



TEKNOLOGISK  
INSTITUT

# Intelligent styring af energioptimerede laboratorier

VELTEK d. 3. marts 2020

it's all about innovation





TEKNOLOGISK  
INSTITUT

## Agenda

1. Projektets formål
2. Konceptet
3. Cases
4. Spørgsmål

## Partnere

---



Labmodul A/S



Odense Universitets  
Hospital

Kræftens bekæmpelse

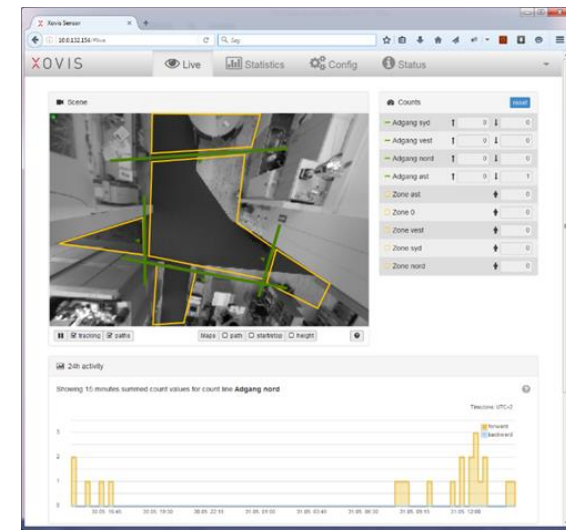


Bygningsstyrelsen

Københavns  
Universitet



Teknologisk





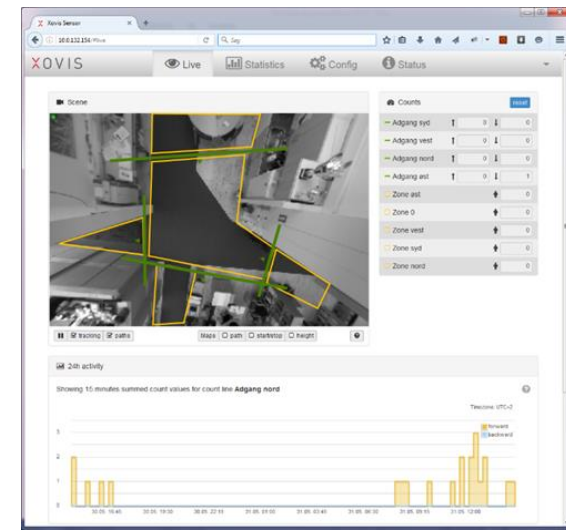
## Projektet

Projektets formål har i hovedtræk været at udvikle og demonstrere et intelligent styringssystem, hvor det energieffektive laboratorie udbygges med:

- Overvågning af processkabe via sensor/kamera
- Overvågning af laboratorier via 3D kameraer
- Intelligent samstyring af ventilationen i skabe og laboratorier ud fra aktuel brug
- Tilhørende database/platform med nøgletal for arbejdsmiljø og –sikkerhed, samt teknisk funktion og brugsdata
- Udvikling af betjenings-App til smartphones til løbende visning af arbejdsmiljø, fjernstyring af processkabe og planlægning af brug

Projektet er samfinansieret af projektets deltagere og ELFORSK

Projektet blev afsluttet i marts 2020

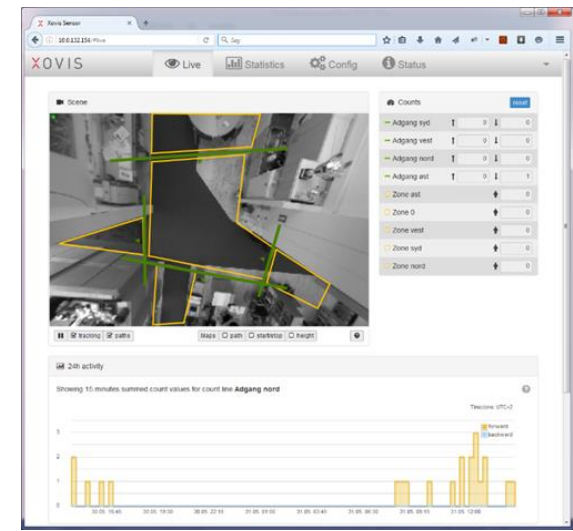




## Projektet

Styringen og overvågningen foretages grundlæggende med følgende tre enheder:

- 3D kamera i loftet , - ét kamera for hver 2-3 skabe
- 2D kamera i hvert stinkskab
- Trykføler i afkastet for hvert stinkskab

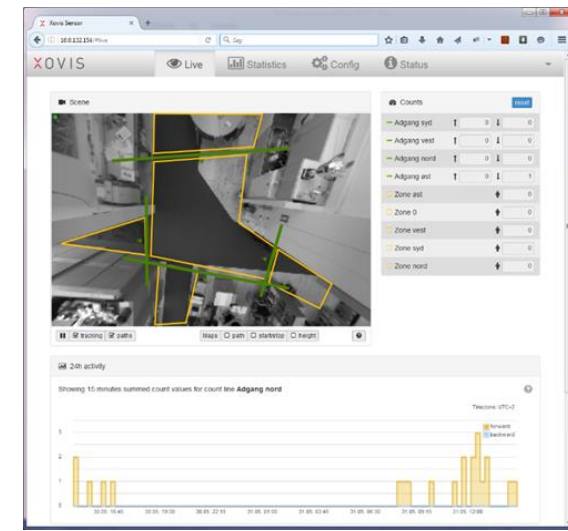
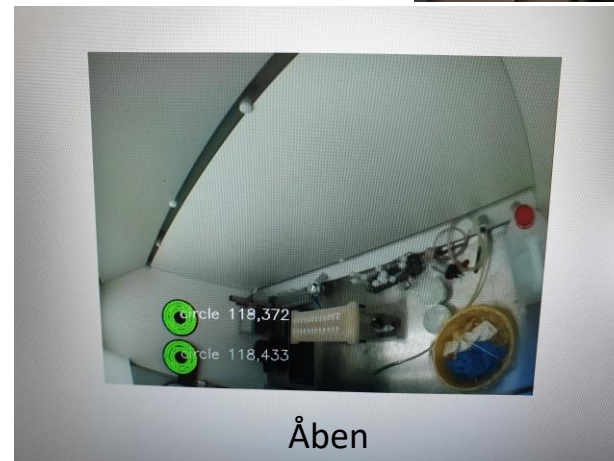
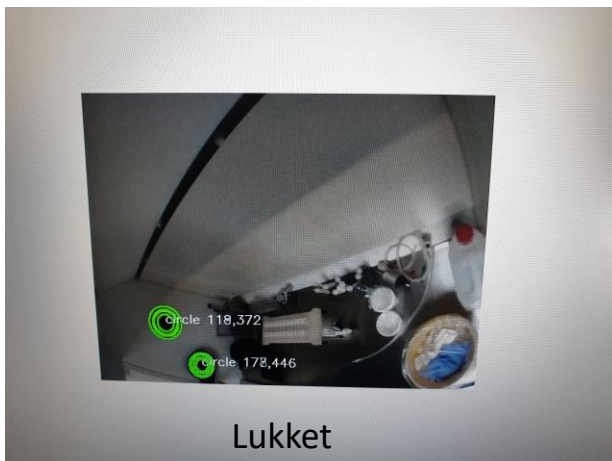




## Projektet

Registreringerne anvendes online til bestemme:

- om der er personer foran stinkskabene
- om der er aktivitet i det enkelte stinkskab
- luftmængden i det enkelte stinkskab
- lågeåbningen på det enkelte stinkskab
- om sikkerheden er OK, dvs. er luftmængden rigtig i forhold til lugeåbningen

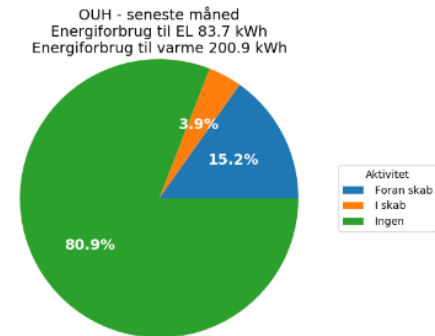
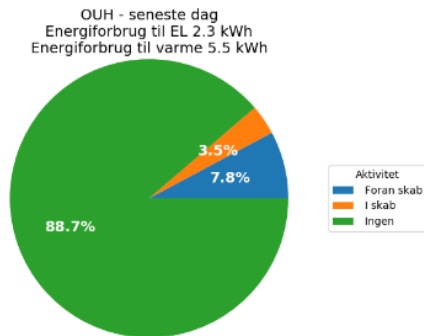






# Projektet

Statistik over brug af stinkskab mellem kl. 05:00 og kl. 17:00 (cirkel-diagram). Energiforbrug er målt mellem 00:00 og til 23:59.

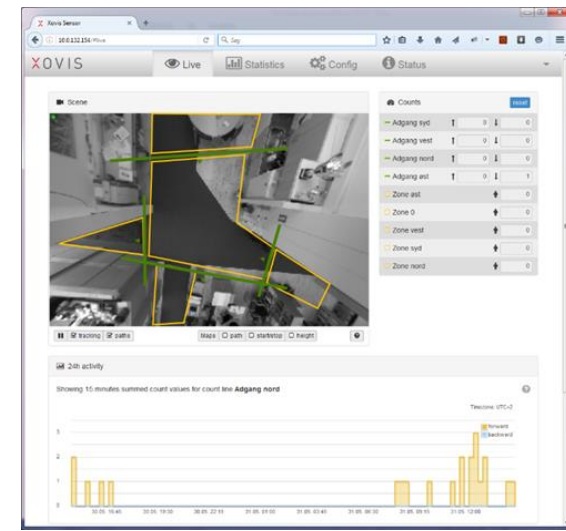


Live data fra OUH - opdateres hvert 10. minut

Der foretages online beregninger af brugen og energiforbruget, - det giver overblik og indsigt !

Link til data visualisering

<http://35.195.245.181/ouh/>





TEKNOLOGISK  
INSTITUT

## Spørgsmål ???

Du er også velkommen senere.

Søren Draborg  
Produktchef  
72202028  
sdg@teknologisk.dk

