




# Lasercutting

Voor studenten vanaf het 2e jaar

**VOOR HET LASEREN** : afspraak maken (via [inge.elewaut@ugent.be](mailto:inge.elewaut@ugent.be)), ev. bepalen welk materiaal en hoeveel platen, (max. 1u per student). Je lasercut goed voorbereiden. Indien je kleine vormen lasert, zorg ervoor dat we de kleinere kartons kunnen gebruiken. **ALTIJD BEWAREN IN VERSIE dwg of dxf (2022 of ouder)**. Als je bestand klaar is: **Mail je bestand naar [Laserugent@gmail.com](mailto:Laserugent@gmail.com)!** Vandaaruit worden ze verstuurd naar de laser en zo vermijden we virussen.

**TIJDENS HET LASEREN** : Hou toezicht op laser! Zorg ervoor dat de laser niet botst met het materiaal. Druk op pauze  indien nodig, kleef het materiaal vast als het niet vlak ligt en druk opnieuw op pauze om de laser verder te zetten. Het karton wordt best aan de zijkanten vastgekleefd, ook soms onderaan in het midden met dubbelzijdige tape indien nodig. Hou je tekening best 0,8cm van de rand vandaan. Tijdens het laseren mag er geen usb in of uit de computer gebracht worden, ook geen andere programma's openen, dit kan fouten geven tijdens het laseren. Altijd 1 persoon aanwezig bij de laser.

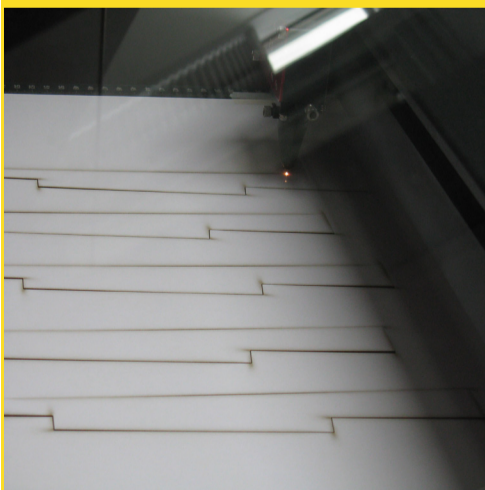
**NA HET LASEREN** : **materiaal direct verwijderen uit plotlokaal (fijn stof)**, naar het atelier brengen, afrekenen voor u weggaat. Uw afvalmateriaal in de PAPIER/VUILBAK. Geen afval op het laservlak laten liggen.

## Vorbereiding lasercutfile

1. Download via <http://www.architectuur.ugent.be/organisatie/faciliteiten/laser-cutter/> het lasercutter.dwt (acad-template) en lasercutter.stb (plotstyle) bestand. Lees de Lasercutter voorbereiding hier of op de website van de Vakgroep. Lukt het niet, mail me en dan stuur ik je een oude file waarmee al is gelaserd. het bestand is voor het grootst mogelijk karton gemaakt 60/90, dus hou rekening met houtskarton dit is 60/80!
2. Start autocad en maak een nieuwe tekening aan op basis van het lasercutter.dwt bestand. Hierbij tref je een layout " lasercutter " dewelke je gebruikt om je stukken in te positioneren. Eventueel kopieer je reeds aangemaakte objecten van een andere acad-bestand naar het nieuw gecreëerde bestand op basis van de template.
3. In het nieuwe bestand tref je een aantal layers (0, snijden, graveren, viewport), voor de layers "0" en " viewport" dient de plotfunctionaliteit uitgeschakeld te zijn (dit is zo voorbereid). Objecten die je wil snijden plaats je op de respectievelijke layer, idem voor graveren.
4. Belangrijk: zorg ervoor dat er geen lijnen boven elkaar getekend staan en vermijd de aanmaak van individuele punten (wat je bijvoorbeeld zou krijgen indien je een "divide" commando zou uitgevoerd hebben, de "nodes" zijn namelijk individuele punten). Dubbele lijnen zullen de uitvoertijd drastisch verhogen en ervoor zorgen dat op die plaatsen de lijn dikker wordt, het is ook slecht voor de lasercutter omwille van verhoogd risico op vlammen. Om dubbele lijnen uit de file te halen : Commando 'Overkill' (Acad 2008) - via Express tools (Acad 2010)
5. Na voorgaande stappen is jouw document bijna klaar om af te drukken (lees :door te sturen naar de lasercutter), al zal je in het plotmenu een ontbrekende « plotstyle » treffen. Inderdaad, de lasercutter-plotstyle werd nog niet toegevoegd aan de bestaande plotstyles en je ziet de melding "missing ". in het hoofdmenu ga je via "file" naar de "plotstyle manager" om er vervolgens het lasercutter.stb bestand simpelweg naartoe te slepen. Vanaf nu zijn de verschillende plotstyles (snijden en graveren) gekoppeld aan de respectievelijke layers. Je zal een foutmelding krijgen met de melding dat " ... this plotter configuration cannot be used ...", deze melding dien je te negeren, en heeft te maken met het feit dat er geen driver voor de lasercutter op jullie pc's geïnstalleerd staat.
6. Als je maar 1 zijde gebruikt, kan je de tekening gespiegeld maken, zodat deze zijde gelaserd wordt, en heb je geen laservlekken op de werkelijke zijde.

### OPMERKINGEN:

- Vermijd het gebruik van hatches of tekst (uitgezonderd het lettertype "txt", de lasercutter herkent dit als gewone lijntjes), deze worden namelijk gerasterd door de lasercutter en dit gaat zeer traag. Gebruik verder geen regions, maar maak gebruik van "boundary" om contouren van objecten te traceren. "Region" creëert namelijk eveneens een reeks punten die worden uitgesneden. Dit resulteert uiteraard in lange uitvoertijden. Het kan wel indien gewenst.
- Vereenvoudig je autocad tekening zoveel mogelijk. Op schaal kan de lasercutter tot op ongeveer een halve millimeter lijntjes van elkaar graveren. Bij snijden in karton hou je best een afstand van 1.5mm. Mik op maximum 1000-1500 lijntjes per volledig karton voor een aanvaardbare uitvoertijd. Je hebt een half uur lasertijd.



**ZELF MEE TE BRENGEN!** ga tijdig naar schleiper of lucascreativ.

Grijs karton is zeker niet toegelaten, wegens te veel lijmen vervuilend voor de laser

## Goede lasermaterialen

witkarton 1.5mm **60/90** cm

ENKEL **GEGOTEN** plexiglas doorschijnend 3mm (**45/60**cm : 15€pp) of **blauw** 3mm (37.5/40cm : 9.5€ pp), bijna op je kan zelf gegoten plexi bestellen bij [info@atelierswauters.be](mailto:info@atelierswauters.be)

Houtskarton **60/80** tot dikte 3mm

gekleurd papier 65/50 cm: 1.5 euro (verschillende kleuren : grijs, zwart, chocolade, beige, baksteenrood...)

nog enkele kleuren op voorraad(vele kleuren 200gr papier verkrijgb. bij Schleiper of Lucas Creativ)

wit papier 200gr (**A1**) : 1 euro Ideaal voor vouwstructuren te maken (nog op voorraad)

\* Lasertijd kost 1 euro per blok van 5 minuten/per plaat