400	400	160		
7	1H_2x3	oB_grey	TRUE	180	-300	500	240		
8	1H_2x3	oB_grey	TRUE	180	-300	900	240		
9	1H_1x4	oB_grey	FALSE	270	-900	900	330		
10	1H_2x3	oB_grey	TRUE	270	-600	1400	560		
11	1H_2x3	oB_grey	FALSE	270	-1000	1400	560		
12	1H_1x2	oB_grey	FALSE	360	-600	1200	640		
13	1H_1x1	oB_grey	FALSE	360	-1000	1200	640		
14	1H_2x3	oB_grey	TRUE	360	-900	900	400		
15	1H_1x2	oB_clear	FALSE	90	-300	900	480		
16	1H_1x2	oB_grey	TRUE	90	-700	900	480		
17	3H_1x1	oB_orange	TRUE	360	-800	1200	640		
18	1H_1x2	oB_grey	FALSE	90	-500	900	480		



# DigiLab

kom graag op ZP11 in B1.34 langs.



# tot volgende week:

## Thema's:

- BE Software installeren
- BIMVIRONMENT opgave 1.06 doornemen en punten 06.1 t/m 06.5 doen!

## BIMVIRONMENT link:

1.06 Revit 2D en opmaak: [Wikiwijs BIMvIRONMENT Jaar1 Sem01 BE](#)

Inloopmoment (als je zelf (ook na medestudenten te vragen) echt niet verder komt):

Woensdag, 11.09.2024 van 8:30 - 9:30 op ZP11, B1.34



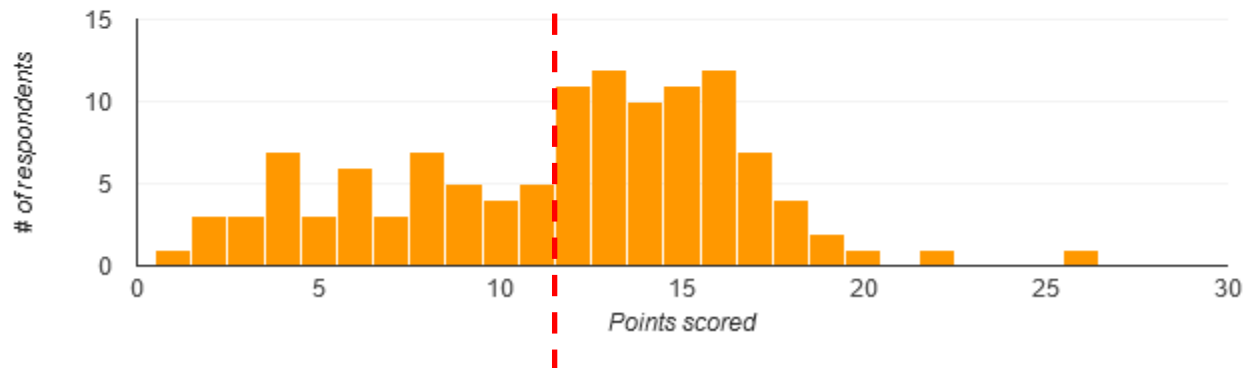
# resultaten PVD 2023/2024...

**Average**  
11.71 / 28 points

**Median**  
13 / 28 points

**Range**  
1 - 26 points

Total points distribution



**O** / **V**

Let-op:

**O** en **V** hebben een duidelijke correlatie met de getoonde aanwezigheid !

• • •