

# Eksisterende setup

## Introduktion

Dette dokument beskriver i store træk hvordan netværket på P. O. Pedersen Kollegiet er sat op før at der bliver lavet ændringer i forbindelse med Tilbudsbeskrivelse sommeren 2020.

Det er tanken er dokumentet giver en forståelse af hvad der ligger til grund for valget af nyt udstyr.

## Nuværende udstyr

Der er følgende udstyr på kollegiet nu:

- 4 stk HPE JE069A
  - 48 ports gigabit switche
- 1 stk HPE JF844A
  - 24 ports gigabit switche
- 1 stk HPE JG934A
  - 48 ports gigabit switch med 4 SFP+ porte
- 2 stk HPE JF846A
  - 24 ports Poe switche
- 1 stk HPE JG237A
  - 48 ports Poe+ switch
  - Har 2 stk SFP+ porte bagpå
- Wifi
  - HP MSM760 Controller
  - ca 30 access points
    - Blanding af HP MSM430 og HP MSM560

## Netværket i store træk

Vi får internet via K-net. Se teknisk setup her: <https://k-net.dk/technicalsetup/>

Alle lejemål har hver deres VLAN, som på L2 niveau er taget helt ud til K-Net. Det er K-net som har DHCP server der uddeler direkte af K-nets pool af offentlige IP'er. Hver VLAN har egen firewall uden hos K-net som brugeren selv kan åbne porte på for alle enheder på deres VLAN.

K-Net tilbyder en RADIUS database der kan bruges til 802.1X authentication på porte og til autentifikation af brugere på wifi. K-Net tilbyder DNS server.

Validering af adgang sker ved fysisk adgang til port, og på wifi med RADIUS authentication.

Wifi løsningen er låst da den er så gammel at der ikke kan købes flere licenser til AP'er.

Kamerarer er forbundet via corax. På inspektørkontoret er der en switch hvorpå der sidder konvertere til IP kameraer.

Online Salto låse er også på netværket, lige nu på inspektørkontoeret.

Alt management, låse, kameraer med mere som er management, men ikke kræver internet er på et lukket management netværk. Her er der ikke DHCP.

Tid synkroniseres imod K-Net med NTP.

Systemet er i store træk 10 år gammel.

Ændringer sker ved konsol adgang på switche, eller ssh på management netværk. Opdatering sker sjældent. Udstyret overvåges med LibreNMS.

Der er krydsfelter på køkken C og N nu. Et i kælderen, og et på inspektørkonteret. C og N forsyner alt net til hver deres blok.

Fiber fra K-Net kommer ind på Køkken C. Fra køkken c går der fiber direkte til kælderen, og så bliver en fiber ført direkte videre derfra via et patch til køkken N. Der er 10G ind på Køkken C, og 10G videre til køkken N.

Vi har kun de VLANS som er nødvendige på endpoint switche for at gøre konfigurationen simple.

Wifi er lavet så VLAN bliver tagget ud hos K-Net. Dvs alle AP'er kører på sit eget VLAN som bliver ført direkte ud til K-Net. Trafik fra wifi til kablet skal vende hos K-Net som setup er nu. Trafik imellem VLANS vender også ude hos K-Net, da det kun er her der routes imellem VLAN's. Vi laver ikke routing på kollegiet.

Vi har overvågningsserver, både til librenms, og en Synology nas til videoovervågning i kælderen.

Hvis der sker nedbrud har vi indtil nu trukket på netgruppens ressourcer og fundet en midlertidig løsning indtil det defekte udstyr kunne skiftes på livstidsgaranti. Nedetid er så lang tid netgruppen er om at fikse det. Netgruppen er motiveret til at fikse det, da det også betyder de selv ikke har noget internet. Det er generelt accepteret at det gøres det på den måde.

Der er to fiberpar fra K-Net hvoraf kun det ene bruges lige nu.

Der er ingen redundans i den nuværende setup.

K-Net er en sammenslutning af flere kollegier. Det er også muligt for beboere der har et K-Net login at komme på wifi på POP. De har VLANS på deres eget kollegie, men det er ikke så vigtigt lige nu, da det blot bliver tagged ud hos K-Net. Derfor behøves vi ikke at have alle kollegiers VLANS.

Der er 276 lejemål som skal have internet, køkkener, fællesarealer, herunder kælderbaren. Desuden har netgruppen en smule serverdrift. Der er internt netværk til salto nøglesystem og overvågningskameraer.

Logning sker hos K-Net.