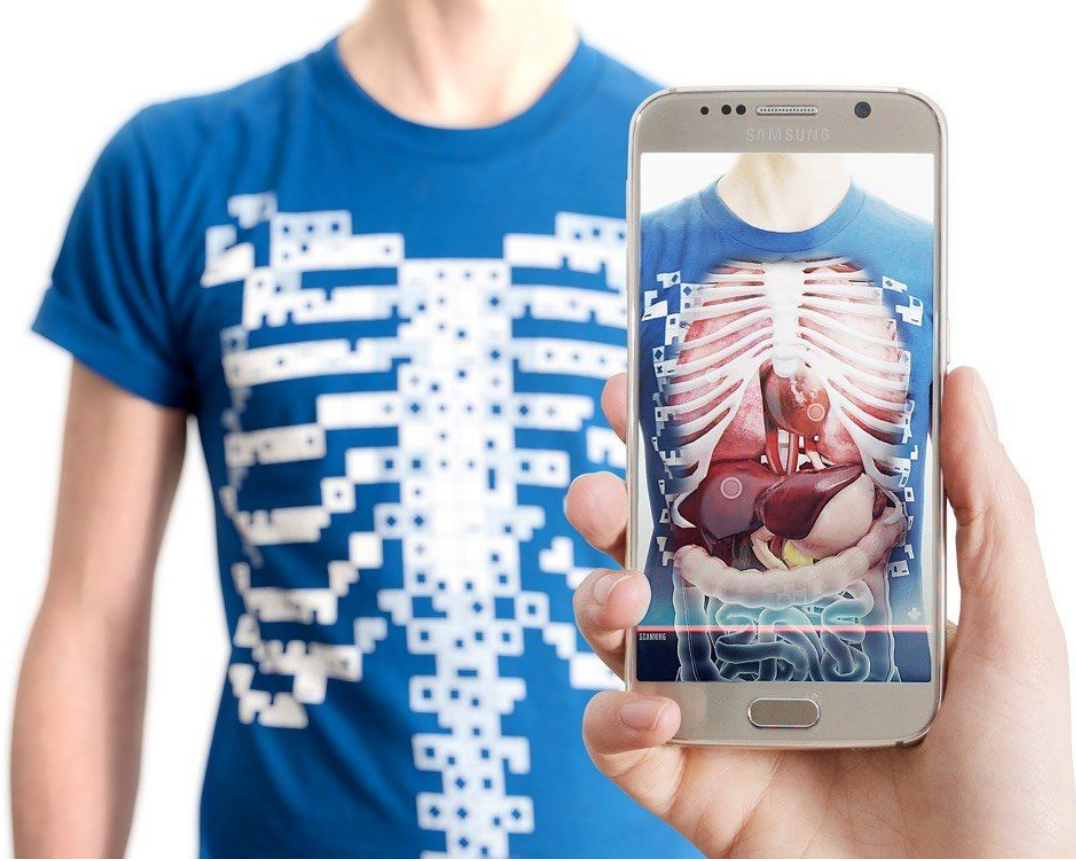




FABLAB
GRONINGEN

VIRTUAL REALITY IN HET ONDERWIJS

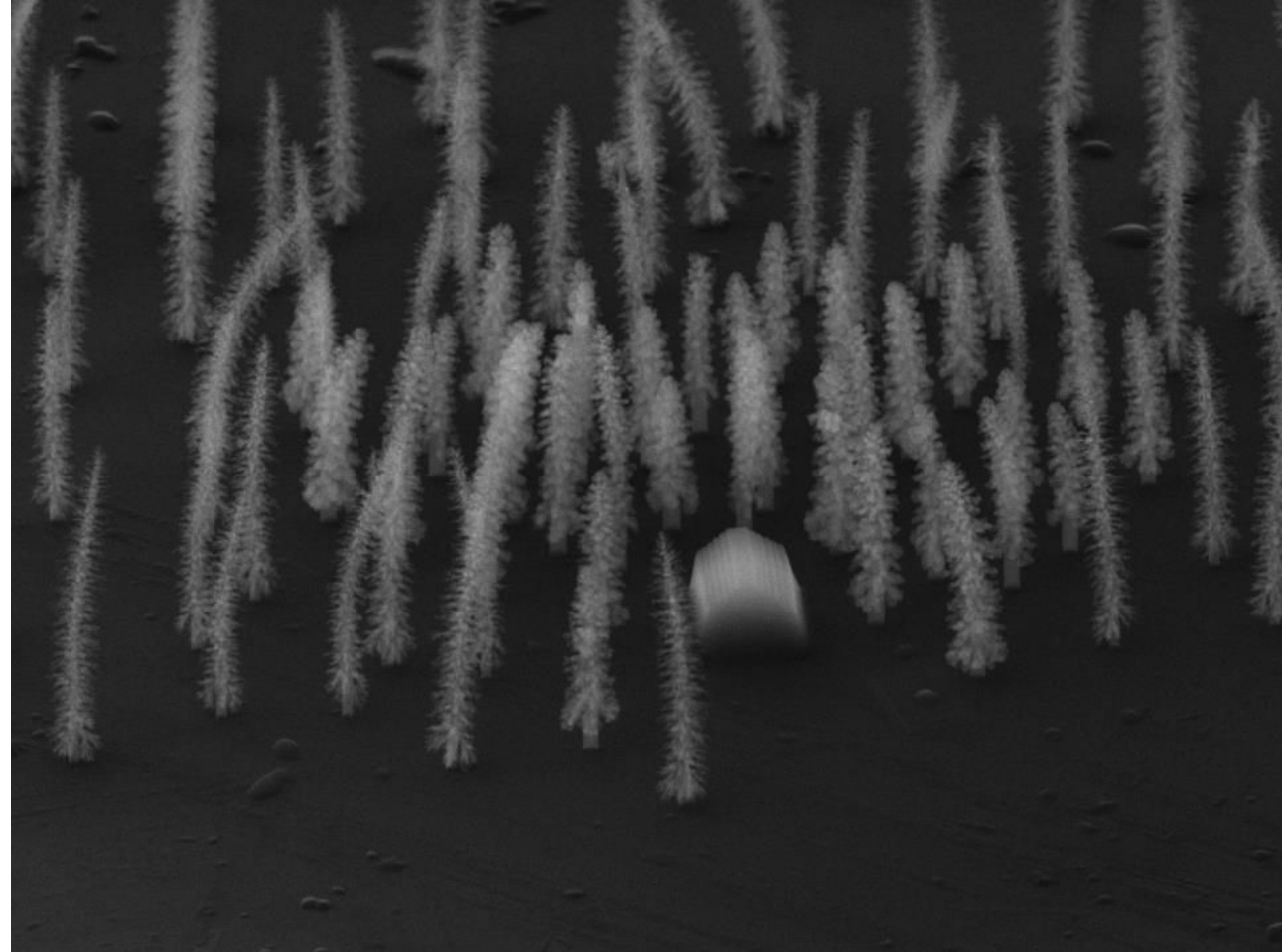
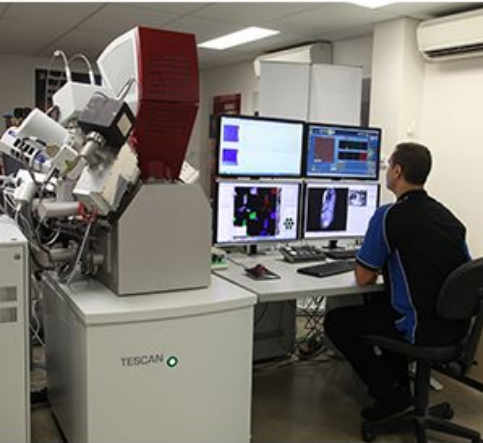
WINAND SLINGENBERGH
APRIL 2019



VIRTUALI-TEE

NANOSCALE 3D PRINTING

GLAS STRUCTURES ON SILICON WAFER



SEM HV: 30.00 kV
View field: 10.03 μm
Scan speed: 5

SEM MAG: 57.63 kx
Det: SE
Date(m/d/y): 12/12/11

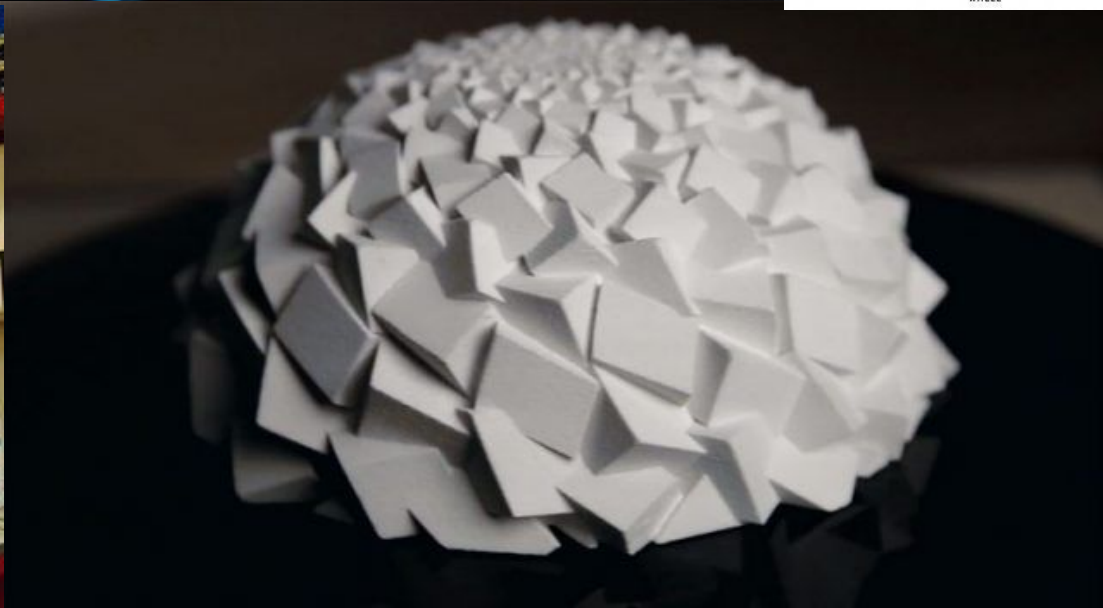
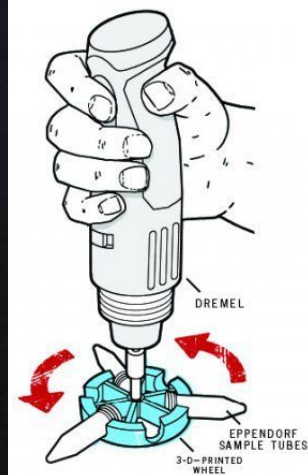


2 μm

LYRA\TESCAN

print your
future

X⁺





LAUNCHCAFE 



FABLAB
GRONINGEN

A black and white photograph of the Massachusetts Institute of Technology (MIT) building, featuring a large dome and a portico with columns. The building is surrounded by trees and a lawn. The text "HOW TO MAKE ALMOST ANYTHING" is overlaid in large white letters.

**“HOW TO MAKE
ALMOST ANYTHING”**





ACCESS & EDUCATION



COMPUTER & SOFTWARE



3D PRINTER



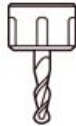
ELECTRONICS LAB



LASER CUTTER



VARIOUS MATERIALS



CNC ROUTER



HAND TOOLS



VINYL CUTTER



SEWING MACHINES

**“I have not failed,
I've just found
10,000 ways that
won't work”**

— Thomas Edison
Inventor, Scientist



FABLAB
GRONINGEN

DOCENT ONTWIKKEL TEAM



VIRTUAL REALITY

Simulatie van een 3D wereld die je helemaal omsluit.

Je kijkt niet alleen naar een scherm, maar het lijkt echt alsof je in een andere wereld bent.

Een door de computer gesimuleerde werkelijkheid.

VR: Technologieën

Augmented Reality
Smartphone, tablet

Virtual Reality
Smartphone (Youtube VR-modus), Oculus Rift, HTC Vive

Mixed Reality
Microsoft Hololens, HP Sprout Computer, specifieke toepassingen, zoals de AR Sandbox of de tandartsstoelen in de ACTA tandartsenopleiding



AR: eerste uitleg/aanraking

[Layar](#) app



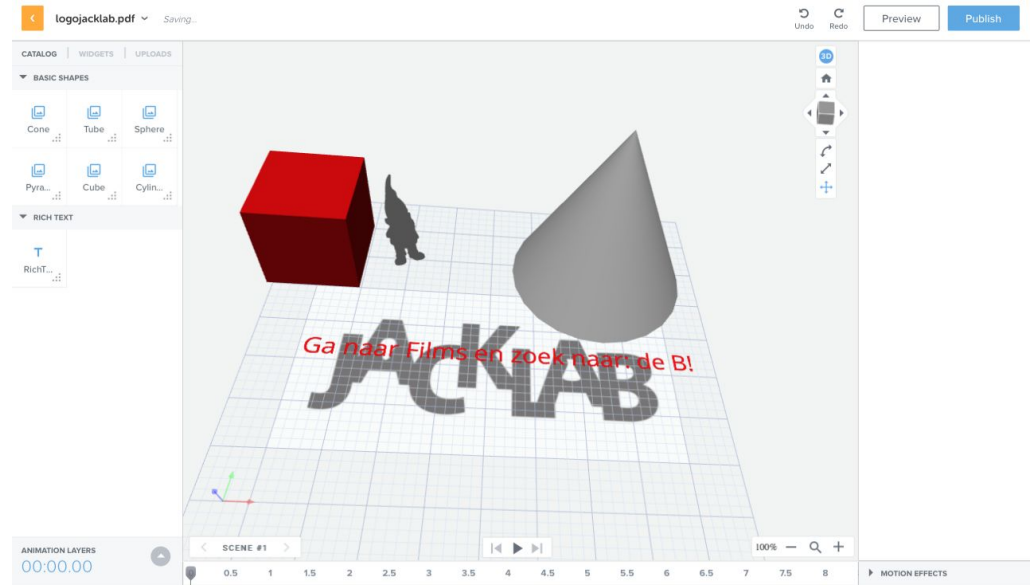
AR: zelf maken

HPReveal



AR: zelf maken

[Blippar](#) en de [Blippbuilder](#)



JACKLAB

AR: zelf maken

[Unity en Vuforia](#)



VR: Toepassingen, zelf mee bezig

- Begrijp hoe je de dingen die je leert kunt [toepassen](#)
- Ga op virtueel [schoolreisje](#)
- [Bezoek plekken](#) waar je anders niet kunt komen en bekijk dingen die je anders niet zou kunnen zien
- Bekijk de dingen waar je over leert in 3-D
- [Oefen](#) dingen die eng of moeilijk zijn op een veilige manier
- [Leef je in](#) in situaties die moeilijk voor te stellen zijn



Handleiding docenten van [kennisnet](#)

360 graden foto's maken

Foto trigonometrie



Mixed Reality

[Toekomst beeld](#)



DAF

Digital Art Factory – ICO
Raymond van Es

