



Teknisk dokumentation

Indholdsfortegnelse

Hardware

Overblik	1
Kamerasensor	2
Teton Box	3

Cloud-tilslutning	5
--------------------------	---

Installation på lokationen	6
-----------------------------------	---

Information omkring App	7
--------------------------------	---

Desktop version	8
------------------------	---

Hardware

Oversigt - Installation

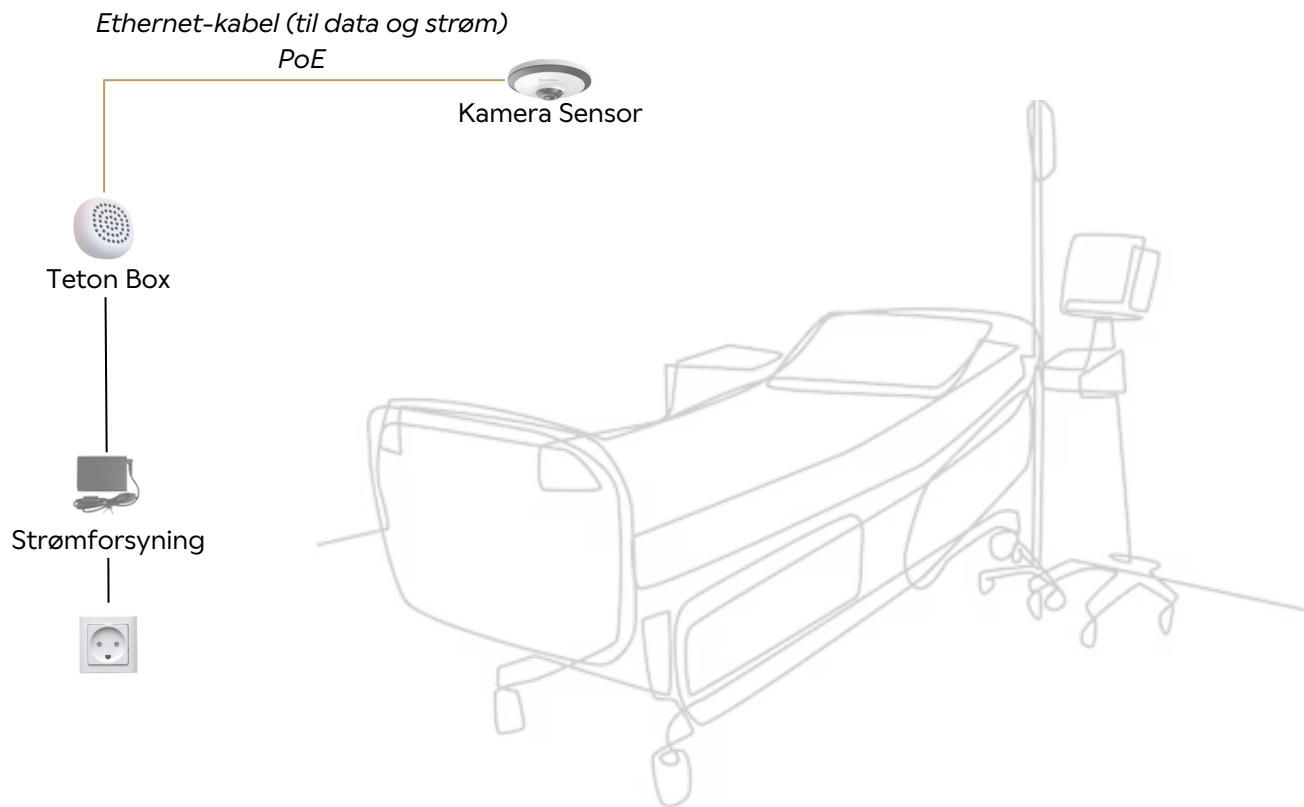


Illustration 1: Forsimplet opsætning

En overvågningsenhed består af følgende hardware:

- En kamera-sensor.
- Et Ethernet-kabel (Cat 6) (mellem sensoren og Teton Box-computeren).
- En Teton Box (process enhed).
- Et strømkabel fra Teton Box til strømadapteren.
- Et strømkabel fra strømadapteren til stikkontakten.

Teton leverer alt ovenstående hardware i forbindelse med implementeringen.

Bemærk, at de ovenstående hardwaregenstande er nødvendige for hver observeret patient/pr. seng.

Hardware

Kamera sensor og montering

Teton bruger Amcrest 360°-kameraet som sensor til at fange billeder, som lokalt bliver annoteret i Teton-boksen, der er tilsluttet med et kabel.

Tekniske specifikationer:

- Amcrest 5MP Fisheye IP PoE Camera 360° Panoramic FOV IP5M-F1180EW-V2.
- Højtoppløsnings panoramakamera.
- Infrarød LED til natkamera.
- Strømforsyning: via Ethernet (PoE) til Teton Box.
- Indbygget mikrofon.
- Dimensioner: Højde: 44,6 mm. Diameter: 126,2 mm.



Illustration 2: Kamasensor og montering

Hardware

Teton Box

Teton Box er en intelligent, AI-baseret computer, der giver plejepersonalet oplysninger om deres beborer.

Boksen modtager realtidsbilleder fra boligen og behandler dem lokalt i Teton Boxen. Behandlingen består i at "anmærke" realtidsbillederne med tekstdata og stregtegninger.

Videomaterialet behandles kun på enheden for at beskytte privatlivets fred.

Om natten bruger den infrarødt lys til kameraet for bedre at kunne fange rummet.

Tekniske specifikationer:

- **Hovedformål/opgave:** Lokal GPU behandler (annoterer) billeder, der modtages fra kamera sensoren via Ethernet-kablet.
- **OS og firmware:** NVIDIA Jetson Linux 35.3.1 leverer Linux-kernel 5.10, en UEFI-baseret bootloader, et rodfilsystem baseret på Ubuntu 20.04, NVIDIA-drivere, nødvendige firmware og værktøjskæde.
- **Internetforbindelse:**
 - Optimal: Ethernet.
 - Godt fungerende: Wi-Fi med DHCP
- **Opdateringer:** Teton leverer løbende opdateringer, så snart de er tilgængelige. Opdateringerne påvirker ikke driftstiden.
- **Strømforsyning:** Leveres via en almindelig 230 V stikkontakt med en medfølgende strømadapter (leveret af Teton).
- **Kommunikation:** Indbygget højttaler.



Illustration 3: Teton Box og montering.

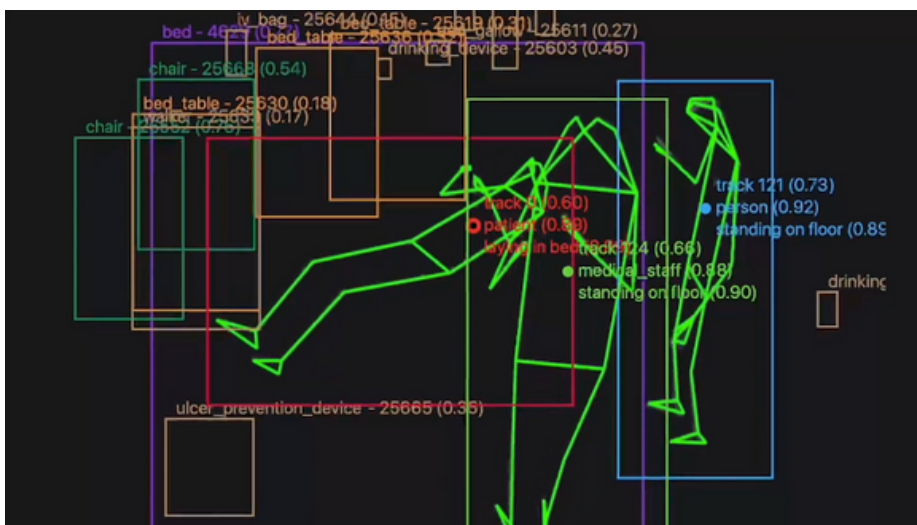


Illustration 4: Annoteret billede. Behandlingen sker lokalt i Teton-boksen.

Cloud-forbindelse

Vi har designet systemet til kun at bruge udgående forbindelser.

Det betyder, at det ikke er nødvendigt at åbne indgående porte specielt for vores enhed.

Dog kan det, hvis der er firewalls, der blokerer for kommunikationen i begge retninger, være nødvendigt at åbne nogle porte for at være fuldt funktionsdygtig.

Hver enhed bruger i gennemsnit 500 MiB om dagen.

Teknologier og porte:

- HTTP/HTTPS - Port 80/443.
- MQTTS - Port 8883.
- UDP-beskedsending - Port 53/443.
- Fleet management - Port 7835

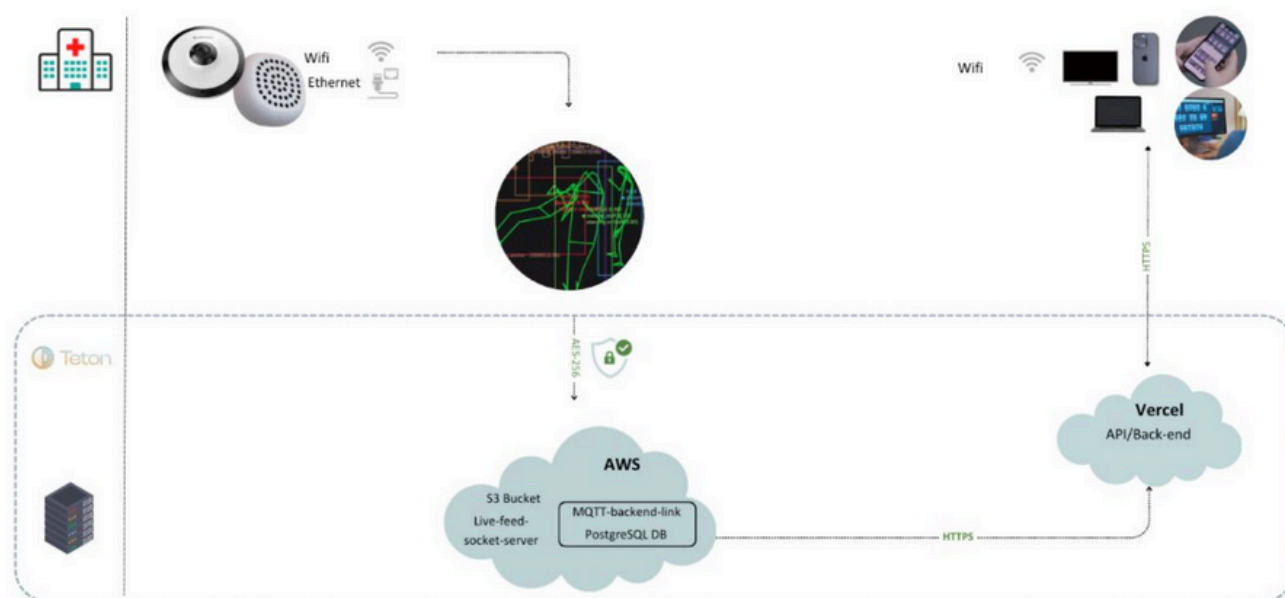


Illustration 5: Datadiagram

Information omkring App

Her finder du en kort oversigt over appen og brugeradministrationen:

- **Operativsystem:** Android og iOS.
- **Tilgængelighed:** Offentligt eller administreret app-miljø.
- **Brugeradministration:** Vi tilbyder to muligheder, afhængigt af kundens præference:
 1. Kunden administrerer adgangene:
 - Personlige logins.
 - Log ind sker via kundens eget system, som derefter videresender log ind til Teton-applikationen.
 2. Teton administrerer adgangene:
 - Generelt, log ind på stationsniveau.
 - Direkte login.
- **Hvem kan se hvilke patienter?** Standard: Brugeren kan se alle beboerne på . Den enkelte bruger kan derefter vælge at kun se de patienter, han/hun er ansvarlig for.
- **App-opdateringer:** Dette afhænger af kundens app-administration.
 - Teton App-administration: Teton kan push og opdatere direkte.
 - Klient App-administration: Klientens IT-afdeling eller plejepersonale skal acceptere opdateringen.

Desktop version

Webbaseret Dashboard

- **Browser:** Chrome.
- **Opsætning:** Genvej til browseren og den webbaserede login-side.
- **Login:** Samme procedure som for appen: personlig login, eller login på stationsniveau.

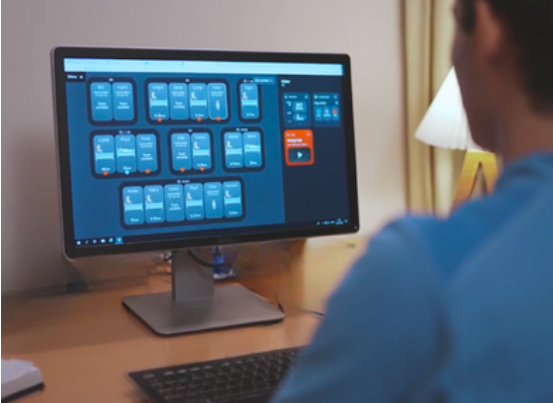


Illustration 7: Webbaseret Dashboard.

Vi ser frem til et projekt med jer!

Teton.ai

Uplandsgade 56, 2. sal
2300 København
www.teton.ai
anna@teton.ai