



# KONSOLIN KÄYTTÖOHJE

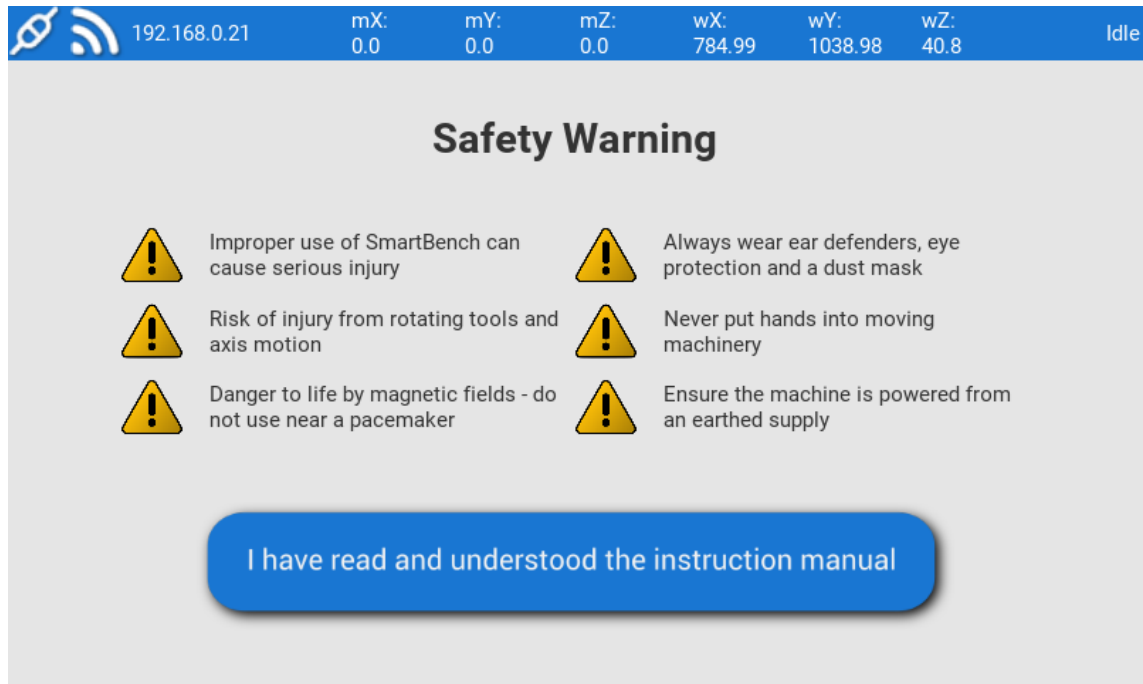
## Sisältö

1	Ensimmäinen käynnistys .....	4
1.1	Turvallisuusvaroitukset.....	4
1.2	1.2 Kotiutus ja automaattinen oikaisu .....	5
1.3	Yleisnäkyä.....	6
2	Pro CAD CAM.....	9
2.1	Päätoiminnot .....	9
2.2	Navigaatio .....	10
2.3	Informaatiopalkki.....	11
2.4	Tiedostonäkymä.....	12
2.5	File Explorer .....	13
2.6	File Run screen .....	14
2.7	SmartBench Karttanäkymä .....	16
2.8	SmartBench Move screen.....	17
2.9	Asetukset.....	18
3	Muotoleikkaus.....	19
3.1	Muotoleikkauksen yleiskatsaus.....	19
4	Wi-Fi .....	20
4.1	Yhdistä paikalliseen WIFI-verkkoon .....	20
5	Kalibrointi .....	21
6	Päivitykset .....	22
6.1	Wi-Fi Päivitys .....	22
6.2	USB Päivitys.....	23
7	Developer .....	24
8	Tiedostonsiirto.....	25
8.1	Tiedostonsiirto WIFI:llä.....	25
8.1.1	Asenna FileZilla .....	25
8.1.2	IP-osoite .....	25
8.1.3	Aseta yhteys FileZillassa .....	26
8.1.4	Siirrä tiedosto konsoliin .....	29
8.2	Tiedostojen siirtäminen USB:n kautta.....	32
9	File Explorerin käyttäminen .....	35

9.1	Muuta tiedosto .....	35
9.2	Tiedostokansiot .....	35
9.3	Poista tiedosto .....	36
9.4	Päivitä tiedostolista.....	37
9.5	Tiedostojen tarkistus.....	38
10	Hallinta .....	40
10.1	X/Y -akselien liike.....	40
10.2	Z-akselin liike .....	42
10.3	Nopeus ja etäisyys .....	43
10.4	Lisäsäätimet .....	44
11	Datumpisteiden asettaminen.....	45
11.1	XY datum.....	45
11.2	Z datum .....	51
12	Asemoi työ .....	54
12.1	Avaa työtiedosto.....	55
12.2	Aseta X/Y datumpiste.....	55
12.3	Katso työstösijainti karttanäkymästä .....	55
12.4	Tarkista työ käyttäen rajalaatikkaa .....	56
12.5	Säätöjen tekeminen .....	57
13	Resetoi virhe .....	57
14	Resetoi hälytys.....	58
15	Tuki .....	58

# 1 Ensimmäinen käynnistys

## 1.1 Turvavaroitukset



Ole hyvä ja huomioi kaikki varoitukset. Mekaaniset leikkuutyökalut voivat väärin käytettyinä aiheuttaa vakavia vammoja.

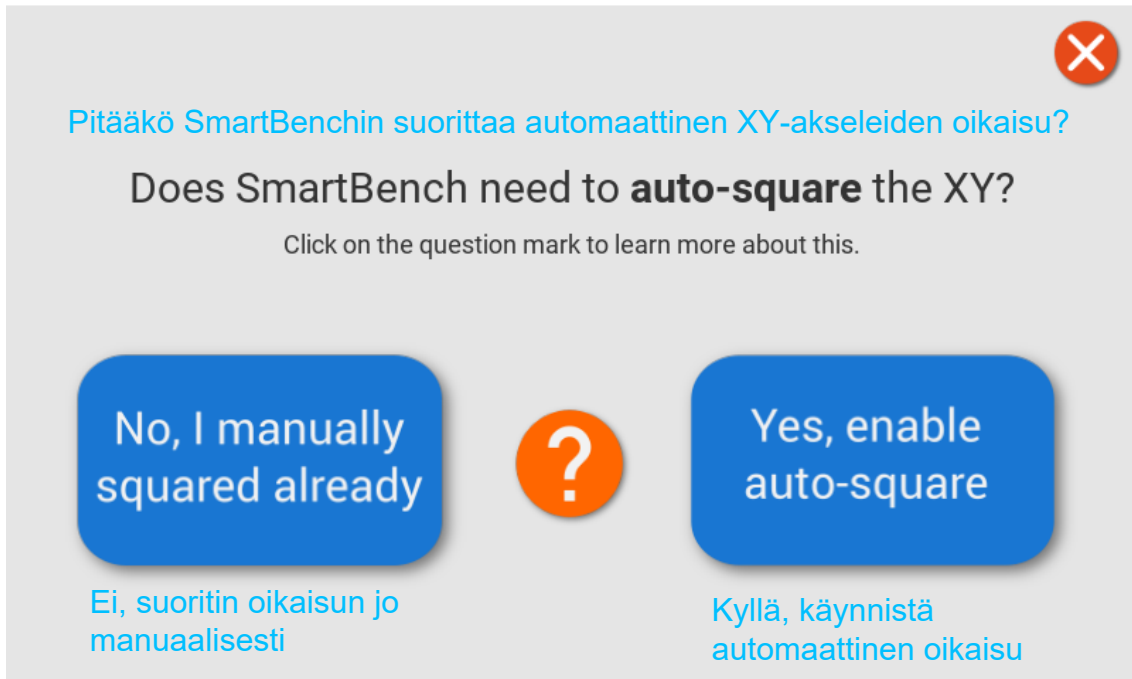
Älä käytä SmartBenchä jos et ole lukenut ja tutustunut käyttöohjeisiin jotka löytyvät lataussivulta:

<https://www.yetitool.com/support/downloads>

Jatkaaksesi sinun täytyy vahvistaa että olet lukenut manuaalin ja olet pätevä käyttämään SmartBenchä sekä tietoinen turvallisuusvaroituksista.

## 1.2 Kotiutus ja automaattinen oikaisu

Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä SmartBench tervehtii sinua kotiutussivulla. Kotiutus mahdollistaa SmartBenchin löytämää nollakoordinaatit X, Y ja Z-akseleille.



Pitääkö SmartBenchin suorittaa automaattinen XY-akselien oikaisu?

Does SmartBench need to **auto-square** the XY?

Click on the question mark to learn more about this.

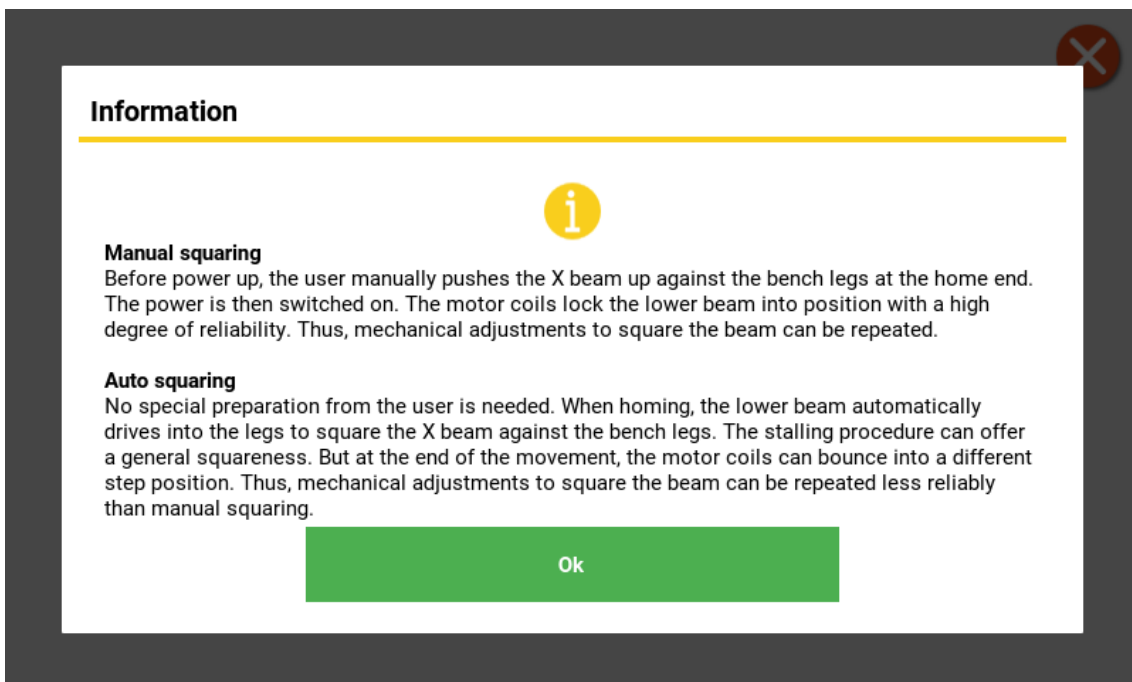
No, I manually squared already

Yes, enable auto-square

Ei, suoritin oikaisun jo manuaalisesti

Kyllä, käynnistä automaattinen oikaisu

Ensimmäinen ruutu kysyy oletko manuaalisesti oikaissut X-akselin alemman palkin vai haluatko koneen suorittavat oikaisun manuaalisesti (auto-square)



**Information**

**Manual squaring**  
Before power up, the user manually pushes the X beam up against the bench legs at the home end. The power is then switched on. The motor coils lock the lower beam into position with a high degree of reliability. Thus, mechanical adjustments to square the beam can be repeated.

**Auto squaring**  
No special preparation from the user is needed. When homing, the lower beam automatically drives into the legs to square the X beam against the bench legs. The stalling procedure can offer a general squareness. But at the end of the movement, the motor coils can bounce into a different step position. Thus, mechanical adjustments to square the beam can be repeated less reliably than manual squaring.

Ok

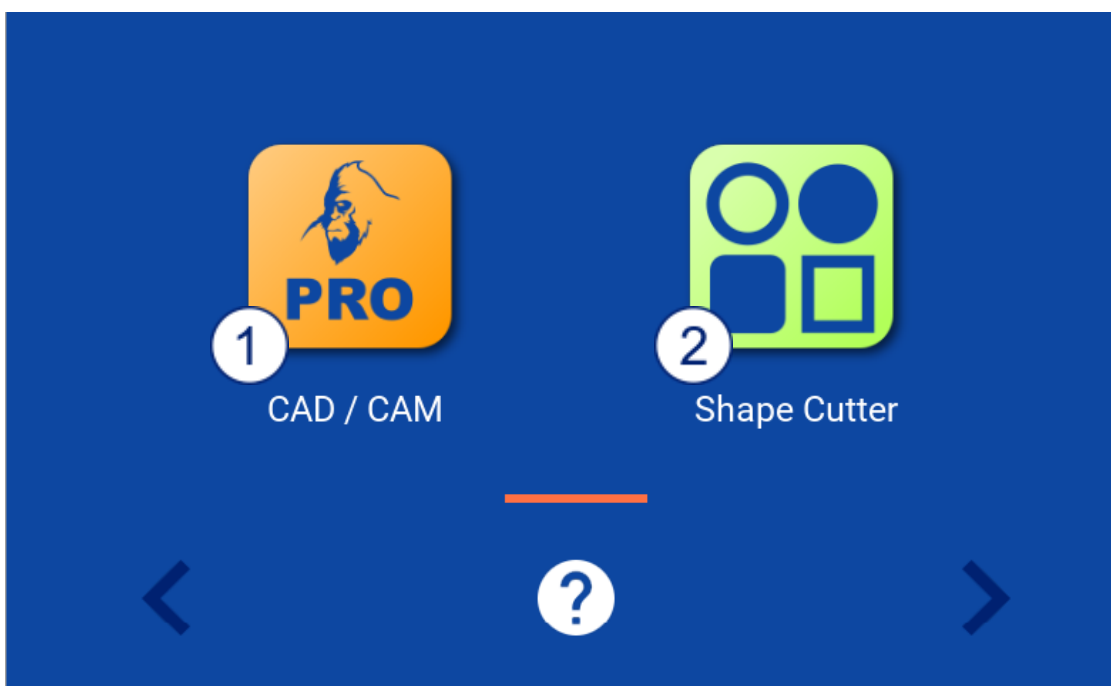
## 1.3 Yleisnäkymä

### 1. PROCAD / CAM

Käytä tätä CAM-ohjelmalla prosessoitujen tiedostojen kanssa. Tämä vaatii GRBL generoitujen GCode tiedostojen tallentamisen järjestelmääsi.

### 2. Shape Cutter

Tämä mahdollistaa yksinkertaisten geometrinen muotojen generoimisen suoraan SmartBenchissä.

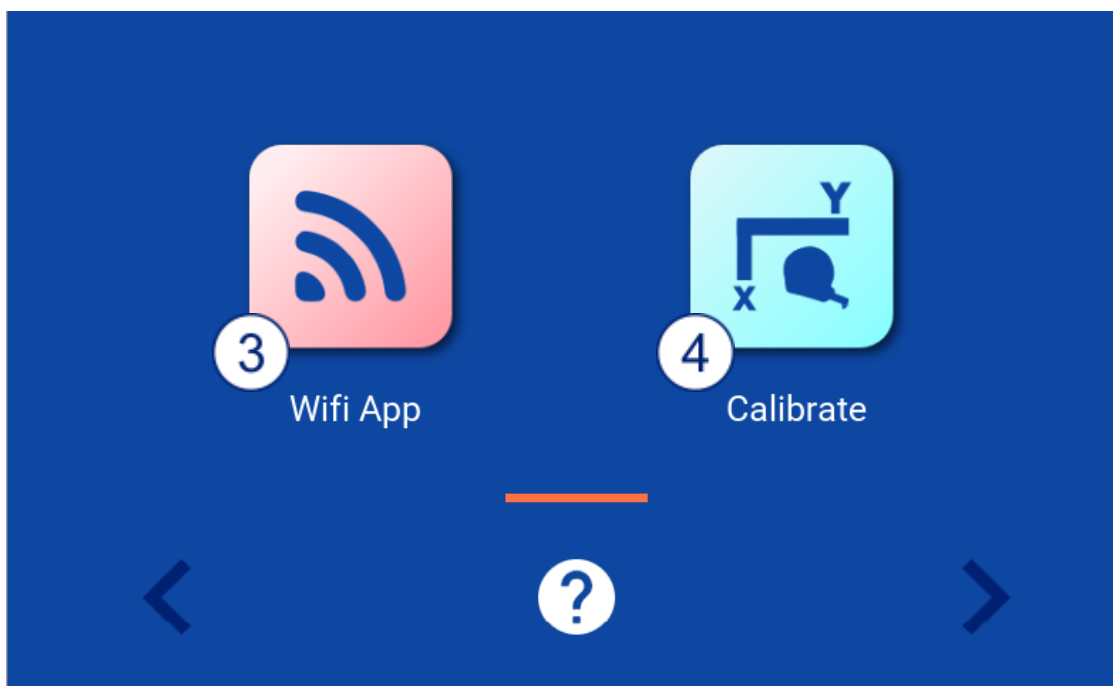


### 3. Wi-Fi App

Tämä mahdollistaa liittymisen WiFi-verkkoon tiedostojen siirtämistä ja ohjelmistopäivityksiä varten.

### 4. Calibrate

Tämä mahdollistaa SmartBenchin kalibroimisen ja tekee koneesta tarkemman.



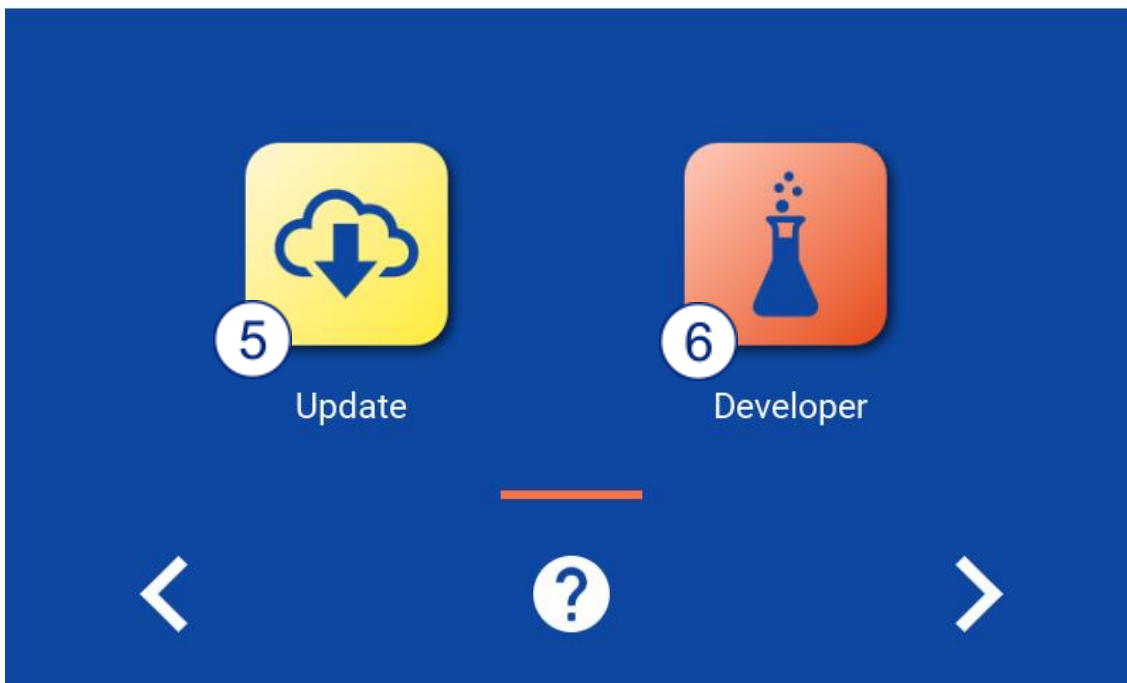
## 5. Update

Tämä mahdollistaa ohjelmiston päivittämisen joko WiFi:n tai USB:n kautta

## 6. Developer

Antaa pääsyn ohjelmiston kehittämiseen.

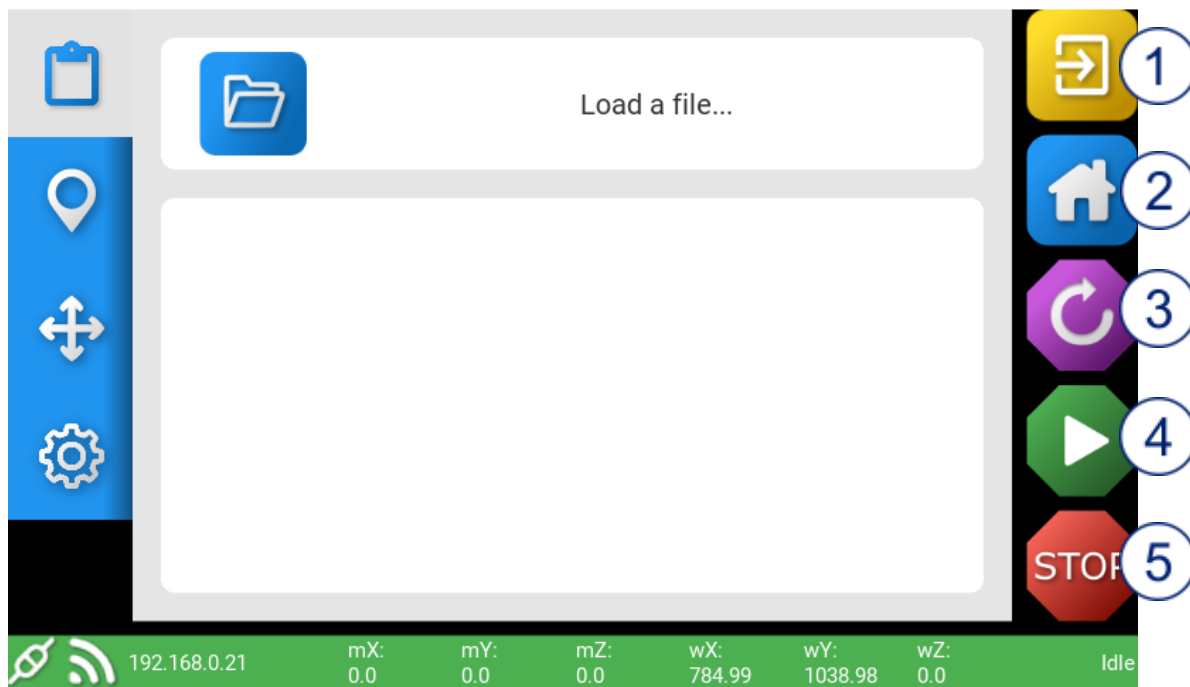
**HUOM:** Developer app auttaa ohjelmiston kehittäjiä pääsemään käsiksi lisäasetuksiin ja toimintoihin jotka eivät välttämättä ole vakaita tai vaikuttavat SmartBenchin käyttäytymiseen. Käyttämällä Developer-sovellusta voit vahingoittaa SmartBenchä.





## 2 Pro CAD CAM

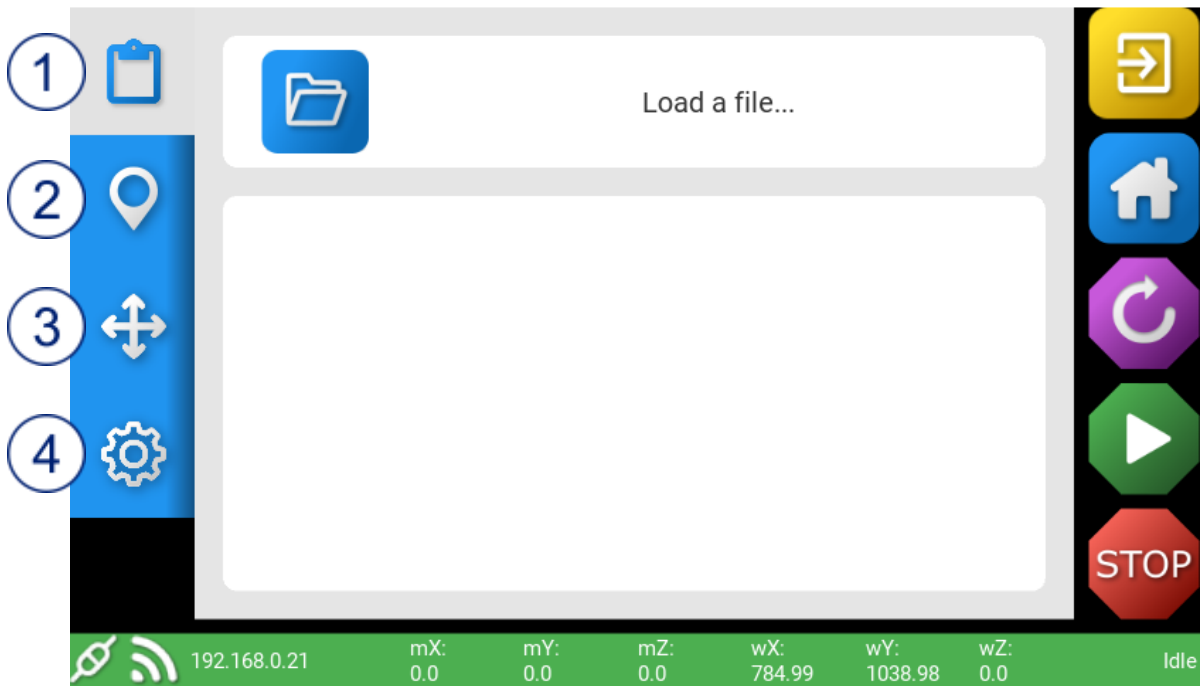
### 2.1 Päätoiminnot



#### Päätoimintojen painikkeet löytyvät jokaisesta näkymästä

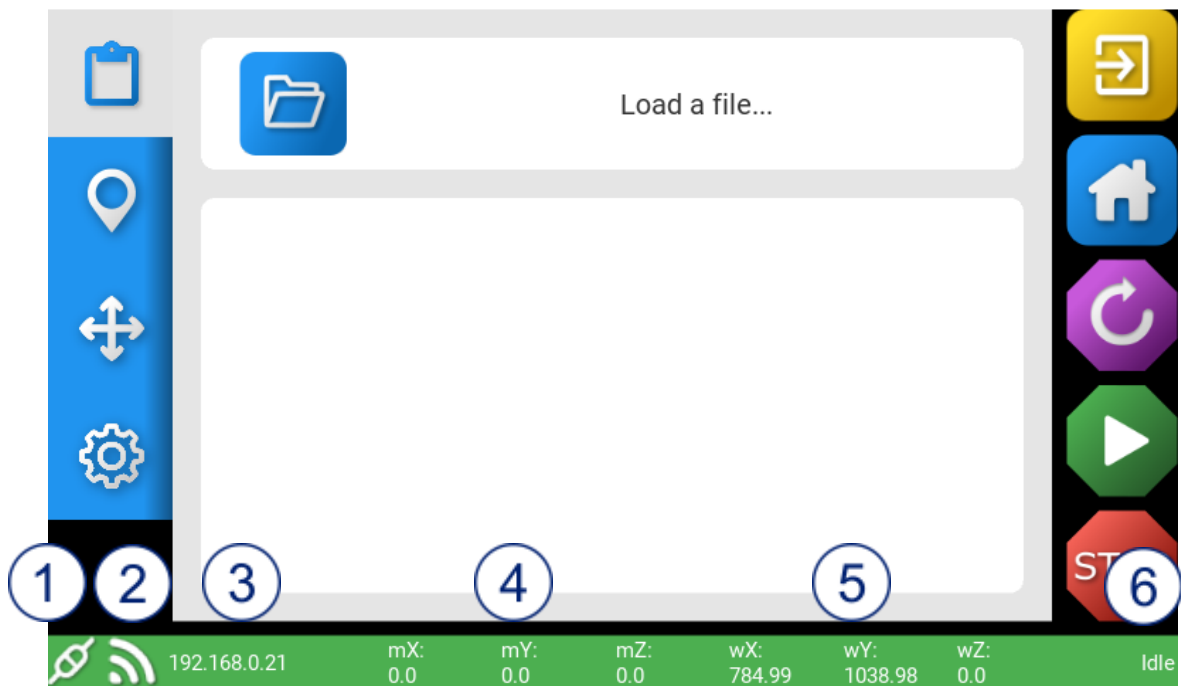
1. **Exit** – Palauttaa sinut päänäkymään
2. **Home** – Kotiuttaa SmartBenchin X,Y ja Z-akselit nollakohtaan
3. **Reset** – Resetoi koneen virheen sattuessa
4. **Run** – Avaa työn dialoginäkymän
5. **Stop** – Pysäyttää SmartBenchin minkä tahansa operaation.

## 2.2 Navigaatio



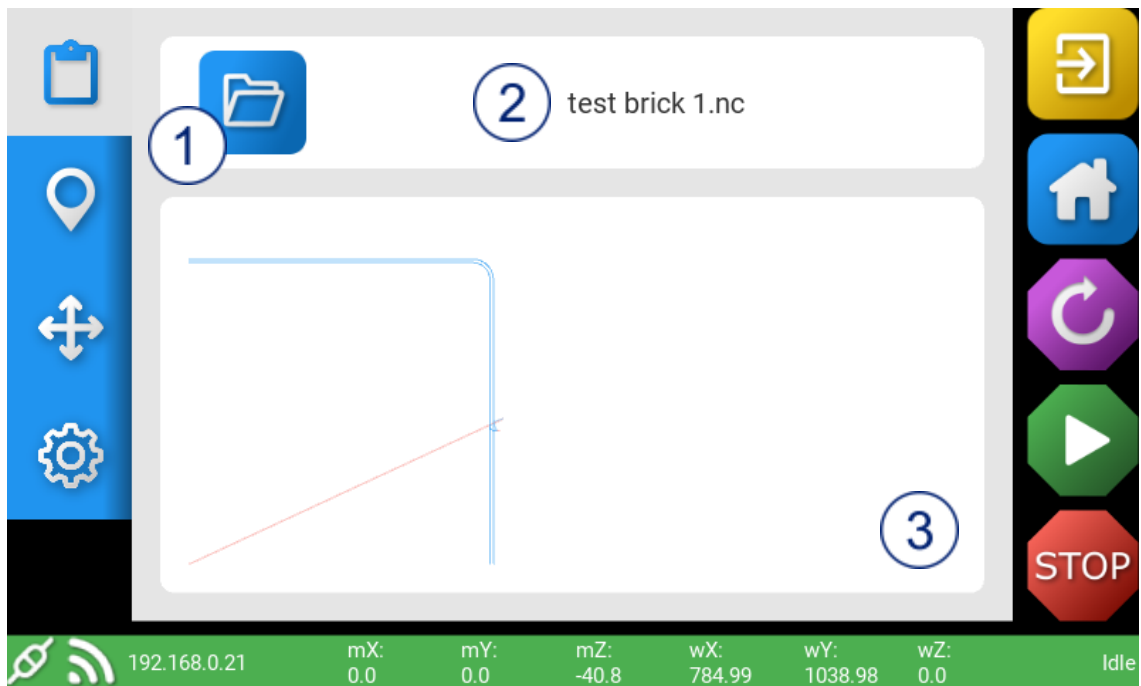
1. **File** – Valitse, avaa, poista tai muuta tiedostoja
2. **Map** - Yleisnäkymä työstöstä, pysähtymispisteen ja X/Y datumin asetus.
3. **Move** – Akseleiden manuaalinen liikuttaminen, säädä liikkumisnopeutta, karan ja pölynpoiston käynnistys ja sammutus.
4. **Settings** – G-koodin monitorointi ja akseleiden oikaisu.

## 2.3 Informaatiopalkki



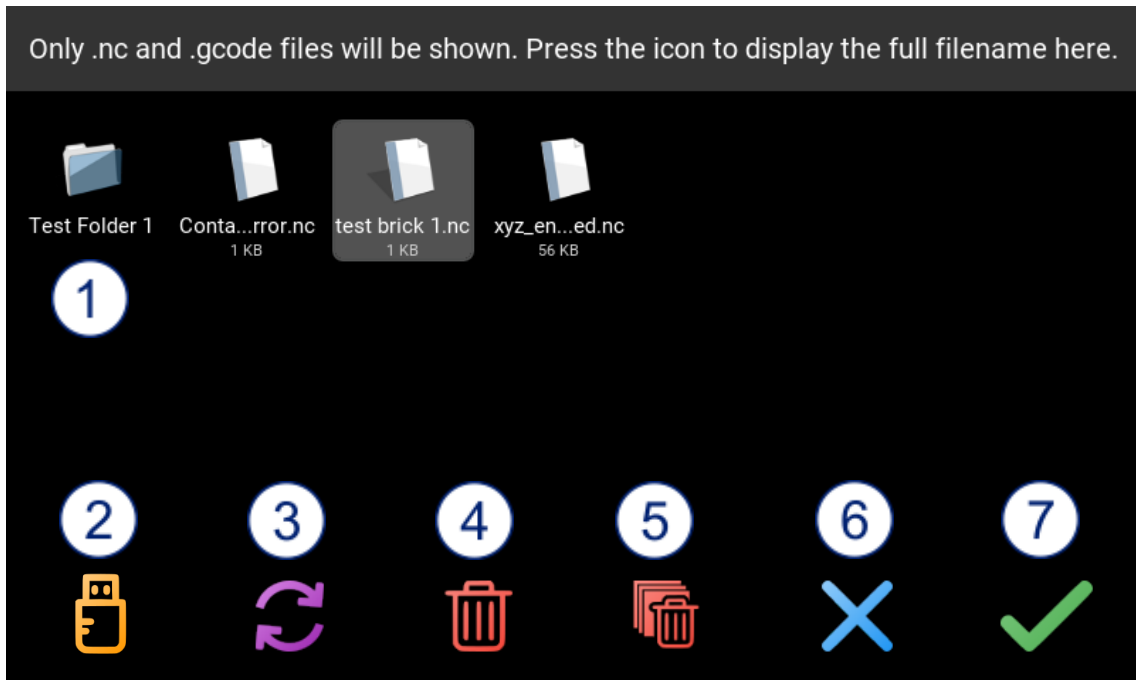
1. Sarjaportin kytkentä
2. Wi-Fi indikaattori - WIFIVERKON status
3. IP-osoite - Paikallisverkkosi IP-osoite
4. Koneen koordinaatit – Terän sijainti suhteessa koneen nollakohtaan.
5. Työkappaleen koordinaatit – Terän sijainti suhteessa työlle asetettuun nollakohtaan
6. SmartBench status

## 2.4 Tiedostonäkymä



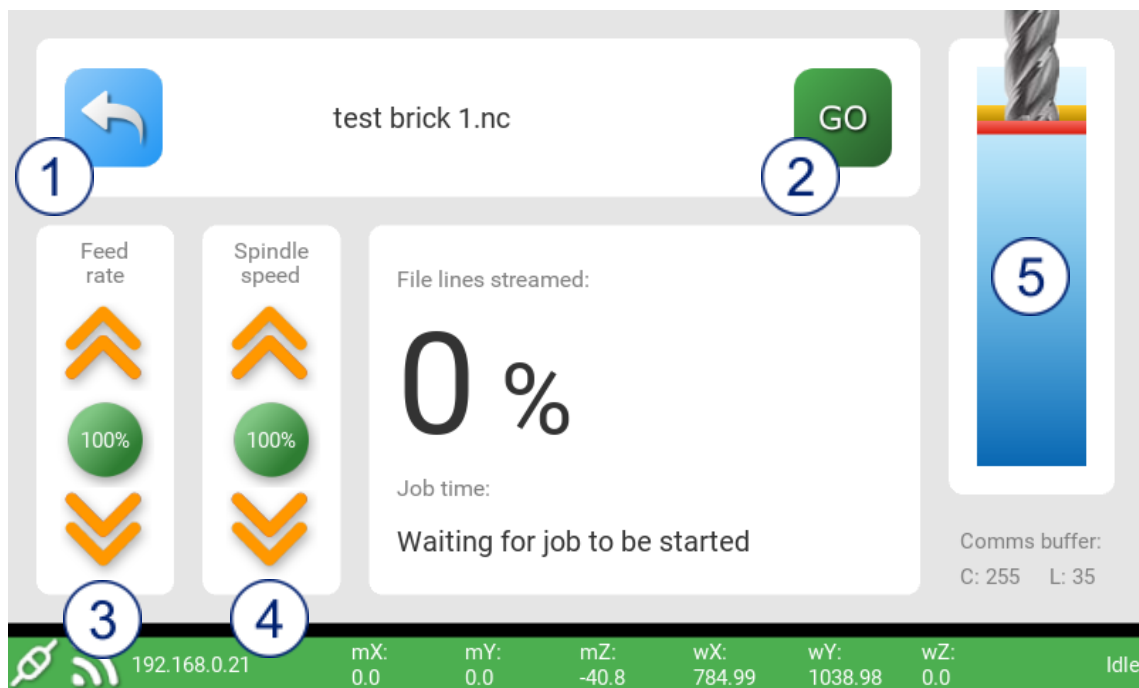
1. **Open File explorer** – Avaa tiedostojen tarkastelun
2. **Tool path viewer** – Näyttää ensimmäiset 1000 riviä ladatusta G-kooditiedostosta.
3. **File Name** – Näyttää ladatun tiedoston nimen.

## 2.5 File Explorer

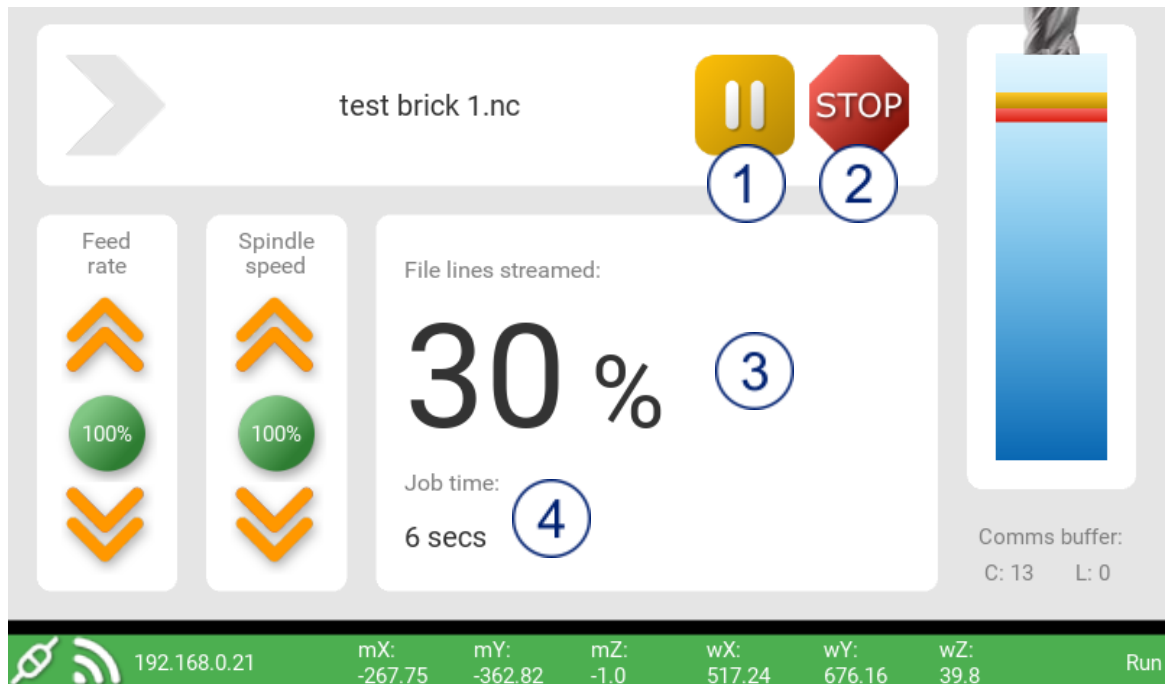


1. **Files** – Lista valittavista tiedostoista
2. **Load from USB** – Käytetään kun ladataan tiedostojen USB-tikulta. Kun USB on ladattu, ikoni muuttuu oranssiksi.
3. **Refresh** – Päivittää tiedostojen listan
4. **Delete** – Poistaa tiedoston listalta.
5. **Delete Multiple files** - Poistaa monta tiedostoa.
6. **Close file explorer** – Ei prosessoi mitään muutoksia ja palaa tiedostojen latausnäkyeseen.
7. **Select file** – Prosessoi kaikki muutokset ja palaa tiedostojen latausnäkyeseen.

## 2.6 File Run screen

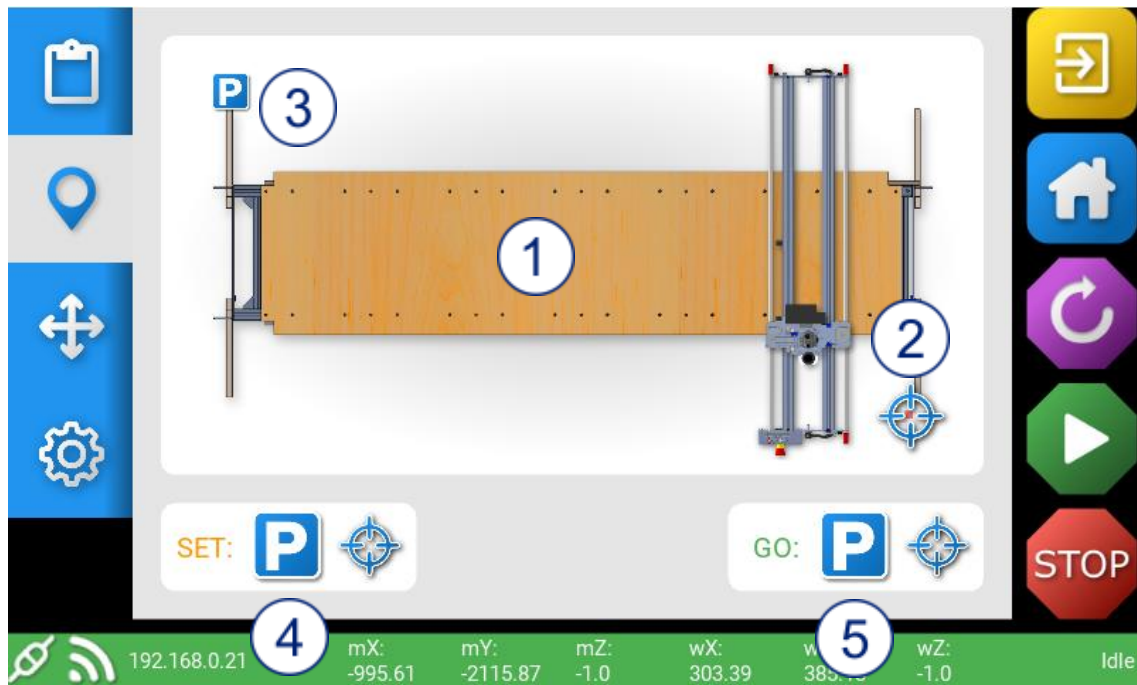


1. **Go Back** – Palaa tiedostojen latausnäkyymään
2. **Start Job** – Aloita ladatun tiedoston työstö
3. **Feed rate** - Muuta työstön syöttönopeutta
4. **Spindle Speed** - Muuta karan pyörimisnopeutta (ei kaikissa malleissa)
5. **Z height graphic** – Z-akselin korkeus



1. **Pause** – Keskeytä käynnissä oleva työstö
2. **Stop** – Peruuta käynnissä oleva työstö
3. **File lines streamed** - Streamattujen tiedostorivien määrä prosentteina
4. **Job time** - Kulunut työstöaika

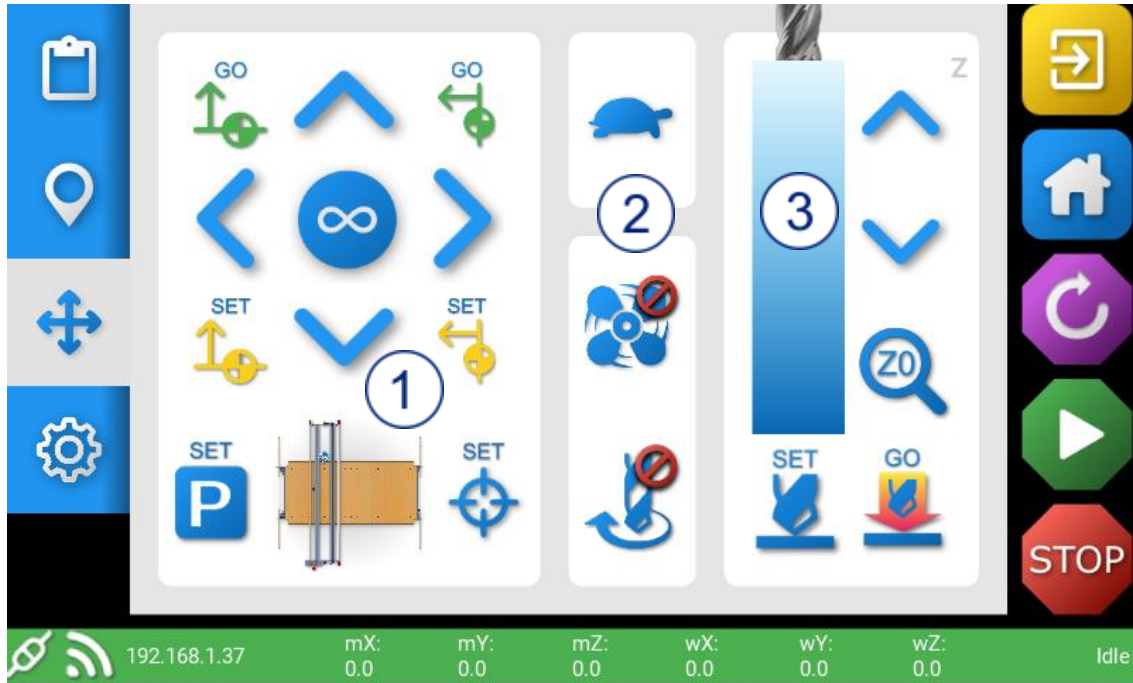
## 2.7 SmartBench Karttanäkymä



1. SmartBench graafinen yleisnäkö
2. X/Y Datum point – X/Y datumin nykyinen sijainti
3. Park position – Paikka johon Z-akseli menee kun käytät pysäköintitoimintoa
4. Set Park and X/Y Datum point – Aseta uusi pysäköintipiste tai X/Y Datum
5. Go to Park or X/Y Datum point – Vie Z-akselin asetettuun pysäköinti- tai Datumpisteeseen.

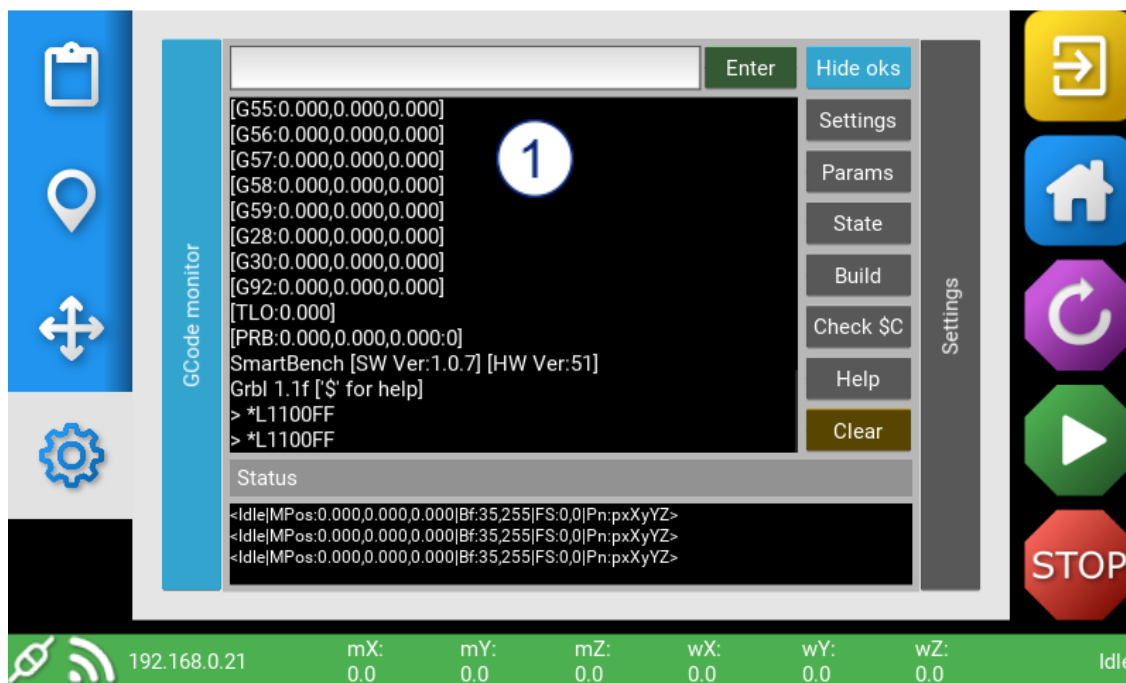


## 2.8 SmartBench Move screen



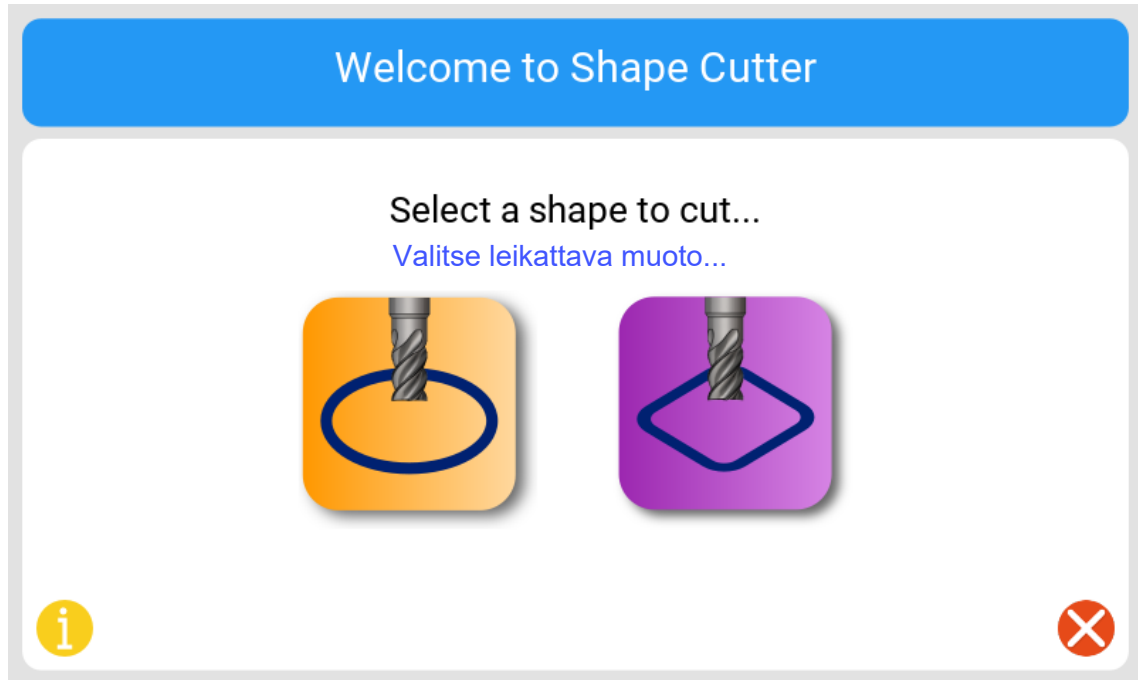
1. **X/Y Move Controls** – X/Y akseleiden liikuttaminen
2. **Additional Controls** – Säädot jotka mahdollistavat liikkumisnopeuden säätämisen kaikilla akseleilla, sekä pölynpoiston ja karan käynnistys/sammutustoiminnot.
3. **Z Move Controls** – Säädot Z-akselille.

## 2.9 Asetukset



### 1. GCode Monitor – G-koodin yksinkertainen tarkastelu

### 3 Muotoleikkaus



#### 3.1 Muotoleikkauksen yleiskatsaus

Muotoleikkaus (Shape Cutter) mahdollistaa työn suunnittelun ja leikkaamisen suoraan SmartBenchillä. Lisää haluttu muoto ja mitat, seuraa ohjeita askel askeleelta ja ala leikkaamaan.

Valitse 10 eri muodosta, mukaan lukien ympyrät, neliöt ja suorakulmiot.

## 4 Wi-Fi

### 4.1 Yhdistä paikalliseen WIFI-verkkoon

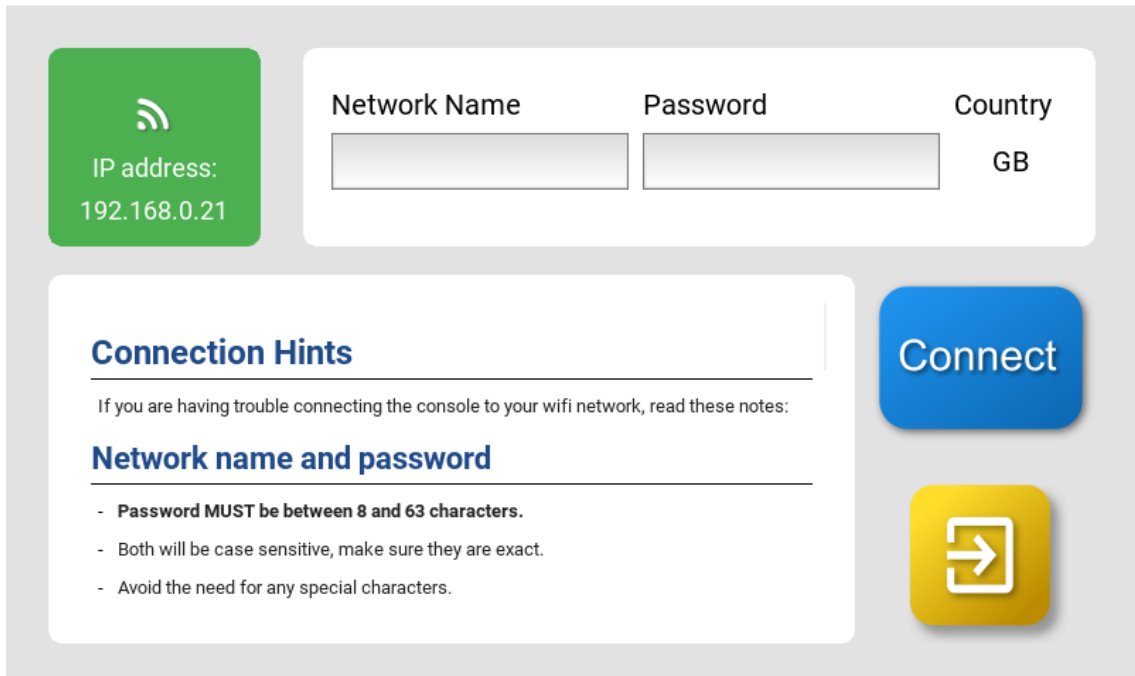
Konsolin yhdistäminen WIFIin mahdollistaa seuraavat toiminnot:

- Ohjelmistopäivitykset
- Tiedostojen siirron WIFIin kautta

Yhdistääksesi WIFIin

1. Kirjoita verkkosi nimi (SSID)
2. Kirjoita salasana
3. Aseta maakoodi -katso taulukko [täältä](#)
4. Paina "CONNECT"
5. Konsoli käynnistyy uudestaan ja yhdistyy verkkoon.

HUOM: Kun vakaa yhteys on saavutettu, IP-osoitteesi näytetään alla olevalla tavalla.



IP address:  
192.168.0.21

Network Name	Password	Country
<input type="text"/>	<input type="text"/>	GB


**Connection Hints**

If you are having trouble connecting the console to your wifi network, read these notes:

**Network name and password**

- Password **MUST** be between 8 and 63 characters.
- Both will be case sensitive, make sure they are exact.
- Avoid the need for any special characters.

Connect



## 5 Kalibrointi

Kalibrintisovellus mahdollistaa koneen kalibroimisen parempaan tarkkuuteen ja suoruuteen (X/Y akselien kulma suhteessa toisiinsa) Tämä pitää suorittaa jos:

- Olet tehnyt säätöjä X- tai Y-akseleiden pyöriin
- Kone on tärisseyt kuljetuksessa
- 320 tunnin käytön jälkeen
- Haluat parantaa koneen tarkkuutta ja suoruutta.

Sovellus vie sinut jokaisen kalibroinnin vaiheen läpi.

Go Back

Skip section

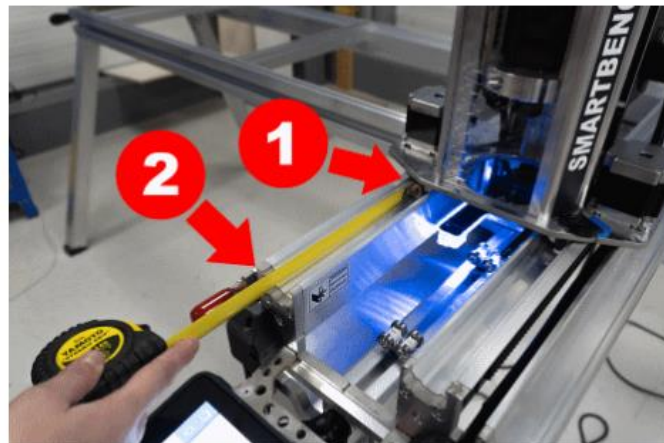
Quit calibration

### X measurement technique:

Disconnect the vacuum hose from the Z-head.

Use a tape measure to find the position of the Z head.

Lay the measure in the rail. Push the end up to the carriage (1), and measure off the end plate (2).



Next

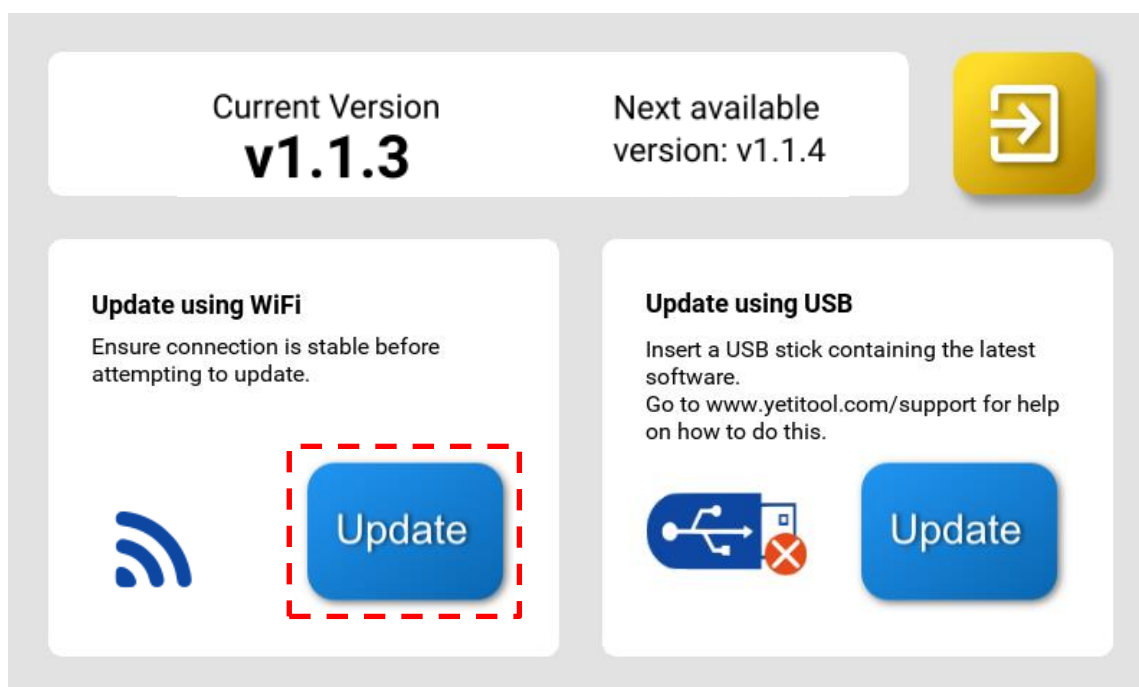
## 6 Päivittäminen

Update-sovellus tekee päivittämisen helpoksi. Ohjelmisto voidaan päivittää joko WIFI:n tai USB:n kautta.

### 6.1 Päivittäminen WIFI:n kautta

Varmista ensin että olet yhdistettynä WIFI-verkkoon – [katso täältä](#)

Kun olet yhdistyneenä verkkoon, sovellus ilmoittaa jos ohjelmiston uudempi versio on saatavilla.



Update-painiketta painamalla kone yhdistyy automaattisesti serveriimme, lataa ja päivittää ohjelmiston uusimpaan versioon ja sen jälkeen käynnistyy uudestaan.

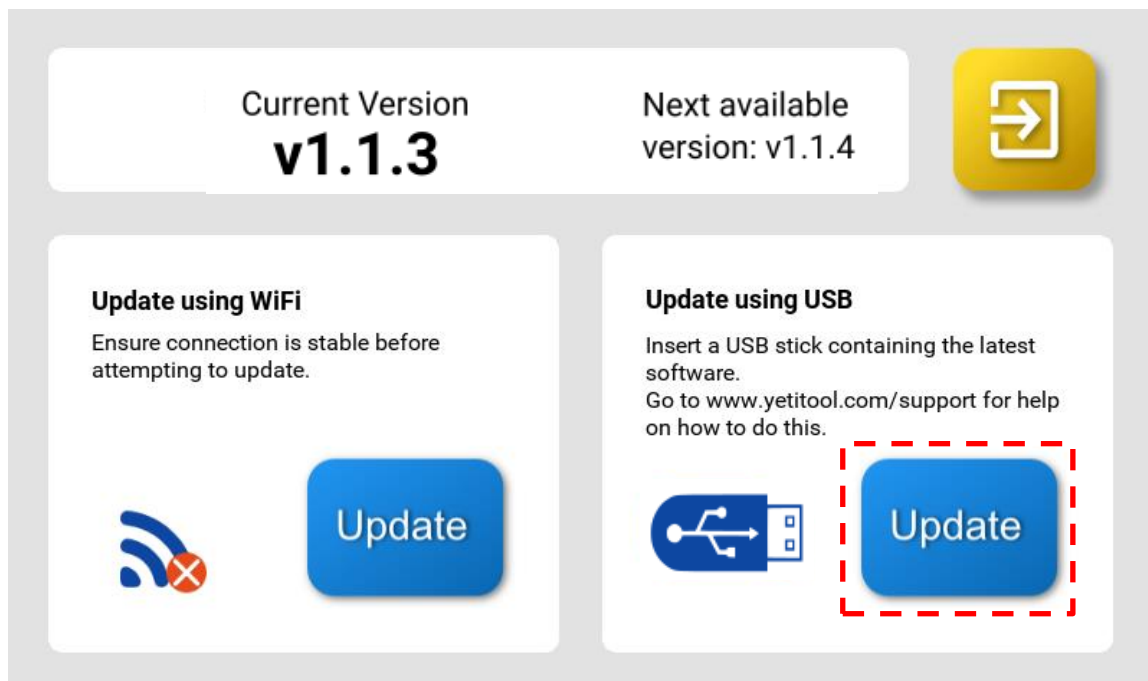
**HUOM:** Työtiedostoihisi ei kosketa tämän toiminnon aikana ja viimeksi asettamasi pysäköinti- ja datumpisteet säilyvät ennallaan.

## 6.2 Päivittäminen USB:n kautta

Jos et voi päivittää ohjelmistoa langattomasti, voit tehdä päivityksen käyttämällä USB-tikkua.

Voit ladata uusimman ohjelmiston täältä:  
[www.yetitool.com/support/downloads](http://www.yetitool.com/support/downloads)

Kun olet ladannut tiedoston, pura se ja tallenna USB-tikulle.



Kytke USB-tikku SmartBenchiin. Uusin ohjelmistoversio asentuu automaattisesti kun painat Update-painiketta. Ohjelmisto käynnistyy uudestaan päivityksen jälkeen.

**HUOM:** Työtiedostoihisi ei kosketa tämän toiminnon aikana ja viimeksi asettamasi pysäköinti- ja datumpisteet säilyvät ennallaan.

## 7 Developer

Developer-sovellus auttaa insinöörejamme pääsemään käsiksi lisäasetuksiin ja funktioihin jotka eivät välttämättä ole vakaita tai muuttavat SmartBenchin käyttäytymistä.

Käyttämällä tätä sovellusta itse, voit aiheuttaa vahinkoa SmartBenchille.

**HUOM:** Tätä sovellusta saa käyttää vain valtuutetut YetiTool tukiryhmän jäsenet.

Support & Debugging		Install Updates	
Allow Remote Access	Send logs	Pull Software	Pull Firmware
E-mail state	Diagnostics	Pull Platform	Re-run Platform Install
Roll Back Updates		GRBL Settings	
Roll Back Software	Roll Back Firmware		
Roll Back Platform	Roll Back All		Bake GRBL settings
Misc	Build Information		
Go back	EasyCut	Platform	Firmware
Quit to Console			FW branch
Reboot			FW hash



## 8 Tiedostonsiirto

### 8.1 Tiedostonsiirto WIFI:llä

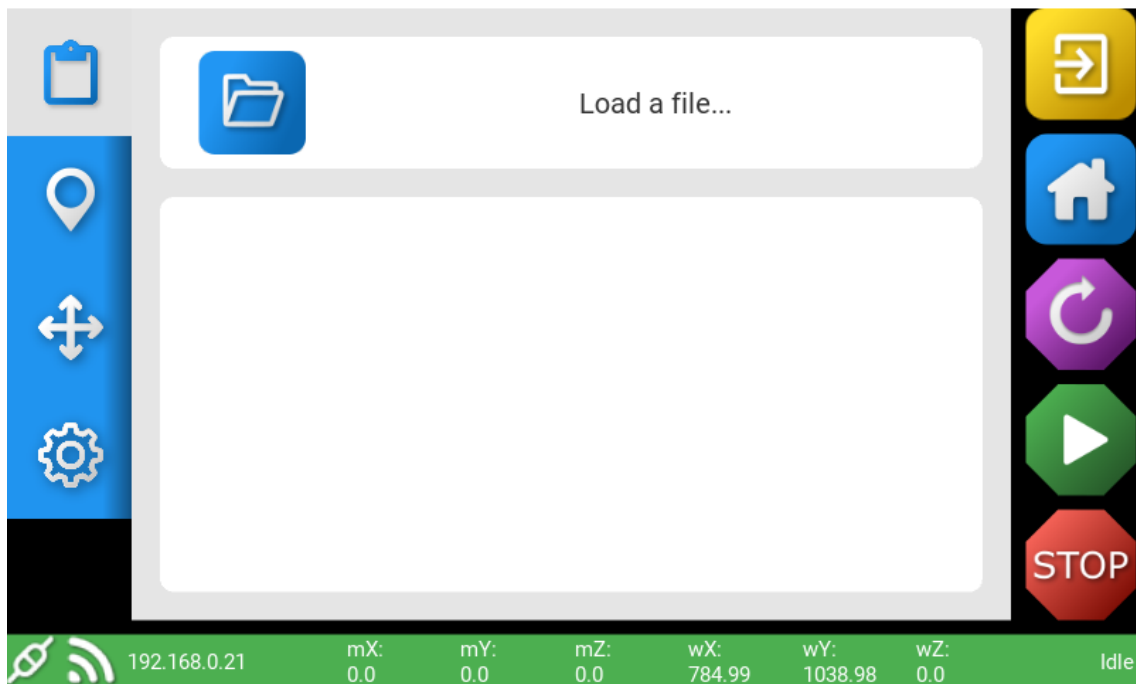
SmartBench mahdollistaa sinut lähettämään .nc ja .gcode-tiedostoja konsoliin WIFI-verkon kautta käyttäen FileZilla.

#### 8.1.1 Asenna FileZilla

Sinun täytyy ensin ladata ja asentaa FileZilla FTP täältä: <https://filezilla-project.org/>

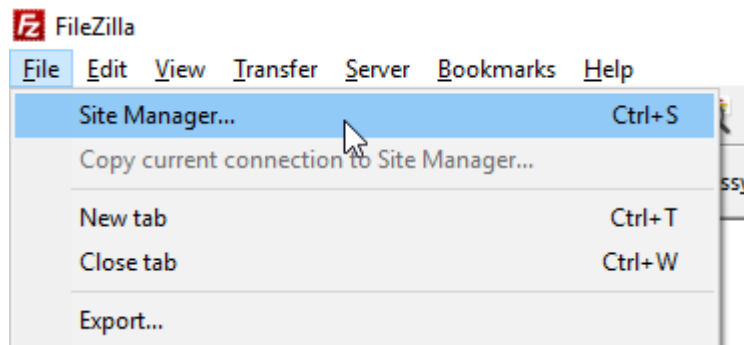
#### 8.1.2 Huomaa IP-osoite

1. Laita SmartBench päälle
2. Huomaa IP-osoite vasemmassa alakulmassa.

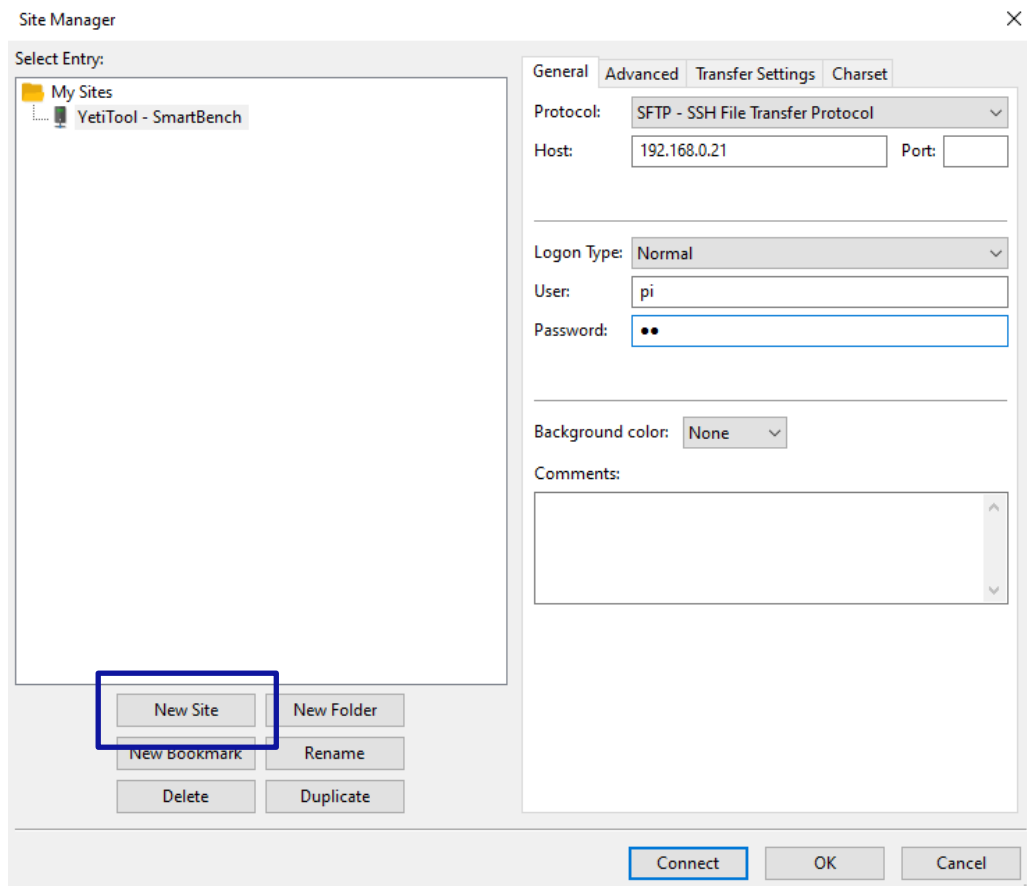


### 8.1.3 Aseta yhteys FileZillaan

1. Avaa Filezilla
2. Avaa Site Manager

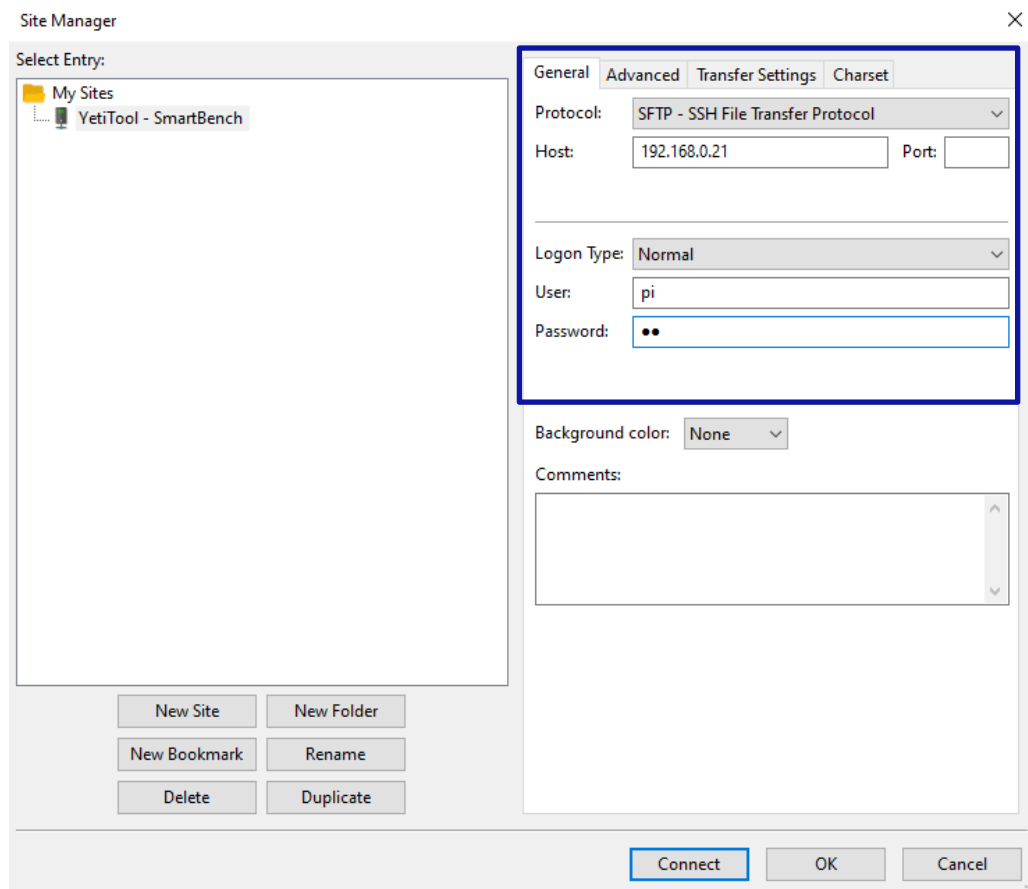


3. Luo 'New Site' & nimeä se sopivalla nimellä.

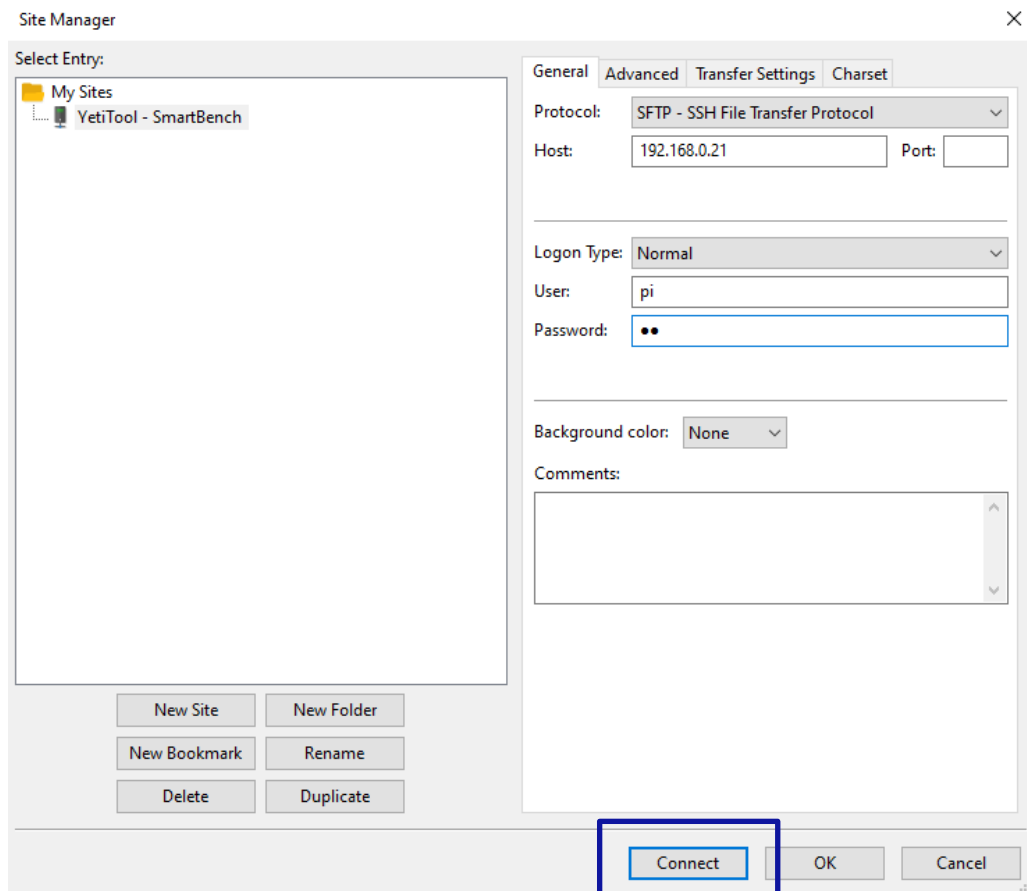


## 4. laita asetukset 'General' -välilehteen

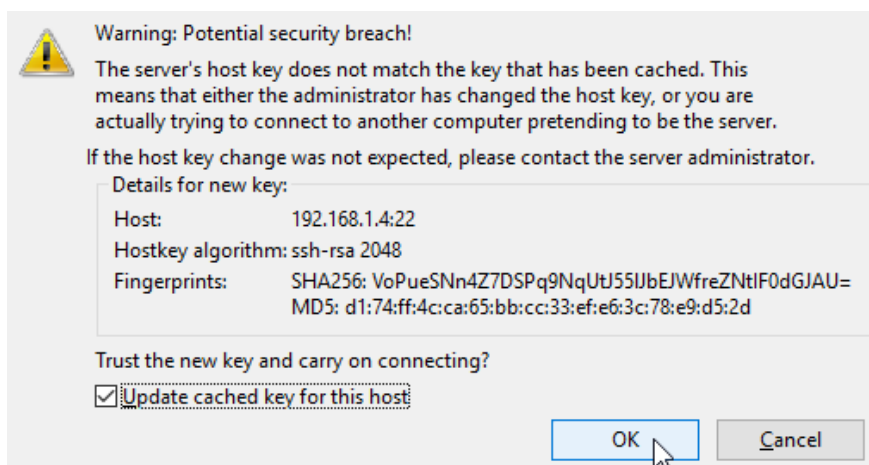
- Protocol: SFTP
- Host: <Aseta IP-osoite EasyCutissa>
- Port: Jätä tyhjäksi
- Logon Type: normal
- User: pi
- Password: pi



## 5. Klikkaa Connect



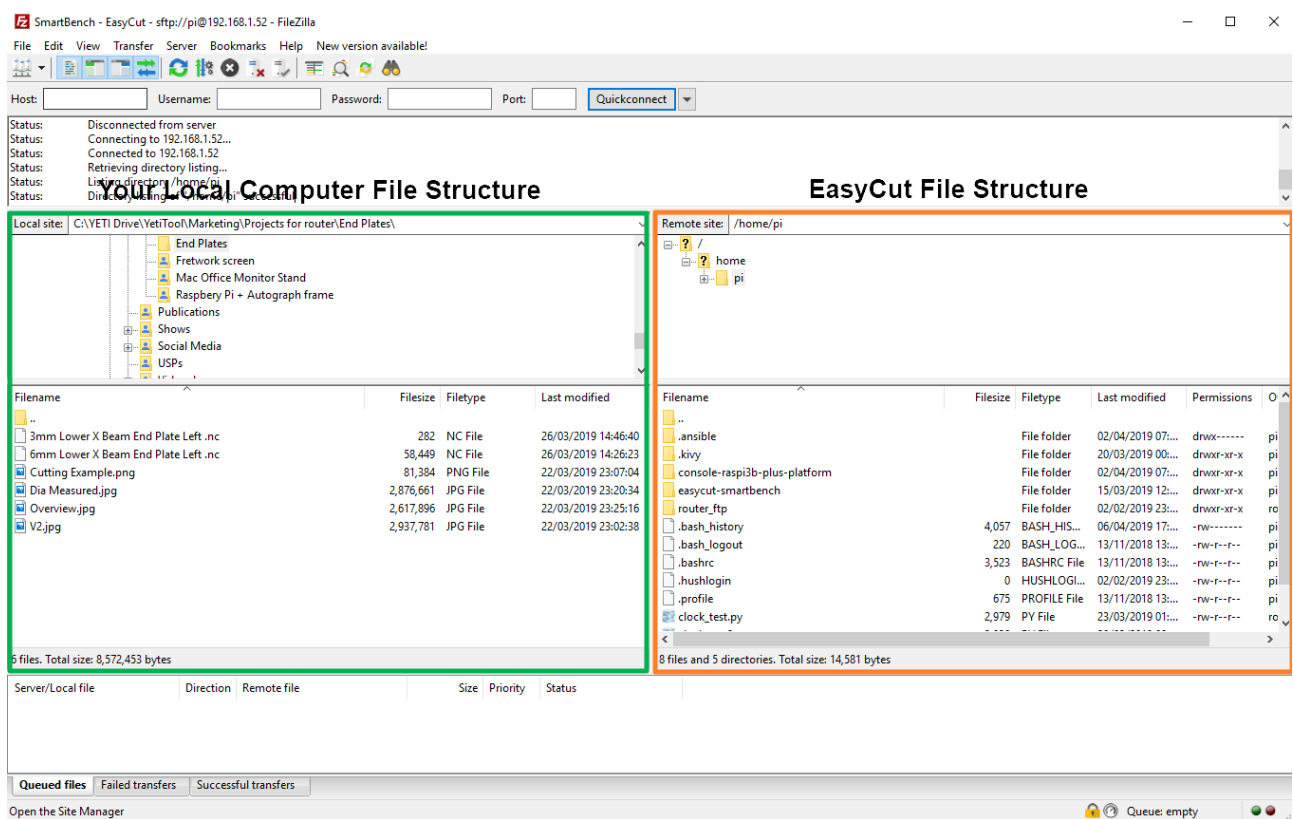
## 6. Accept key, update cached key (vaihtoehtoinen)



## 7. Onnistunut yhdistyminen näyttää jokseenkin tältä:

```
Status: Disconnected from server
Status: Connecting to 192.168.1.4...
Status: Connected to 192.168.1.4
Status: Retrieving directory listing...
Status: Listing directory /home/pi
Status: Directory listing of "/home/pi" successful
```

### 8.1.4 Siirrä tiedosto konsoliin



The screenshot shows the FileZilla interface with two panels: 'Local site' and 'Remote site'.

**Local site:** C:\YETI Drive\YetiTool\Marketing\Projects for router\End Plates\

Filename	Filesize	Filetype	Last modified
3mm Lower X Beam End Plate Left.nc	282	NC File	26/03/2019 14:46:40
6mm Lower X Beam End Plate Left.nc	58,449	NC File	26/03/2019 14:26:23
Cutting Example.png	81,384	PNG File	22/03/2019 23:07:04
Dia Measured.jpg	2,876,661	JPG File	22/03/2019 23:20:34
Overview.jpg	2,617,896	JPG File	22/03/2019 23:25:16
V2.jpg	2,937,781	JPG File	22/03/2019 23:02:38

8 files. Total size: 8,572,453 bytes

**Remote site:** /home/pi

Filename	Filesize	Filetype	Last modified	Permissions	Owner
..					
ansible		File folder	02/04/2019 07:...	drwxr-xr-x	pi
kiuy		File folder	20/03/2019 00:...	drwxr-xr-x	pi
console-raspi3b-plus-platform		File folder	02/04/2019 07:...	drwxr-xr-x	pi
easycut-smartbench		File folder	15/03/2019 12:...	drwxr-xr-x	pi
router_ftp		File folder	02/02/2019 23:...	drwxr-xr-x	ro
.bash_history	4,057	BASH_HIS...	06/04/2019 17:...	-rw-r--r--	pi
.bash_logout	220	BASH_LOG...	13/11/2018 13:...	-rw-r--r--	pi
.bashrc	3,523	BASHRC File	13/11/2018 13:...	-rw-r--r--	pi
.hushlogin	0	HUSHLOGI...	02/02/2019 23:...	-rw-r--r--	pi
.profile	675	PROFILE File	13/11/2018 13:...	-rw-r--r--	pi
clock_test.py	2,979	PY File	23/03/2019 01:...	-rw-r--r--	pi

8 files and 5 directories. Total size: 14,581 bytes

- **Vihreä puoli** edustaa paikallista tiedostojärjestelmää (PC)
- **Oranssi puoli** edustaa sivuston tiedostojärjestelmää (konsoli)
- Yritämme siirtää tiedostoa paikallisesta sivustolle (Vihreästä oranssiin)

## 1. Navigoi kohdekansioon

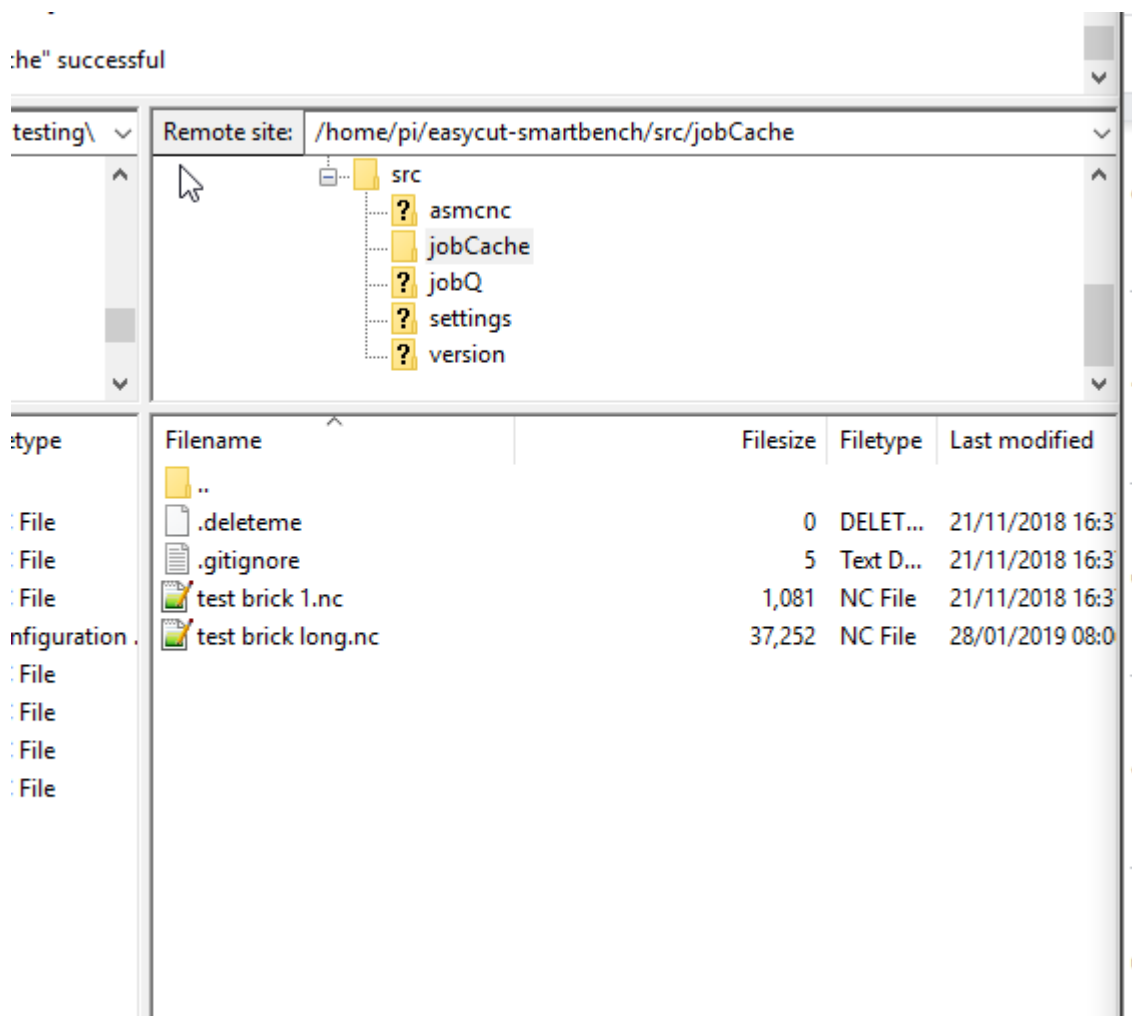
- Konsolin puolella (oranssi alue)
- Navigoi kohdekansioon: Konsolin "jobCache" kansio

Remote site:

Navigoi hakemistopuun kautta tai kopioi ja liitä alla oleva rivi "Remote site" -kenttään.

`/home/pi/easycut-smartbench/src/jobCache`

Onnistunut navigointi näyttää jokseenkin tältä:



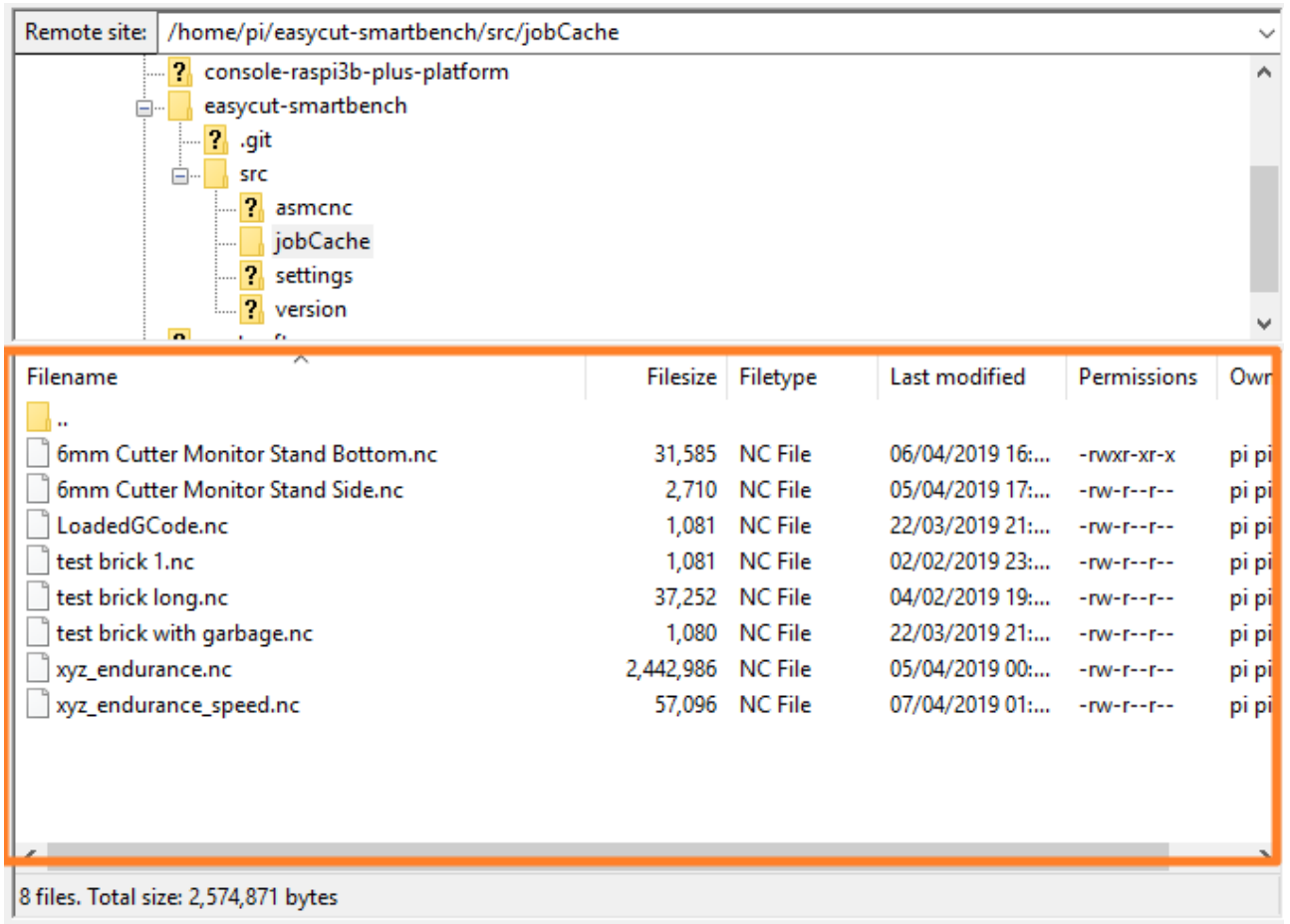
The screenshot shows a file explorer window with the following details:

- Remote site: `/home/pi/easycut-smartbench/src/jobCache`
- Directory tree:
  - src
    - asmcnc
    - jobCache
    - jobQ
    - settings
    - version
- File list table:
 

Filetype	Filename	Filesize	Filetype	Last modified
File	..			
File	.deleteme	0	DELET...	21/11/2018 16:3
File	.gitignore	5	Text D...	21/11/2018 16:3
File	test brick 1.nc	1,081	NC File	21/11/2018 16:3
File	test brick long.nc	37,252	NC File	28/01/2019 08:0

## 1. Vedä tiedosto

- Voit joko etsiä tiedoston vihreältä alueelta ja vetää sen oranssille alueelle
- **TAI** vetää sen windowsin kansioista tai työpöydältä oranssille alueelle.



Filename	Filesize	Filetype	Last modified	Permissions	Owr
..					
6mm Cutter Monitor Stand Bottom.nc	31,585	NC File	06/04/2019 16:...	-rwxr-xr-x	pi pi
6mm Cutter Monitor Stand Side.nc	2,710	NC File	05/04/2019 17:...	-rw-r--r--	pi pi
LoadedGCode.nc	1,081	NC File	22/03/2019 21:...	-rw-r--r--	pi pi
test brick 1.nc	1,081	NC File	02/02/2019 23:...	-rw-r--r--	pi pi
test brick long.nc	37,252	NC File	04/02/2019 19:...	-rw-r--r--	pi pi
test brick with garbage.nc	1,080	NC File	22/03/2019 21:...	-rw-r--r--	pi pi
xyz_endurance.nc	2,442,986	NC File	05/04/2019 00:...	-rw-r--r--	pi pi
xyz_endurance_speed.nc	57,096	NC File	07/04/2019 01:...	-rw-r--r--	pi pi

8 files. Total size: 2,574,871 bytes

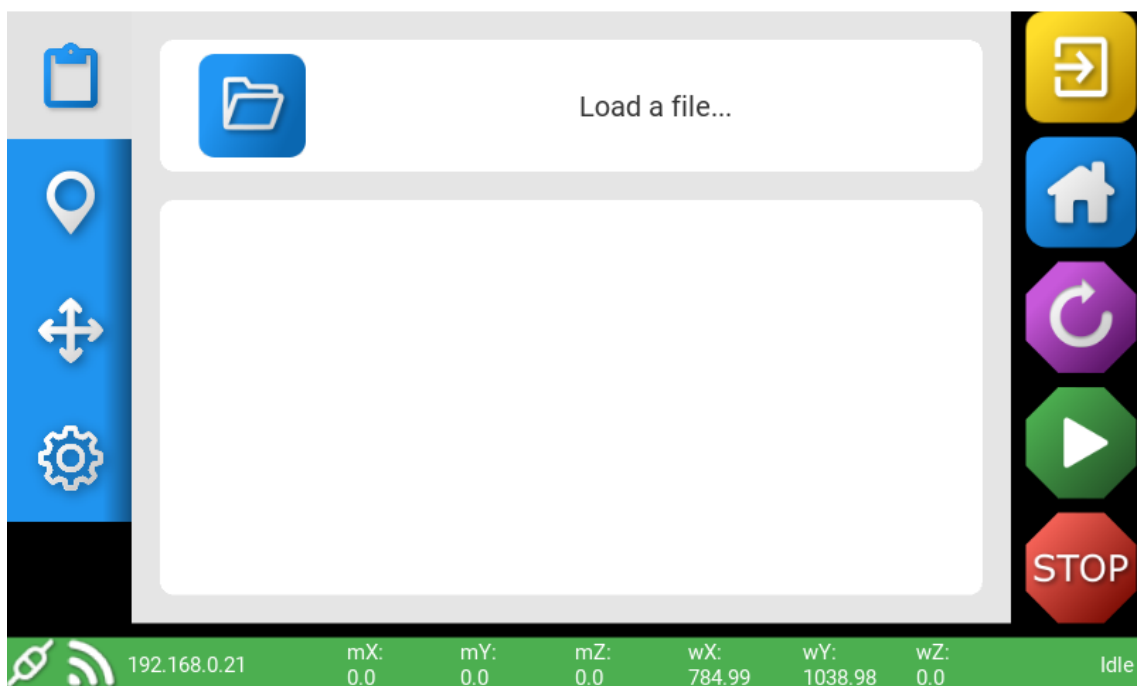
Onnistunut kopiointi näyttää jokseenkin tältä ja näet tiedoston oranssilla alueella.

```
Status: Connected to 192.168.1.4
Status: Starting upload of C:\Users\Ed\Desktop\exampleFile.nc
Status: File transfer successful, transferred 0 bytes in 1 second
Status: Retrieving directory listing of "/home/pi/easycut-smartbench/src/jobCache" ...
Status: Listing directory /home/pi/easycut-smartbench/src/jobCache
Status: Directory listing of "/home/pi/easycut-smartbench/src/jobCache" successful
```

## 8.2 Tiedoston siirtäminen USB:n kautta

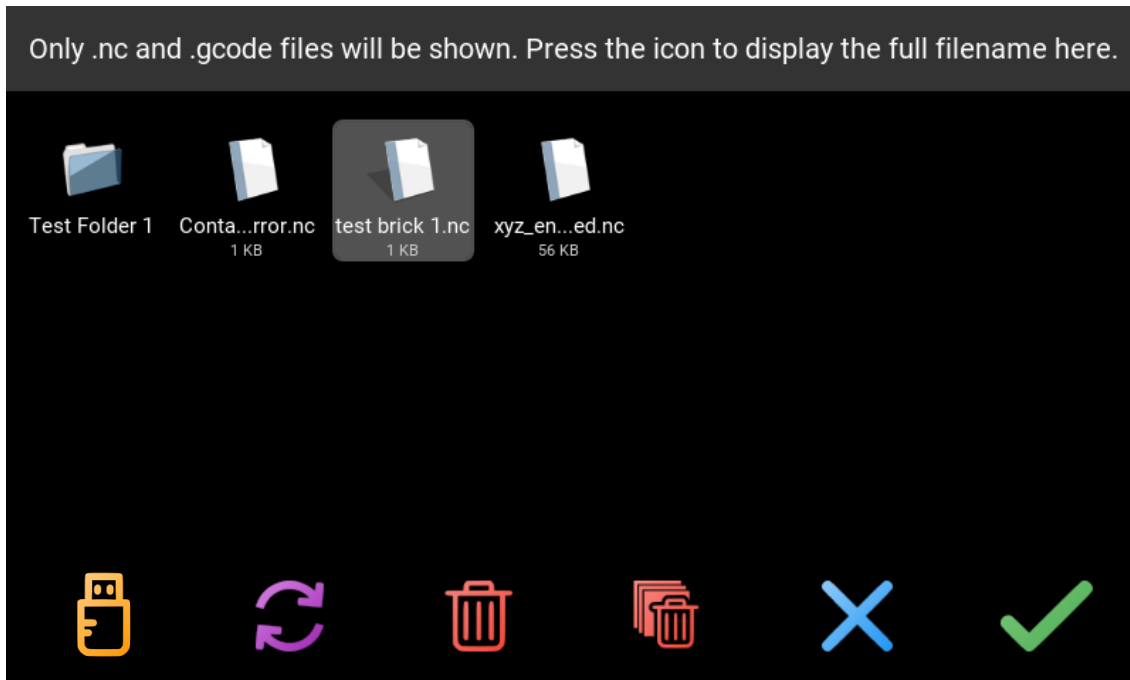
Konsolin oikealta puolelta löydät USB-portin tiedostojen lataamista varten

1. Aseta USB-tikku porttiin
2. Mene File Load -ruutuun
3. Klikkaa file exploreria

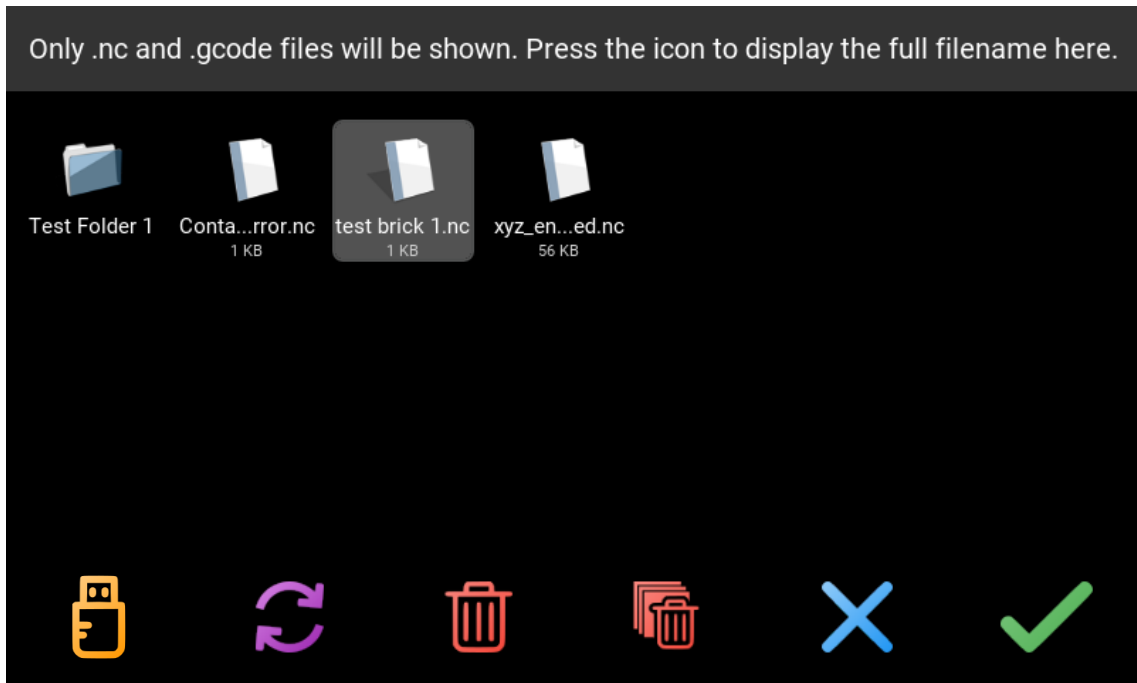




4. Paina vasemmassa alakulmassa olevaa USB-ikonia. Ikoni muuttuu oranssiksi kun tikku on asennettu porttiin.



5. Valitse tiedosto
6. Paina vihreää valintaikonia hyväksyäksesi valitun tiedoston.

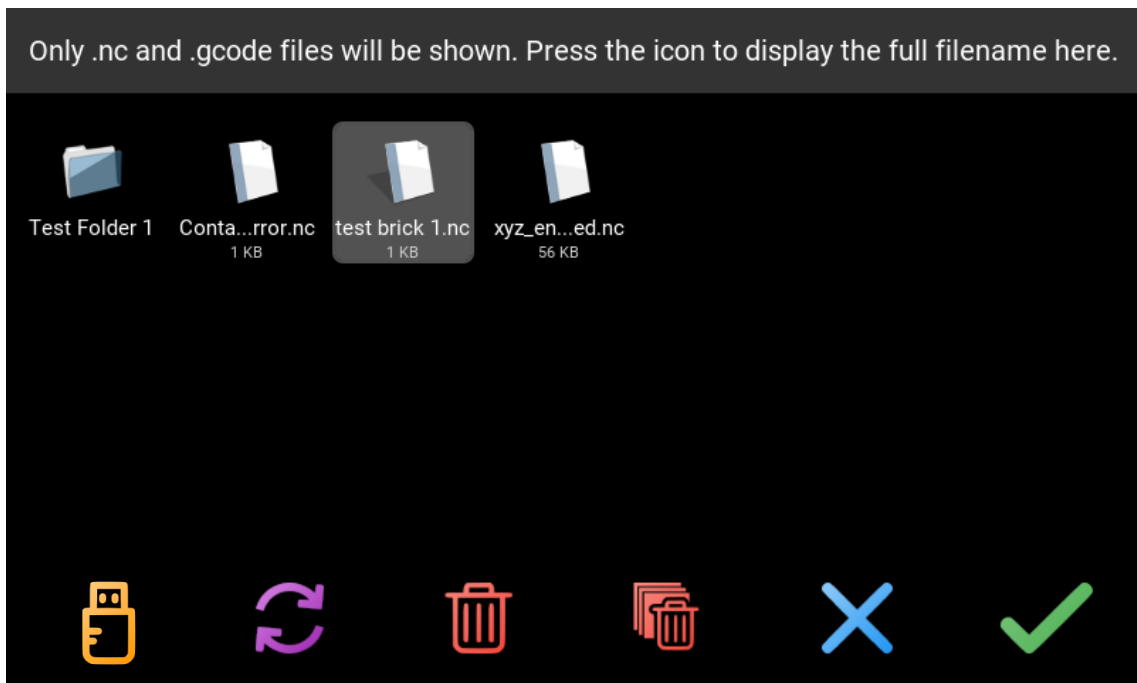


## 9 File Explorerin käyttäminen

### 9.1 Muuta tiedosto

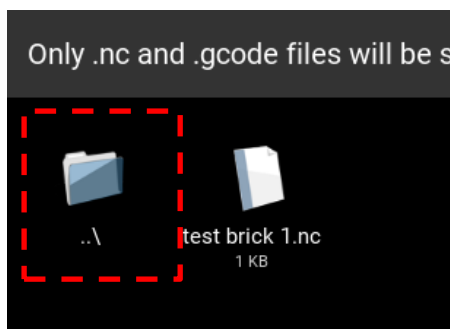
1. Nykyinen tiedostosi näytetään vaalealla taustalla
2. Paina toista tiedostonimeä valitaksesi uuden tiedoston
3. Paina vihreää valintaikonia varmistaaksesi valinnan

Konsoli palaa automaattisesti edelliseen näkymään



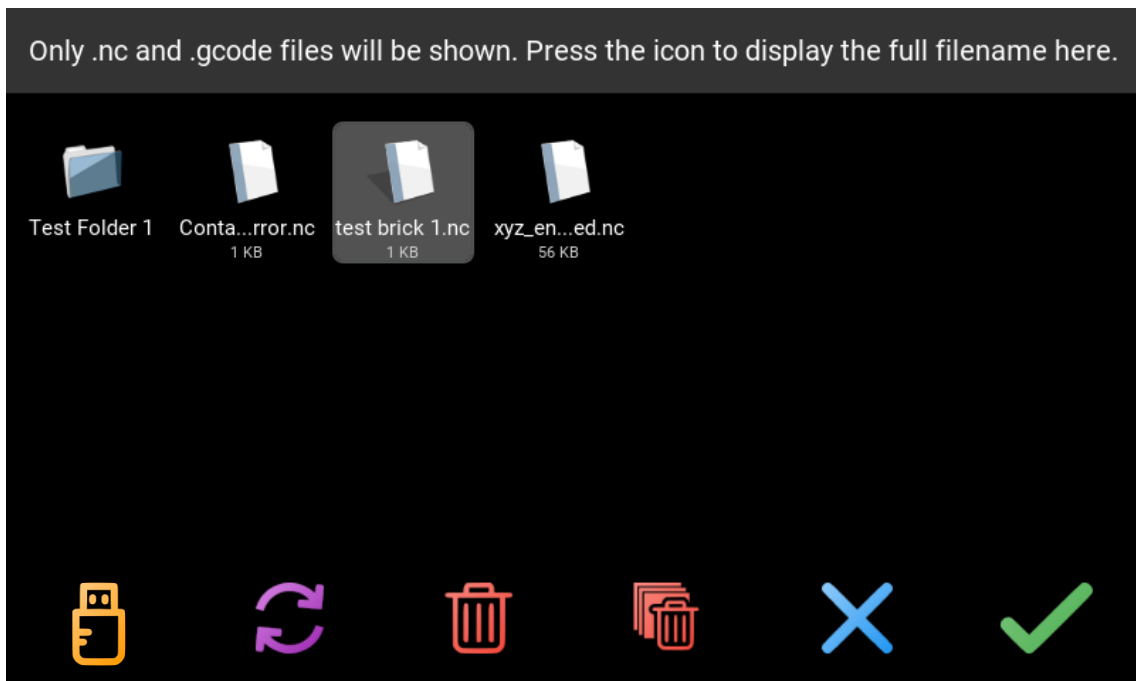
### 9.2 Tiedostokansiot

SmartBench tukee tiedostokansioita tehden työtiedostojen järjestelmisen helpommaksi. Jos olet tiedostokansiossa, voit käyttää alla korostettua painiketta siirtyäksesi takaisin edelliselle tasolle.

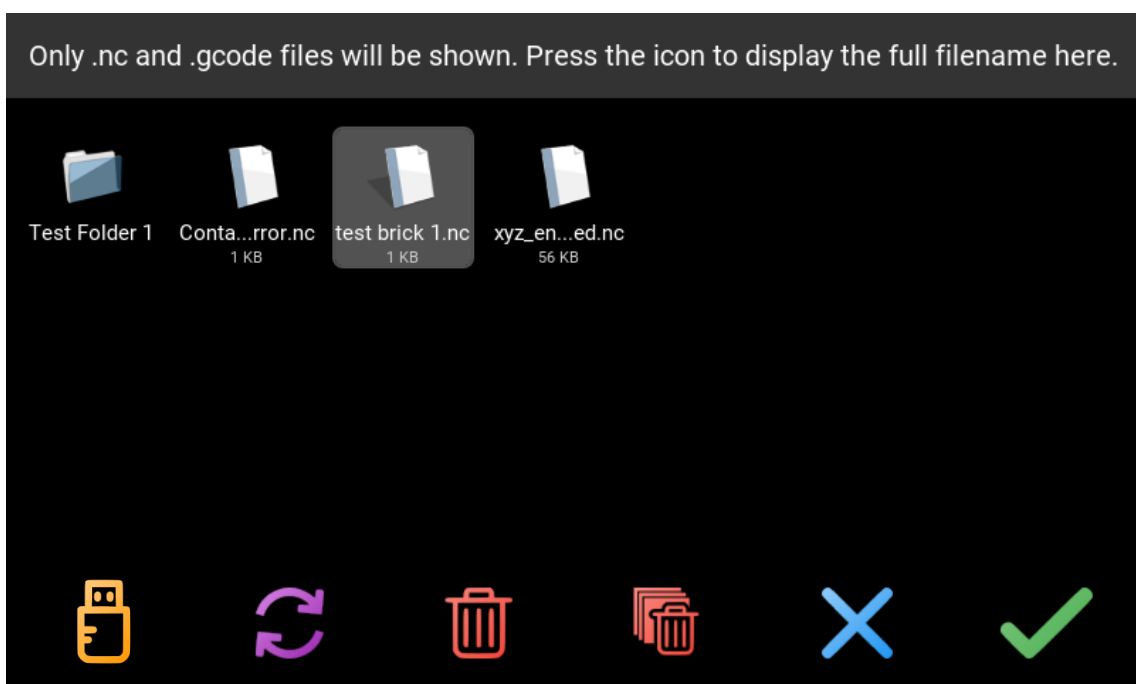


### 9.3 Poista tiedosto

1. Valitse poistettava tiedosto. Varmista että se on korostettuna vaalealla taustalla
2. Paina "Delete" -painiketta.

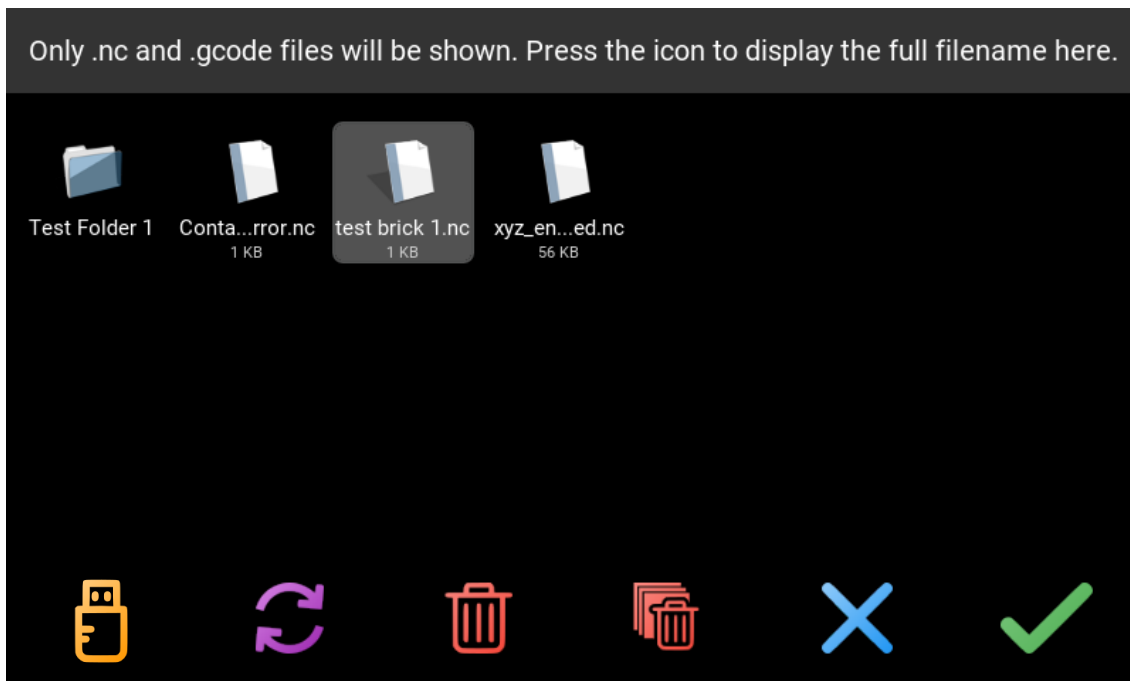


3. Sulkeaksesi File Explorerin, paina sinistä X-ikonia.



## 9.4 Päivitä tiedostolista

1. Paina "Refresh file" -ikonia päivittääksesi tiedostolistan.



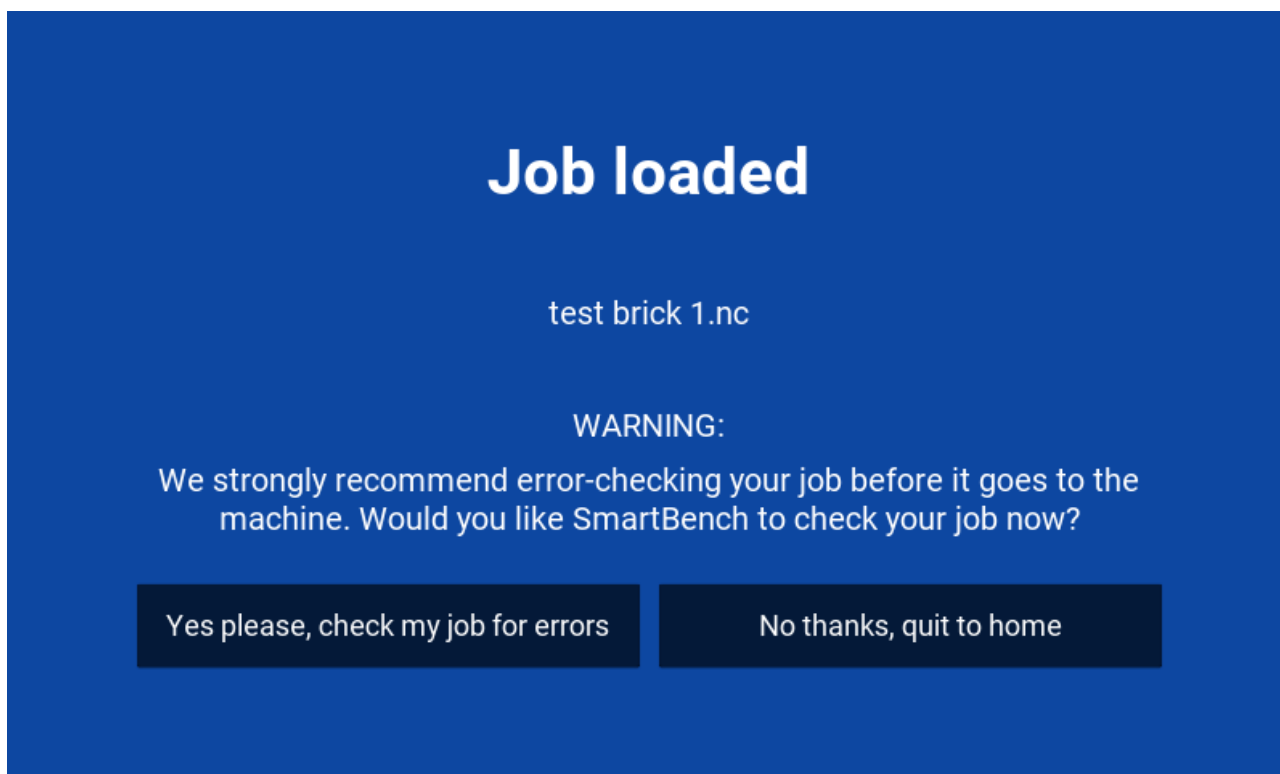
## 9.5 Tiedostojen tarkistus

Tiedostojen tarkistus tapahtuu kun painat vihreää valintapainiketta varmistaaksesi valitun tiedoston ja työ latautuu.

**HUOM: Suosittelemme vahvasti että tarkistat tiedostot ennen prosessointia**

Tiedostojen tarkistuksella on kaksi pääfunktiota:

- Onko G-koodisi sopiva GRBL alustamme kanssa?
- Onko X/Y/Z akselien datumpiste asetettu oikein jotta SmarBench voi onnistuneesti prosessoida tiedoston?



**Job loaded**

test brick 1.nc

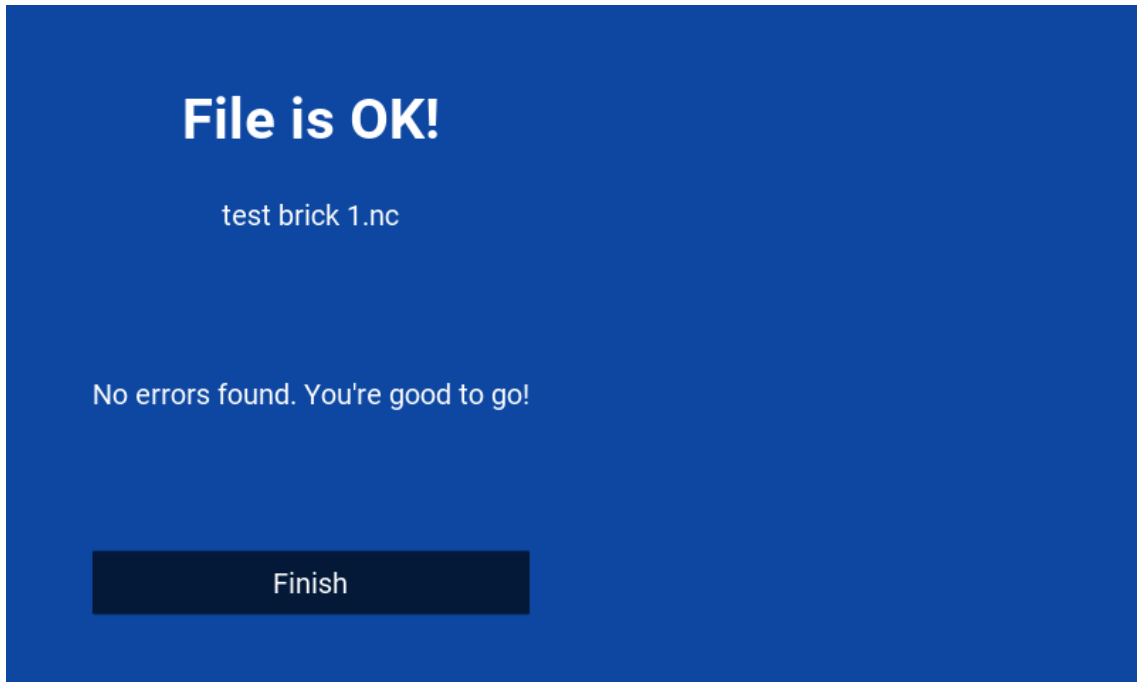
**WARNING:**

We strongly recommend error-checking your job before it goes to the machine. Would you like SmartBench to check your job now?

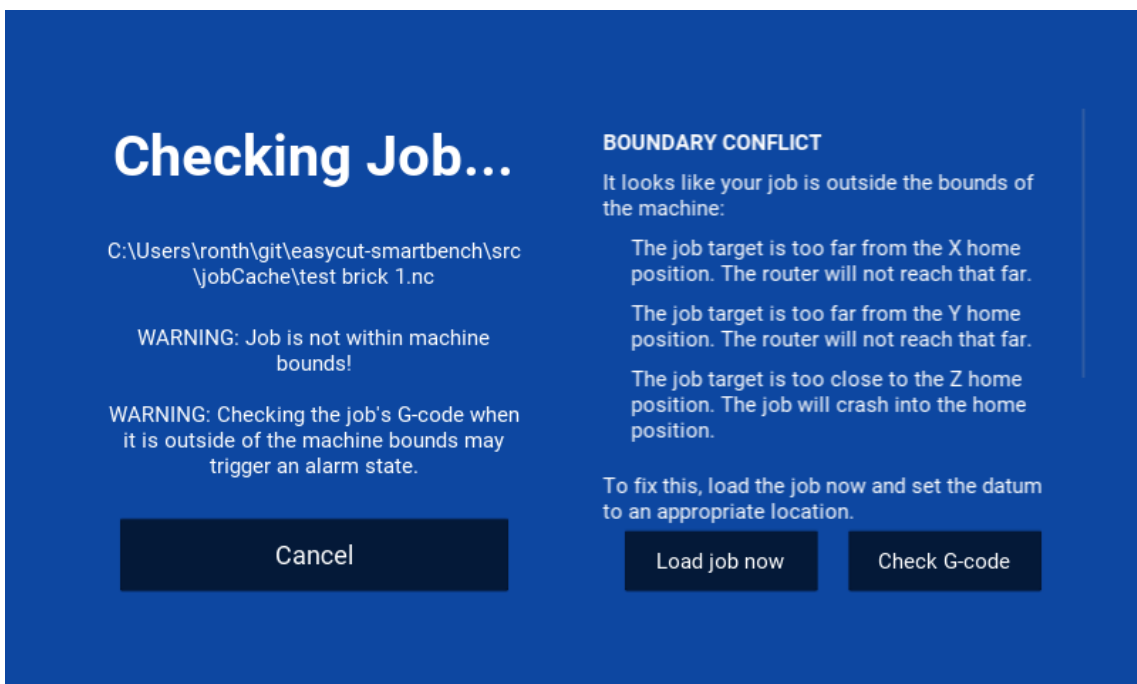
Yes please, check my job for errors      No thanks, quit to home

1. Valitse **"Yes please"** jos haluat että tiedosto tarkistetaan ja mene seuraavalle sivulle.
2. Jos olet varma että tiedosto on OK, esimerkiksi jos olet käyttänyt samaa tiedostoa aiemminkin, voit valita **"No thanks"**

3. Jos tiedostosi läpäisee tarkistuksen, tulee näkyviin seuraava ruutu.
4. Paina "Finish" -painiketta ja pääset takaisin tiedoston latausnäkömään josta pääset jatkamaan työtäsi.

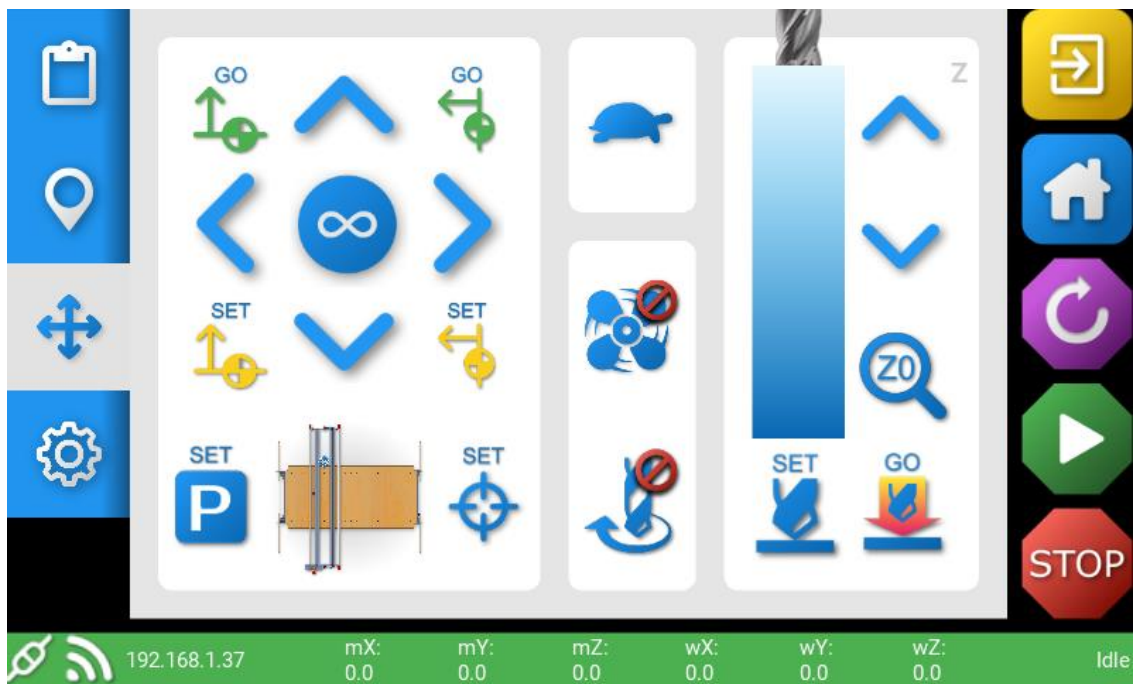


Jos tiedostossasi on ongelma, EasyCut ilmoittaa sinulle sen virheistä.



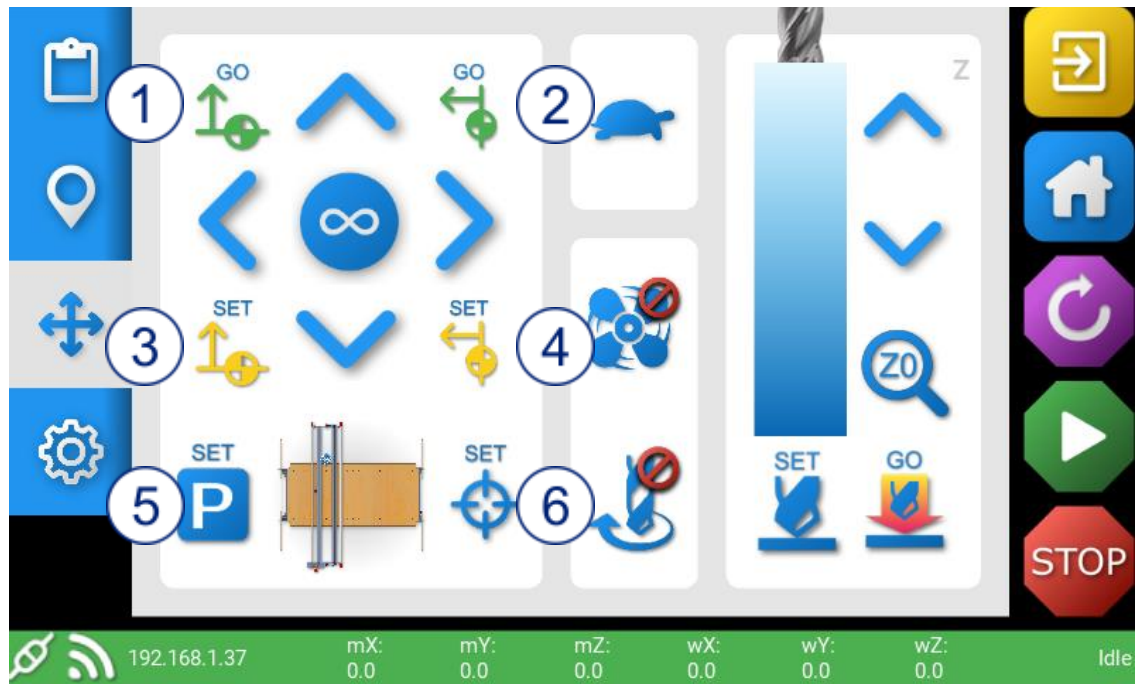
## 10 Hallinta

### 10.1 X/Y akseleiden liike



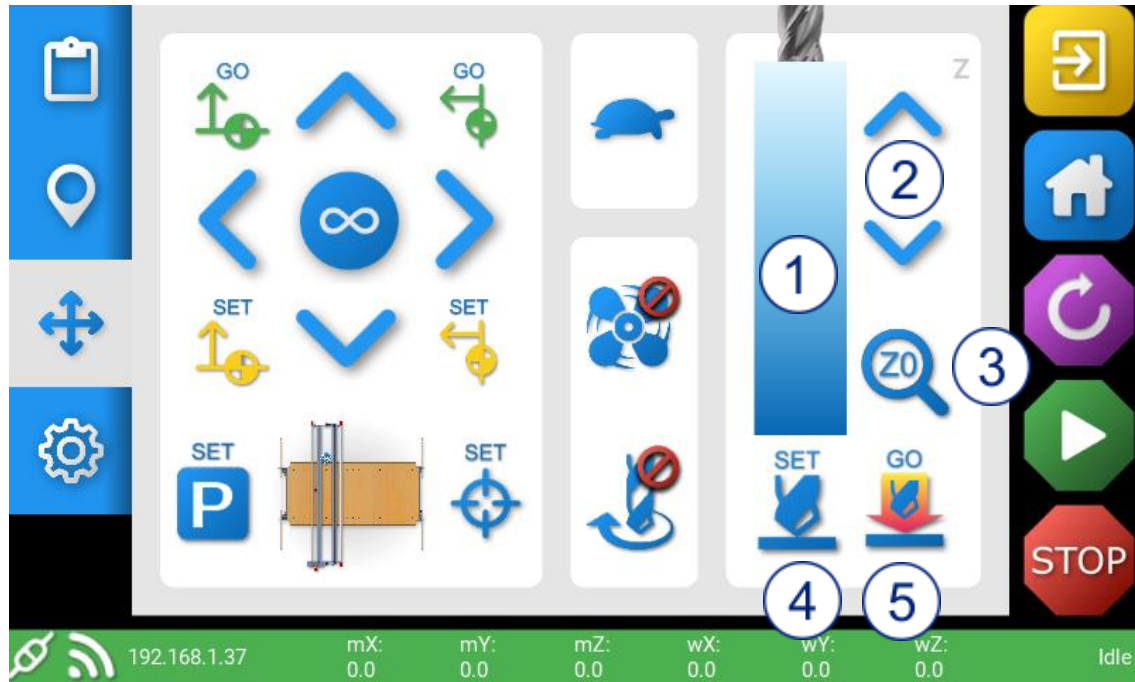
1. **X Axis movement** – Liikuta X-akselia positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan.
2. **Y Axis movement** – Liikuta Y-akselia positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan.
3. **Distance of X/Y travel** – Valitse etäisyys jonka X, Y ja Z-akseli liikkuu. painalluksesta
4. **Speed of X/Y/Z travel** – Valitse nopeus jolla X, Y ja Z-akseleita liikutetaan.





1. Go to Y datum – Mene Y-akselin datumpisteeseen.
2. Go to X datum – Mene X-akselin datumpisteeseen.
3. Set Y datum – Aseta Y-akselin datumpiste
4. Set X datum – Aseta X-akselin datumpiste
5. aseta nykyinen X/Y koordinaatti pysäköintipisteeksi
6. aseta nykyinen X/Y koordinaatti X/Y -datumpisteeksi

## 10.2 Z-akselin liike



1. Z Axis info panel – Grafiikka näyttää Z-akselin liikkeen
2. Z Axis movement – Liikuttaa Z-akselia ylös ja alas
3. Z Probe – Mahdollistaa Z datumpisteen asettamisen probella
4. Set - Manuaalinen Z-akselin säätö
5. Go - Mene asetettuun Z-korkeuteen







## 10.3 Nopeus ja etäisyys

Voit säätää akselien nopeuksia käyttämällä painiketta

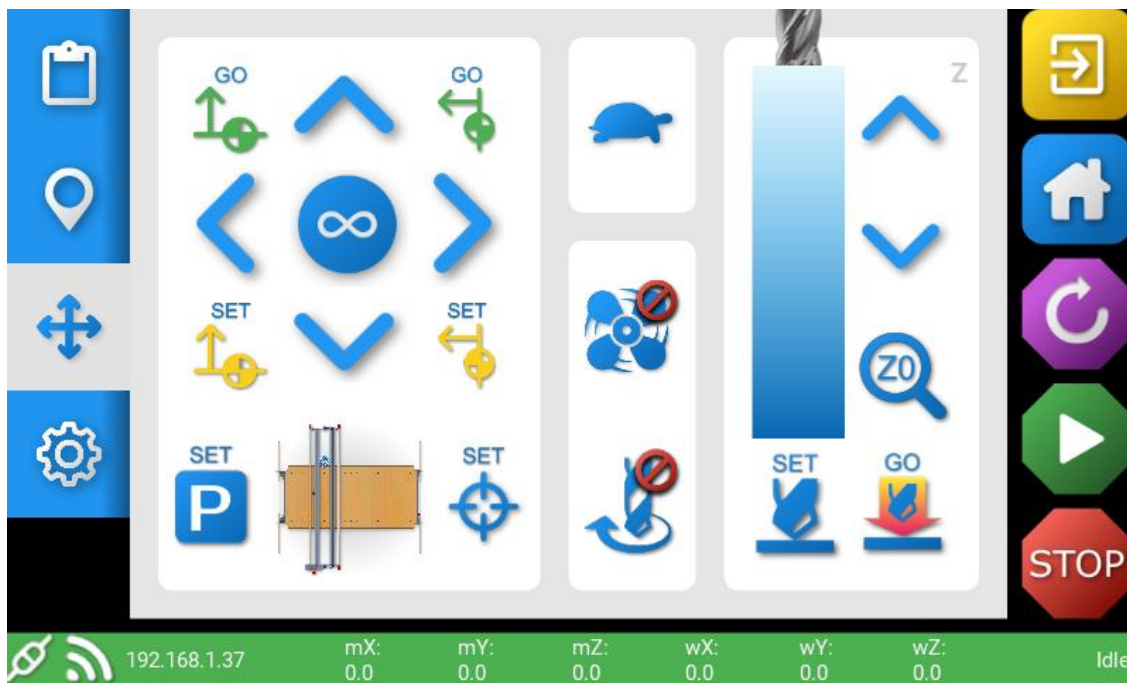
Hidas nopeus		500mm/min (19.68"/min)
Suuri nopeus		6000mm/min (236.2"/min)

Konsoli antaa käyttäjälle vaihtoehtoja liikkua eri pituuksia X, Y ja Z-akseleilla

- Pana X ja Y -akseleiden säätimien välissä olevaa painiketta vaihtaaksesi etäisyyden jonka haluat akselien liikkuvan yhdellä painalluksella.

Etäisyys	Ikoni	Kuvaus
Jatkuva		Liikkuu jatkuvasti kun painiketta painetaan
Laatikko		Liikkuu tiedostosi kokonaisetäisyyden X- tai Y-akselilla
10mm		Liikkuu 10mm kerrallaan
1mm		Liikkuu 1mm kerrallaan
0.1mm		Liikkuu 0,1mm kerrallaan
0.01mm		Liikkuu 0,01mm kerrallaan

## 10.4 Lisäsäätimet



Laita pölynpoisto päälle/pois manuaalisesti

Paina



Laita kara päälle/pois manuaalisesti


Paina

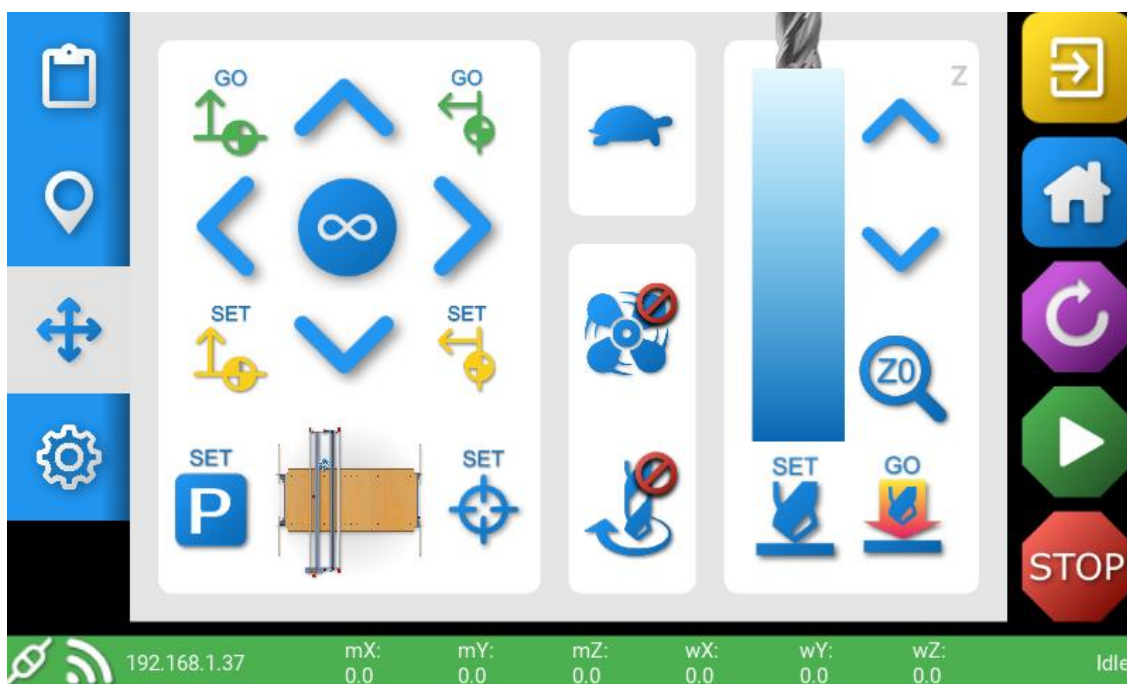


## 11 Datumpisteiden asettaminen

### 11.1 XY datum

Asettaaksesi työstön aloituspisteen tietystä kohdasta X-akselilla

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan
2. Aseta liikkumisetäisyys
3. Liikuta työkalua käyttäen X-akselin siirtopainikkeita kunnes olet halutussa kohdassa.
4. Paina 

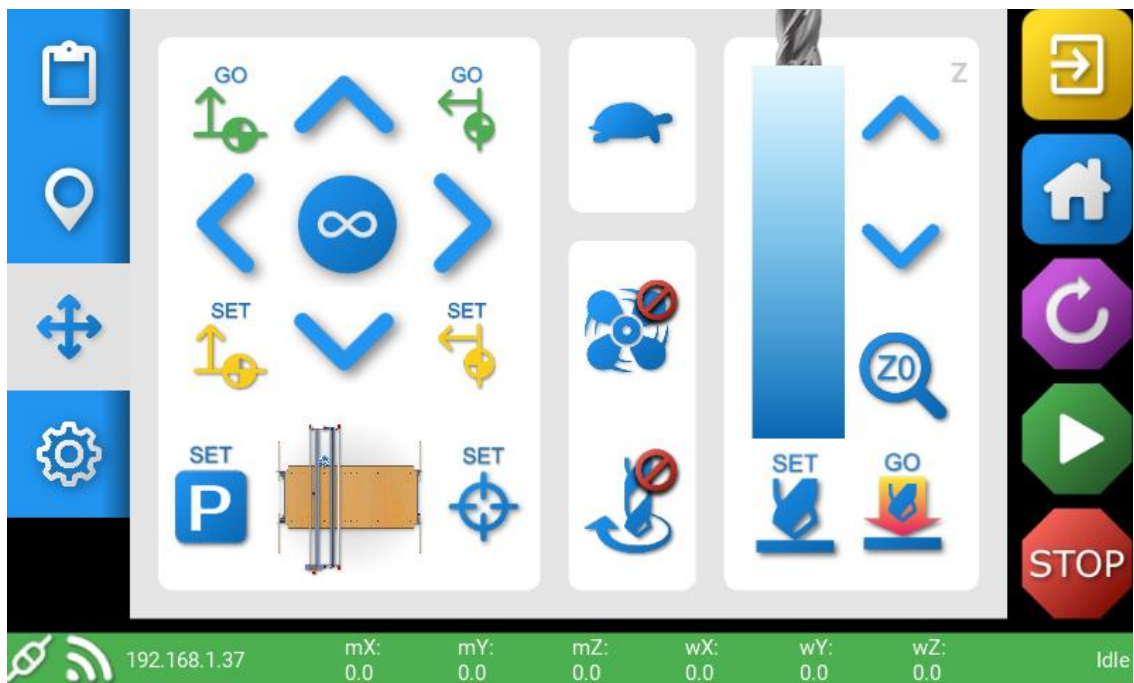


## Aseta Y-akselin datumpiste

Asettaaksesi Y-akselin datumpisteen

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan
2. Valitse liikkumisetäisyys
3. Liikuta työkalua Y-akselin siirtopainikkeilla kunnes olet halutussa kohdassa


4. Paina 

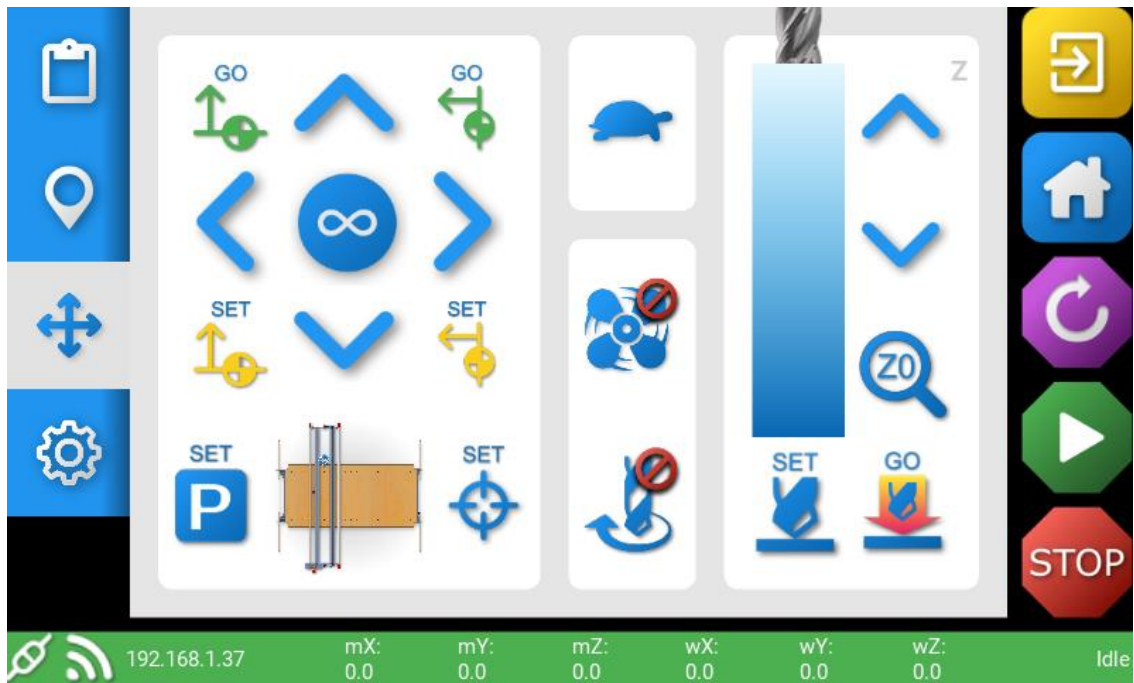


## Aseta X/Y datumpisteet yhdessä

Asettaaksesi X/Y datumpisteet yhdessä

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan
2. Valitse liikkumisetäisyys
3. Liikuta työkalu haluttuun kohtaan X- ja Y-akseleiden siirtopainikkeilla.

4. Paina 




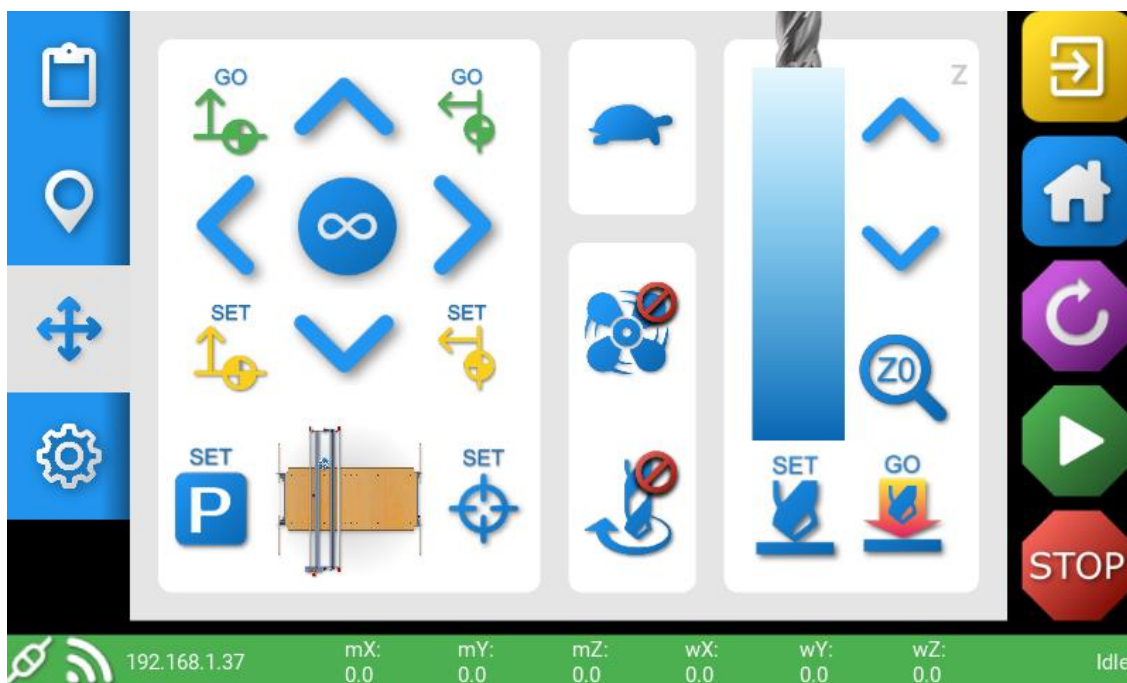


## Mene X-akselin datumpisteeseen

Mennäksesi X-akselin datumpisteeseen

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan

2. Paina 




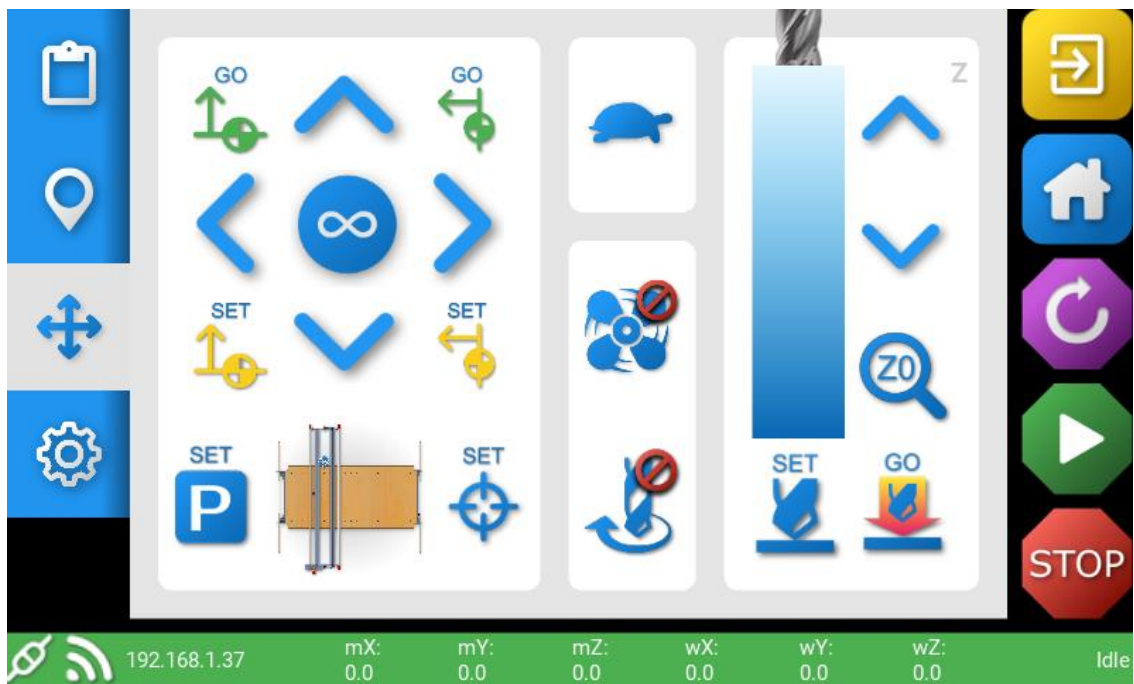


## Mene Y-akselin datumpisteeseen

Mennäksesi Y-akselin datumpisteeseen

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan


2. Paina 

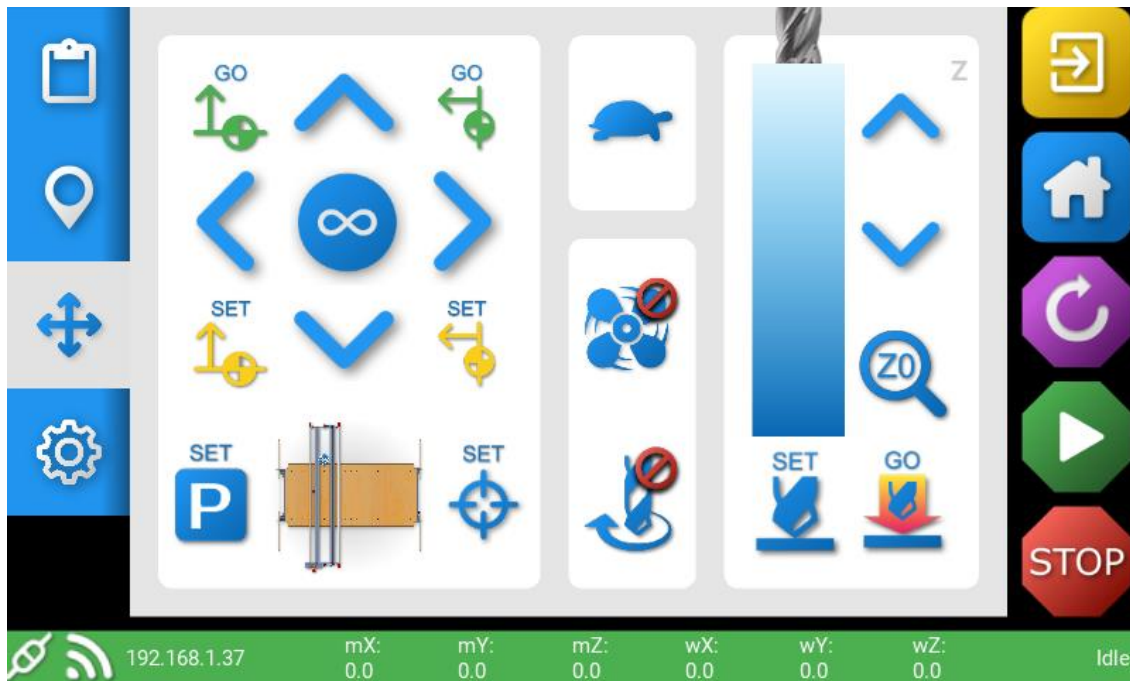


## Aseta pysäköintipiste Z-akselille/työkalulle

(vaihtoehtoinen) Asettaaksesi pysäköintipisteen työkalulle X/Y-akseleilla

1. Valitse nopeus jolla haluat työkalun liikkuvan
2. Valitse liikkumisetäisyys
3. Liikuta työkalua käyttäen X- ja Y-akseleiden siirtopainikkeita kunnes olet halutussa pisteessä.

4. Paina 



## 11.2 Z datum

### Asettaaksesi Z-akselin korkeuden manuaalisesti

1. Mene siirtoruutuun
2. Liikuta Z-akseli haluttuun paikkaan manuaalisesti



3. Poista pölynpoistokauluksen etulevy
4. Laske terä haluamaasi kohtaan (normaalisti joko työkappaleen pinta tai työtason pinta) käyttäen Z-akselin siirtopainikkeita.

- Valitse liikkumisnopeus



- Valitse liikkumisetäisyys



- Käytä Z down painiketta



Voit haluta liikkua nopeasti pisteeseen joka on lähellä haluttua Z-pistettä ja sen jälkeen valita liikkumisetäisyydeksi 10mm, 0,1mm tai jopa 0,01mm.

- Paina SET



- Aseta pölynpoistokauluksen etulevy takaisin

HUOM: Asettamisen jälkeen, muista nostaa työkalu takaisin ylös ennen kuin siirryt X- tai Y-akselilla.

## Z-korkeuden asettaminen probella

1. Mene siirtoruutuun
2. Siirrä työkalu haluttuun paikkaan



3. Poista pölynpoistokauluksen etulevy
4. Laske terä haluamaasi kohtaan (normaalisti joko työkappaleen pinta tai työtason pinta) käyttäen Z-akselin siirtopainikkeita.

- a. Valitse liikkumisnopeus



- a. Valitse liikkumisetäisyys



- Paina Z-alas painiketta



Suosittellemme laskemaan kara ja terä noin 5-10mm etäisyydelle halutun Z-pisteen pinnasta.

- Ota Z probe plate pidikkeestään
- Aseta probe plate halutulle tasaiselle pinnalle josta haluat ottaa referenssin ja varmista että sen hopeanvärinen puoli on ylöspäin

Varmista että Z-probe on suoraan terän alapuolella

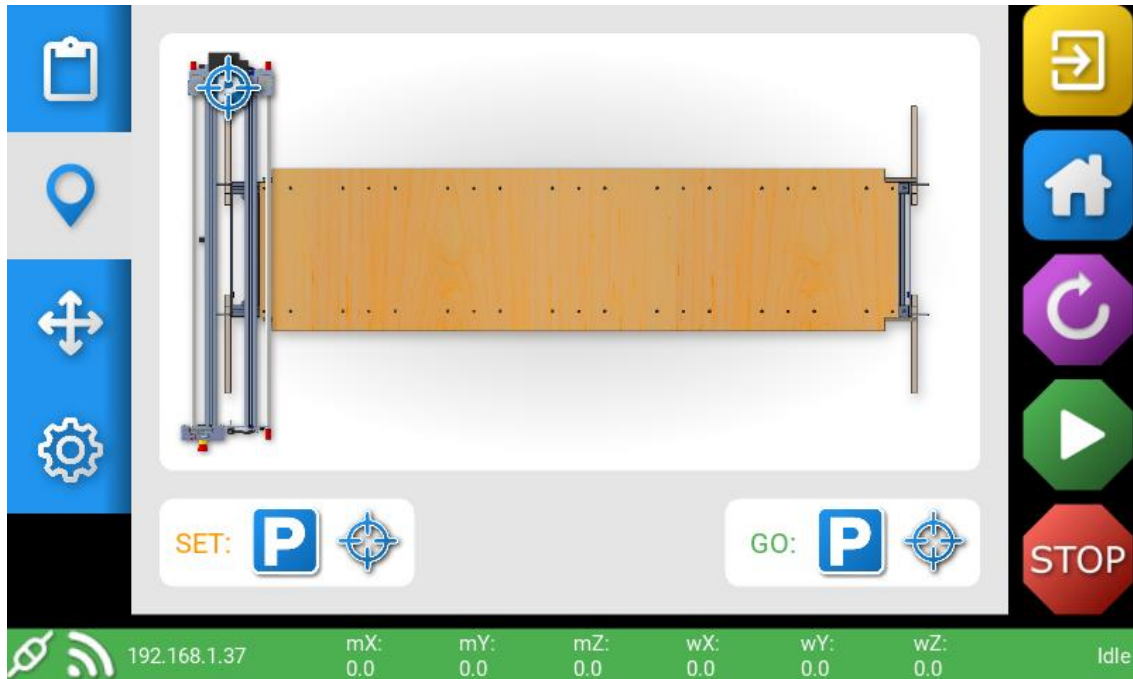
- Paina Z Zero-painiketta



Kara ja terä laskeutuu hitaasti alas kunnes terä osuu proben pintaan. Tämän jälkeen kara nousee takaisin ylös.

## 12 Asemoi työ

Mene karttanäkymään ja katso mihin X/Y datumpiste on asetettu.



Jos X/Y datumpiste on asetettu paikkaan jossa työstö menee SmartBenchin kapasiteetin ulkopuolelle, siirrä X/Y datumpiste sopivampaan paikkaan ennen tiedoston avaamista.

Liikuta Z-akseli arvioituun työn aloituskohtaan X/Y-akselilla.


1. Mene siirtoruutuun
2. Liikuta Z-akseli haluttuun paikkaan
  - Varmista että kara/terä on ylhäällä ennen kuin siirryt X/Y-akseleilla
  - Siirrä manuaalisesti.

## 12.1 Avaa työtiedosto

Katso osio –9, Sivu 35

## 12.2 Aseta X/Y datumpiste

Asettaaksesi X/Y datumpisteen

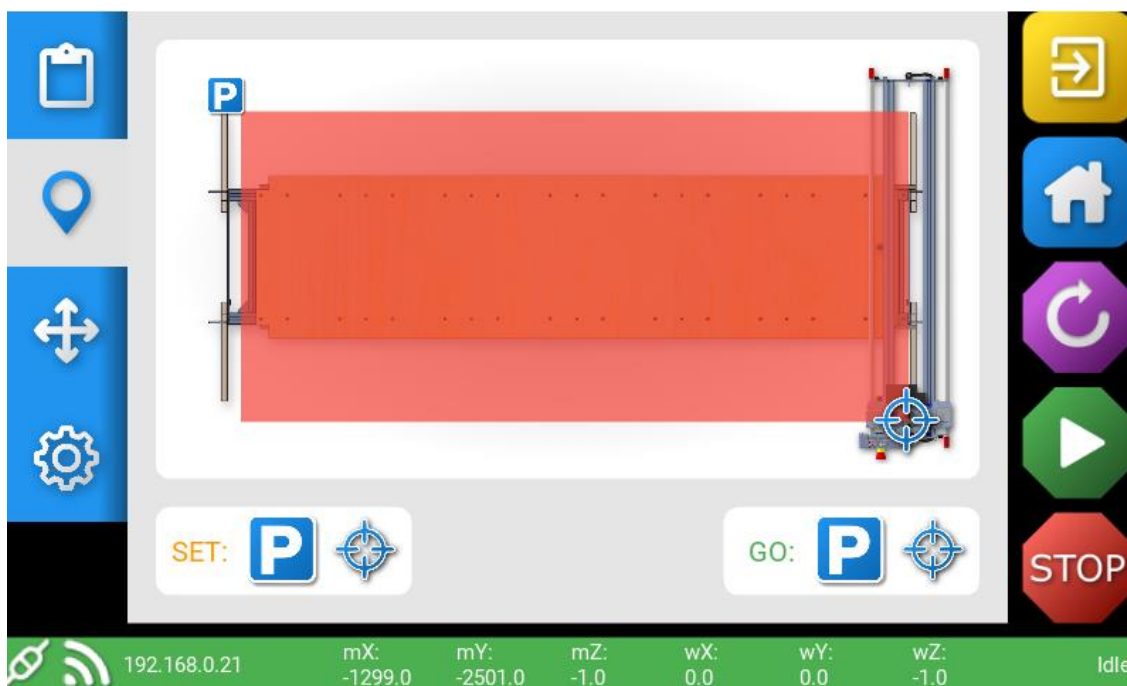
1. Paina 

Tämä voidaan tehdä joko siirtoruudussa tai karttanäkymässä

## 12.3 Katso työstösijainti karttanäkymästä

Katsoaksesi mihin SmartBench prosessoi työtiedostosi

1. Mene karttanäkymään ja näe työtiedostosi rajat rajalaatikossa



## 12.4 Tarkista työ käyttäen rajalaatikkoa

Tarkista mihin työstösi ulkorajat osuvat työstettävässä kappaleessa

### 1. Mene X/Y datumpisteeseen

- Mene siirtoruutuun
- Paina Go to Y Datum



- Paina Go to X Datum



### **TAI**

Mene karttanäkymään

- Paina Go TO X/Y Datum



- Varmista että olet nyt siirtoruudussa

### 2. Vaihda liikkumisetäisyys rajalaatikkoon



### 3. Paina X-akselin ja Y-akselin siirtopainikkeita kulkeaksesi työtiedostosi ulkorajoille





## 12.5 Säätojen tekeminen

Voi olla joitain syitä mitkä vaativat sinua säätämään aloituspistettä

- Tiedosto ei ole oikeassa asemassa työkappaleeseen nähden.
- Tiedostosi aloituspiste on eri nurkassa X/Y datumpisteeseen nähden.

Tehdäksesi tarvittavat säädöt, toista ylläolevat vaiheet

## 13 Resetoi virhe

Joe näet seuraavan ruudun, konsoli on kohdannut jotain joka on laukaissut virheen. Resetoidaksesi virheen, paina näytöllä olevaa painiketta.

### ERROR

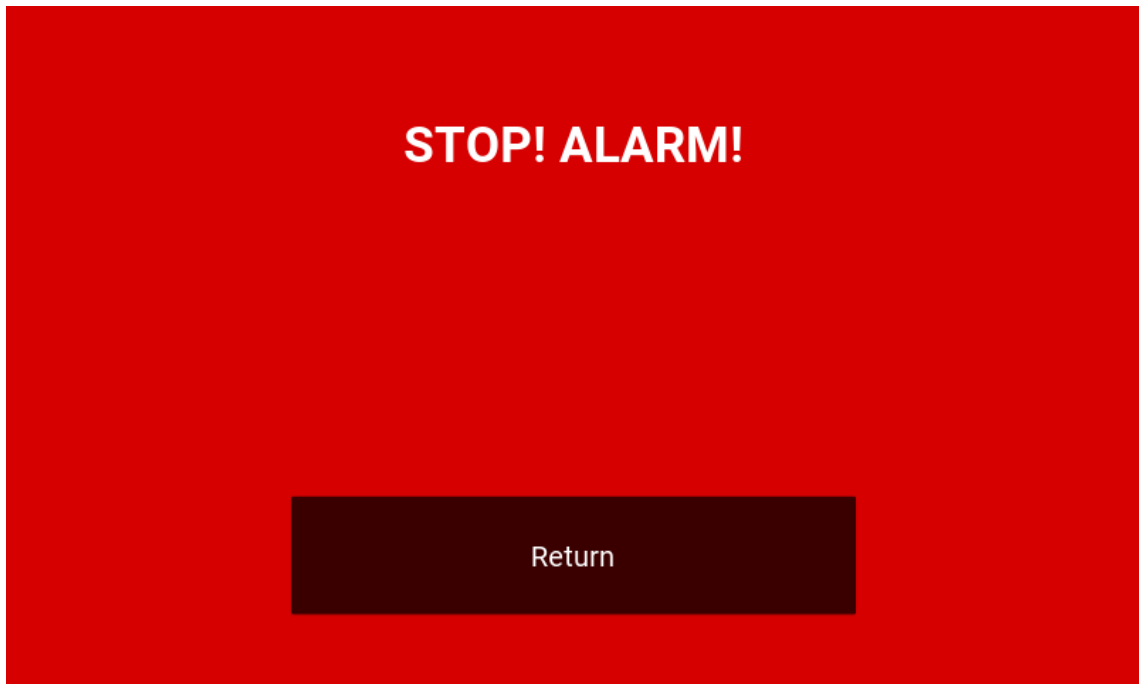
SmartBench could not process a command:

The job will now be cancelled. Check the gcode file before re-running it.

Return to EasyCut

## 14 Resetoi hälytys

Jos näet seuraavan ruudun, konsoli on kohdannut jotain joka on laukaissut hälytyksen. Resetoidaksesi hälytyksen, paina näytöllä olevaa painiketta.



## 15 Tuki

Jos tarvit tukea, ole hyvä ja vieraile verkkosivuillamme ja tee tukipyyntö (englanniksi) [www.yetitool.com/support/submit-a-ticket](http://www.yetitool.com/support/submit-a-ticket)