



30 ansatte



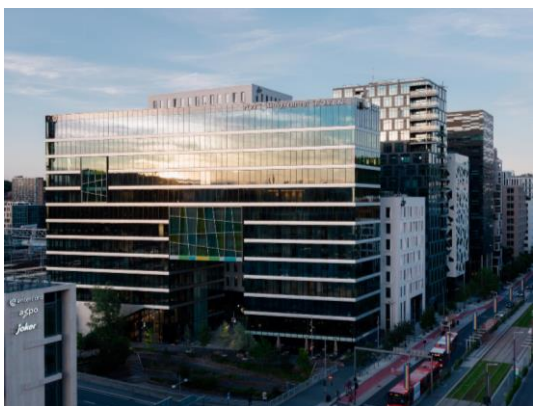
70 års erfaring



5 profilbygg  
128 000 m<sup>2</sup>



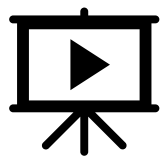
Tilgjengelig  
24/7/365



Fleksibilitet  
Fullservice



30 møterom



3 auditorium  
Pod-cast rom  
Smart-studio



3 trimrom



Personalrestauranter



Sykkelparkering

## Bakgrunnen

- En viktig start på et ambisiøst byutviklingsprosjekt
- En trafikkmaskin skulle bli en bydel
- Bygget i en annen tid etter datidens forskrifter (TEK-97)
- Cellekontorer var «normalen»
- Spesialtilpasset for PWC

## Utfordringen i 2019

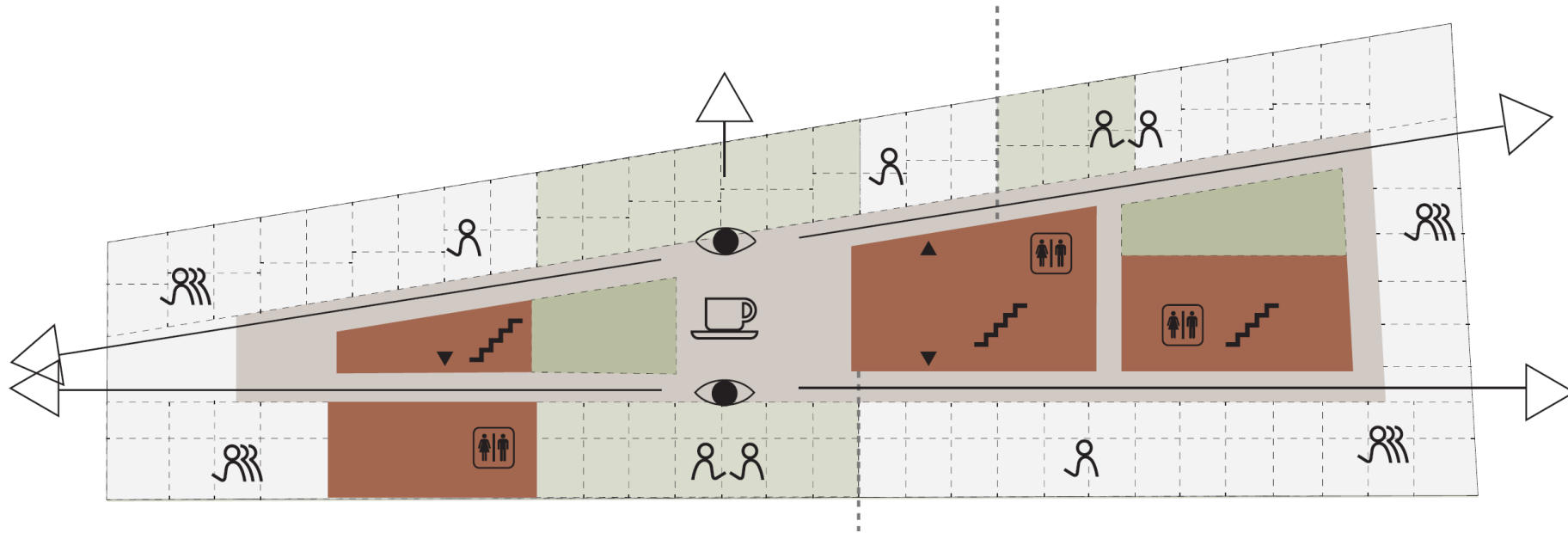
- Tomt bygg
- Høy energibruk, høye effekttopper og suboptimalt inneklima
- Et utpreget enbrugerbygg, lite fleksibelt



## Strategien var at nye DEG8 skal

- ...bli et fleksibelt moderne flerbrukerbygg
- ... tiltrekke seg de beste leietakerne
- ...bruke halvparten så mye energi
- ... sertifiseres til BREEAM In-Use Excellent
- ... utnytte utviklingspotensialet i reguleringen
- ...forsterke Flyt®-konseptet
- ... tåle tiden og aldri stå tomt igjen
- ... være det foretrukne kontorbygget i nye Bjørvika





- Faste strukturer / kjerner
- Sirkulasjon / sosialt / støttefunksjoner
- Fleksibelt - møte / støtterom
- Fleksibelt - møte / kontor / åpent
- Fleksibelt - kontor / åpent
- Mulig plassering rom
- Mulig leietakerskille

## Designmanual

- Egen designmanual tilpasset byggets arkitektur
- Vi står for oppgraderinger
- Minst mulig endringer ved skifte av leietaker
- Fleksibilitet ved vekst i leieareal
- Design som strekker seg fra fellesarealer til kundens eksklusive arealer
- Solide materialer med lang varighet



# DEG 8 – Utgangspunkt 2018

---

- Energibruk på ca 330 kWh/m<sup>2</sup>/år i 2018
- Høye effekttopper varme og kjøling
- Vanskelig å oppnå stabil innnetemperatur
  - Tilførsel av varme og kjøling samtidig
  - 75 % glass i fasaden, ingen solskjerming

Tidlig definisjon av energiambisjoner som styrende for hele prosjektet

- Målsetning om halvering av energiforbruk, kontordel **under 150 kWh/m<sup>2</sup>/år**
- Kraftig reduksjon av effekttopper, godt inn klima

# Prosjektforutsetninger

---

- Ønske om gjenbruk hvor mulig
  - Tekniske rom
  - Sjakter og vertikale føringer
  - Hovedføringer kjeller
- Bærekonstruksjon og fasaden beholdes
- Påbygg av en etasje





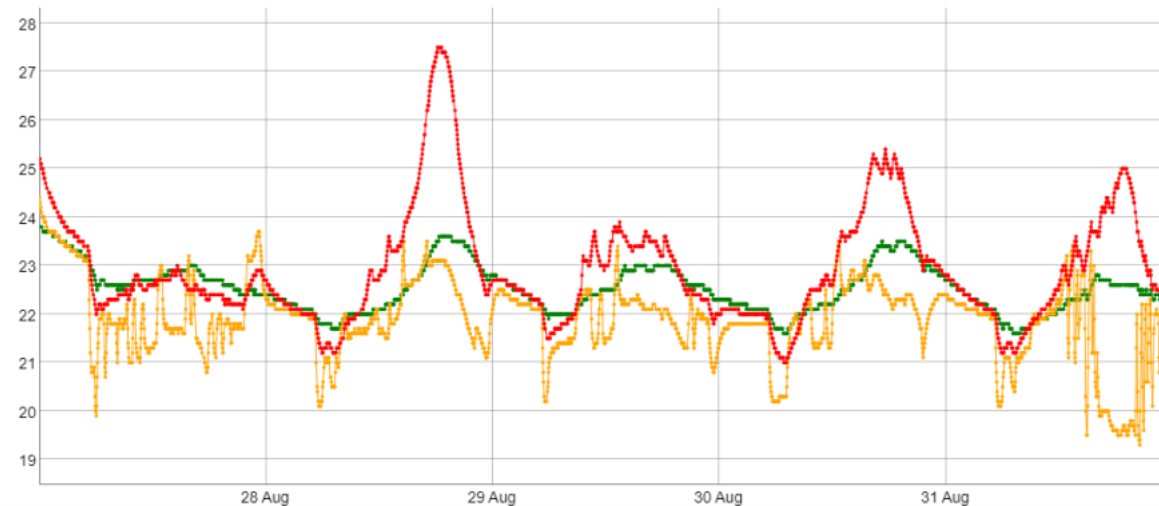
# Gjennomførte energiltak

---

- Innvendig solavskjerming styrt av utvendig værstasjon er etablert
- Ombygging alle ventilasjonsanlegg
  - Behovsstyring
  - Nye aggregater med bedre varmegjenvinning og lavere SFP
  - Isvannsbatterier er etablert pr aggregat i stedet for gammel løsning hvor dette var felles i inntakssjakt
- Etablering av varmepumper
  - Ny væske-vann varmepumpe i kjeller koblet mellom varme- og kjøleanlegget. Forvarmer tappevann.
  - Nye, reversible luft-vann varmepumper på tak som produserer varme og kjøling avhengig av sesong
- Total utskiftning av lysanlegg
- Nytt SD-anlegg og nytt romkontrollanlegg
- Prognosestyring av snøsmelteanlegg basert på værdata
- Mengderegulering av varme- og kjøleanlegg

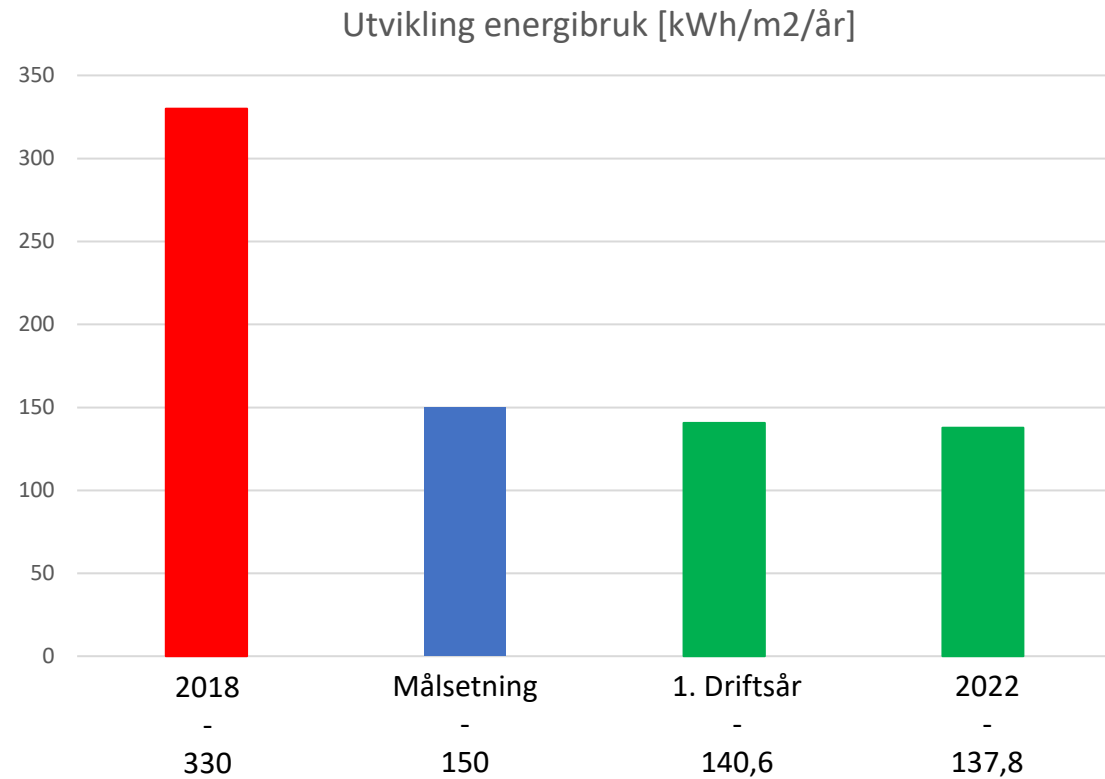
# Innvendig solskjerming

- Fasaden beholdes, kun mulig med innvendig solskjerming
- Fikk tidlig teste løsning med bruk av screenduk med multifilm, logget temperatur i to rom med og uten



Temperaturer i rom: Rød – uten, grønn med multifilm, gul - tilluftstemp

# Byggets energibruk



# Effekttopper kjøling



Fjernkjøling DEG8 Hovedmåler Barcode Kjøling

Målerverdier Timeverdier for 15.04.2018 00:00 til 15.09.2018 23:00 og 15.04.2022 00:00 til 15.09.2022 23:00.

[Skjul Graf](#)

kWh

1200

800

400

0

15.04.2018 00:00

15.05.2018 20:00

15.06.2018 15:00

16.07.2018 10:00

16.08.2018 05:00

■ 15.04.2022 00:00 - 15.09.2022 23:00 ■ 2018 Energi

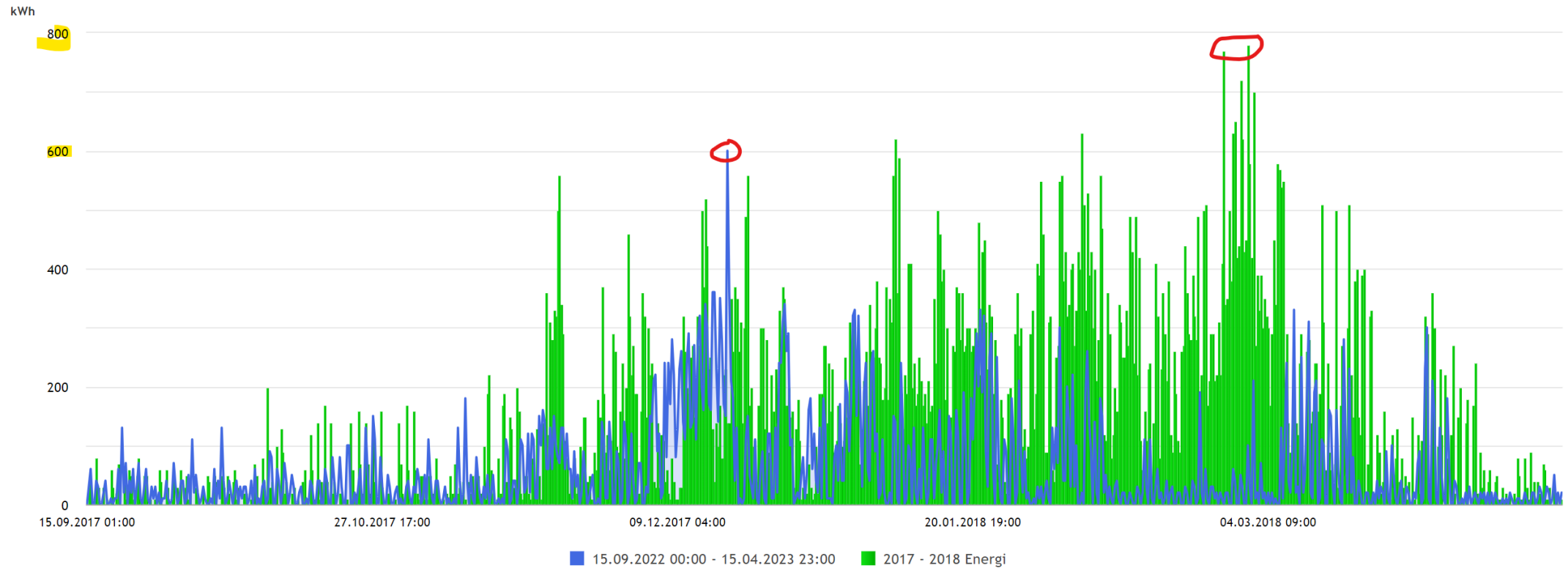
# Effekttopper varme



Fjernvarme DEG8 Hovedmåler Celsio Oslo Varme, 050300021998

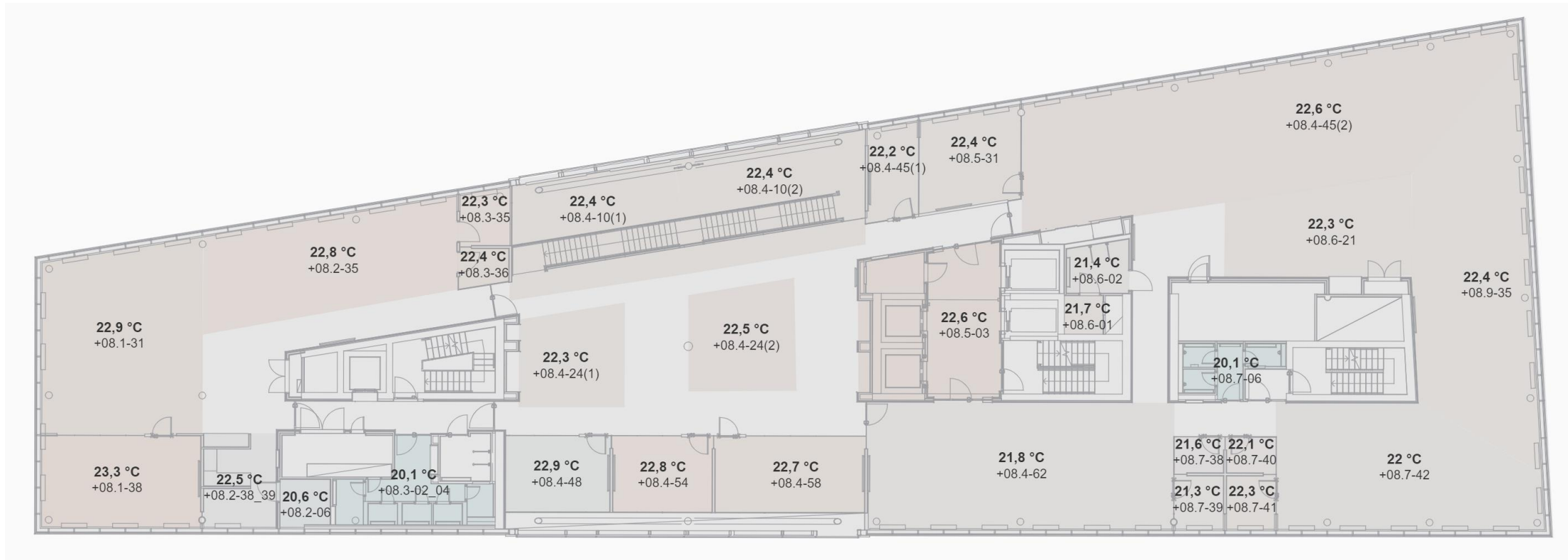
Målerverdier Timeverdier for 15.09.2017 00:00 til 15.04.2018 23:00 og 15.09.2022 00:00 til 15.04.2023 23:00.

Skjul Graf



# Inneklima

- Stabilt inneklima sommer og vinter → Fornøyde brukere



# «Fra utskjelt til utmerket»

Byggenæringens klimakonferanse 2023



GRØNN BYGGALLIANSE



DEG8 – FERDIG REVITALISERT

