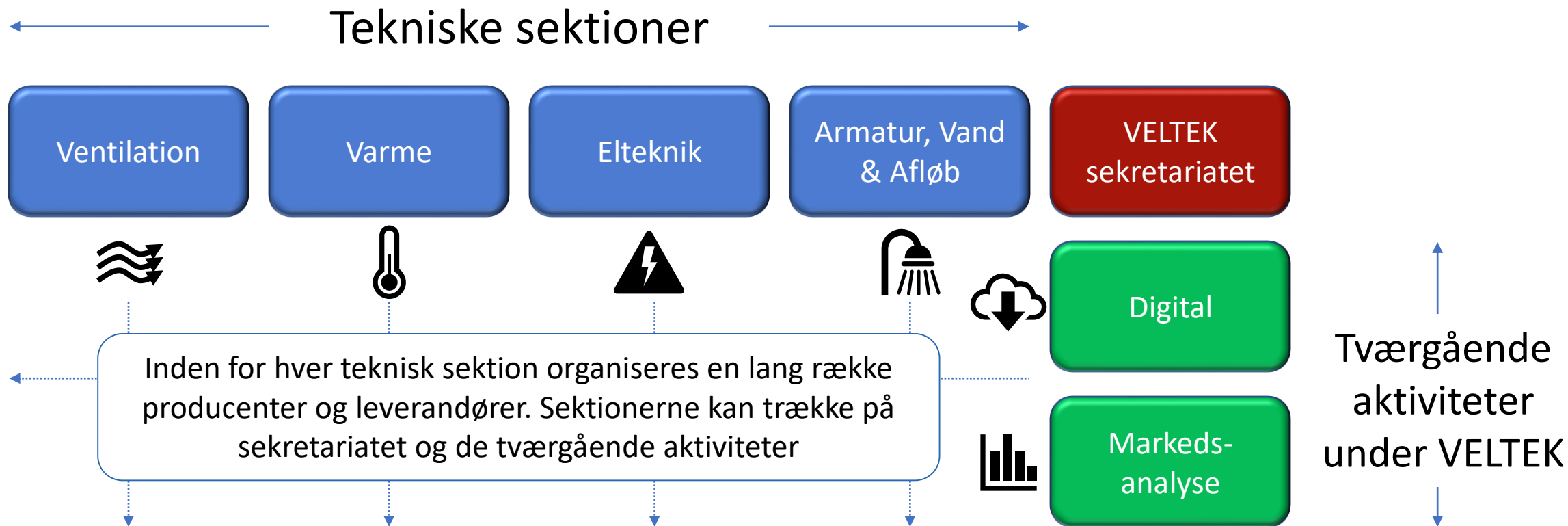


Indeklimaets Temadag

7. november 2019

VELTEK – producenterne og leverandørernes brancheforening



VELTEK Ventilation er bredt repræsenteret over hele landet



41 medlemmer

Jylland

Airmaster	Søgren
Genvex	Troldtekt
Lindab	Systemair
OJ Electronics	FläktGroup
V. Å. Gram	Venti
KE Fibertec	Belimo
Solar	Geovent
Dantherm	NB Ventilation
Klimatek	Evapco
UNIC air	Lodam Electronics
tt coil	knaufdanoline
Ørbæk Ventilation	



Fyn & Sjælland

Ebm-pabst	ABB
Øland	Multi-wing
Viessmann	Swegon
WindowMaster	Camfil
Novenco	Siemens
Ziehl-Abegg	ETS Nord
Mann+Hummel	Exhausto
Vokes Air	IC Meter
AAF Dinair	NK Industri
	Netatmo

Vision – et bedre indeklima

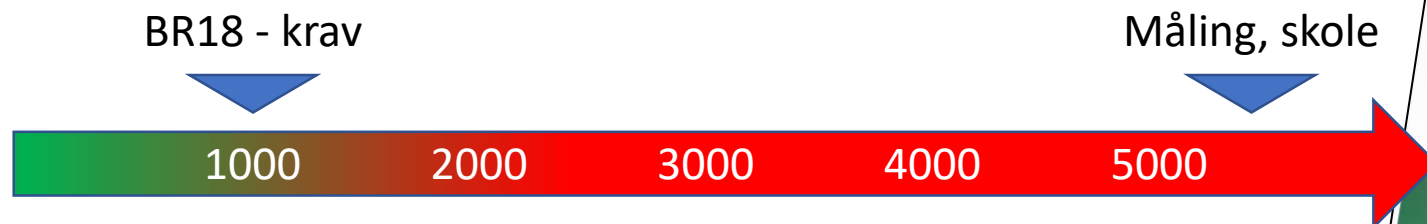
- Vi skal sikre, at vores byggerier altid er indeklima-mæssigt sunde og komfortable og opfylder vores behov - ved arbejde, indlæring, fritid, produktion osv.
- Vi skal som ansvarlig branche bidrage i videst muligt omfang til den grønne omstilling.

Dette gør vi ved, at:

- VELTEK Ventilation vil arbejde for det bedst mulige indeklima til enhver given situation
- VELTEK Ventilation vil fokusere på at energiforbruget, der medgår til at opnå det bedst mulige indeklima, skal være lavest muligt



CO₂ over 5000 ppm på skole



Påbud

Ekspert: Dårligt indeklima i skolen kan sætte sig på nervesystemet

Indeklimaet er så dårligt på mange danske skoler, at Arbejdstilsynets regler ofte bliver brudt



VIDEO: I mange danske skoler er der rigtig dårlig ventilation, og det skaber en ophobning af forureninger i lokalet, siger professor Geo Clausen fra DTU, der er ekspert i indeklima.

TV2 I samarbejde med tv2.dk

25. septem

emadag 2018



Danske skoleelever har flere undervisningstimer end elever i noget andet land på OECD's liste over undervisningstimer
(Foto: Shutterstock)

Høring på Christiansborg 6. februar 2019 om skolernes indeklima

VELTEK



Magnus Heunicke (S) deltog i åben høring på Christiansborg om skolernes indeklima, 6. februar 2019, arrangeret efter initiativ fra VELTEK

September 2019

VELTEK Ventilation - kort præsentation



lation
indeklima

Beslutningsforslag om skolernes indeklima fremsat 5. november 2019

VELTEK

Folketinget pålægger regeringen inden udgangen af indeværende folketingsår at

- 1) udarbejde en handlingsplan, der sikrer, at indeklimaet i alle skoler forbedres,
- 2) der etableres lovpligtige tilsyn med skolernes ventilationsanlæg og -kanaler,
- 3) give Dansk Center for Undervisningsmiljø udvidet mulighed for at foretage tilsyn på skolerne.

 **FOLKETINGET**

Folketingstidende
Tillæg A

Beslutningsforslag nr. B 22

Folketinget 2019-20

Fremsat den 5. november 2019 af Jens Henrik Thulesen Dahl (DF), Alex Ahrendtsen (DF), René Christensen (DF), Kristian Thulesen Dahl (DF), Søren Espersen (DF), Marie Krarup (DF) og Peter Skaarup (DF)

Forslag til folketingsbeslutning
om bedre indeklima i skolerne

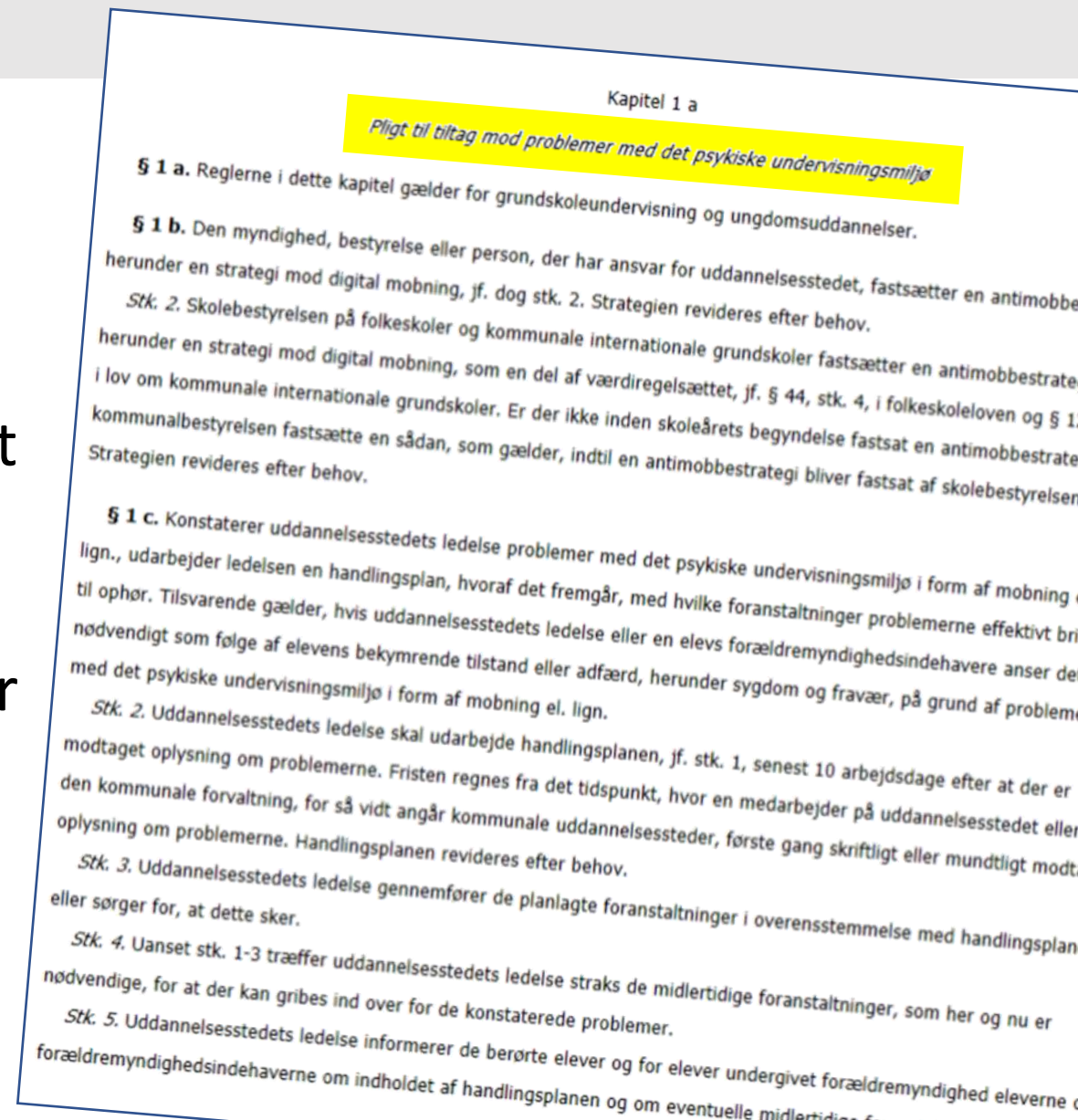
Folketinget pålægger regeringen inden udgangen af indeværende folketingsår at

- 1) udarbejde en handlingsplan, der sikrer, at indeklimaet i alle skoler forbedres,
- 2) der etableres lovpligtige tilsyn med skolernes ventilationsanlæg og -kanaler,
- 3) give Dansk Center for Undervisningsmiljø udvidet mulighed for at foretage tilsyn på skolerne.

 **VELTEK Ventilation**
Sektionen for sundt indeklima

Handleplan bør veksles til handlepligt

- I dag har skolerne handlepligt på det *psykiske* indeklima, men ikke på det *fysiske*...
- Vi skal naturligvis som samfund kræve at der er en handlepligt på det fysiske undervisningsmiljø også...!
- Måske skal vi indføre en *indeklimalov* for at få alle byggerier omfattet



Ja, tilsyn skal være lovpligtigt i lighed med Sverige...

VELTĒK

Byggnader och typ av ventilationssystem	Intervall
Förskolor, skolor, vårdlokaler och andra liknande byggnader. Oavsett typ av ventilationssystem.	3 år
Flerbostadshus, kontorsbyggnader samt personalutrymmen och kontor i industribyggnader och liknande. FT-, FTX-ventilation	3 år
Flerbostadshus, kontorsbyggnader samt personalutrymmen och kontor i industribyggnader och liknande. S-, F-, FX-ventilation	6 år
En- och tvåbostadshus med FX-, FT-, FTX-ventilation.	Endast en första installationsbesiktning innan systemet tas i bruk. Ingen återkommande besiktning.

23. oktober 2019

Bestyrelsesmøde

Boverket

Logga in Webbplatskarta Öppna data Diari

Vad letar du efter?

Samhällsplanering
Hur planerar vi den byggda miljön?

Byggnade
Om byggregler och bygglov

Boende
Information om olika aspekter på ditt boende

Bidrag &
Vilka bidrag

Inomhusmiljö

- Om fukt i byggnader
- Buller berör många
- Ljus i byggnader
- Radon
- Skadedjur
- Material i kontakt med dricksvatten
- Legionella

Ventilation

OVK - obligatorisk ventilationskontroll

Välj ventilationssystem

Luft och ventilation i bostäder

Kontrollera din

OVK - obligatorisk ventilationskontroll

Lyssna

Skicka

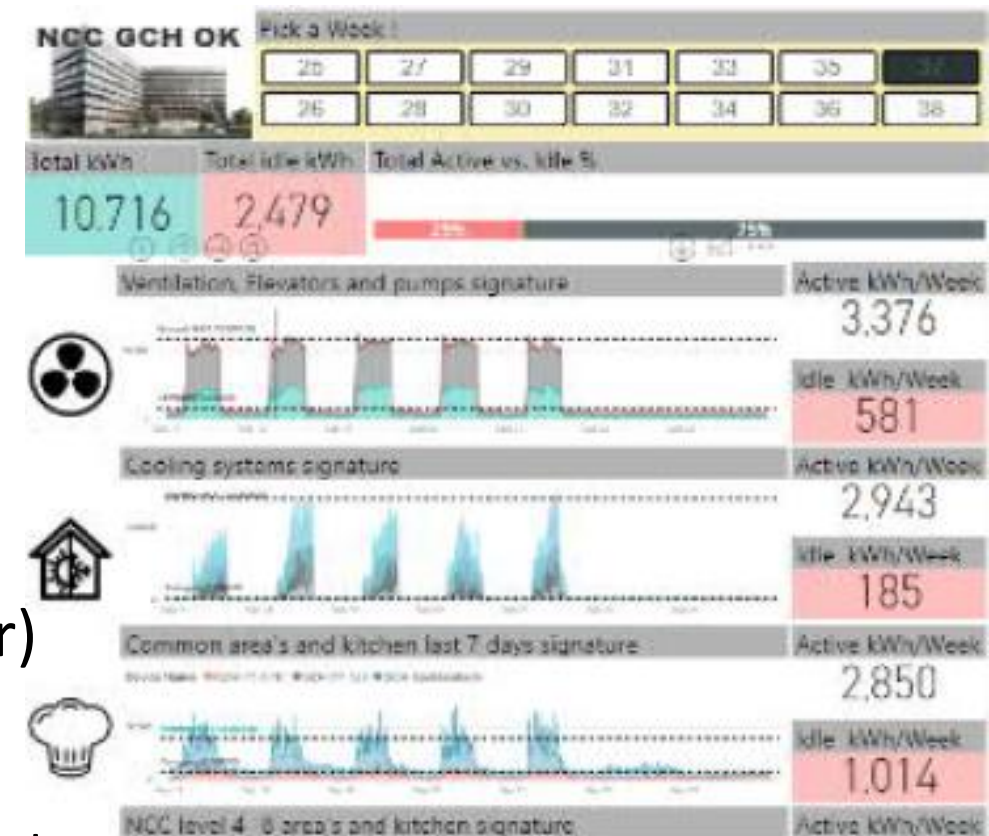
OVK, obligatorisk ventilationskontroll, ska göras regelbundet, i de flesta byggnader. Syftet är att visa att inomhusklimatet är bra och att ventilationssystemen fungerar. Kontrollen ska göras av en certifierad kontrollant. Kontrollanten ska också ge förslag till hur energiåtgången kan minskas för ventilationen, utan att det ger en sämre inomhusmiljö.

Det är byggnadens ägare, till exempel bostadsrättsföreningen, som ska se till att OVK utförs. Ägaren ska välja en sakkunnig funktionskontrollant, som är certifierad av ett ackrediterat certifieringsorgan. På vår söksida kan du hitta kontrollanter.

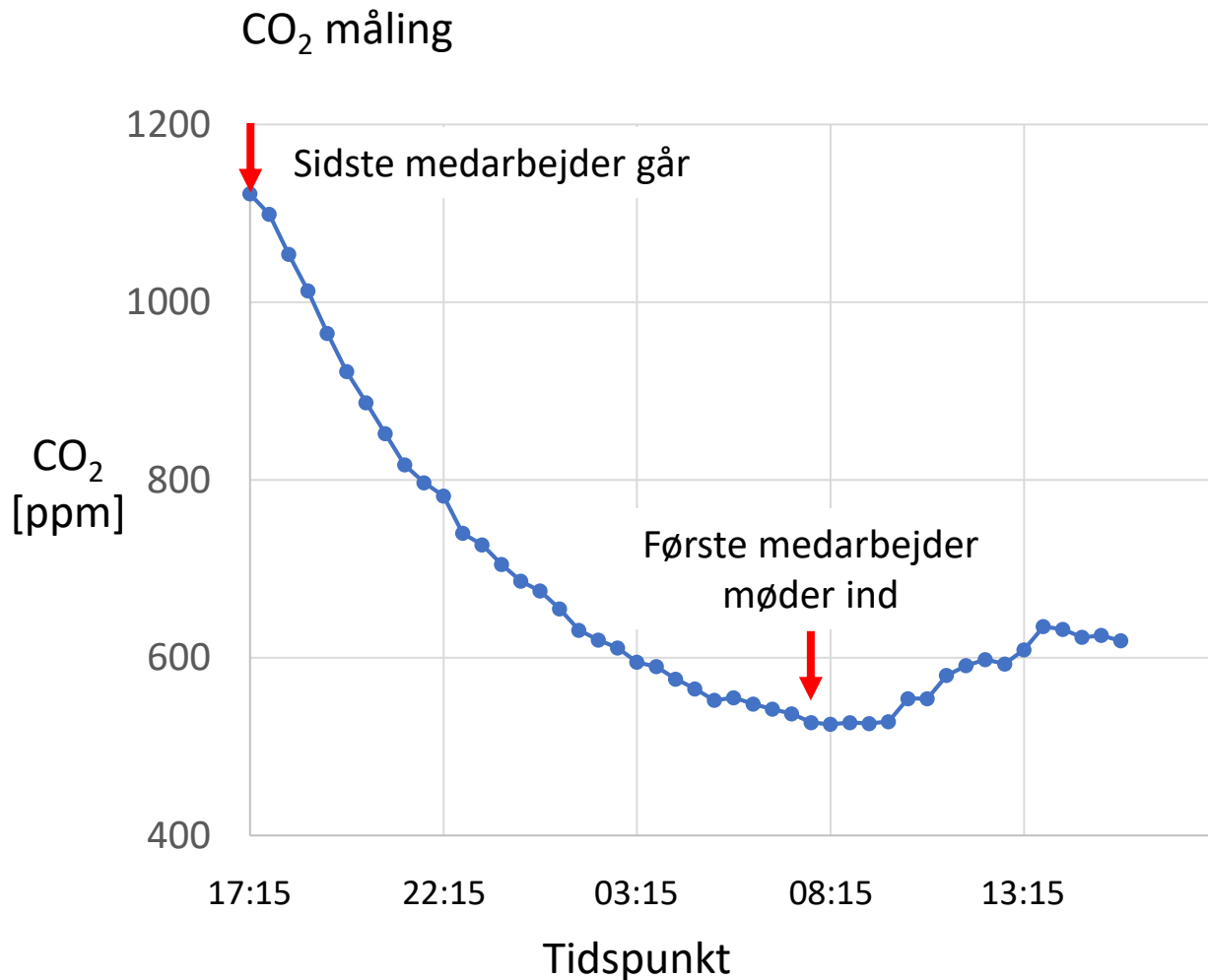
Kravet på OVK finns sedan 1991. Det bör finnas OVK-protokoll för byggnaden, hos kommunens byggnadsnäringskontroll.

...men vi skal supplere med kontinuerle målinger

- Hurtig identifikation og udbedring af fejl
 - Bedre indeklima
 - Energibesparelser
 - Reduceret risiko for bygningskader
- Lavere energiforbrug via behovsstyring
- Dokumentation af indeklima over tid (indeklimamærke, arbejdsmiljø mv)
- Mulighed for fortætning af bygningsmassen i kommunerne (viden om udnyttelsesgrad af lokaler)
- Opsamling af data i skyen
 - "Remote" tilsyn via DCUM
 - Big Data analyser og læringer (hvem og hvor gør man det godt? Hvad er best practice?)



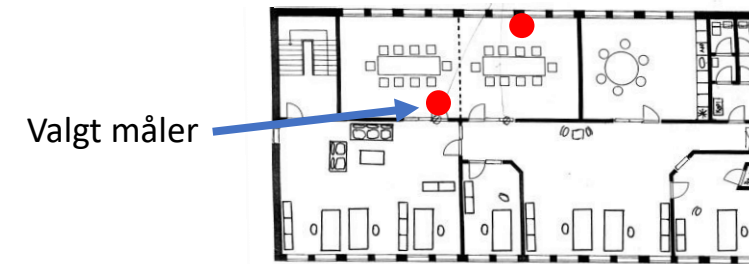
IOT sensor måler CO₂ koncentrationen over tid hos VELTEK



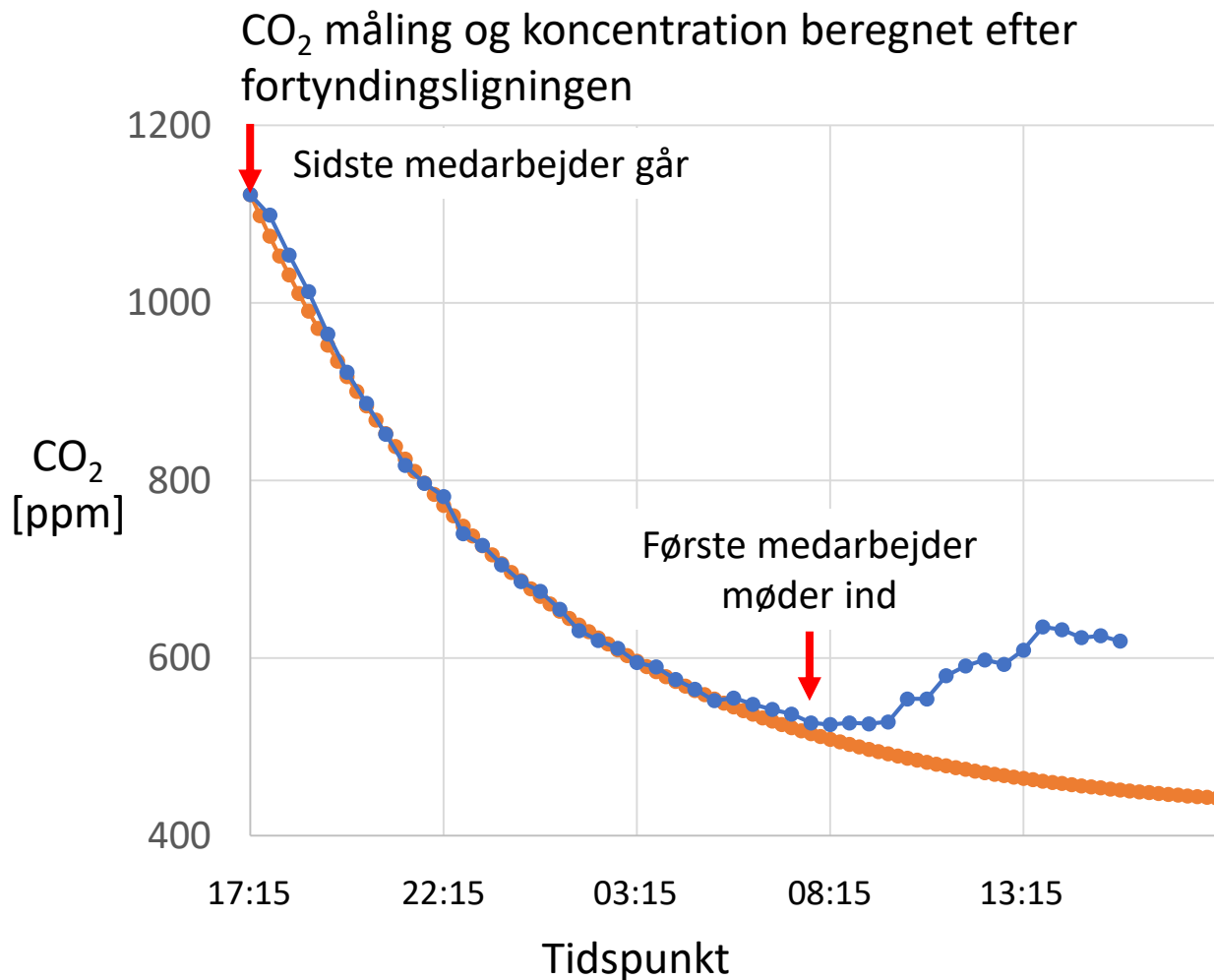
VELTEK 14. – 15. oktober 2019

Mødelokale 2

Placering af målere



Via fortyndningsligningen finder vi luftskiftet hos VELTEK— det er for lavt...



Udendørs CO₂ antaget til 420 ppm

Frisklufttilførsel = ca. 99 m³/h

Luftskifte pr time = ca. 0,15 h⁻¹

Udeluftens niveau af CO₂ nås først i lokalerne efter ca. 2 døgn

