



Green HouSE

Oktober 2015





Hvem er jeg?

Jens Ellevang

Projektleder GreenHouSE

Schneider Electrics nye

hovedkontor i Denmark

Facility & Eventmanager Danmark



Green HouSE

..\Video\GreenHouSE.mpeg

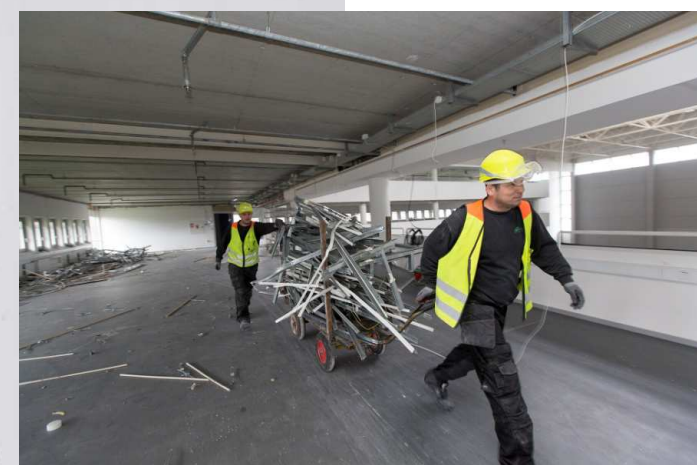
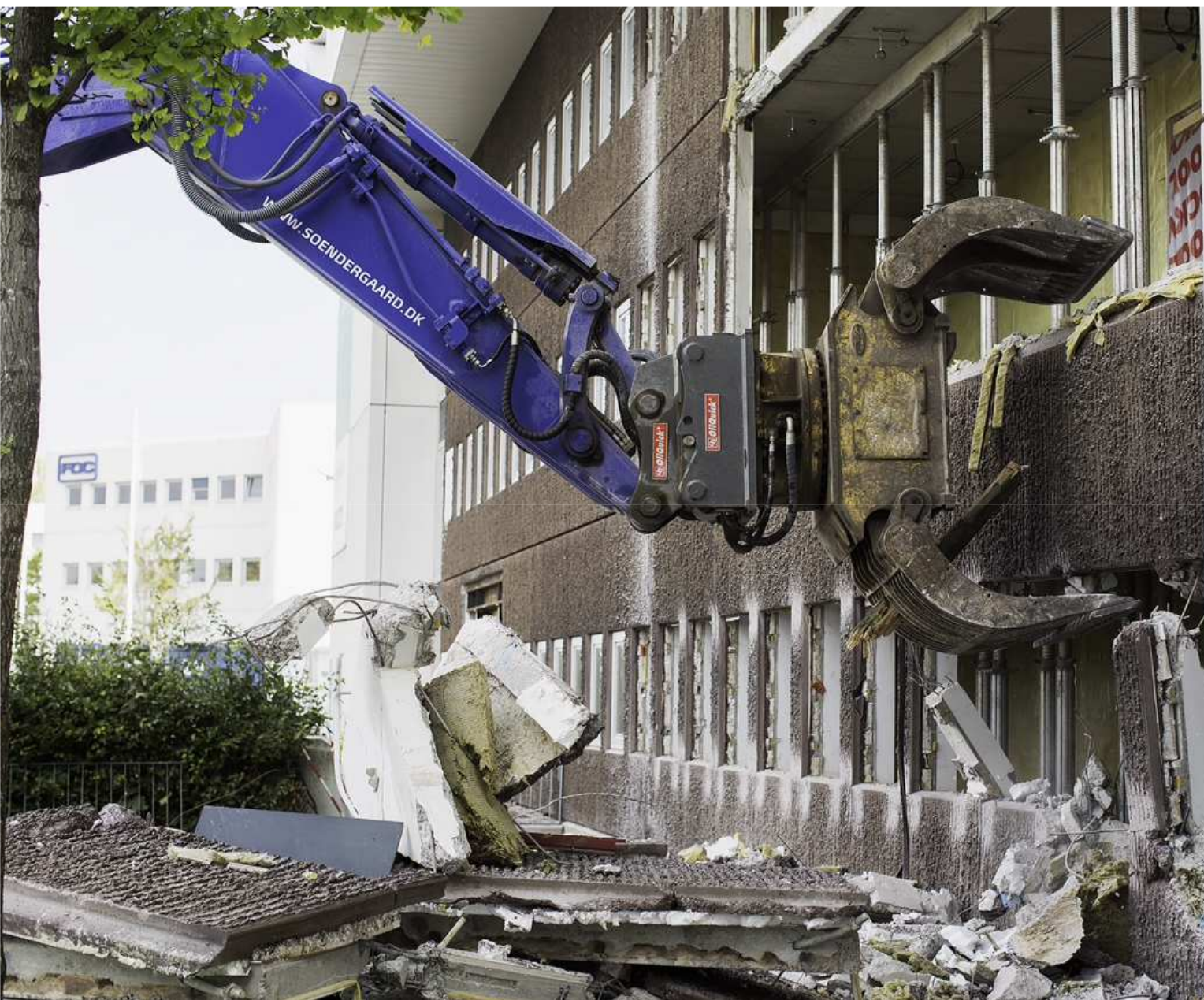




 GREEN
HOUSE

Lautrupvang 1
Marts 2014







Marts 2015

Green HouSE





Lautrupvang

Arealer, terræn	11.619 m ²
Kælderen	2.939 m ²
Totalt	14.558 m ²

Kundeområder:

- Atrium
- Auditorium
- Eventområde
- 12 kundemøderum



Solceller

- 150 kW maks effekt
- Forventet årlig produktion: 125 MWh
- Årlig besparelse: 125kDKK
- Investering: 1 MDKK
- Tilbagebetalingstid: ca. 8 år
- Forventet egenproduktion: 15% af det totale forbrug
- 6 Schneider Electric invertere på 25 kW

Solcelleproduktion



Schneider-Electric Green HouSE

[Logout](#)

- Real Time Data
 - Single Device Pages
 - Forsyning Hovedtavle
 - Forsyning D1
 - Lys D1
 - Forsyning B1
 - Forsyning B2
 - Summary Device Pages
 - Trending
- Device Logging
- Dashboards
- System Access Point
- Custom Pages

Monitoring				Documentation	Diagnostics	Maintenance	Setup
In	----	0.0	----				
Ig	----	0.0	----				
Power							
Real (kW)	----	139704	341828				
Reactive (kVAR)	----	-29074	46198				
Apparent (kVA)	----	142697	341936				
Power Factor Total							
	----	0.979 lead	----				
Voltage							
Vab	----	403	----				
Vbc	----	403	----				
Vca	----	403	----				
VLL Avg	----	403	417				
Van	----	233	----				
Vbn	----	233	----				
Vcn	----	233	----				
VLN Avg	----	233	241				
Frequency (Hz)							
	14.6	50.0	60.0				

	Last	Present	Peak	Date/Time at Peak	Date/Time Last Reset
Demand Current (A)					
Ia	----	----	----	----	----
Ib	----	----	----	----	----
Ic	----	----	----	----	----
Demand Power					
Real (kW)	----	----	----	----	----
Reactive (kVAR)	----	----	----	----	----
Apparent (kVA)	----	----	----	----	----

	Accumulated Value	Date/Time Last Reset
Energy		
Energy Delivered (kWh)	267595	----
Energy Received (kWh)	1485	----
Energy Delivered (kVARh)	142	----
Energy Received (kVARh)	74925	----

Bevis på at solcellerne yder lidt over forventning!

Det er da dejligt!!! :-)

El-Installationer

- Kun Schneider Electric udstyr
- 96 km PDS
- 570 arbejdsstationer

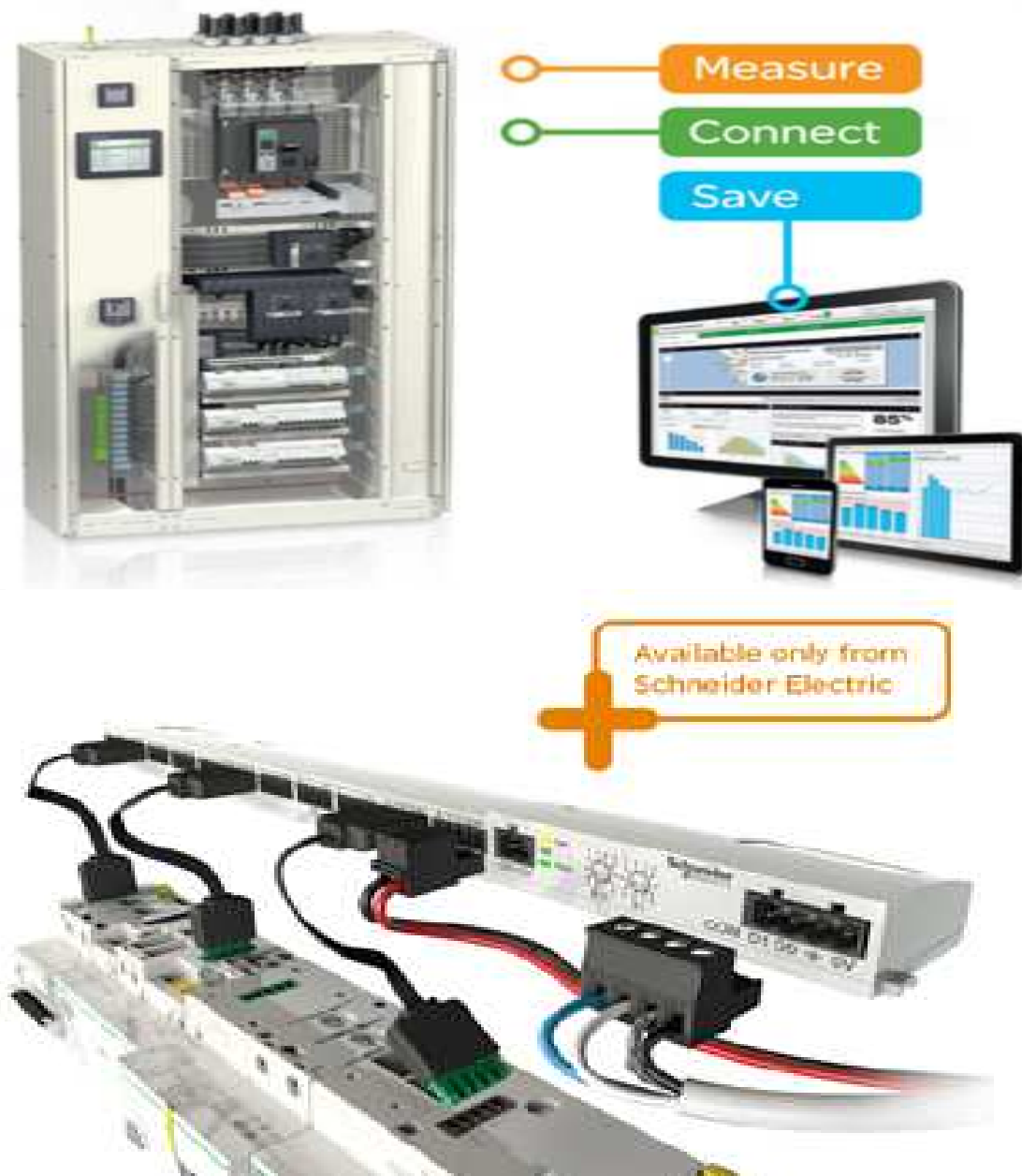
Eltavler

- 12 etagetavler
 - + 2 UPS tavler
 - + 4 laboratorietavler
 - + 2 tekniktavler
 - + 1 solceller tavle
 - + 1 UPS serverrumstavle
- Eksisterende 2 hovedtavler bibeholdt (originalt LK design)



Smart panel Acti9

..\\Video-Musik\\Smartlink\\Smart Panels.mp4



Styring af bygningen

- KNX på rumniveau
 - Struxureware som overordnet styring
 - 125 målere (el, vand, varme, køling)
 - Ressource adviser som Energiovervågning
-
- ISO 9001, ISO14001, ISO 50001 certificeret



Struxureware oversigt

Building Operation V x

62.198.33.133/gwt.html#/LA1-SBOSRV01/Oversigt/Header%20Panel

Apps Building Operat...

View

System Tree

- LA1-SBOSRV01
 - System
 - Servers
 - Notifications
 - Oversigt
 - Header
 - Header Panel
 - Oversigt
 - Oversigt Brugsvand
 - Oversigt Diverse
 - Oversigt Køling
 - Oversigt Udsugning
 - Oversigt Varme
 - Oversigt Ventilation
 - Oversigt zoner A
 - Oversigt zoner B-C-D
 - Reports
 - Køleventiler Bygning A
 - Rumtemperaturer Bygning A

10/22/2015, 9:24:16

Schneider Electric
Lautrupvang 1

Home Ventilation Udsugning Varme Brugsvand Køling Zoner A Zoner B-C-D Lys Stikkontakter Solgardin Diverse Vejrstation

Settings Log off je Search in Web Help

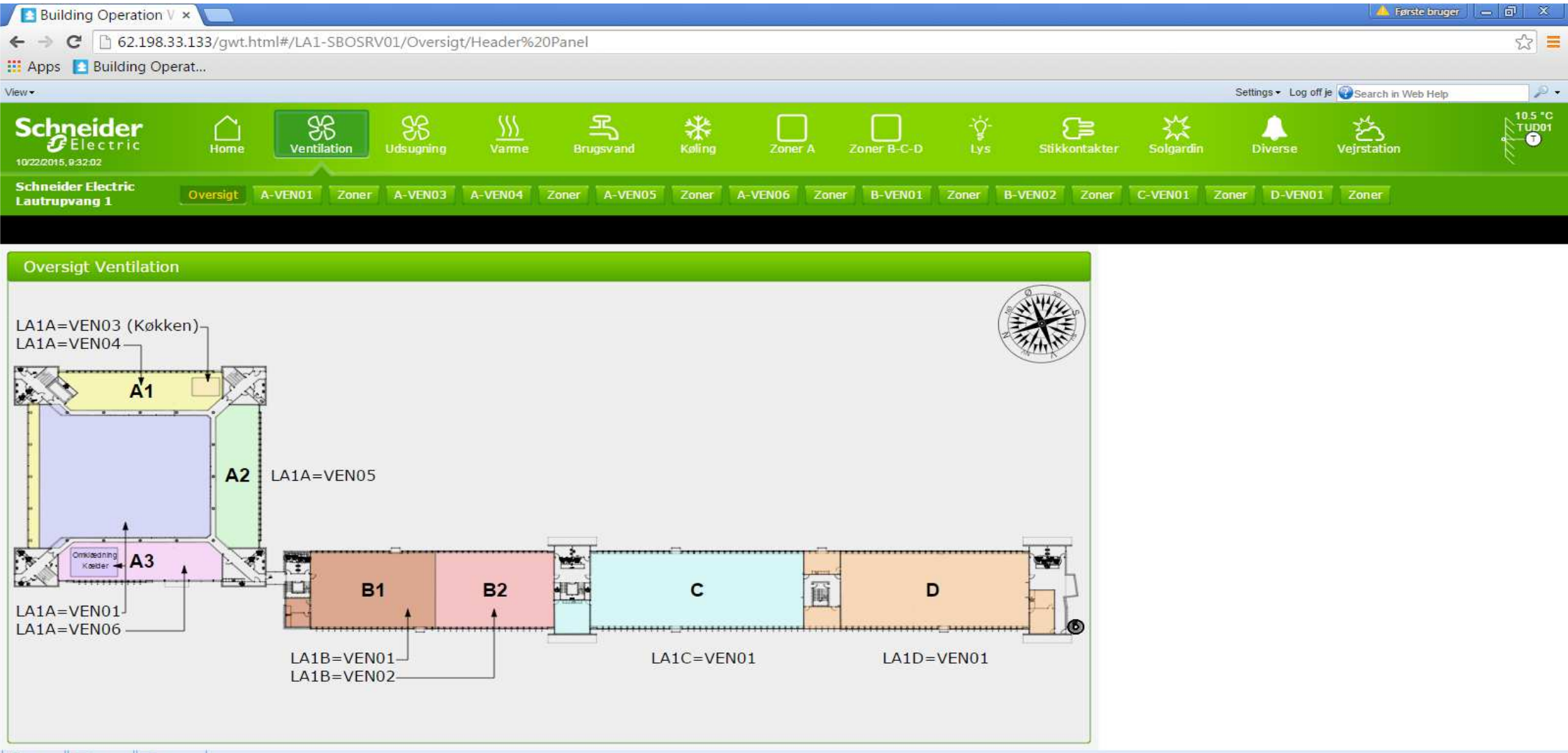
10.5 °C
TUD01

Green HouSE

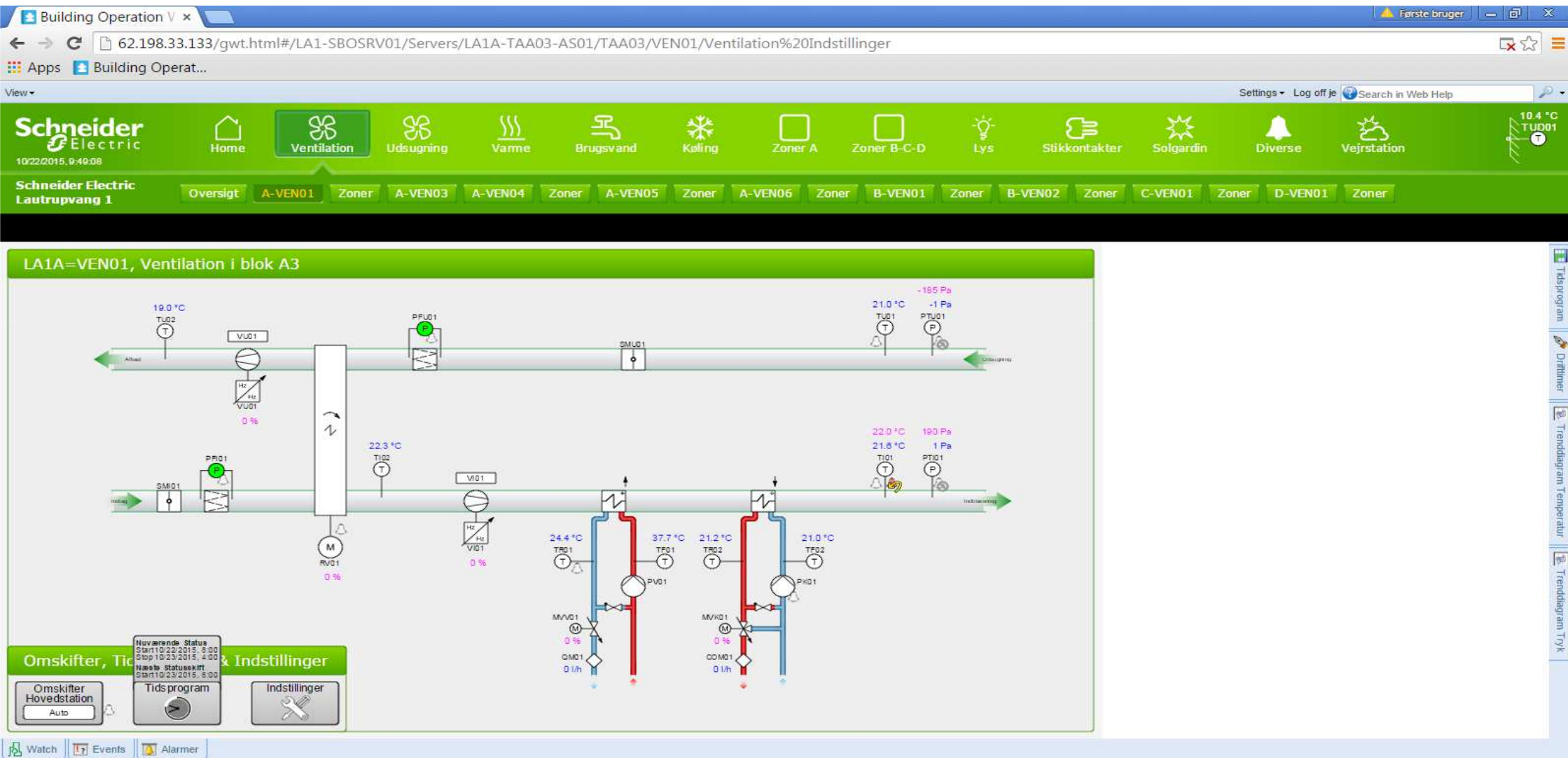


62.198.33.133/gwt.html#

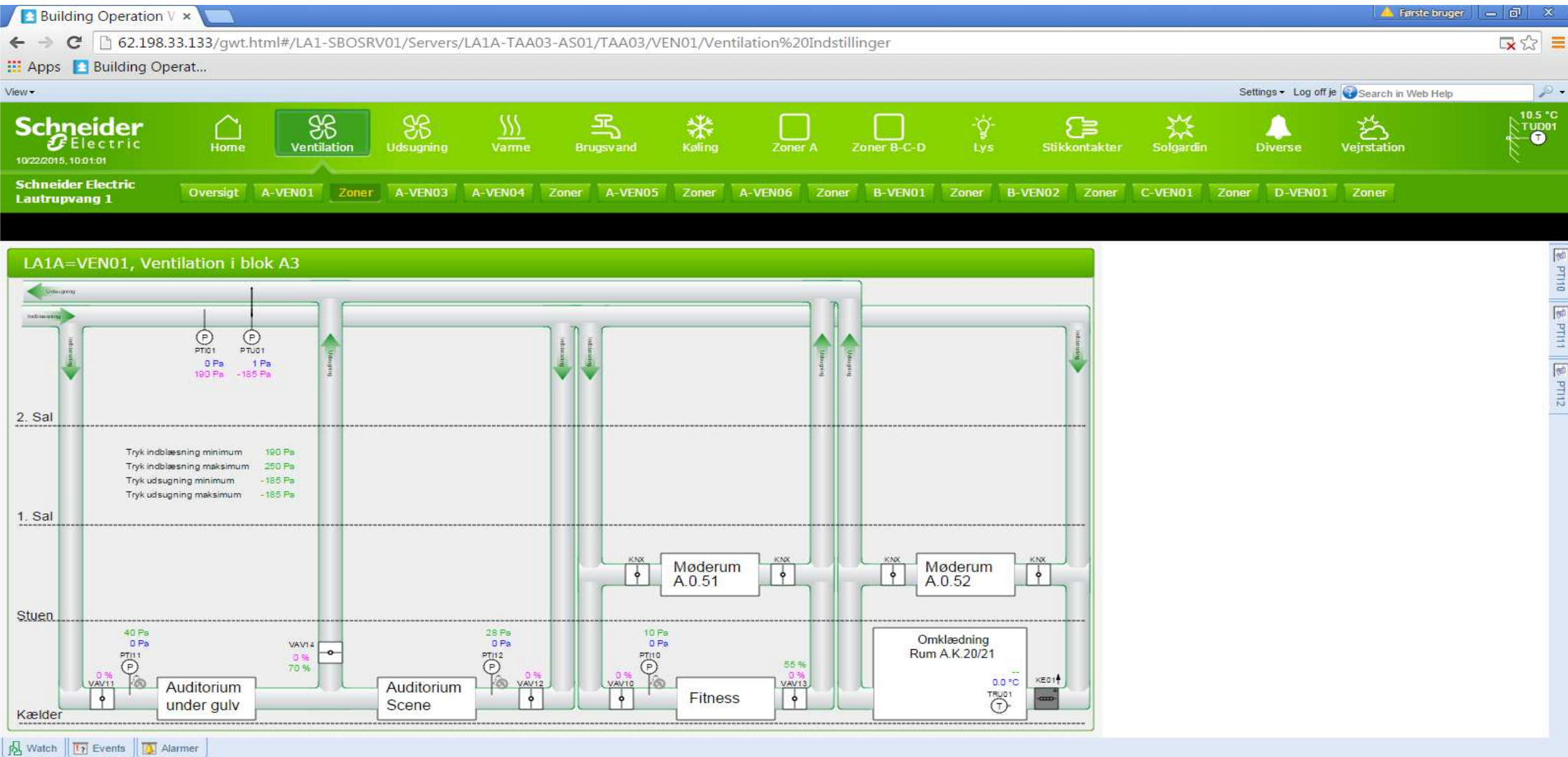
Oversigt Ventilation



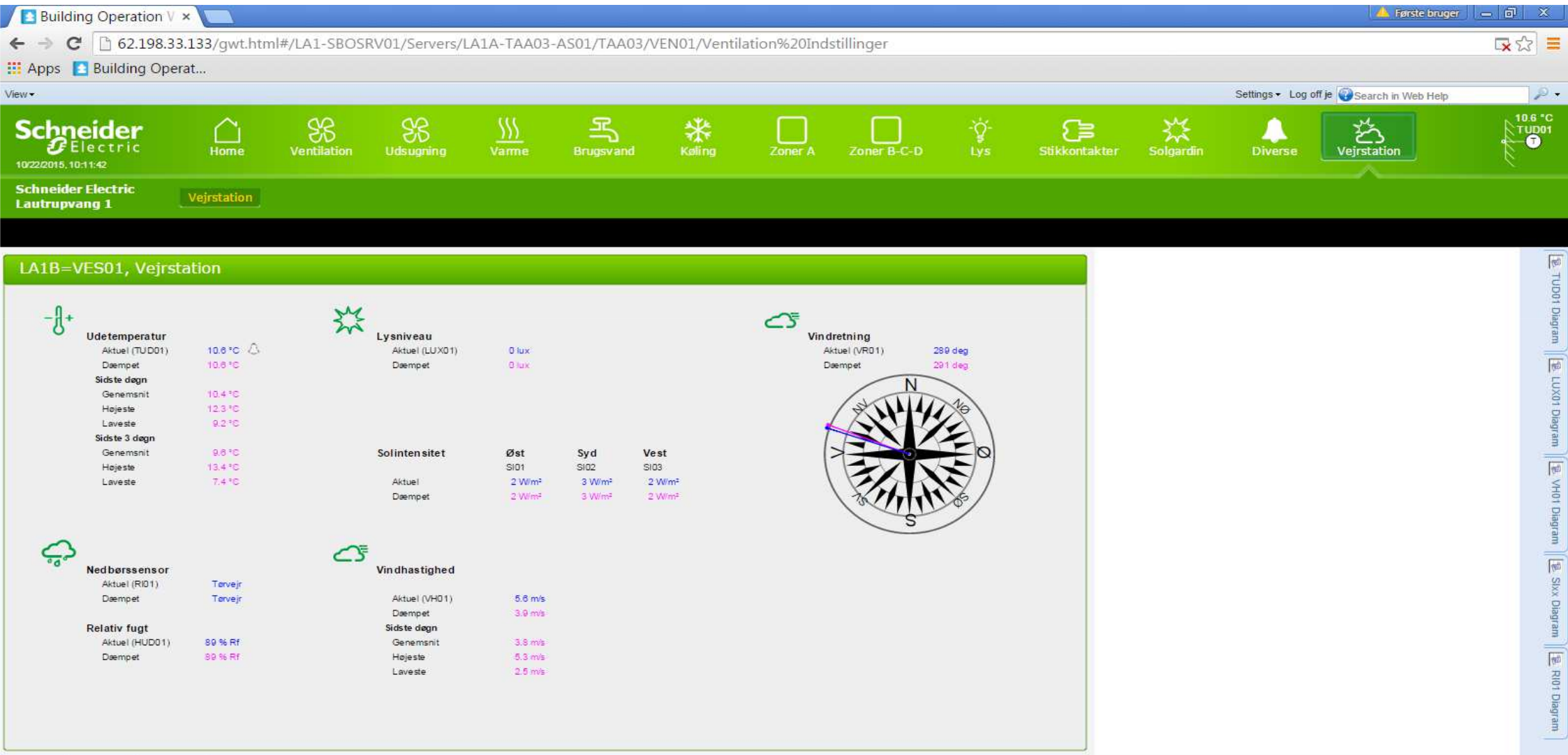
Det enkelte ventilationsanlæg



Zoneopdelingen



Vejrstationen



Energioptimering med omtanke

- Nye vinduer
- 20 cm extra isolering
- Solcelleanlæg der dækker standby forbruget
- Energoovervågning



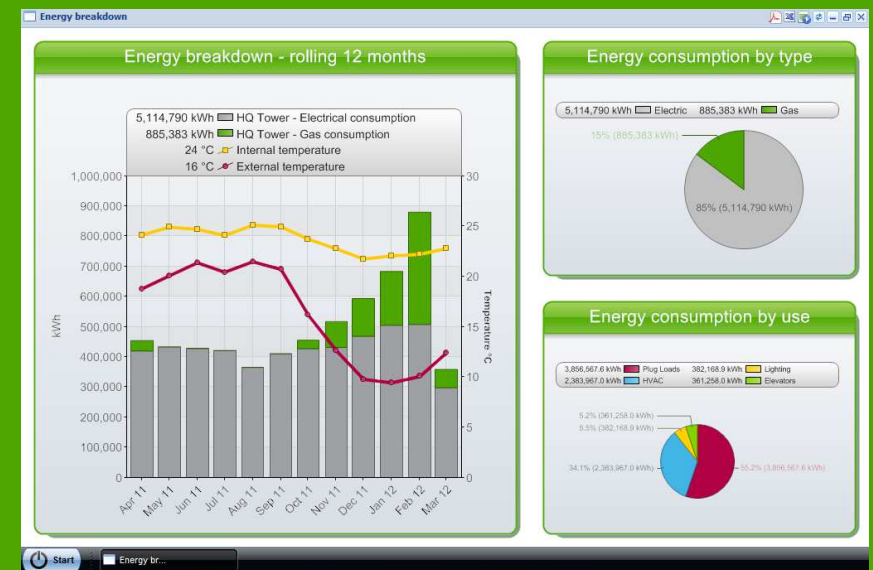
Forventet besparelse

15-20 %

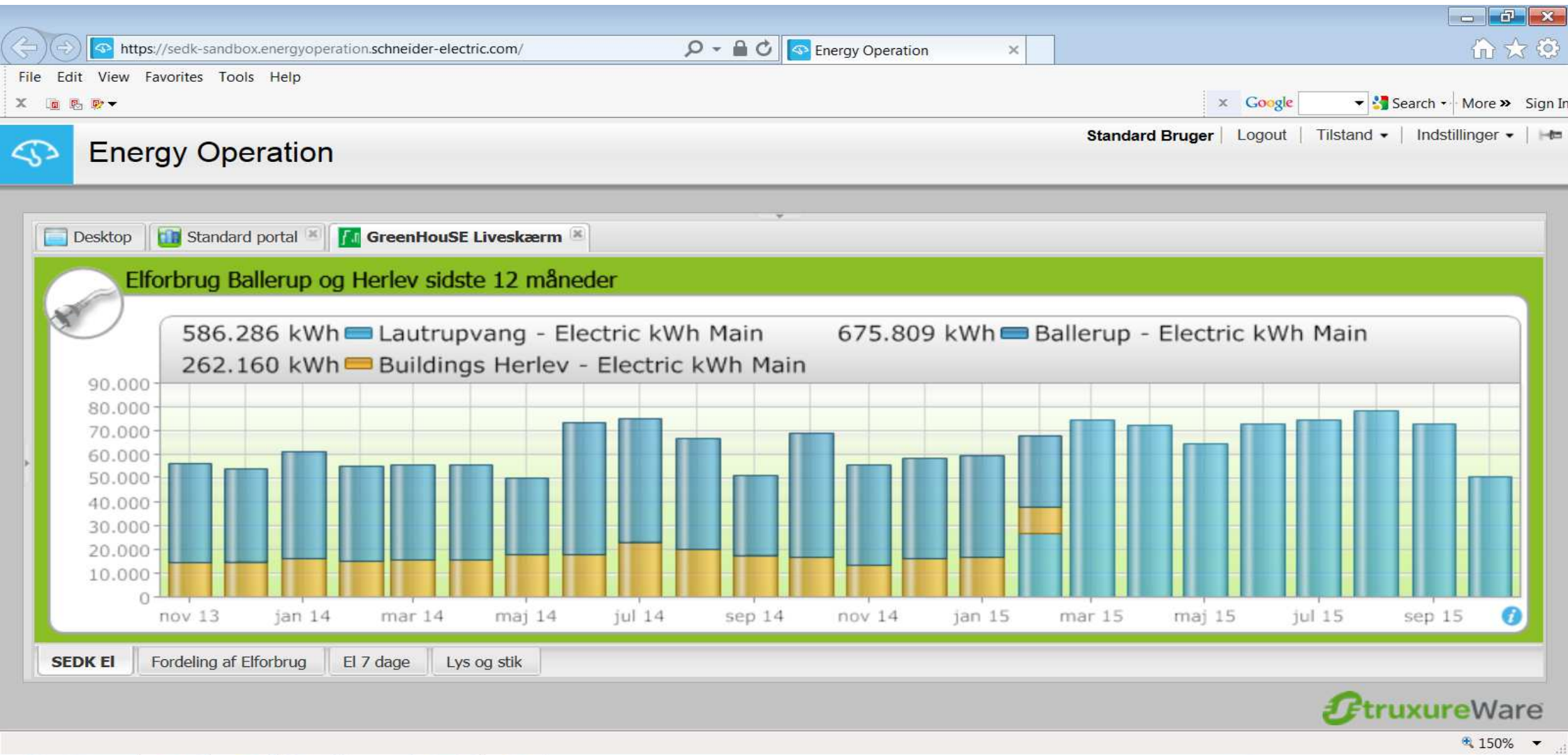
El

20 %

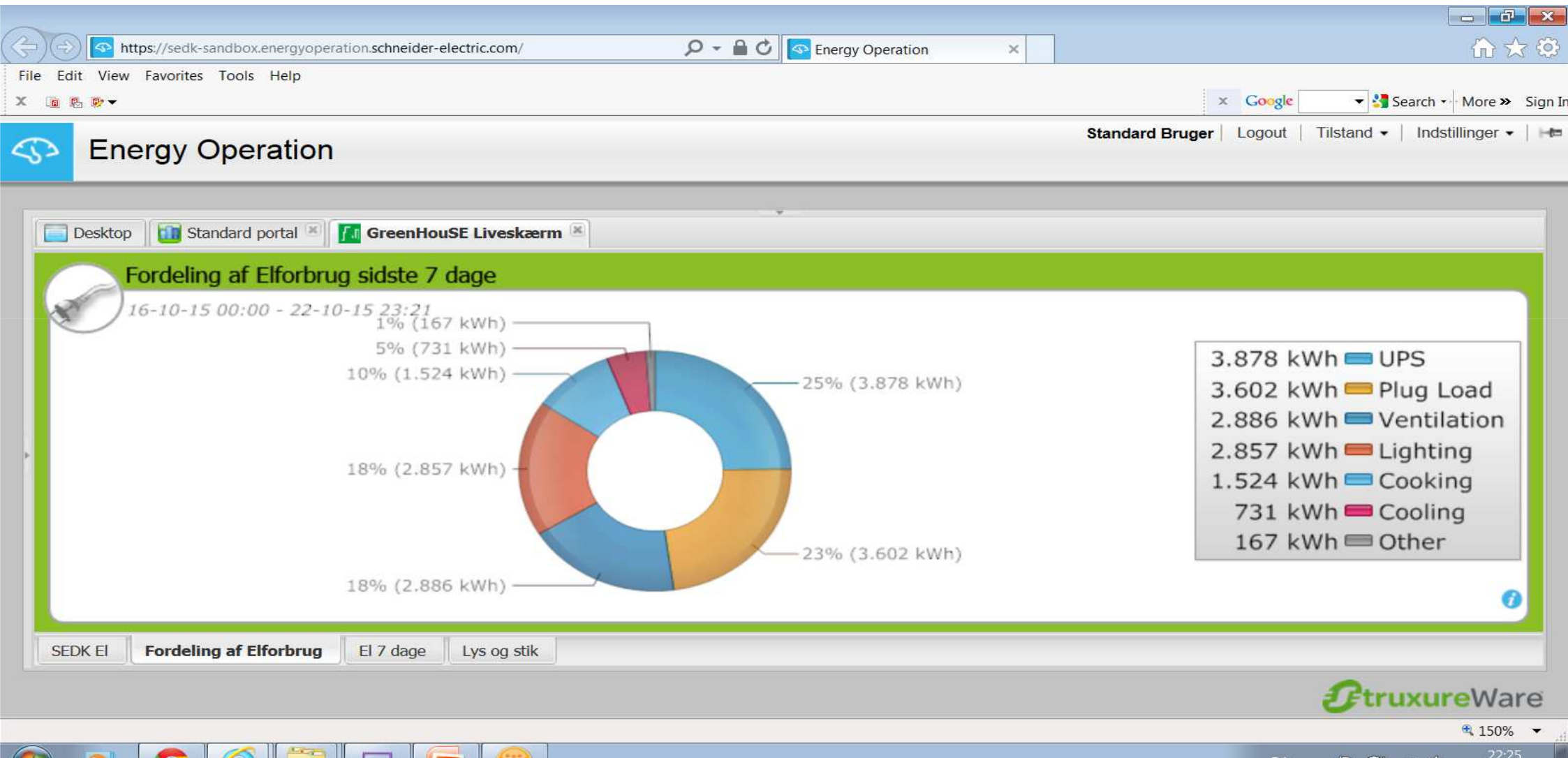
Varme



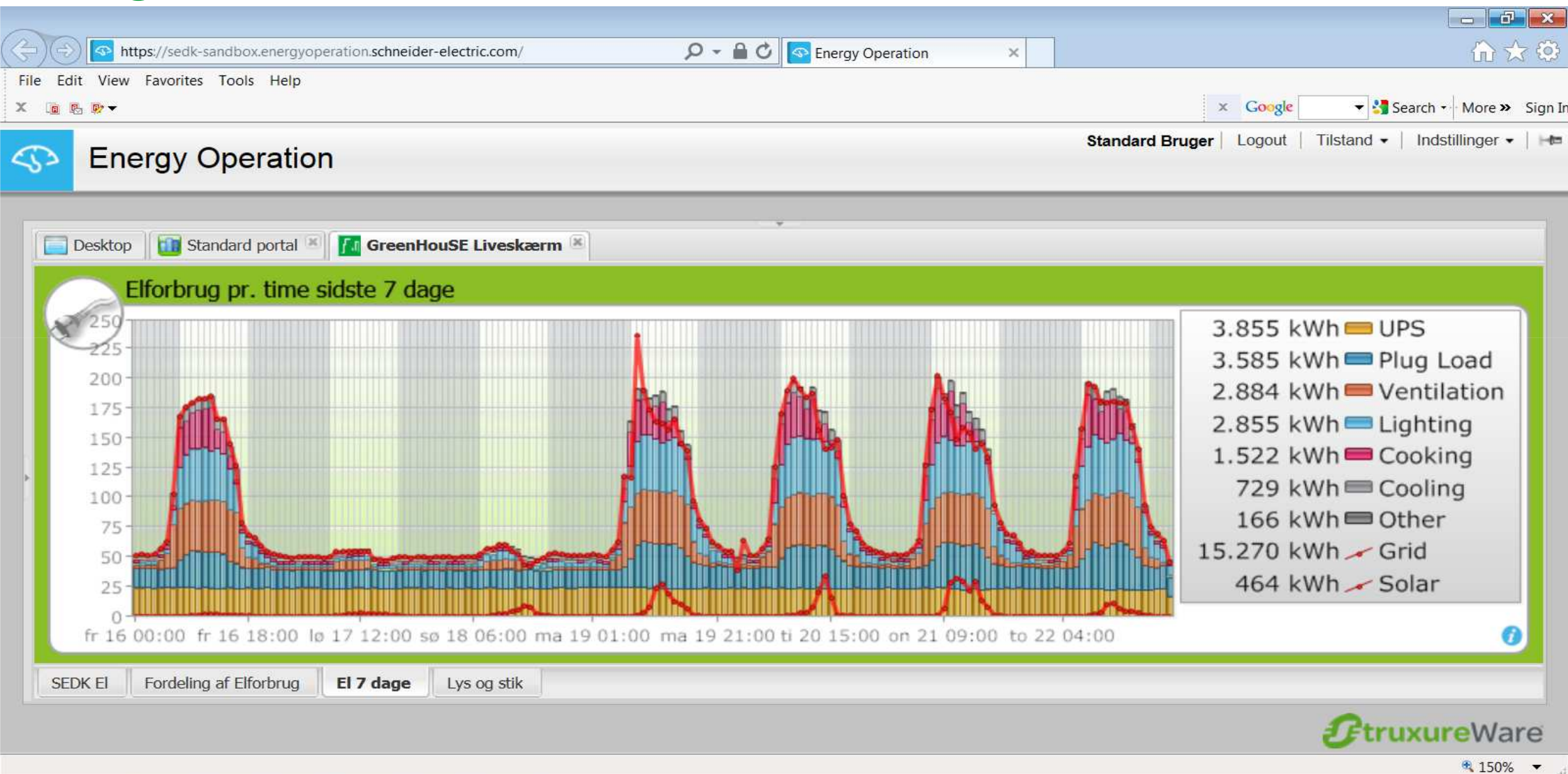
Energiforbruget det sidste år



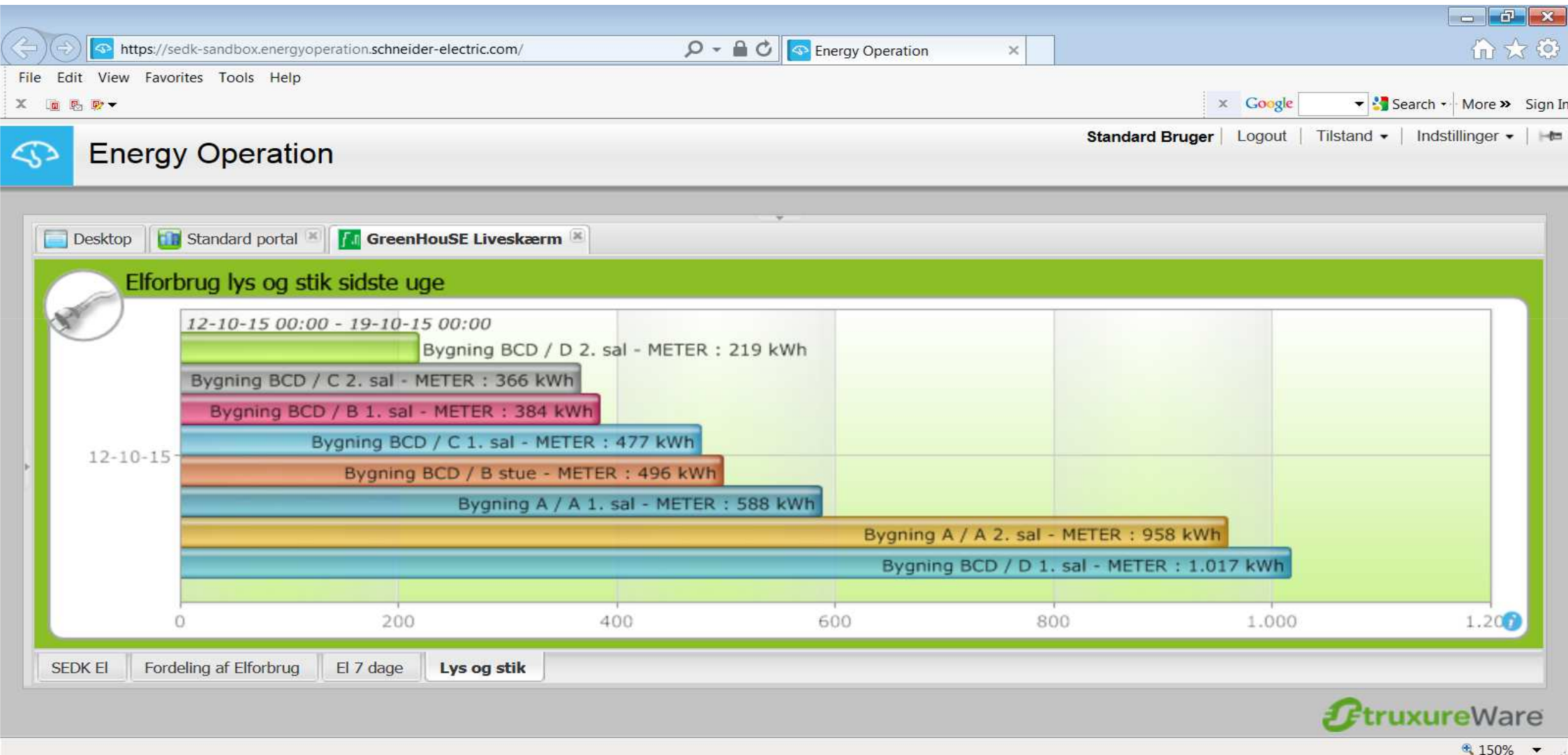
Opdelingen af forbrug



Dagskurver



Forbruget per etage



Green HouSE

[..Video\GreenHouseDKMaster.mp4](#)



