

Bij dit proefje maken we een naamkaartje: we ontwerpen het met het tekenprogramma Tinkercad en printen het met een 3D-printer.

Stap 1

Ga naar de site van Tinkercad, klik op **SIGN IN** in de rechterbovenhoek en vraag je leerkracht de gegevens om in te loggen.

Vul het e-mailadres en het wachtwoord in dat je van je leerkracht krijgt. Klik daarna op 'Sign In'.

ROVIDERS				
ROVIDERS				
ROVIDERS				
ACCOUNT				
l.be				
FORGOT?	\leftarrow			
	\leftarrow			
	FORGOT?	FORGOT?	FORGOT	FORGOT?

www.Vti-tielt.6

NTI Tielt • schoo/

60)

Asindas



Stap 2

Maak een project aan door op 'Create new design' te drukken.



Nu maak je een zeshoekig schoolkaartje door stap 3 tot stap 11 uit te voeren.

NTI Tielt

schoop

h0

Asindas

www.vti-tielt.



Stap 3

Na het uitvoeren van stap 1 en 2 kom je uit op deze pagina.



Met het blokje in de linkerbovenhoek kan je het werkvlak langs andere kanten bekijken. Om terug te keren naar het normale zicht druk je op het huisje. Om het werkje van dichterbij te bekijken kan je op de plus en de min drukken. Als je iets verkeerd doet bij het tekenen kan je altijd op de undo knop drukken. DRUK NOOIT OP 'VORIGE' VAN HET INTERNET!



Stap 4

Klik op 'Edit Grid'.



Stap 5

Stel in: Width \rightarrow 170.00 Height \rightarrow 170.00

Klik dan op 'Update Grid'.

Grid p	roperties		×
Units	Millimeters	•	
Presets	Custom	•	
→	Width 170.00	Height	
		Cancel	Update Grid

JTI Tielt • school voor Wetensc

box

Asindbaj

www.vti-tielt.be



Stap 6



Stap 7

Zet het zeshoekig prisma op de juiste plaats binnen het werkveld door met de muis naar het werkvlak te gaan en te klikken.

NTI Tielt • schoo/

60%

Asindas

www.vti-tielt.6





Stap 8

Pas de grootte van het zeshoekig prisma aan door de witte vierkantjes vast te nemen en te verslepen tot de juiste afmeting van 100.00 mm op 90.00 mm.

In plaats van te slepen kan je ook één keer op het witte vierkantje klikken en in het tekstvakje het getal zelf intypen.

Als het zeshoekig prisma niet meer volledig op het werkveld staat, dan sleep je het naar het midden van het werkveld.

Stap 9

Om het zeshoekig prisma platter te maken moet je in het midden het witte vierkantje vastnemen en verslepen. Je neemt als hoogte 3.00 mm.

Stap 10

Kies in de rechterkolom voor 'Text'.

Dubbelklik op 'Text' en sleep de tekst naar de juiste plaats op het zeshoekig prisma.







www.vti-tielt.be

NTI Tielt • schoor

60%

Asinitas





Stap 11

Schrijf de naam van jouw school in het vakje 'Text' en de naam zal verschijnen op het zeshoekig prisma. Selecteer 'Hole'. Door 'Hole' te nemen wordt je naam in het plaatje gezet door materiaal weg te laten. Je kan bij 'Font' ook het lettertype aanpassen.



NTI Tielt • schoor

60)

Asindas

www.Vti-tielt.6

Stap 12

Pas de grootte van de tekst aan door op de witte vierkantjes te klikken. Neem als hoogte 3.00 mm. Sleep de tekst op de juiste plaats.





Stap 13

Herhaal stappen 10, 11 en 12. Maak de teksten 'T-box' en 'VTI Tielt'.





Stap 14

Nu mag je zelf nog het kaartje versieren. Zorg ervoor dat je niet buiten het blauwe werkoppervlak gaat. De figuurtjes vind je onder de knop 'Symbols' of 'Basic Shapes'. Je mag ook nog andere vormen gebruiken maar de hoogte mag niet groter zijn dan 3.00 mm. De symbolen moeten aan de figuur of naam vasthangen zodat er in één geheel geprint kan worden.





Het kaartje is af. Ga naar stap 15.



OMZETTEN OM TE 3D-PRINTEN

Stap 15

Stap 16

Als je klaar bent met het ontwerp ga je naar de linkerbovenhoek en klik je op het tinkercad logo.



JTI Tielt • school Kook Wetensch

box

Asindas

www.vti-tielt.be

Vrij Technisch Instituut • Grote Hulststraat 28 • 8700 Tielt tel. 051 40 05 68 • fax 051 40 76 36 • e-mail: vti.tielt@molenland.be • www.vti-tielt.be



Stap 17

Nu kom je op dit venster. Klik op 'Download for 3D Printing'.



Stap 18

Nu kom je op dit venster. Klik hierin op '.stl' en het bestand wordt gedownload. Klik dan op opslaan.



NTI Tielt • school

60)

Asinda

www.vti-tielt.

Is the download taking a while? Your model might be too complex. Check out the FAQ for help.

Als je dit gedaan hebt, sluit dan het internet.



Stap 19



Neem de SD-kaart die bij de proef zit. Stop het SD-kaartje in de computer.

Klik op

in de linkeronderhoek en klik dan op verkenner.





VTI Tielt

school

60)

Asindas

www.vti-tielt.

Stap 20

Ga naar de SD-kaart. Dat kan schijf H zijn maar het kan ook een andere schijf zijn.





Stap 21

Dubbelklik met de linkermuisknop op de map Slic3r.

~ ~					
🕞 💬 🧢 🕨 Computer	r 🕨 Verwisselbare schijf (E:) 🕨				✓ 4→ Zoeken in Verwisselbare schijf (E:)
Organiseren 🔻 🗦 Op	enen Delen met 🔻 Branden Nieu	we map			## * 11 @
🚖 Favorieten	Naam	Gewijzigd op	Туре	Grootte	1
🥅 Bureaublad	📕 Slic3r	7/10/2016 11:02	Bestandsmap		
🗼 Downloads	Basisschool.gcode	6/09/2017 12:29	GCODE-bestand	1.171 kB	
Recente locaties	🗿 config_witbox	23/06/2016 16:52	Configuratie-inste	4 kB	
	📮 Cool Esboo	6/09/2017 12:17	Certificaatvertrou	89 kB	
🧊 Bibliotheken	📱 epic_lappi	17/03/2017 13:48	Certificaatvertrou	156 kB	
🔛 Afbeeldingen	📓 Swanky Uusam-Lahdi (1)	6/09/2017 12:27	Certificaatvertrou	268 kB	
Documenten	📓 Swanky Uusam-Lahdi	5/09/2017 11:04	Certificaatvertrou	287 kB	
🌙 Muziek	VTIklein.gcode	6/09/2017 12:20	GCODE-bestand	352 kB	
Video's					
📳 Computer					
Locale schijf (C:)					
Verwisselbare schijf					
Werwisselbare scriiji					
data (//vti-svi-kidsol					
data IIn AV/ti-cyr-kl					
Sa Netwerk					
THENER					
Slic3r G	ewijzigd op: 7/10/2016 11:02				
KLL Bestandsmap					

NTI Tielt · school

box

Asindos

or Wetens

www.vti-tielt.

Stap 22

Je komt op dit scherm. Dubbelklik hier met de linkermuisknop op slic3r.

🕞 🕞 🗢 📕 🕨 Compute	er 🕨 Verwisselbare schijf (E:) 🕨 Slic3r 🕨				-	€ Zoeken in Slic3r				P
Organiseren 👻 📰 Op	oenen Branden Nieuwe map						800	• [1	0
🔆 Favorieten	Naam	Gewijzigd op	Туре	Grootte						
Mureaublad	鷆 bin	20/06/2015 14:21	Bestandsmap							
🐌 Downloads	퉬 cpfworkrt	7/10/2016 11:02	Bestandsmap							
Recente locaties	퉲 dll	7/10/2016 11:02	Bestandsmap							
	🔒 lib	7/10/2016 11:02	Bestandsmap							
詞 Bibliotheken	🚡 res	7/10/2016 11:02	Bestandsmap							
E Afbeeldingen	config witbox	23/06/2016 16:52	Configuratie-inste	4 kB						
Documenten	📱 epic_lappi	17/03/2017 13:48	Certificaatvertrou	156 kB						
🌙 Muziek	💋 slic3r	20/06/2015 14:21	Toepassing	576 kB						
😸 Video's	§ slic3r-console	20/06/2015 14:21	Toepassing	576 kB						
 Computer Lokale schiff (C:) Verwisselbare schiff Verwisselbare schiff Ins (\\\Vi:svr-klas01 data_lin (\\\Vi:svr-klas02 data_lin (\\\Vi:svr-klas02 data_lin (\\Vi:svr-klas02 Netwerk 										
slic3r Gen Toepassing	wijzigd op: 20/06/2015 14:21 Aanma Grootte: 575 kB	akdatum: 7/10/2016 11:07								



Stap 23

Als je het voor het eerst opstart is het mogelijk dat je dit scherm krijgt. Klik dan gewoon op 'cancel' en vergroot het ander programma door op de vergrootknop te drukken.

VTI Tielt · schoo

60)

Asindas

www.vti-tielf.b

Contractor & Manufactor	allow addition a study a	2	LC II Tester is the
Computer + Verwase	eourescript(r) • sincer •	Z	• • • Zoeren in sieze
Organiseren • 🔄 Openen Bra	randen Nieuwe map		E • CL •
🚖 Favorieten	Nearn	Gewijzigd op Type Grootte	
E Bureaublad	👪 bin	20/06/2015 14:21 Bestandtv p	
Downloads	😹 cpfiworkst	20/06/2015 14:21 Bestandor ep	
3 Recente locaties	a di	20/06/2015 14:21 Bestandsrup	
	å ib	20/06/2015 14-21 Bestan	
Bibliotheken	s res	20/06/2015 14/21 Bestando p	
Cocumenter	© contraginaria	EUVO/2015 EZZ/ Configuratie-inste 4 KB	
a mach car	💈 Slic3r		
A Muziek	File Plater Object Window Help		
Video's	Plater Print Settings Filament Settings Printer Settings		
-	Add. 3 Delete X Delete All S Configur	ation Woard	
🜏 Thuisgroep			
		Welcome to the Slic3r Configuration W	izard
(Computer			
🟭 Lokale schijf (C:)	• We	fcome Hello, welcome to Slic3rl This wizard helps you with the initial conf	figuration; just
DATA (D)	- Fe	nware Type a few settings and you will be ready to prine.	
 Verwisselbare schijf (F:) 		To import an existing configuration instead, cancel this wizard and	d use the Open
 Verwisselbare schijf (2) 		The Diameter Config menu item found in the File menu.	
J Slic3v		To continue click Next	
BOW_seynaeve_yonk (\\vtiserverklar	HOZ	Tananatan	
An data in (///ticervencias//2.vtikasi.xt	GAM La	the product of the pr	
Statuark			
STR-0018-01			
15 STR-D023-01			
15 STR-E103-01			
15 VTI-8008-LKR		< Ra	V Ned > Carrel
1 VTI-8014-02	3D 2D Preview Layers		
1 VTI-8107-03	Version 1.2.9 - Remember to check for updates at http://slic3r.or	4	
1 VTI-8107-04	C		
1 VTI-8107-05			
1 VTI-8107-06			
1 V11-8107-07			
V11-8107-08			
VTL8107-30			
VTI-8107-14			
1 VTI-8107-LKR			
1 VTI-C017-02			
1 VTI-C017-05			
1 VTI-C017-07			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-		
Tornassina Grootter ST	Aanmaakdatum: 4/05/202014/06		

Stap 24

Je komt dan op dit scherm. Dit kan wel een tijdje duren.

i Siic3r		- 0 3
ile Blater Object Window Help		
lafer Print Settings Filament Settings		
👸 Add_ 🖏 Delete 🕺 Delete All 🔍 Arrange 🔊 🔄 🕤 🖒 Scale 🖓 Split 😳 Cut 🔅 Settings		
		Export STL Export G-code
	Rame	Cop Scale
	Info	
	Size	Volume
	Facets	Materials
30 20 Preview Layers	Manifold	



Stap 25

Ga in de linkerbovenhoek naar 'File' en klik op 'Preferences'.



Stap 26

Klik dan op 'Simple' en verander het naar 'Expert'. Druk daarna op OK.



De volgende waarschuwing verschijnt dan op het scherm. Klik op OK .

Warning



You need to restart Slic3r to make the changes effective.



 \times

VTI Tielt • school

box

Asinnas

or Wetensc

www.vti-tielt.be



Stap 27

Druk op het kruisje in de rechterbovenhoek om het programma af te sluiten.

Stap 28

Ga naar de SD-kaart en dubbelklik opnieuw met de linkermuisknop op slic3r.

Dan kom je op dit venster.



VTI Tielt • school

60×

Asinda

www.vti-tielt.

Stap 29





Stap 30

Dan kom je op dit venster. Ga naar 'Deze pc' in de linkerkolom en dan naar de SD-kaart.



NTI Tielt · school

box

Asindas

ant Wetens

www.vti-tielt.be

Stap 31

Dubbelklik op de map 'Slic3r'.





Stap 32

Klik één keer op het bestand 'config_witbox' en klik op openen.

Select configuration to load	d: Internet internet internet					l	x
🔾 🗢 📕 🕨 Computer	→ Verwisselbare schijf (E:) → Slic3r	•		▼ 49	Zoeken in Slic3r		Q
Organiseren 🔻 Nieuwe	: map				:==	•	0
☆ Favorieten	Naam	Gewijzigd op	Туре	Grootte			
Neaublad	퉬 bin	20/06/2015 14:21	Bestandsmap				
🐌 Downloads	鷆 cpfworkrt	7/10/2016 11:02	Bestandsmap				
📃 Recente locaties	\mu dll	7/10/2016 11:02	Bestandsmap				
	ib lib	7/10/2016 11:02	Bestandsmap				
🧊 Bibliotheken	鷆 res 🖌	7/10/2016 11:02	Bestandsmap				
📔 Afbeeldingen 🛛 🗉	i config_witbox	23/06/2016 16:52	Configuratie-inste	4 kB			
Documenten							
🎝 Muziek							
Video's							
P Computer							
🚢 Lokale schijf (C:) 📃							
👝 Verwisselbare scł							
👝 Verwisselbare scł							
🚽 IIn\$ (\\Vti-svr-kla							
🖵 data (\\vtiserverk 🍸							
Bestan	dsnaam: config			- I	NI files *.ini		-
					Openen	Annuler	en l
					openen	Annulen	

VTI Tielt · school

pox

Asindas

or Wetens

www.vti-tielt.be

Stap 33

Klik nu in de linkerb	ovenhoek op 👒 Add	, dan zal dit venster ver	schijnen.
💋 Choose one or more files (STL/	OBJ/AMF):		×
← → · ↑ 💻 > Deze pc		✓ ♂ Zoeken in Deze pc	Q
Organiseren 👻			- 🔳 🕐
🗸 📃 Deze pc 🔷 🗸 M	appen (6)		^
> 📄 Afbeeldingen > 🔜 Bureaublad	Afbeeldingen	Bureaublad	
> 🗟 Documenten > 🖶 Downloads	Documenten	Downloads	
Nuziek Video's Windows (C:)	Muziek	Video's	
> 🔜 RECOVERY (D:) 🗸 🗸	pparaten en stations (5)		
> 🌋 Dvd-rw-station (Windows (C:)	RECOVERY (D:)	
> 👝 Verwisselbare scl	382 GB van 908 GB beschikbaar	2,04 GB van 20,6 GB beschikbaar	
> 🔤 Verwisselbare scl 🗸 🗳	Dvd-nv-station (F-)	Verwisselbare schiif (F-)	~
Bestands <u>n</u> aa	im:	 Known files (*.stl, 	*.obj, *.amf, * \sim
		<u>O</u> penen	Annuleren



Stap 34

Ga in de linkerkolom naar de juiste map (downloads of een andere map waarin het bestand opgeslagen is). Klik op jouw bestand en klik op openen.

VTI Tielt • schoo/

60)

Asinnba

www.vti-tielf.b

Ghoose one or more files (STL/OBJ/AMF):					×
Computer	▶ Verwisselbare schijf (E:) ▶			• 4 ₇	Zoeken in Verwisse	lbare schijf 🔎
Organiseren 🔻 Nieuwe	map				:== •	
★ Favorieten	Naam	Gewijzigd op	Туре	Grootte		
E Bureaublad	鷆 Slic3r	7/10/2016 11:02	Bestandsmap			
🗼 Downloads	📮 Cool Esboo	6/09/2017 12:17	Certificaatvertrou	89 kB		
🔚 Recente locaties	📮 epic_lappi	17/03/2017 13:48	Certificaatvertrou	156 kB		
	📮 Swanky Uusam-Lahdi	6/09/2017 12:27	Certificaatvertrou	268 kB	▲	
🥽 Bibliotheken						
📔 Afbeeldingen 🗉						
Documenten						
J Muziek						
Video's						
Normal Computer						
🚢 Lokale schijf (C:) 🔄						
Verwisselbare sch						
Verwisselbare sch						
🖵 IIn\$ (\\Vti-svr-kla						
🖙 data (\\vtiserverk 🕈						
Bestan	dsnaam: Swanky Uusam-Lahdi			- K	(nown files (*.stl, *.c	bj, *.amf, * 🔻
					Openen	Annuleren
					openen	, interest

Stap 35

Je krijgt een scherm waarop je het kaartje op een werkveld ziet liggen.





Stap 36

Ga nu naar de rechterbovenhoek en klik op linkerkolom weer naar de SD-kaart, verander de naam en klik op opslaan.

Save G-code file as:	ant lating. Name lating					×
Comput	er 🔸 Verwisselbare schijf (E:) 🕨			▼ 4 9 Z	oeken in Verwisselban	e schijf 🔎
Organiseren 🔻 Nieuv	ve map					• 📀
🔶 Favorieten	Naam	Gewijzigd op	Туре	Grootte		
🧮 Bureaublad	🐌 Slic3r	7/10/2016 11:02	Bestandsmap			
🗼 Downloads	Basisschool.gcode	6/09/2017 12:29	GCODE-bestand	1.171 kB		
Recente locaties	VTIklein.gcode	6/09/2017 12:20	GCODE-bestand	352 kB		
Bibliotheken Afbeeldingen Documenten Muziek Video's Computer						
Lokale schijf (C:)						
Verwisselbare scł						
Bestandsnaam: Scho	0					-
Opslaan als: G-co	de files (*.gcode, *.gco, *.g, *.ngc)					
Mappen verbergen				\rightarrow	Opslaan Ani	nuleren
	\sim \times \times	$\times \times \times$				10 m

Stap 37

Nu staat het bestand op de SD-kaart en mag je de SDkaart uit de computer halen.



VTI Tielt • school

box

Asindos

or Wetens

www.vti-tielt.be



Stap 38

Ga naar de 3D-printer en open de deur van de 3D-printer.



VTI Tielt • sch

60)

Asinda

Stap 39

Stop de SD-kaart in de 3D-printer met de metalen plaatjes naar je toe en duw naar beneden tot je een klik hoort.



Vraag nu eerst aan de leerkracht om de plaat schoon te maken en in te spuiten.

Stap 40

Druk op de schakelaar van de 3D-printer om hem aan te leggen. De schakelaar zit op de achterkant boven de elektriciteitskabel.





Stap 41

De lampen gaan aan en op het schermpje vooraan zie je dit:



ww.vti-tieft.

VTI Tielt • school

box

Asindas

or Welens

Stap 42

Druk één keer op de draaiknop bovenaan.



Stap 43

Je krijgt dan dit scherm.





Stap 44

Ga met het pijltje naar 'Print from SD' door aan de draaiknop te draaien en druk daarna één keer op de draaiknop.



NTI Tielt ● schoo,

60)

Asinnba

www.Vti-fielf,

Stap 45

Als het pijltje voor jullie bestand staat, druk dan opnieuw op de draaiknop en de 3D-printer zal beginnen printen.