



WORKSHOP · MAAKPLEK GRONINGEN

3D printen voor beginners

Van idee tot je eerste print

Joris Overzet · 3 oktober 2026



Wat gaan we doen?

DEEL 1 · ± 15 MIN

Wat is 3D printen?

- Wat kun je ermee?
- Ontwerpen vinden en zelf maken
- Van idee naar print
- Materialen



Pauze

koffie en
vragen

DEEL 2 · ± 15 MIN

Zelf printen

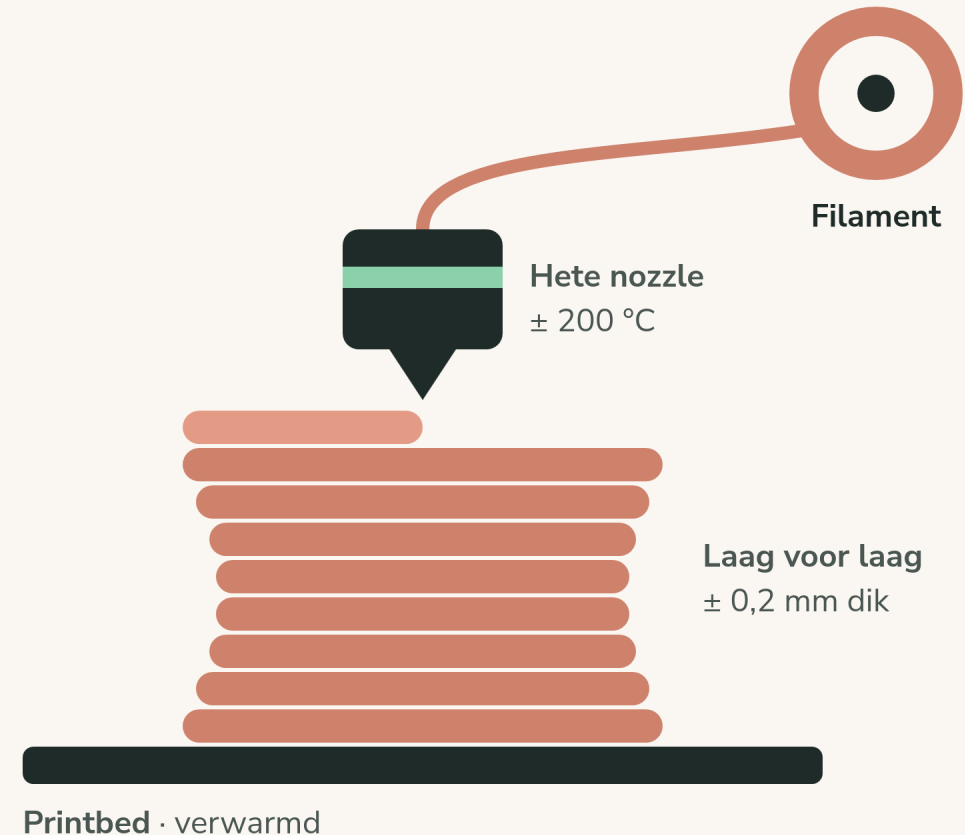
- OrcaSlicer en de instellingen
- Wat kan niet zomaar?
- De printers: U1 en SV08
- Afspraken en je eerste print

Wat is 3D printen?

Een 3D printer smelt plastic draad en legt het laag voor laag neer.

Elke laag is ongeveer 0,2 mm dik. Zo groeit je object van onder naar boven.

Alle printers op de maakplek werken zo.



Wat kun je ermee?



Repareren

Een kapot onderdeel opnieuw maken.



In huis

Haakjes, houders en bakjes.



Op maat

Precies passend, in elke vorm.



Hobby

Modellen, spellen en cadeaus.

Het voordeel: snel iets op maat, goedkoop per stuk, en vormen die met hout of metaal lastig zijn.

Kant-en-klare ontwerpen vinden

Er zijn miljoenen gratis modellen, gemaakt door andere makers. Downloaden, slicen, printen.

Printables

printables.com

Grote community en goed te doorzoeken.

MakerWorld

makerworld.com

Heel veel modellen en een actieve community.

Thingiverse

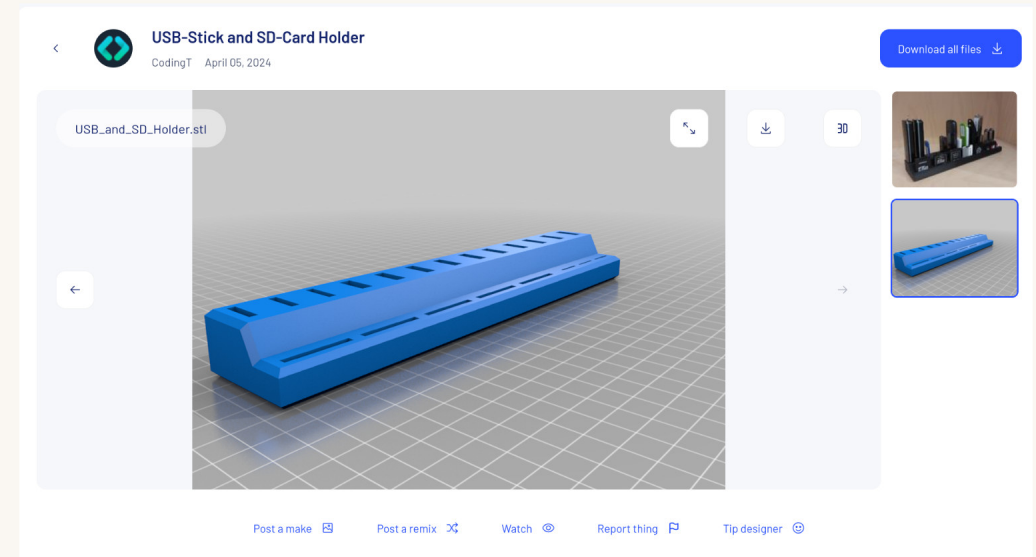
thingiverse.com

De oudste site, met een enorme verzameling.

DEEL 1 · AAN EEN MODEL KOMEN

Waar let je op?

- 1 Kijk naar de foto's van anderen**
Bij 'makes' zie je of het echt goed print.
- 2 Download een STL- of 3MF-bestand**
Dat zijn de 3D-bestanden die de slicer opent.
- 3 Check de maat**
Past het op de printer? Is het zo groot als je denkt?



In deel 2 slicen we dit model

Zelf ontwerpen

Begin hier

Tinkercad

tinkercad.com

Gratis en in de browser. Je bouwt met blokken en gaten, en hebt snel iets printbaars.

Op maat

Claude

claude.ai

Beschrijf een simpel object met maten, bijvoorbeeld “een doosje van 60 × 40 × 20 mm”. Claude maakt er een printbaar bestand van.

Werkt goed voor simpele, hoekige vormen.

Later verder? FreeCAD: krachtiger, en meerdere makers hier werken ermee.

Van idee naar print



1. Model

Een 3D-bestand: STL of 3MF.



2. Slicer

OrcaSlicer snijdt het in lagen en maakt instructies: G-code.



3. Printer

Bouwt je object laag voor laag op.

Op de maakplek-pc staat OrcaSlicer klaar, met profielen voor onze printers. Thuis kun je hem gratis installeren.

PLA en PETG: hiermee begin je

	PLA	PETG
Printen	Makkelijkst	Iets lastiger
Sterkte	Stevig, maar bros	Sterker en taaier
Warmte	Wordt zacht vanaf $\pm 55\text{ °C}$	Kan meer hebben, tot $\pm 70\text{ °C}$
Goed voor	Decoratie, prototypes, binnen	Belaste onderdelen, buiten

ABS ligt er ook: sterk en hittebestendig, maar het trekt krom en geeft dampen. Print je in een dichte printer, en vraag eerst uitleg.

Filament op de maakplek



Gewoon gebruiken

PLA, PETG en ABS liggen klaar. Je mag het gewoon pakken.



Veel geprint? Vul aan

Print je iets groots of veel, dan vul je het filament weer aan.



Altijd droog filament

Vocht geeft verstoppingen en lelijke prints. Er staat een filamentdroger.

HALVERWEGE

Vragen tot nu toe?

Tevens koffiepauze.



DEEL 2

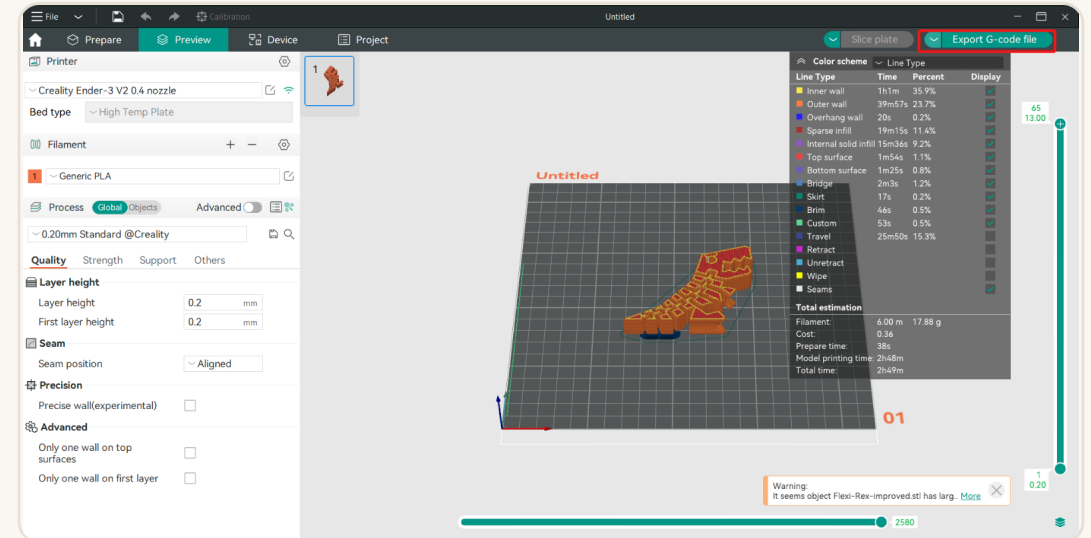
Zelf printen

OrcaSlicer, de printers en je eerste print.



OrcaSlicer: zo begin je

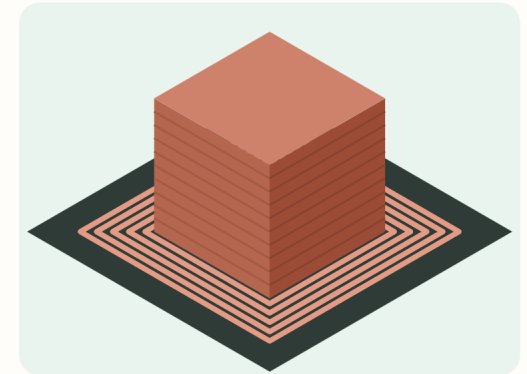
- 1 Kies de printer**
'Snapmaker U1 (0.4 nozzle) - Maakplek' of de Sovol SV08
- 2 Kies het filament**
PLA of PETG: wat er in de printer zit
- 3 Sleep je model erin**
en leg het met een plat vlak op het bed
- 4 Klik op Slice**
en bekijk de printtijd en hoeveel filament het kost
- 5 Verstuur naar de printer**
via het netwerk, rechtstreeks vanuit OrcaSlicer



Vijf instellingen die ertoe doen

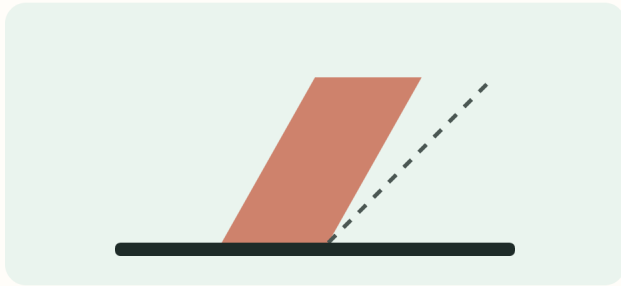
Instelling	Wat doet het?	Begin met
Laaghoogte	Dunner = mooier, trager	0,2 mm
Infill	Vulling: meer = steviger	15–20 %
Wanden	Meer = sterker, niet groter	2 à 3
Supports	Steun onder overhangen	Alleen als nodig
Brim	Extra rand voor hechting	Bij smalle voet

BRIM, IN VOGELVLUCHT



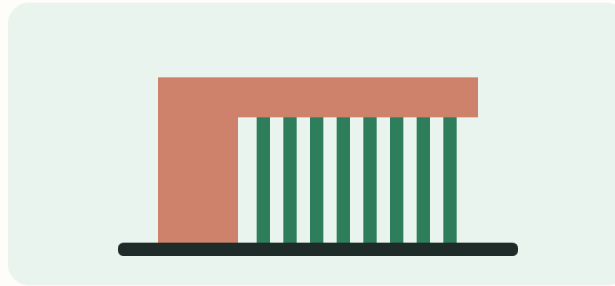
-  Je kubus
-  Brim: trek je er makkelijk na het printen af

De 45-gradenregel



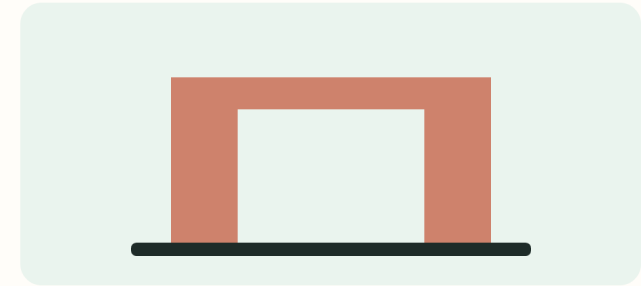
Tot 45°: gaat goed

Elke laag steunt nog genoeg op de laag eronder.



Steiler: support nodig

De slicer bouwt tijdelijke steun eronder, die je achteraf weghaalt.



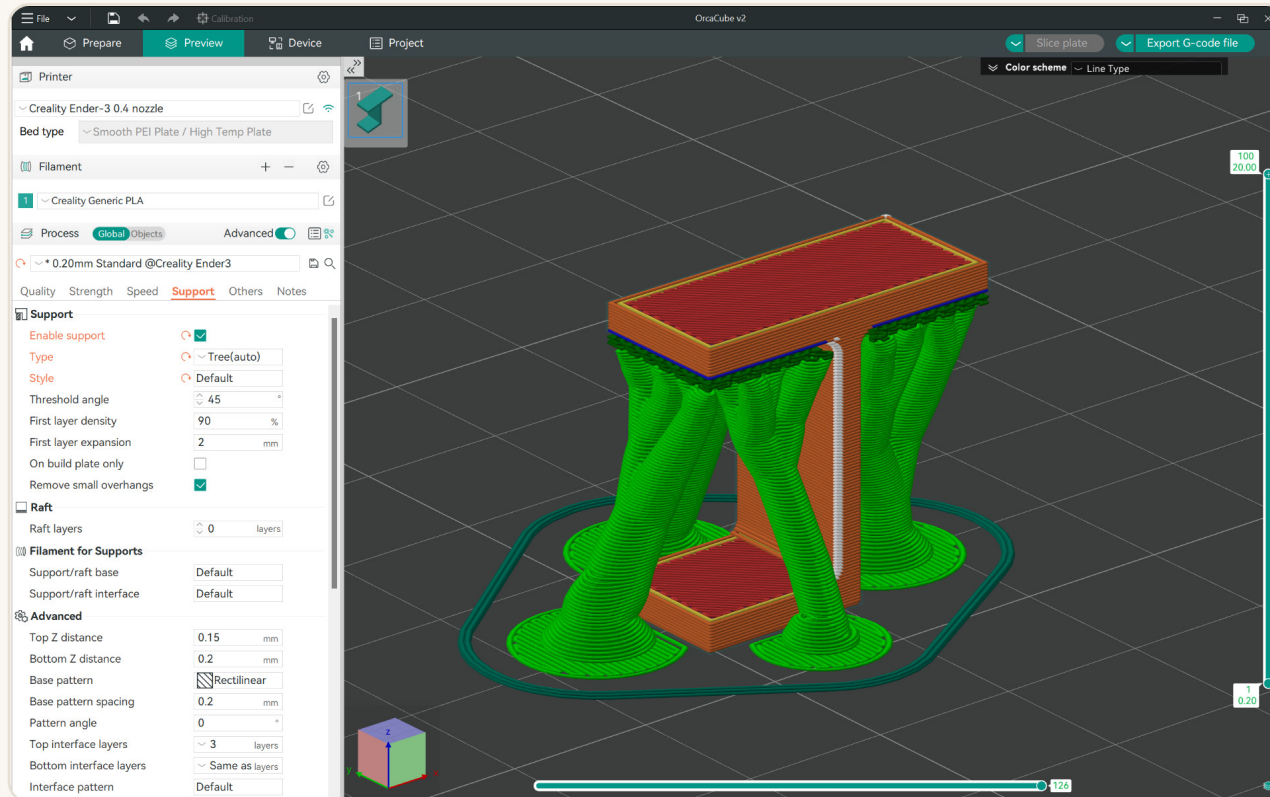
Korte brug: lukt vaak

Een kort stuk tussen twee steunpunten kan zonder support.

Tip: draai je model zo dat het grootste platte vlak op het bed ligt.

DEEL 2 · WAT KAN NIET ZOMAAAR?

Zo ziet support eruit



Groen is de support: tijdelijke steun onder de delen die anders in de lucht hangen.

Na het printen breek je de support eraf.

Aanzetten: tabblad **Support**, vinkje bij **Enable support**.



GOUDEN REGEL

Begin met het standaardprofiel.

Verander daarna één ding tegelijk. Dan weet je wat het doet.

Snapmaker U1 en Sovol SVo8

Snapmaker U1

BOUWVOLUME 27 × 27 × 27 cm

VERBINDING Hangt aan ons netwerk

PROFIEL Maakplek-profiel

Sovol SVo8

BOUWVOLUME 35 × 35 × 34,5 cm

VERSTUREN Via het netwerk

EXTRA Camera om mee te kijken

Ook op de maakplek: de Sovol Zero en de SV06 Plus. Die bewaren we voor later.

Welke printer kies ik?

Neem de printer die vrij is.

Is je object groter dan 27 cm? Dan wordt het de SV08.

Beide werken hetzelfde: profiel kiezen, slicen, versturen.



Op schaal: het grondvlak van elke printer

Afspraken op de maakplek



Kijk de eerste lagen mee

Daar gaat het meestal mis. Hecht het niet?
Stop en begin opnieuw.



Roze tiwrap? Eerst uitleg

Vraag iemand die het apparaat goed kent.



Iets stuk? Meld het

Bij de eigenaar of in de appgroep.



Laat het netjes achter

Print eraf, bed schoon, filament aangevuld.

Je eerste print

- 1 Kies een klein model**
iets dat in minder dan een uur print
- 2 Slice met het standaardprofiel**
en gebruik PLA
- 3 Check de printer**
filament geladen, bed schoon
- 4 Start en kijk mee**
blijf bij de eerste lagen
- 5 Haal je print eraf**
laat het bed eerst afkoelen, dan laat hij makkelijker los



Hulp nodig?

Vraag het aan wie er is, of stel je vraag in de appgroep.

Handleidingen per printer staan op de wiki:

maakplek.nl/wiki

Of vraag het Claude: claude.ai



Vragen?

Veel printplezier!

HANDLEIDINGEN

maakplek.nl/wiki

MODELLEN

printables.com
makerworld.com
thingiverse.com

ZELF ONTWERPEN

tinkercad.com
freecad.org