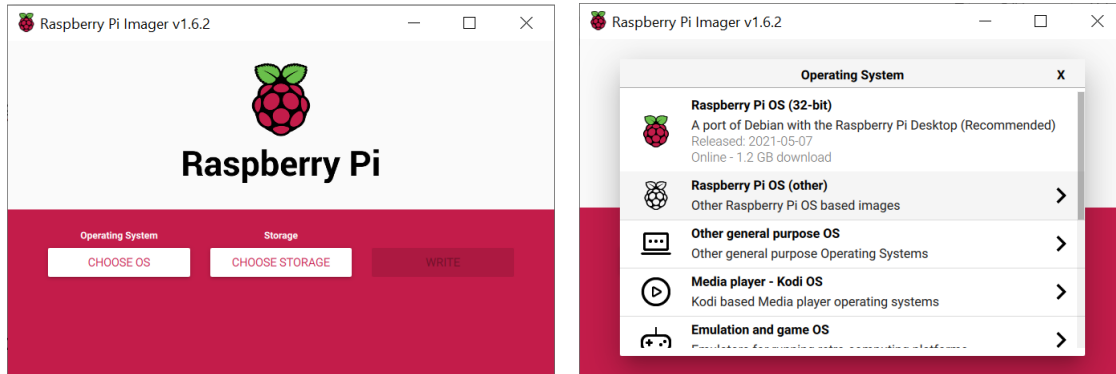


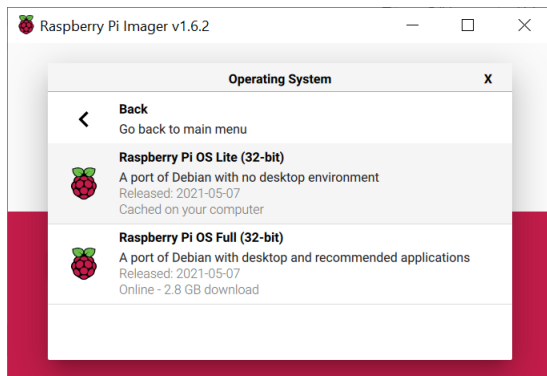
Hoe maak je snel je Raspberry Pi klaar?

1. Zorg voor dat volgende tools zijn geïnstalleerd.
 - a. Raspberry Pi Imager – <https://www.raspberrypi.org/software/>
 - b. Notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
 - c. Putty <https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>
 - d. WinSCP of Filezilla

Start de Raspberry Pi Imager op.



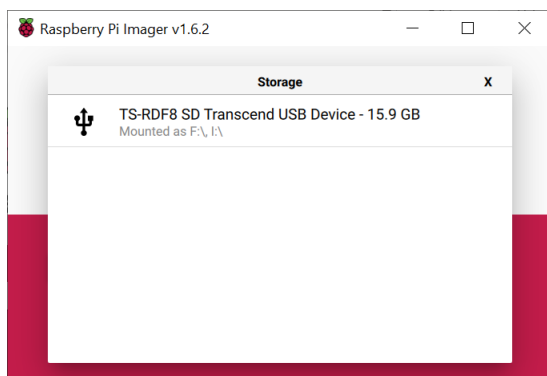
Klik op 'CHOOSE OS'.



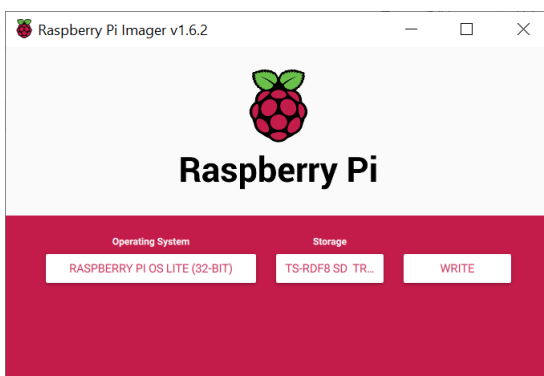
Selecteer 'Raspberry Pi OS (other)'.



Selecteer 'Raspberry Pi OS Lite (32-bit)'.

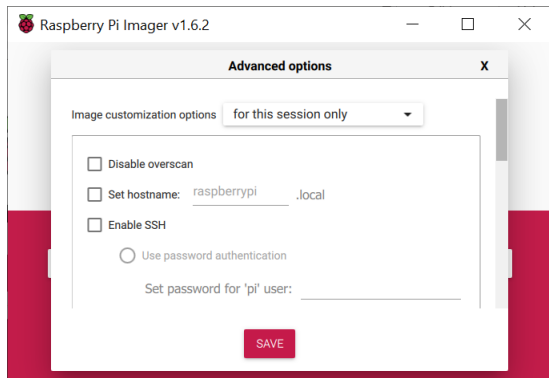


Klik op 'CHOOSE STORAGE'.



Selecteer je microSD kaartje.

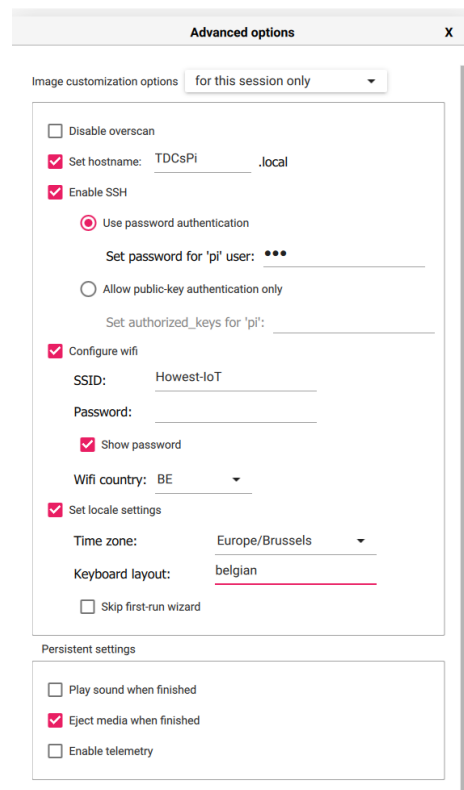
Druk <ctrl><shift>X om de 'Advanced options'.



Via het '**Advanced options**' scherm kan je jouw Raspberry Pi al voorbereiden.

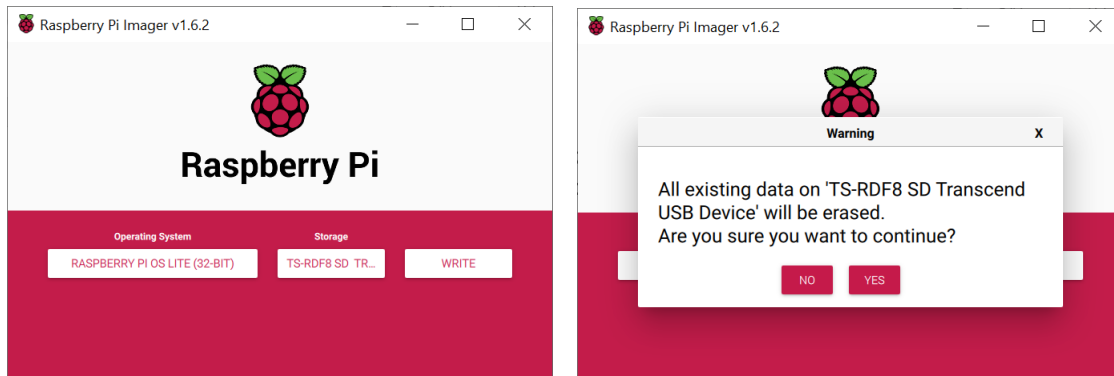
1. Selecteer '**Set hostname**' en tik een naam in voor jouw RPi. Toegestane karakters zijn letters, cijfers en het min-teken '-'. Underscore (_) en/of spatie zijn NIET toegelaten!!!
<https://man7.org/linux/man-pages/man7/hostname.7.html>
2. Selecteer '**Enable SSH**' en tik het wachtwoord in voor de 'pi' gebruiker. 'pi' is de default user op een Raspberry Pi OS.
3. Scroll naar beneden. Selecteer '**Configure wifi**'.
 - a. SSID: **Howest-IoT**
 - b. Password: **LZe5buMyZUcDpLY**
 - c. Wifi country: **BE**
4. Scroll naar beneden. Selecteer '**Set locale settings**'.
 - a. Time zone: **Europe/Brussels**
 - b. Keyboard layout: **belgian** (voor AZERTY) of **us** (voor QWERTY)
5. Scroll naar beneden. Selecteer '**Eject media when finished**'.

Klik op '**SAVE**'.



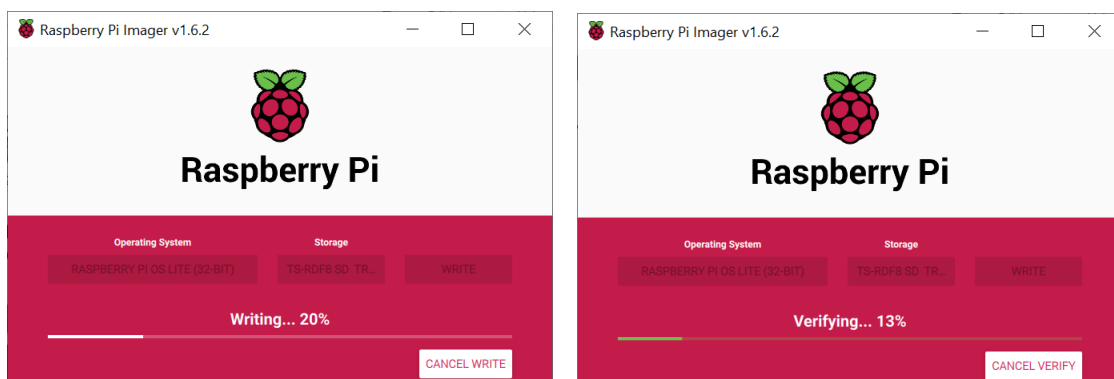
Hoe maak je snel je Raspberry Pi klaar?

Indien je deze settings wilt gebruiken voor een volgende 'burn' van je microSD kaartje, selecteer bovenaan bij **'Image customization options' 'to always use'** i.p.v. **'for this sessions only'**.

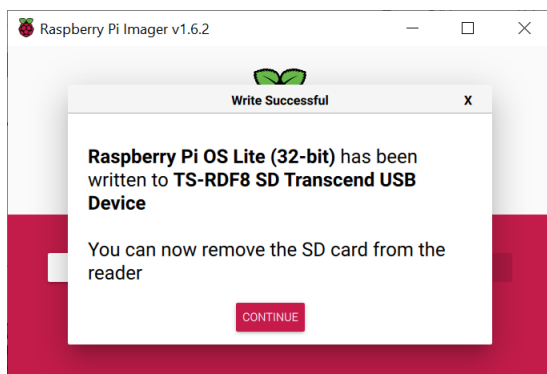


Klik nu op **'WRITE'** om het aangepaste besturingssysteem op je microSD kaartje te 'branden'. Bevestig dat alle bestaande data gewist mag worden op je kaartje.

Er komen verschillende statusmeldingen te voorschijn tijdens deze operatie.



Als er na het schrijven schermpjes opspringen om één of andere schijf te formateren, dan annuleer je deze. Sluit eventueel ook het Windows verkennerscherm die automatisch opent.

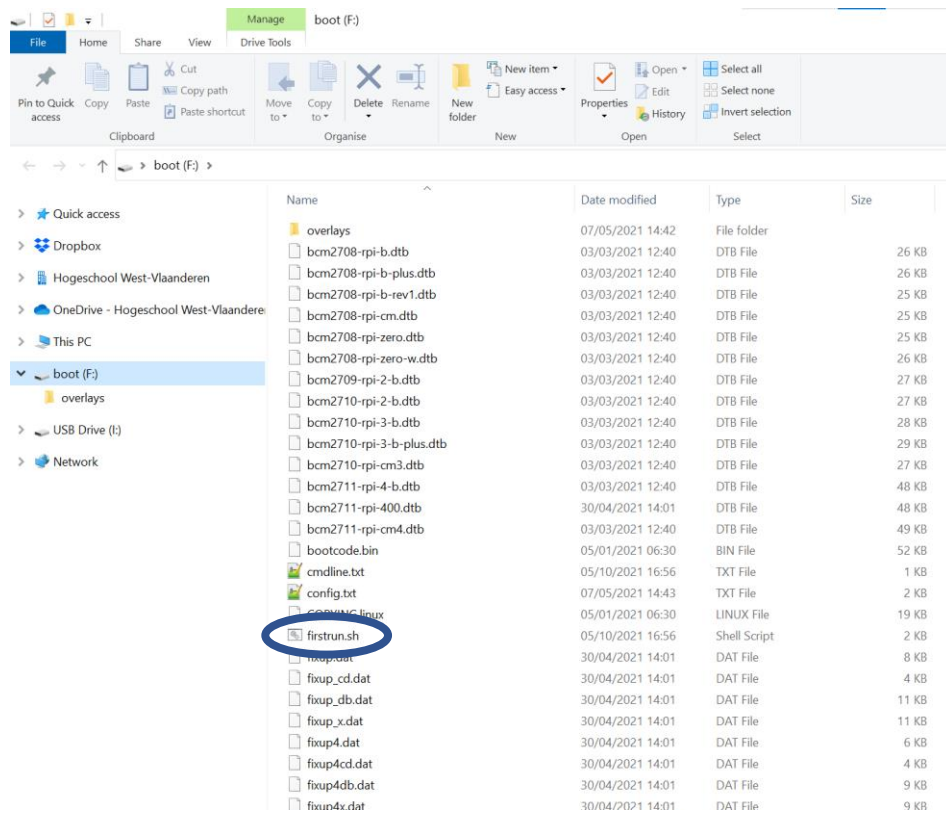


Klik op **'CONTINUE'**, sluit 'Raspberry Pi Imager' en verwijder je SD-kaart uit je laptop.

De grootste voorbereiding is nu al gebeurd. Alvorens je Raspberry Pi op te starten met het pas geschreven SD-kaartje, gaan we manueel nog een kleine wijziging doen aan de preconfiguratie.

Hoe maak je snel je Raspberry Pi klaar?

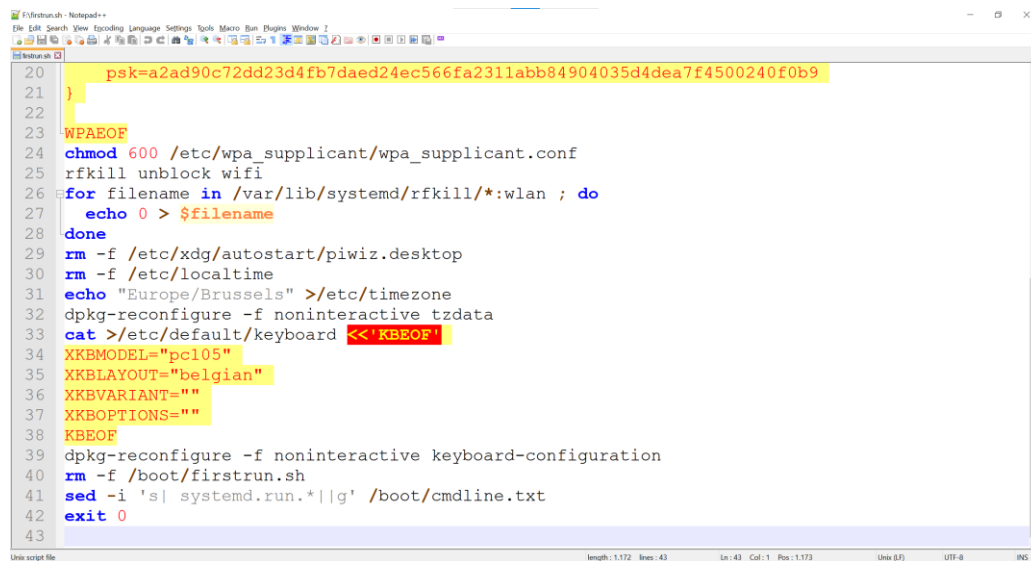
Plaats je microSD-kaartje terug in je laptop. Annuleer alle schermen die vragen om één of andere schijf te formateren. Normaal gezien zou Windows verkenner ook gestart moeten zijn voor de boot-partitie van je SD-kaartje. In het voorbeeld, is dit de F:-schijf.



Je vindt er o.a. een bestand 'firstrun.sh'. Open dit bestand met 'Notepad++'. Nog niet geïnstalleerd? Ga naar <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>.

```
#!/bin/bash
set +e
CURRENT_HOSTNAME=`cat /etc/hostname | tr -d " \t\n\r"`
echo TDCsPi >/etc/hostname
sed -i "s/127.0.1.1.*$CURRENT_HOSTNAME/127.0.1.1\tTDCsPi/g" /etc/hosts
FIRSTUSER=`getent passwd 1000 | cut -d: -f1`
FIRSTUSERHOME=`getent passwd 1000 | cut -d: -f6`
echo "$FIRSTUSER: '$$5$Ker35tsbrI$Qv.H3ts4Va7Rfo0dPntKeikrV.AQ3f7gYelyBhOmanD' | chpasswd -e
systemctl enable ssh
cat >/etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf <<'WPAAEOF'
country=BE
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
ap_scan=1
update_config=1
network={
    ssid="Howest-IoT"
    psk=a2ad90c72dd23d4fb7daed24ec566fa2311abb84904035d4dea7f4500240f0b9
}
WPAAEOF
chmod 600 /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

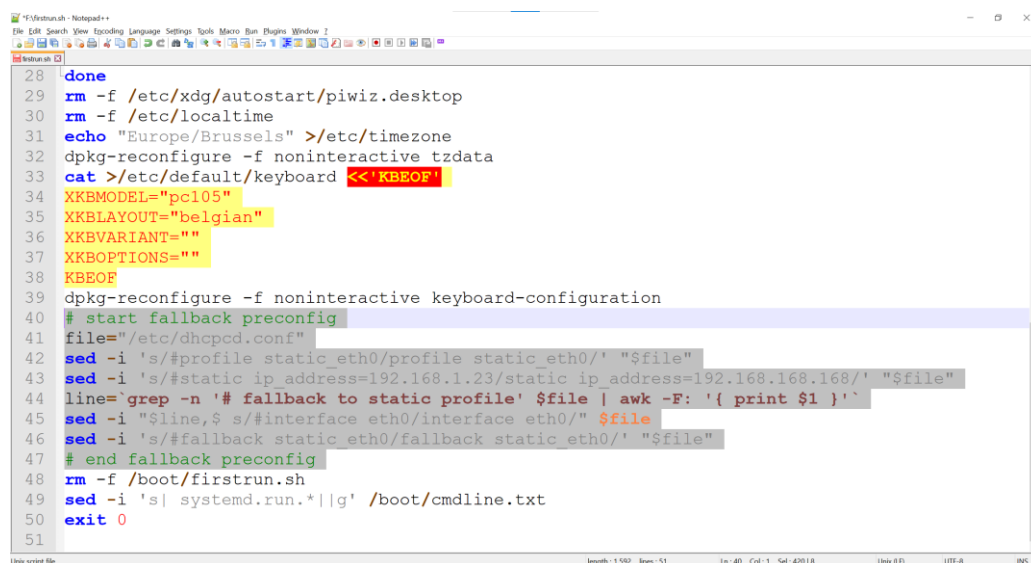
Scroll nu helemaal naar het einde van het bestand.



```
20     psk=a2ad90c72dd23d4fb7daed24ec566fa2311abb84904035d4dea7f4500240f0b9
21 }
22
23 WPAEOF
24 chmod 600 /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
25 rfkill unblock wifi
26 for filename in /var/lib/systemd/rfkill/*:wlan ; do
27     echo 0 > $filename
28 done
29 rm -f /etc/xdg/autostart/piwiz.desktop
30 rm -f /etc/localtime
31 echo "Europe/Brussels" > /etc/timezone
32 dpkg-reconfigure -f noninteractive tzdata
33 cat > /etc/default/keyboard << 'KBEOF'
34 XKBMODEL="pc105"
35 XKBLAYOUT="belgian"
36 KKBVARIANT=""
37 KKBOPTIONS=""
38 KBEOF
39 dpkg-reconfigure -f noninteractive keyboard-configuration
40 rm -f /boot/firststrun.sh
41 sed -i 's| systemd.run.*||g' /boot/cmdline.txt
42 exit 0
43
```

Knip en plak de volgende lijnen **vóór** de lijn 40 '`rm -f /boot/firststrun.sh`'. Pas op de enkele quotes!

```
cat >>/etc/dhcpd.conf <<'DHCPDEOF'
#
# MCT - Computer Networks section
#
# DHCP fallback profile
profile static_eth0
static ip_address=192.168.168.168/24
# The primary network interface
interface eth0
arping 192.168.99.99
fallback static_eth0
DHCPDEOF
```



```
28 done
29 rm -f /etc/xdg/autostart/piwiz.desktop
30 rm -f /etc/localtime
31 echo "Europe/Brussels" > /etc/timezone
32 dpkg-reconfigure -f noninteractive tzdata
33 cat > /etc/default/keyboard << 'KBEOF'
34 XKBMODEL="pc105"
35 XKBLAYOUT="belgian"
36 KKBVARIANT=""
37 KKBOPTIONS=""
38 KBEOF
39 dpkg-reconfigure -f noninteractive keyboard-configuration
40 # start fallback preconfig
41 file="/etc/dhcpd.conf"
42 sed -i 's/#profile static_eth0/profile static_eth0/' "$file"
43 sed -i 's/#static ip address=192.168.1.23/static ip address=192.168.168/' "$file"
44 line=$(grep -n '# fallback to static profile' $file | awk -F: '{ print $1 }')
45 sed -i "$line,$ s/#interface eth0/interface eth0/" $file
46 sed -i 's/#fallback static_eth0/fallback static eth0/' "$file"
47 # end fallback preconfig
48 rm -f /boot/firststrun.sh
49 sed -i 's| systemd.run.*||g' /boot/cmdline.txt
50 exit 0
51
```

Sluit en sla het bestand '`firststrun.sh`' op. Verwijder nu **VEILIG** je SD-kaartje uit je laptop.

- Plaats je microSD-kaartje in je Raspberry Pi.
- Verbind je laptop en je RPi met een netwerkkabel.
- Connecteer de voeding (USB-C – RPi 4 of micro-USB – RPi 3) aan je Raspberry Pi.
- Plaats je voeding in het stopcontact.

De eerste boot kan eventjes duren. De RPi herstart één keer tijdens de preconfig.

- Start nu putty.exe en maak een SSH-verbinding met 192.168.168.168.