Grafana Home Assistantin kortissa ilman 401-virhettä

Nov 22, 2026

Lyhyesti

Grafana-kortti näyttää Home Assistantissa 401-virheen tai tyhjän ruudun, koska Grafana ei tunnista iframen sisällä katsojaa eikä oletuksena salli itseään upotettavan toiselle sivulle. Korjaus vaatii kaksi asiaa: Grafanan asetuksen **`allow_embedding = true`** ja tavan näyttää kojelauta **ilman kirjautumista** (suositus: ulkoinen jakolinkki, Share externally).

Oire kortissa	Syy	Korjaus
401 Unauthorized tai Grafanan kirjautumissivu	Grafanan kirjautumiseväste ei kulje iframessa toiselta osoitteelta	Ulkoinen jakolinkki tai anonyymi katselu
"Yhteys hylättiin" / harmaa tyhjä ruutu	Grafana lähettää otsakkeen `X-Frame-Options: deny`	`GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING=true`
Toimii kotona, ei puhelimella etäyhteydellä	HA on https-osoitteessa, Grafana http-osoitteessa (sekasisältö)	Grafana myös https:n taakse tai VPN
401 osoitteessa `/api/hassio_ingress/…`	HA:n Grafana-lisäosan ingress-osoite ei toimi iframessa	Käytä Grafanan omaa porttiosoitetta, ei ingressiä

Syyt tarkemmin

1. Grafana kieltää upotuksen. Grafana lähettää oletuksena jokaisen sivun mukana otsakkeen `X-Frame-Options: deny`. Selain kieltäytyy silloin näyttämästä sivua iframessa, ja kortti jää tyhjäksi tai näyttää "yhteys hylättiin". Asetus `allow_embedding` on oletuksena `false`, ja vain sen muuttaminen poistaa otsakkeen.

2. Kirjautuminen ei kulje iframessa. Grafana muistaa kirjautuneen käyttäjän evästeellä, jonka SameSite-asetus on `lax`. Kun Grafana on eri osoitteessa kuin Home Assistant (esim. `192.168.0.100:3000` vs. `homeassistant.local:8123`), selain ei lähetä evästettä iframen pyynnöissä. Grafana näkee kirjautumattoman kävijän ja vastaa 401:llä tai ohjaa kirjautumissivulle. Siksi kortti voi toimia omalla koneella, jolla Grafana on juuri ollut auki, mutta ei puhelimella tai HA-sovelluksessa.

3. HA:n Grafana-lisäosan ingress-osoite. Jos Grafana pyörii HA:n lisäosana ja kortin osoite on muotoa `/api/hassio_ingress/…`, osoite vaatii HA:n oman istunnon, joka ei kulje iframessa luotettavasti. Lisäosa pitää avata omaan porttiin, ja korttiin laitetaan sen osoite.

4. http ja https sekaisin. Jos HA avataan https-osoitteella (esim. Nabu Casa tai oma verkkotunnus) ja Grafana on http-osoitteessa, selain estää http-sisällön https-sivulla. Kotiverkossa http-osoitteella kortti toimii, mutta etänä ei.

Korjausvaihtoehdot

Kaikissa vaihtoehdoissa tarvitaan `allow_embedding = true`. Ero on siinä, miten kirjautuminen ohitetaan.

Vaihtoehto	Mitä näkyy ilman kirjautumista	Työmäärä	Sopii kun
A. Ulkoinen jakolinkki (suositus)	Vain jaettu kojelauta, vain luku, salaisella linkillä	Pieni	Halutaan näyttää yksi tai muutama kojelauta HA:ssa
B. Anonyymi katselu (Viewer)	Kaikki Grafanan kojelaudat kaikille, jotka pääsevät osoitteeseen	Pieni	Grafana näkyy vain kotiverkkoon ja kaikki saavat nähdä kaiken
C. Eväste `SameSite=None` + HTTPS	Kirjautunut käyttäjä näkee kaiken, muut eivät mitään	Suuri: vaatii https:n molemmille ja kirjautumisen jokaisessa laitteessa	Halutaan pitää kaikki kirjautumisen takana

Vaihtoehto A on paras kotikäyttöön: muu Grafana pysyy suojattuna, ja jaettu kojelauta toimii kaikilla laitteilla ilman kirjautumista. Jaetussa näkymässä ei ole Grafanan valikoita, joten se näyttää kortissa siistiltä. Jakolinkki tunnettiin aiemmin nimellä Public dashboards, ja se kuuluu Grafanan ilmaiseen OSS-versioon.

Vaihe 1: salli upotus Grafanassa

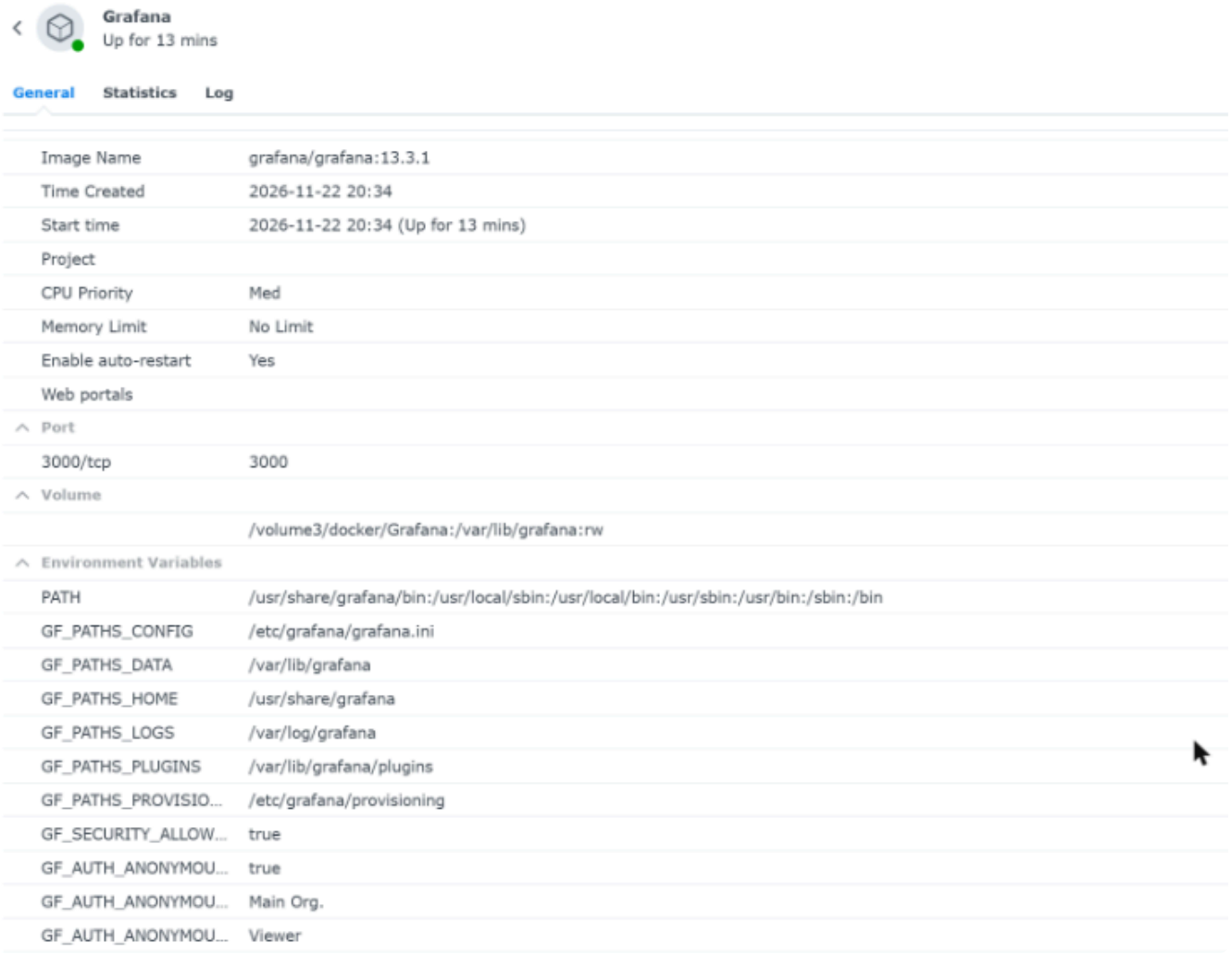
Grafana lukee asetuksen vain käynnistyessään. Helpoin tapa antaa se on ympäristömuuttuja **`GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING=true`**. Vaihtoehto B:ssä lisätään samalla myös anonyymin katselun muuttujat (ks. Vaihe 2).

Synology Container Manager

Container Manager ei salli ympäristömuuttujien muuttamista olemassa olevaan konttiin, joten kontti luodaan uudelleen. Data säilyy, koska se on liitetyssä kansiossa.

1. Kirjaa ylös nykyisen Grafana-kontin asetukset: levykuva, portti (esim. `3000 → 3000`), kansio (esim. `/docker/Grafana → /var/lib/grafana`) ja automaattinen uudelleenkäynnistys.
2. Ota kopio Grafanan datakansiosta File Stationissa.
3. Container → Grafana → **Stop**, sitten **Action → Delete**. Poisto koskee vain konttia, ei liitettyä kansiota.
4. Image → valitse sama Grafana-levykuva → **Run**.
5. Anna sama nimi ja laita *Enable auto-restart* päälle.
6. Advanced Settings: sama portti ja sama kansio samaan polkuun.
7. Kohdassa **Environment** valitse **Add** ja lisää `GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING` = `true`.
8. Next → Done. Odota, että Grafana käynnistyy (versiopäivityksen jälkeen muutama minuutti).

Miksi poisto: Container Manager varaa portin pysäytetyllekin kontille, joten uutta konttia ei voi luoda samaan porttiin ennen kuin vanha on poistettu.



Valmis kontti: Container → Grafana → General. Portti 3000, kansio /docker/Grafana ja ympäristömuuttujat listan lopussa (GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING sekä anonyymin katselun kolme muuttujaa).

Docker Compose

```
services:
  grafana:
    image: grafana/grafana:13.3.1
    restart: unless-stopped
    ports:
      - "3000:3000"
    volumes:
      - ./grafana:/var/lib/grafana
    environment:
      GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING: "true"
```

Sen jälkeen `docker compose up -d`, joka luo kontin uudelleen uusilla asetuksilla.

HA:n Grafana-lisäosa

Asetukset → Lisäosat → Grafana → Configuration. Lisää kohtaan `env_vars`:

```
env_vars:
  - name: GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING
    value: "true"
```

Avaa samalla sivulla **Network**-kohdasta lisäosalle portti, esim. 3000, ja käynnistä lisäosa uudelleen. Korttiin tulee tämä porttiosoite, ei ingress-osoite.

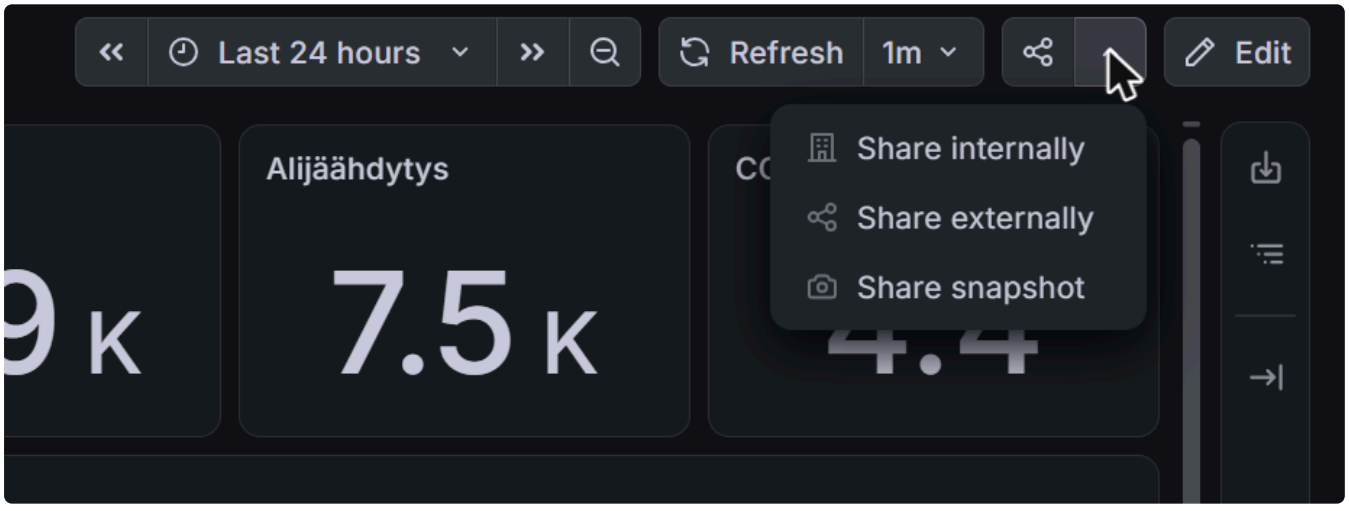
Tarkistus

Avaa selaimessa jaettu tai julkinen Grafana-osoite ja katso kehittäjätyökaluista (Network) sivun vastausotsakkeet. Otsaketta `X-Frame-Options: deny` ei saa enää näkyä.

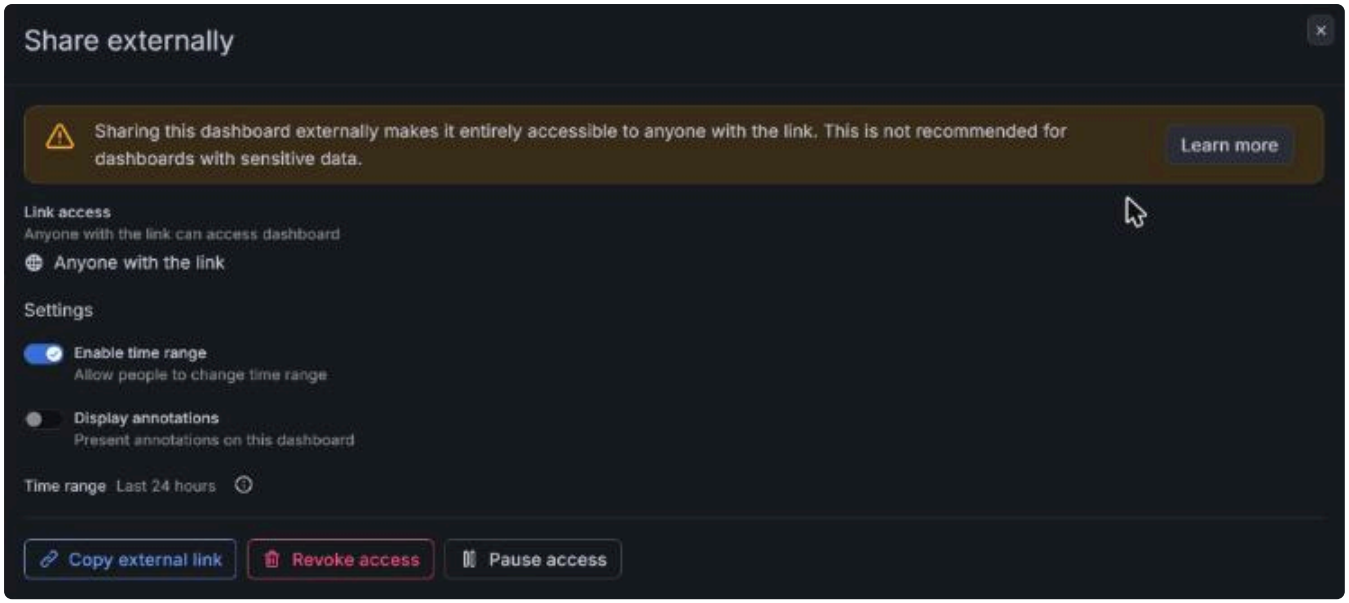
Vaihe 2: näytä kojelauta ilman kirjautumista

A. Ulkoinen jakolinkki (suositus)

1. Avaa kojelauta Grafanassa ja **tallenna** se ensin. Jakolinkki näyttää vain tallennetun version.
2. Oikean yläkulman **Share**-valikko → **Share externally**.
3. Valitse *Anyone with the link* ja hyväksy ehdot.
4. Halutessasi laita päälle *Enable time range*, jotta katsoja voi vaihtaa aikaväliä.
5. **Copy external link**. Linkki on muotoa `http://<grafana>:3000/public-dashboards/<tunniste>`.



Share-painikkeen vieressä oleva nuoli avaa valikon: valitse Share externally.



Share externally -ikkuna jakamisen jälkeen: Anyone with the link, aikavälin vaihto sallittu. Copy external link kopioi osoitteen korttia varten.

Rajoitukset: kojelaudassa ei saa olla mallimuuttujia (template variables), ja näkymä on vain luku. Kaikki jaetut kojelaudat löytyvät kohdasta Dashboards → Shared dashboards, josta linkin voi myös poistaa tai keskeyttää.

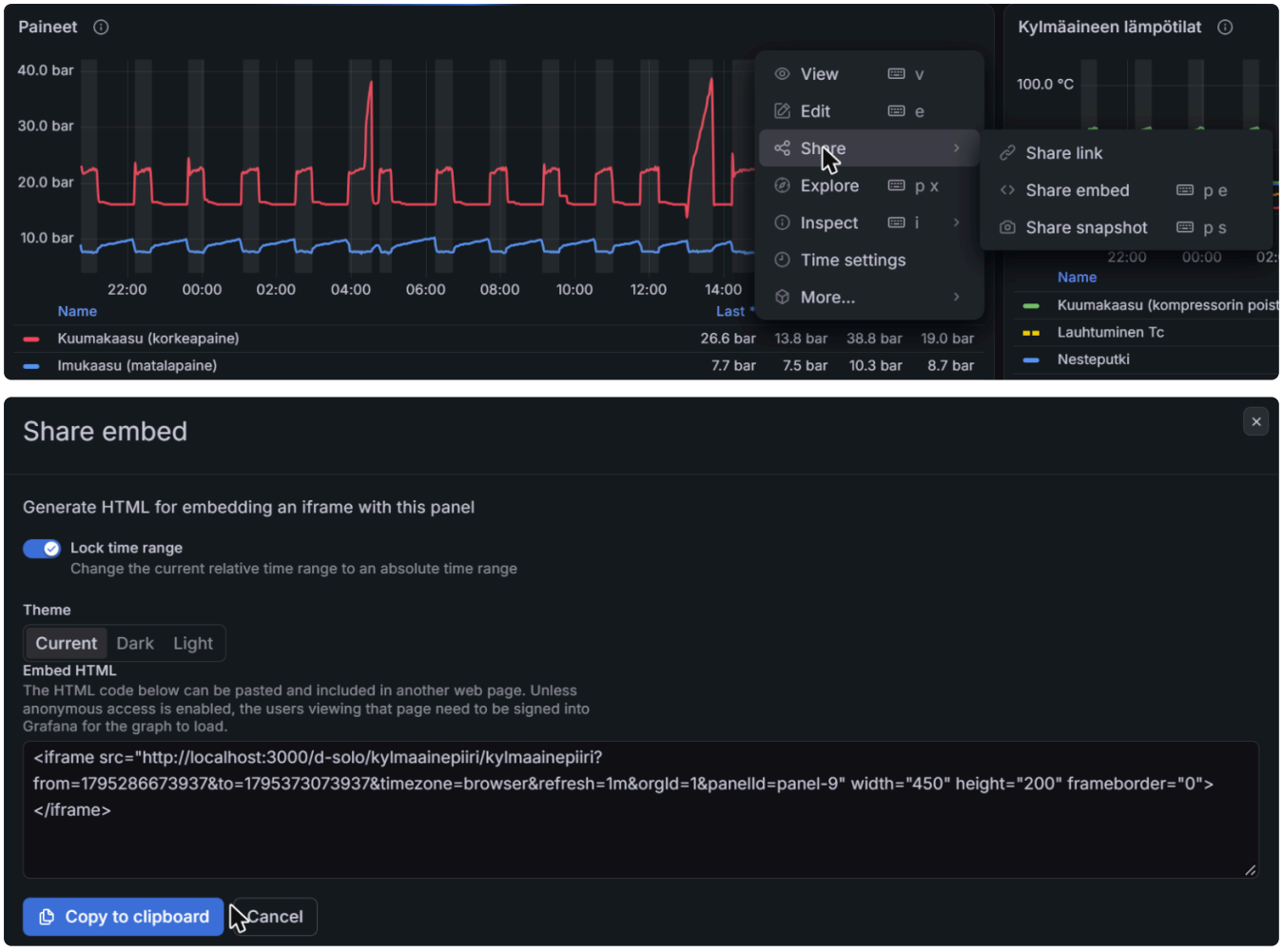
B. Anonyymi katselu

Lisää Vaihe 1:n muuttujan rinnalle:

Muuttuja	Arvo	Mitä tekee
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ENABLED`	`true`	Sallii käynnin ilman kirjautumista
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ORG_NAME`	`Main Org.`	Organisaatio, johon anonyymit katsojat kuuluvat (oletusnimi)
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ORG_ROLE`	`Viewer`	Pelkkä katseluoikeus, ei muokkausta

Älä anna anonyymeille roolia `Admin` tai `Editor`, vaikka monet foorumiohjeet niin neuvovat. Silloin kuka tahansa verkossa voi muokata tai poistaa kojelautoja. Korttiin tulee tavallinen kojelaudan osoite, johon lisätään `?kiosk` piilottamaan valikot.

Yksittäisen paneelin osoite: paneelin oikean yläkulman valikko → **Share** → **Share embed**.



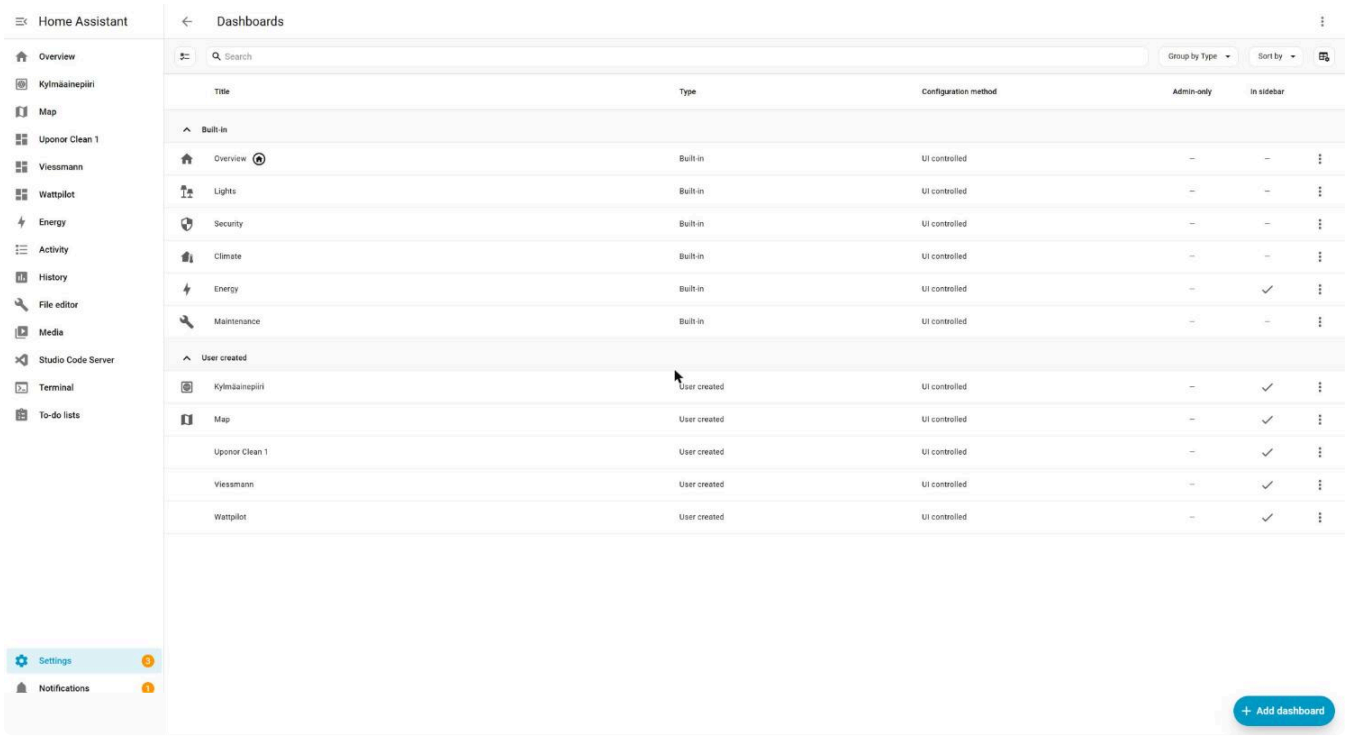
Share embed antaa valmiin iframe-koodin. Tee siihen kaksi muutosta ennen käyttöä: vaihda `localhost` *Grafanan IP-osoitteeseen (esim.* `192.168.0.100`*) ja kytke Lock time range pois tai vaihda* `from` */* `to` *muotoon* `now-24h` */* `now`*, muuten kortti näyttää aina saman kiinteän aikavälin. Korttiin tarvitaan vain* `src` *-osoite.*

Vaihe 3: Home Assistantin kortti

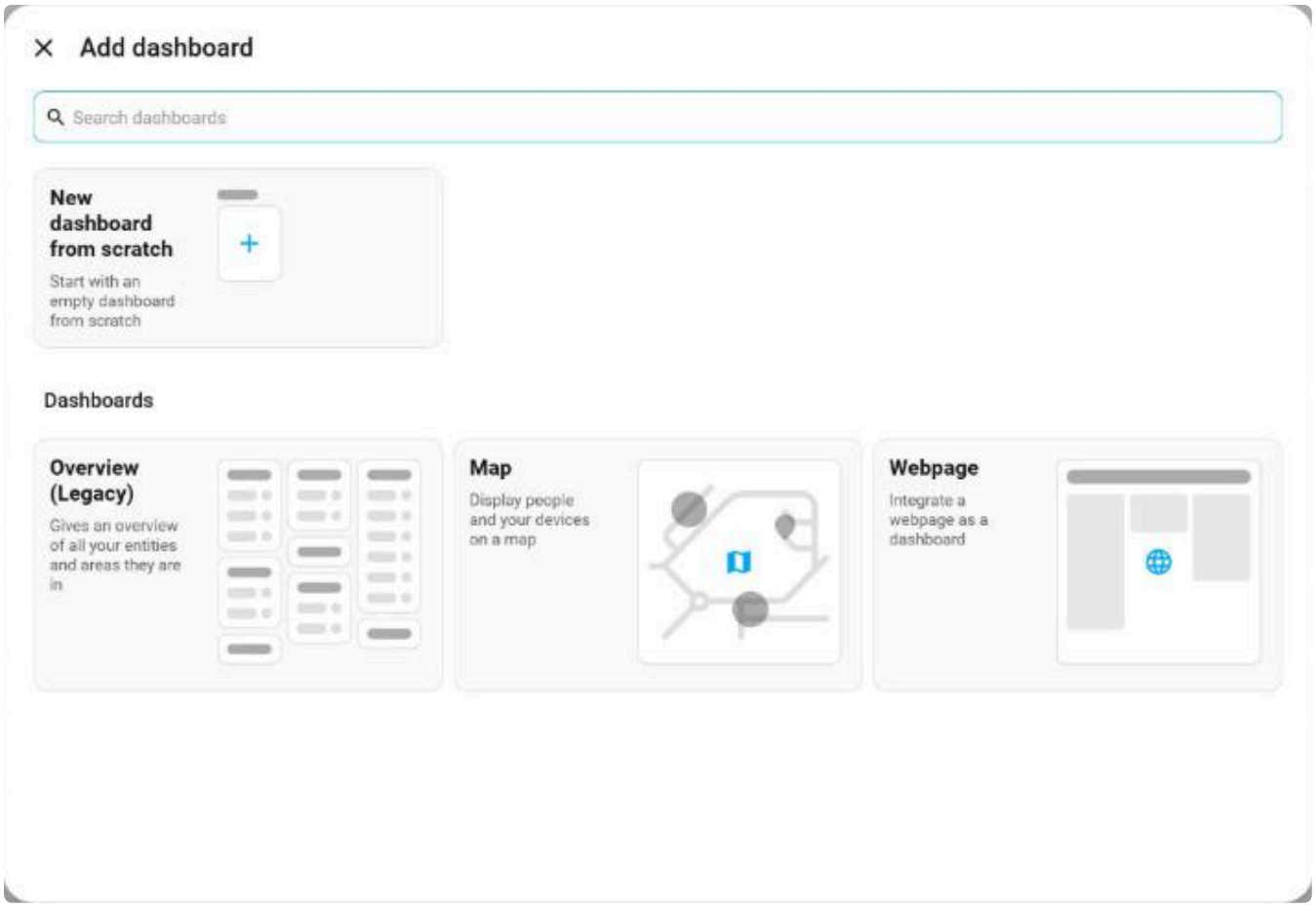
Käytä HA:n **Verkkosivu**-korttia (YAML-tyyppi `iframe`). Laita koko kojelauta omaksi näkymäkseen *Paneeli (yksi kortti)* -asettelulla, niin se täyttää ruudun.

1. Avaa haluamasi HA-kojelauta → kynäkuvake → **+** (uusi näkymä).
2. Anna nimeksi esim. *Kylmäainepiiri* ja valitse näkymätyypiksi **Paneeli (yksi kortti)**.
3. Lisää kortti → **Verkkosivu** → Show code editor ja liitä alla oleva YAML.
4. Tallenna ja avaa näkymä sekä koneella että HA-sovelluksessa.

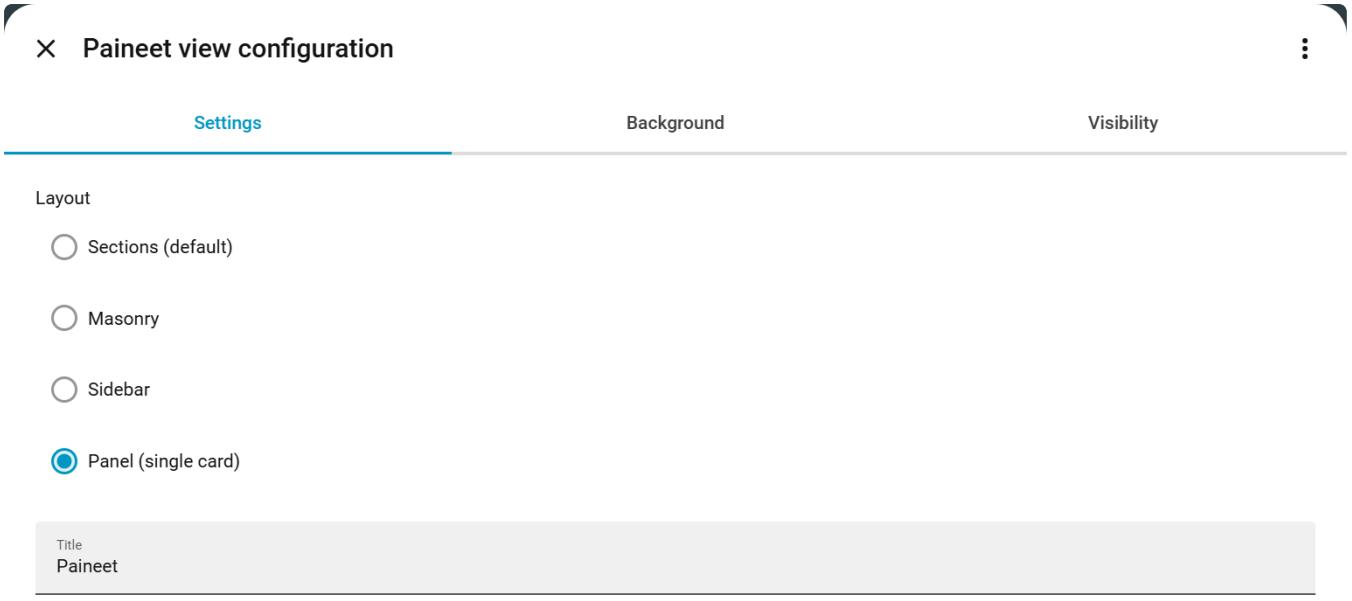
Jos haluat kortille kokonaan oman kojelaudan sivupalkkiin: Asetukset → Kojelaudat → **Lisää kojelauta** → **New dashboard from scratch**. Sama ikkuna tarjoaa myös tyypin *Webpage*, joka tekee koko kojelaudasta yhden verkkosivun ilman erillistä korttia.



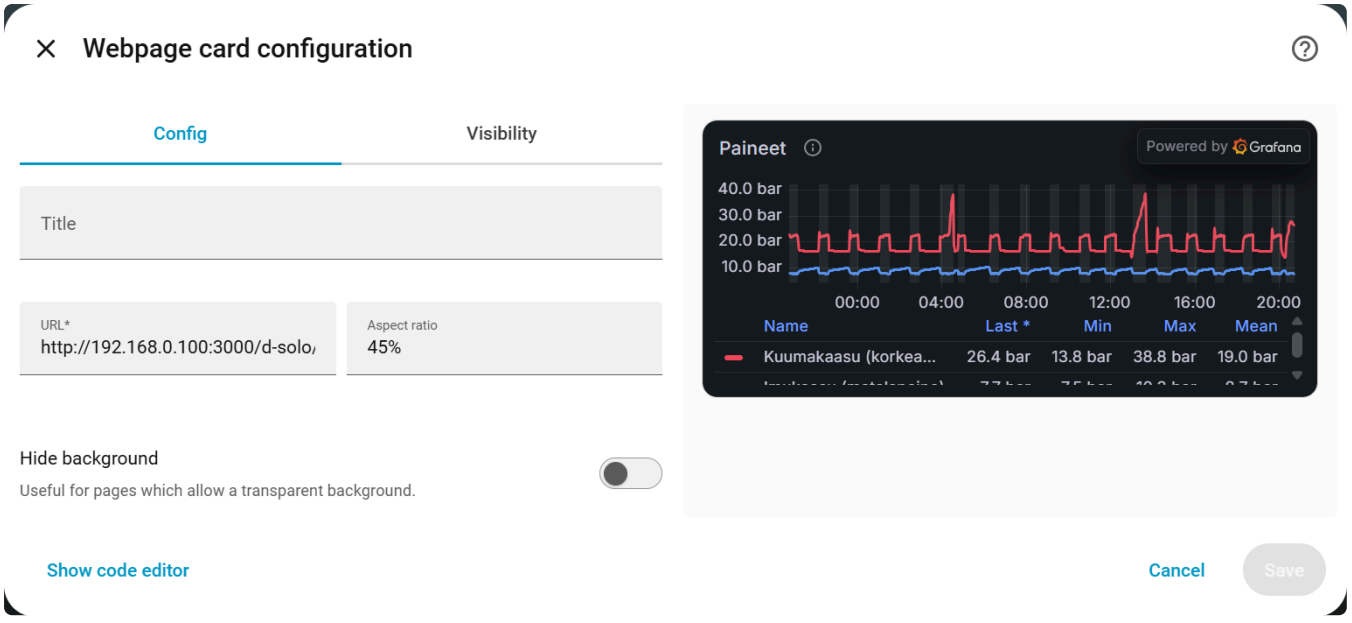
Asetukset → Kojelaudat. Uusi kojelauta näkyy User created -ryhmässä ja sivupalkissa.



Lisää kojelauta: New dashboard from scratch tai Webpage.



Näkymän kynäkuvake → Layout: Panel (single card), jolloin yksi kortti täyttää koko näkymän.



Webpage card configuration: URL ja Aspect ratio (kortin korkeus suhteessa leveyteen). Esikatselu oikealla näyttää heti, toimiiko upotus.



Show code editor näyttää saman kortin YAML-muodossa; tähän voi liittää alla olevat esimerkit suoraan.

Vaihtoehto A (jakolinkki):

```
type: iframe
url: http://192.168.0.100:3000/public-dashboards/<tunniste>?refresh=1m
aspect_ratio: 60%
```

Vaihtoehto B (anonyymi katselu):

```
type: iframe
url: http://192.168.0.100:3000/d/kylmaainepiiri/kylmaainepiiri?
kiosk&refresh=1m&theme=dark
aspect_ratio: 60%
```

Yksittäisen paneelin voi upottaa myös tavalliseen kojelautaan: paneelin valikko → Share → Share embed antaa valmiin `d-solo`-osoitteen (vaatii vaihtoehdon B). Jakolinkki näyttää aina koko kojelaudan.

Tarkistus ja vianetsintä

Testaa ensin linkki suoraan selaimen yksityisessä ikkunassa, jossa et ole kirjautunut Grafanaan. Jos se näkyy siellä, kirjautuminen on ohitettu oikein, ja mahdollinen vika on upotuksessa.

Oire	Todennäköinen syy	Tee näin
Yksityisessä ikkunassa aukeaa kirjautumissivu	Jakolinkki puuttuu tai anonyymi katselu ei ole päällä	Tarkista Vaihe 2; anonyymissä tarkista organisaation nimi

Oire	Todennäköinen syy	Tee näin
Linkki toimii, kortti on tyhjä tai "refused to connect"	`X-Frame-Options: deny` yhä päällä	Tarkista muuttujan nimi ja arvo, kontti luotava uudelleen tai käynnistettävä
Kortti toimii koneella mutta ei puhelimella	Koneella on Grafana-istunto, puhelimella ei	Käytä vaihtoehtoa A tai B, älä tavallista kojelaudan osoitetta
Toimii kotona, ei etänä	https-sivulla http-iframe estetään, tai osoite ei näy verkon ulkopuolelle	VPN (esim. Tailscale) tai Grafana https:n taakse
Paneeleissa "No data" jakolinkissä	Kojelaudassa on mallimuuttujia tai tallentamattomia muutoksia	Tallenna kojelauta, poista muuttujat
401 osoitteessa `/api/hassio_ingress/...`	Ingress-osoite iframessa	Avaa lisäosalle portti ja käytä sitä

Tietoturva

- Jakolinkillä kuka tahansa linkin tietävä näkee kojelaudan. Pidä Grafanan portti kotiverkon sisällä, älä avaa sitä reitittimestä internetiin.
- Jakolinkki näyttää vain jaetun kojelaudan tallennetut kyselyt. Sen kautta ei voi ajaa omia kyselyjä tietokantaan.
- `allow_embedding` sallii Grafanan upottamisen mihin tahansa sivuun. Kotiverkossa tämä on pieni riski, julkisessa palvelimessa ei.
- Anonyymin katselun rooliksi aina `Viewer`, ei koskaan `Admin` tai `Editor`.
- Grafanan taustatietokannan (esim. InfluxDB) portin ei tarvitse näkyä HA:lle iframea varten: kortti lataa vain Grafanan sivun.

Kokeilu: anonyymi katselu ja yksi paneeli

Anonyymi katselu poistaa jakolinkin rajoituksen: minkä tahansa yksittäisen paneelin voi upottaa HA:han ilman erillistä Grafana-kojelautaa. Testattu 22.11.2026 Synology-NAS:lla (Grafana 13.3.1): kirjautumaton katsoja saa kojelaudan ja paneelin auki (HTTP 200), muokkausyritys torjutaan (HTTP 403).

Mitä tehtiin

1. Tarkistettiin Grafanan organisaation nimi (Administration → Organizations): **Main Org.** Nimen pitää täsmätä täsmälleen, piste mukaan lukien.
2. Grafana-kontti luotiin uudelleen Container Managerissa samoilla asetuksilla ja neljällä ympäristömuuttujalla (kuva 1).
3. Paneelin upotusosoite haettiin Grafanasta: paneelin valikko → Share → Share embed. Paineet-paneelin tunniste on `panelId=9`.
4. HA:han luotiin oma kojelauta *Kylmäainepiiri* (Asetukset → Kojelaudat → Lisää kojelauta → Uusi tyhjänä), näkymätyypiksi Paneeli ja siihen yksi Verkkosivu-kortti (kuva 2).

Muuttuja	Arvo
`GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING`	`true`
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ENABLED`	`true`
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ORG_NAME`	`Main Org.`
`GF_AUTH_ANONYMOUS_ORG_ROLE`	`Viewer`

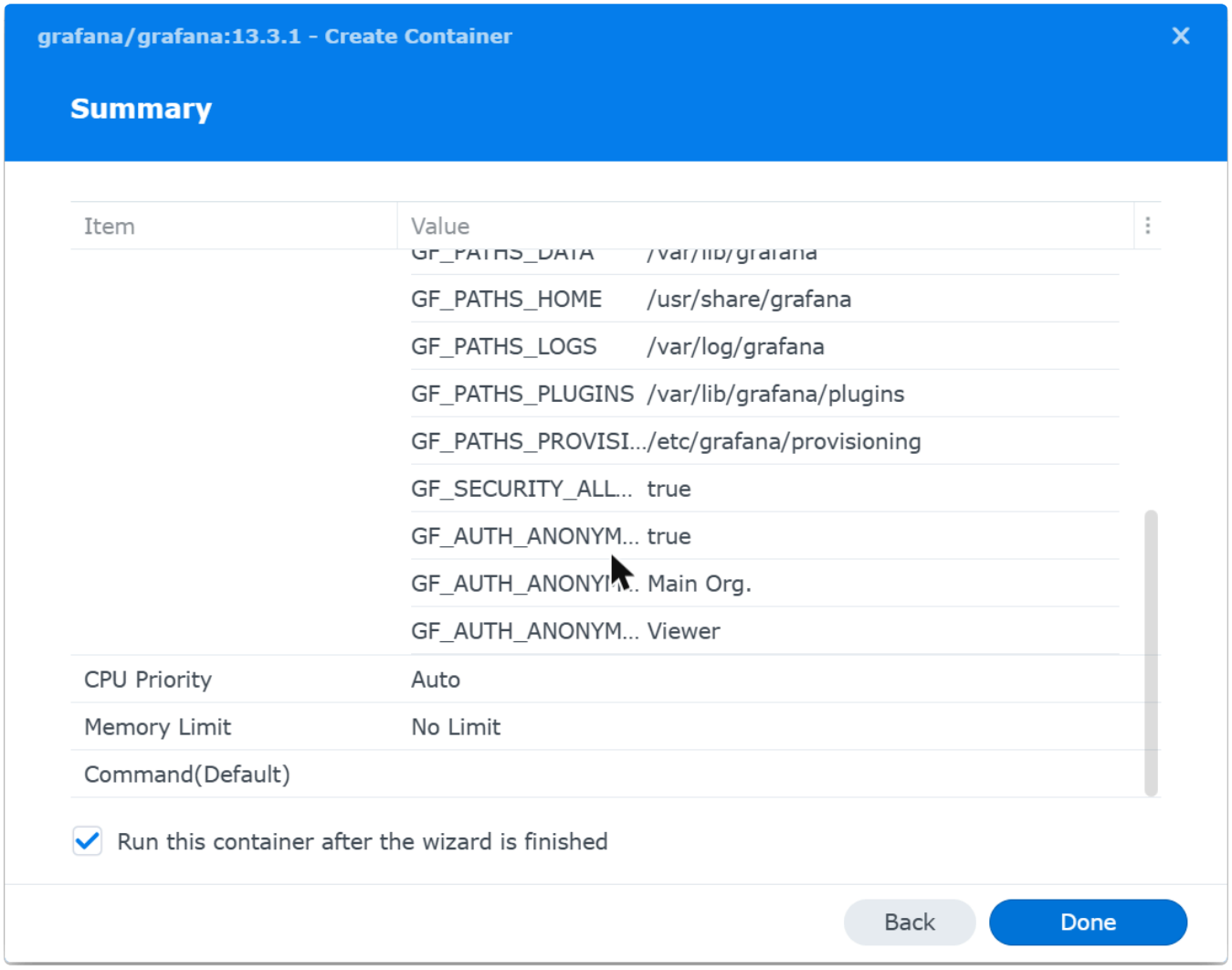
Kortin YAML:

```
type: iframe
url: http://192.168.0.100:3000/d-solo/kylmaainepiiri/kylmaainepiiri?
orgId=1&panelId=9&from=now-24h&to=now&refresh=1m&theme=dark
aspect_ratio: 45%
```

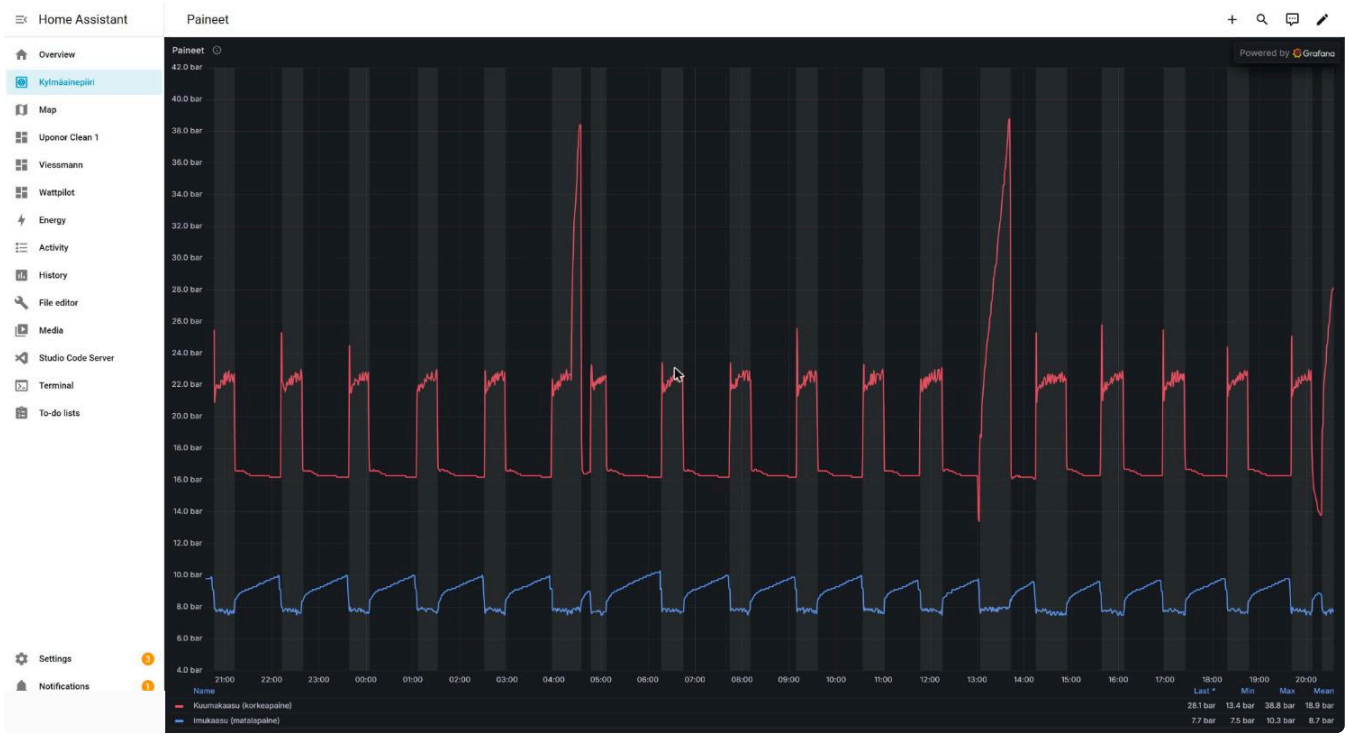
Osoitteen osat: `d-solo` näyttää yhden paneelin ilman Grafanan valikoita, `panelId` valitsee paneelin, `from` / `to` aikavälin, `refresh` päivitysvälin ja `theme` värimaailman. Toisen paneelin saa vaihtamalla `panelId`:n.

Vertailu

	Jakolinkki (Viessmann → Kylmäainepiiri)	Anonyymi katselu (Kylmäainepiiri-kojelauta)
Mitä kortissa näkyy	Koko kojelauta	Yksi paneeli
Mitä näkyy ilman kirjautumista	Vain jaettu kojelauta	Kaikki Grafanan kojelaudat (vain luku)
Ympäristömuuttujia	1	4
Uusi paneeli korttiin	Oma kojelauta ja oma linkki	Vaihda `panelId`



Kuva 1. Container Managerin yhteenveto: neljä lisättyä muuttujaa näkyvät listan lopussa.



Kuva 2. HA:n uusi Kylmäainepiiri-kojelauta: yksi Paineet-paneeli, ei kirjautumista eikä 401-virhettä.



Kuva 3. Vertailuksi jakolinkillä upotettu koko kojelauta Viessmann-kojelaudan Kylmäainepiiri-välilehdellä.

Tilanne omassa asennuksessa

Synology-NAS: Grafana 13.3.1 Synology Container Managerissa, portti 3000. Home Assistant on osoitteessa `homeassistant.local:8123`.

- [x] ~~Kylmäainepiiri-kojelaudalle on luotu ulkoinen jakolinkki: `http://192.168.0.100:3000/public-dashboards/<tunniste>`. Linkki avautuu ilman kirjautumista (HTTP 200).~~
- [x] ~~Grafana-kontti luotiin uudelleen muuttujalla `GF_SECURITY_ALLOW_EMBEDDING=true` (portti 3000, kansio `/docker/Grafana`, automaattinen uudelleenkäynnistys). `X-Frame-Options` -otsaketta ei enää lähetetä.~~
- [x] ~~HA:n Viessmann-kojelautaan lisättiin paneelinäkymä *Kylmäainepiiri* (`/dashboard-testi/kylmaainepiiri`), jossa Verkkosivu-kortti ja jakolinkki. Kortti näyttää kojelaudan ilman 401-virhettä.~~
- [x] ~~Grafana-kontti luotiin toisen kerran, nyt myös anonyymin Viewer-katselun muuttujilla. HA:han lisättiin oma *Kylmäainepiiri*-kojelauta (`/dashboard-kylmaainepiiri/paineet`), jossa yksi Paineet-paneeli (`d-solo`) -osoitteella. Molemmat tavat ovat nyt käytössä rinnakkain.~~

Lähteet

- Grafana: Externally shared dashboards (v13.3)
- Grafana: How to embed Grafana dashboards into web applications
- Grafana Community: allow_embedding ja "refused to connect"
- Home Assistant Community: "401: Unauthorized" iframe card of Grafana