

SELF-HOSTING > INSTALLATIE- EN IMPLEMENTATIEHANDLEIDINGEN >

# Linux offline implementatie

Weergeven in het Helpcentrum:

<https://bitwarden.com/help/install-and-deploy-offline/>

## Linux offline implementatie

Dit artikel leidt je door de procedure voor het installeren en implementeren van Bitwarden op je eigen server in een **offline of air-gapped omgeving**. Raadpleeg de documentatie voor ondersteuning bij het uitbrengen van Bitwarden [software](#).

### ⚠ Warning

**Handmatige installaties mogen alleen worden uitgevoerd door gevorderde gebruikers.** Ga alleen verder als u goed bekend bent met Docker-technologieën en meer controle wilt over uw Bitwarden-installatie.

Handmatige installaties hebben niet de mogelijkheid om bepaalde afhankelijkheden van de Bitwarden-installatie automatisch bij te werken. Bij het upgraden van de ene versie van Bitwarden naar de volgende bent u verantwoordelijk voor wijzigingen in vereiste omgevingsvariabelen, wijzigingen in nginx `default.conf`, wijzigingen in `docker-compose.yml`, enzovoort.

We zullen proberen deze te benadrukken in de [release notes op GitHub](#). Je kunt ook wijzigingen in de [afhankelijkheidssjablonen](#) die worden gebruikt door het installatiescript van Bitwarden volgen op GitHub.

## Vereisten

Controleer voordat u verdergaat met de installatie of aan de volgende vereisten is voldaan:

- [Docker Engine](#) en [Docker Compose](#) zijn geïnstalleerd en klaar voor gebruik op je server.
- Op een machine met internetverbinding heb je het nieuwste `docker-stub.zip-bestand` gedownload van de Bitwarden Server repository's [releases pagina](#) en dit bestand overgezet naar je server.
- Er is een offline SMTP-server ingesteld en actief in uw omgeving.

### 📌 Note

Bitwarden wordt momenteel alleen ondersteund in een Docker- en Docker Compose-omgeving. De installatiescripts en handmatige installatie-artefacten van Bitwarden converteren niet nauwkeurig naar Kubernetes manifesten zonder uitgebreide kennis van de Bitwarden-stack en Kubernetes. Automatische conversies van de installatie-artefacten worden op dit moment niet aanbevolen en kunnen resulteren in een kapotte implementatie-omgeving.

## Systemspecificaties

	Minimaal	Aanbevolen
Processor	x64, 1,4GHz	x64, 2GHz dual core
Geheugen	2GB RAM	4 GB RAM
Opslag	12 GB	25 GB

	Minimaal	Aanbevolen
Docker-versie	Engine 19+ en Compose 1.24+	Engine 19+ en Compose 1.24+

## Installatieprocedure

### Uw domein configureren

Standaard wordt Bitwarden aangeboden via de poorten 80 ([http](#)) en 443 ([https](#)) op de hostmachine. Open deze poorten zodat Bitwarden toegankelijk is van binnen en/of buiten het netwerk. Je kunt ervoor kiezen om andere poorten te kiezen tijdens de installatie.

We raden aan een domeinnaam te configureren met DNS-records die verwijzen naar uw hostmachine (bijvoorbeeld [bitwarden.example.com](#)), vooral als u Bitwarden via internet aanbiedt.

### Lokale gebruiker en map Bitwarden aanmaken

We raden u aan uw server te configureren met een specifiek bitwarden-serviceaccount van waaruit Bitwarden wordt geïnstalleerd en uitgevoerd. Hierdoor wordt uw Bitwarden-instantie geïsoleerd van andere toepassingen die op uw server draaien.

**Deze stappen zijn door Bitwarden aanbevolen best practices, maar zijn niet verplicht.** Voor meer informatie, zie Docker's [post-installatie stappen voor Linux](#) documentatie.

1. Maak een bitwarden-gebruiker aan:

*Bash*

```
sudo adduser bitwarden
```

2. Stel een wachtwoord in voor de bitwarden gebruiker:

*Bash*

```
sudo passwd bitwarden
```

3. Maak een docker groep aan (als die nog niet bestaat):

*Bash*

```
sudo groupadd docker
```

4. Voeg de bitwarden gebruiker toe aan de docker groep:

*Bash*

```
sudo usermod -aG docker bitwarden
```

5. Maak een bitwardenmap:

*Bash*

```
sudo mkdir /opt/bitwarden
```

6. Stel rechten in voor de map `/opt/bitwarden`:

*Bash*

```
sudo chmod -R 700 /opt/bitwarden
```

7. De bitwarden gebruiker eigenaar maken van de `/opt/bitwarden` directory:

*Bash*

```
sudo chown -R bitwarden:bitwarden /opt/bitwarden
```

## Uw machine configureren

### Warning

Als u een Bitwarden-gebruiker en -map hebt gemaakt, voert u het volgende uit als de `bitwarden-gebruiker` vanuit de map `/opt/bitwarden`. **Installeer Bitwarden niet als root**, want dan krijg je problemen tijdens de installatie.

Om uw machine te configureren met de middelen die nodig zijn voor uw Bitwarden-server:

1. Maak een nieuwe map met de naam `bwdata` en pak daar bijvoorbeeld `docker-stub.zip` naar uit:

*Bash*

```
unzip docker-stub-US.zip -d bwdata
```

Enmaal uitgepakt zal de map `bwdata` overeenkomen met wat de volumetoewijzing van het `docker-compose.yml`-bestand verwacht. U kunt, indien gewenst, de locatie van deze toewijzingen op de hostmachine wijzigen.

2. Bewerk in `./bwdata/env/global.override.env` de volgende omgevingsvariabelen:

- `globalSettings__baseServiceUri__vault=`: Voer het domein van uw Bitwarden-instantie in.
- `globalSettings__sqlServer__ConnectionString=`: Vervang het `RANDOM_DATABASE_PASSWORD` door een veilig wachtwoord voor gebruik in een latere stap.
- `globalSettings__identityServer__certificatePassword`: Stel een veilig certificaatwachtwoord in voor gebruik in een latere stap.

- `globalSettings__internalIdentityKey=`: Vervang `RANDOM_IDENTITY_KEY` door een willekeurige sleutelreeks.
- `globalSettings__oidcIdentityClientKey=`: Vervang `RANDOM_IDENTITY_KEY` door een willekeurige sleuteltekenreeks.
- `globalSettings__duo__aKey=`: Vervang `RANDOM_DUO_AKEY` door een willekeurige sleuteltekenreeks.
- `globalSettings__installation__id=`: Voer een installatie-id in die is opgehaald van <https://bitwarden.com/host>.
- `globalSettings__installation__key=`: Voer een installatiesleutel in die is opgehaald van <https://bitwarden.com/host>.
- `globalSettings__pushRelayBaseUri=`: Deze variabele moet leeg zijn. Zie [Push Relay configureren](#) voor meer informatie.

#### 💡 Tip

Overweeg op dit moment ook om waarden in te stellen voor alle `globalSettings__mail__smtp__` variabelen en voor `adminSettings__admins`. Hierdoor wordt de SMTP-mailserver geconfigureerd die wordt gebruikt om uitnodigingen naar nieuwe organisatieleden te sturen en toegang te verlenen tot het [systeembeheerdersportaal](#).

[Meer informatie over omgevingsvariabelen.](#)

3. Genereer vanuit `./bwdata` een `.pfx-certificaatbestand` voor de identity container en verplaats het naar de map van het gemapte volume (standaard `./bwdata/identity/`). Voer bijvoorbeeld de volgende commando's uit:

#### Bash

```
openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -sha256 -nodes -keyout identity.key -out identity.crt -subj  
"/CN=Bitwarden IdentityServer" -days 10950
```

en

#### Bash

```
openssl pkcs12 -export -out ./identity/identity.pfx -inkey identity.key -in identity.crt -passou  
t pass:IDENTITY_CERT_PASSWORD
```

Vervang in het bovenstaande commando `IDENTITY_CERT_PASSWORD` door het certificaatwachtwoord dat in **stap 2** is aangemaakt en gebruikt.

4. Kopieer `identity.pfx` naar de map `./bwdata/ssl`.

5. Maak een submap in `./bwdata/ssl` met bijvoorbeeld de naam van je domein:

#### Bash

```
mkdir ./ssl/bitwarden.example.com
```

6. Zorg voor een vertrouwd SSL-certificaat en een privésleutel in de nieuw aangemaakte submap `./bwdata/ssl/bitwarden.example.com`.

#### Note

Deze map is gekoppeld aan de NGINX container in `/etc/ssl`. Als u geen vertrouwd SSL-certificaat kunt leveren, sluit de installatie dan af met een proxy die een HTTPS-eindpunt biedt aan Bitwarden-clienttoepassingen.

7. In `./bwdata/nginx/default.conf`:

1. Vervang alle instanties van `bitwarden.example.com` door jouw domein, ook in de header `Content-Security-Policy`.
2. Stel de variabelen `ssl_certificate` en `ssl_certificate_key` in op de paden van het certificaat en de privésleutel uit **stap 6**.
3. Neem een van de volgende acties, afhankelijk van uw certificaatinstelling:
  - Als u een vertrouwd SSL-certificaat gebruikt, stel dan de variabele `ssl_trusted_certificate` in op het pad naar uw certificaat.
  - Als u een zelfondertekend certificaat gebruikt, moet u de variabele `ssl_trusted_certificate` uitcommentariëren.

8. Vervang in `./bwdata/env/mssql.override.env` `RANDOM_DATABASE_PASSWORD` door het wachtwoord dat in **stap 2** is gemaakt.

9. Vervang `bitwarden.example.com` in `./bwdata/web/app-id.json` door jouw domein.

10. Stel in `./bwdata/env/uid.env` de UID en GID in van de `bitwarden` gebruikers en groep die u eerder hebt aangemaakt, zodat de containers bijvoorbeeld onder hen draaien:

#### Bash

```
LOCAL_UID=1001
LOCAL_GID=1001
```

## Afbeeldingen downloaden en overbrengen

Om docker images te krijgen voor gebruik op je offline machine:

1. Download vanaf een machine met internetverbinding alle `bitwarden/xxx:latest` docker images, zoals vermeld in het `docker-compose.yml` bestand in `docker-stub.zip`.
2. Sla elke afbeelding bijvoorbeeld op in een `.img`-bestand:

#### Bash

```
docker image save -o mssql.img bitwarden/mssql:version
```

3. Zet alle `.img`-bestanden over naar je offline machine.

4. Laad op je offline machine elk `.img` bestand om bijvoorbeeld je lokale docker images te maken:

Bash

```
docker image load -i mssql.img
```

## Uw server starten

Start uw Bitwarden-server met het volgende commando:

Bash

```
docker compose -f ./docker/docker-compose.yml up -d
```

Controleer of alle containers correct draaien:

Bash

```
docker ps
```

```
bitwarden@bitwarden:/opt/bitwarden$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS                    PORTS                                NAMES
4b92b8f5ff16   bitwarden/nginx:1.38.2             "/entrypoint.sh"       2 minutes ago Up 2 minutes (healthy)   80/tcp, 0.0.0.0:80->8080/tcp, 0.0.0.0:443->8443/tcp   bitwarden-nginx
b68c1df89320   bitwarden/portal:1.38.2            "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 2 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-portal
5731d5d966df   bitwarden/admin:1.38.2             "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 2 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-admin
0703a3bee3fd   bitwarden/identity:1.38.2          "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-identity
2000bd327f60   bitwarden/api:1.38.2               "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-api
523644f15d2f   bitwarden/web:2.17.1               "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)                                bitwarden-web
72e11ccc7d22   bitwarden/attachments:1.38.2       "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)                                bitwarden-attachments
406adfla6c5c   bitwarden/sso:1.38.2               "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-sso
9a0e8cb75b29   bitwarden/events:1.38.2            "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-events
d01eff6f324f   bitwarden/notifications:1.38.2     "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-notifications
4e457418a79   bitwarden/mssql:1.38.2             "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)                                bitwarden-mssql
feca5a34b02c   bitwarden/icons:1.38.2             "/entrypoint.sh"       3 minutes ago Up 3 minutes (healthy)   5000/tcp                                bitwarden-icons
bitwarden@bitwarden:/opt/bitwarden$
```

docker-gezond.png

Gefeliciteerd! Bitwarden is nu actief op <https://your.domain.com>. Bezoek de webkuis in je browser om te controleren of deze werkt.

Je kunt nu een nieuwe account registreren en inloggen. U moet SMTP-omgevingsvariabelen hebben geconfigureerd (zie [omgevingsvariabelen](#)) om de e-mail voor uw nieuwe account te kunnen verifiëren.

## Volgende stappen:

- Als u van plan bent om zelf een Bitwarden-organisatie te hosten, zie dan [Zelf een organisatie hosten](#) om te beginnen.
- Zie voor meer informatie [de veelgestelde vragen over zelf hosten](#).

## Werk uw server bij

Het bijwerken van een zelf gehoste server die handmatig is geïnstalleerd en uitgerold, is anders dan de [standaard updateprocedure](#). Om je handmatig geïnstalleerde server bij te werken:

1. Download het nieuwste [docker-stub.zip](#) archief van de [releases pagina's](#) op GitHub.

2. Pak het nieuwe **docker-stub.zip** archief uit en vergelijk de inhoud met wat er momenteel in je **bwdata** map staat. Kopieer alles wat nieuw is naar de reeds bestaande bestanden in **bwdata**.  
Overschrijf uw reeds bestaande **bwdata** directory **niet** met de inhoud van het nieuwere **docker-stub.zip** archief, aangezien dit al het aangepaste configuratiewerk dat u hebt gedaan zou overschrijven.
3. Download de nieuwste container images en zet ze over naar je offline machine zoals [hierboven beschreven](#).
4. Voer het volgende commando uit om je server opnieuw te starten met je bijgewerkte configuratie en de nieuwste containers:

*Bash*

```
docker compose -f ./docker/docker-compose.yml down && docker compose -f ./docker/docker-compose.  
yml up -d
```