



Hvordan jobber Stavangerregionen havn med optimalisering av energi- og effektbehov

Frokostmøte Grønn By/Naturvernforbundet
15.06.2022

Åsta Vaaland Veen aasta@stavanger.havn.no





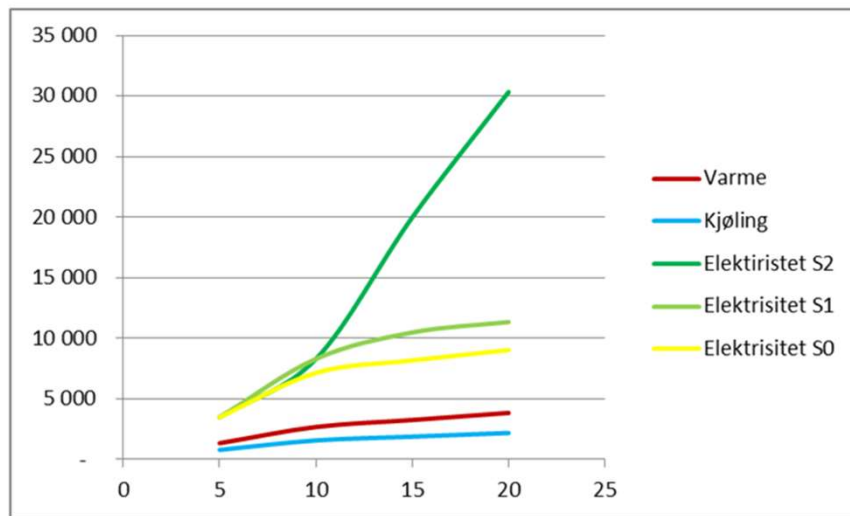
Risavika
Mekjarvik
Stavanger

750.000 m² areal

5300 m kai

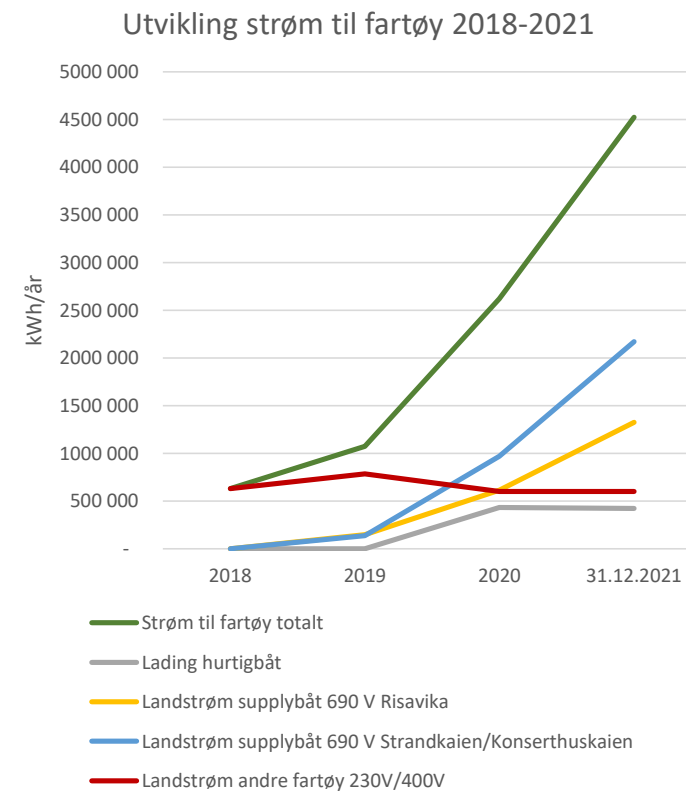
45.000 m² bygg (kontor, lager,
industri. Plasthaller)





Figur 6 Scenario for effektbehov (kW) over de neste 20 år

FRAMTIDSSCENARIO 2017

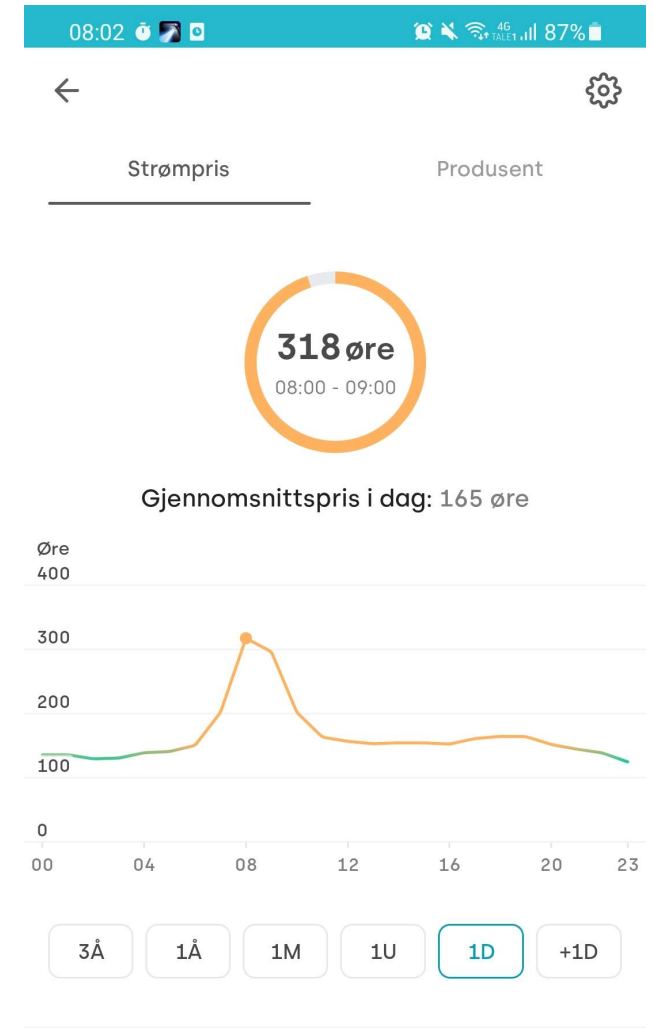


STATUS 2021





Effektmålt overføring									
Kundetyper	Fastledd	Energiledd		Energiledd		Energiledd		Effektledd	
		Vanlig forbruksavgift		Lav forbruksavgift		Ingen forbruksavgift		(Vintermåned)	
		sommer øre/kWh	vinter øre/kWh	sommer øre/kWh	vinter øre/kWh	sommer øre/kWh	vinter øre/kWh	Aktiv effekt kr/kW	Reaktiv effekt kr/kVAr
Lavspenning med måneds effektmåling	18 800	19,63	20,63	4,01	5,01	3,50	4,50	80	40



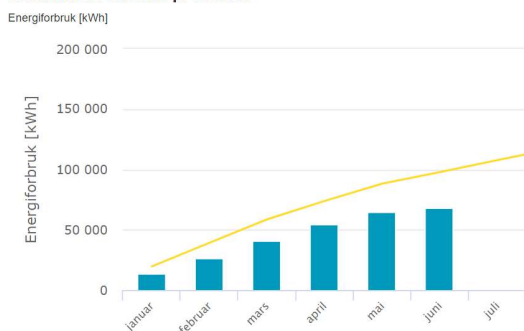


Strandkaian 44
Etterisolering og nye vinduer
Nytt ventilasjonsanlegg
Ny belysning og lysstyring
Vannbårent varmeanlegg

Akkumulert besparelse:
30% sammenlignet med 2020

Effekttopp vinter ned fra 60 kW til 40 kW

Akkumulert forbruk pr måned



Nedre Strandgate 89

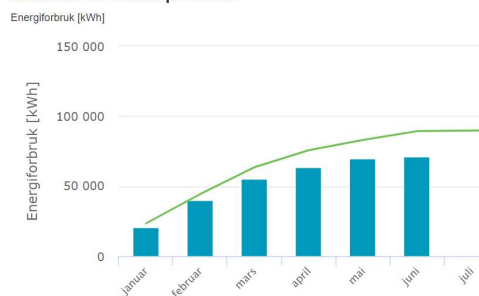
Nye ventilasjonsanlegg med separat styring
Varmepumpe
SD-anlegg

Akkumulert besparelse: 35% sammenlignet med 2021

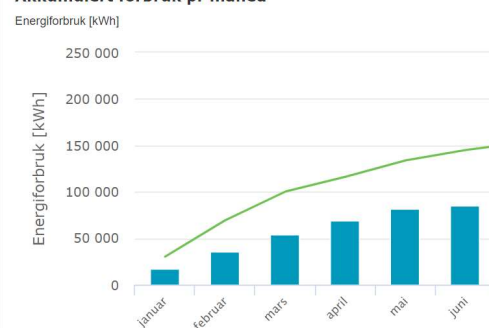
Effekttopp vinter redusert fra 185 kW til 110 kW

Nedre Strandgate 89 A Utenriksterminal div. Land , 40303420 164 1082

Akkumulert forbruk pr måned



Akkumulert forbruk pr måned



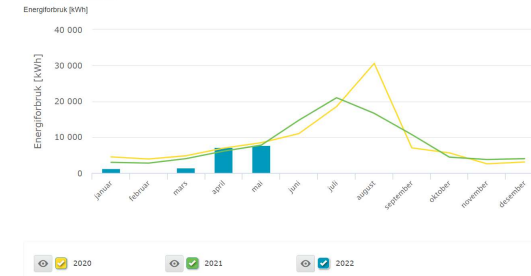
Kontinentalveien 31

Manuell avstengning kjøling

100% besparelse vinter

Gjør nå justering i varme- og kjøleanlegg for å redusere unødvendig sirkulasjon. Antar totalt ca 15.000 kWh spart per år og tilbakebetalingstid på 2-3år

Forbruk pr Måned





130 kW

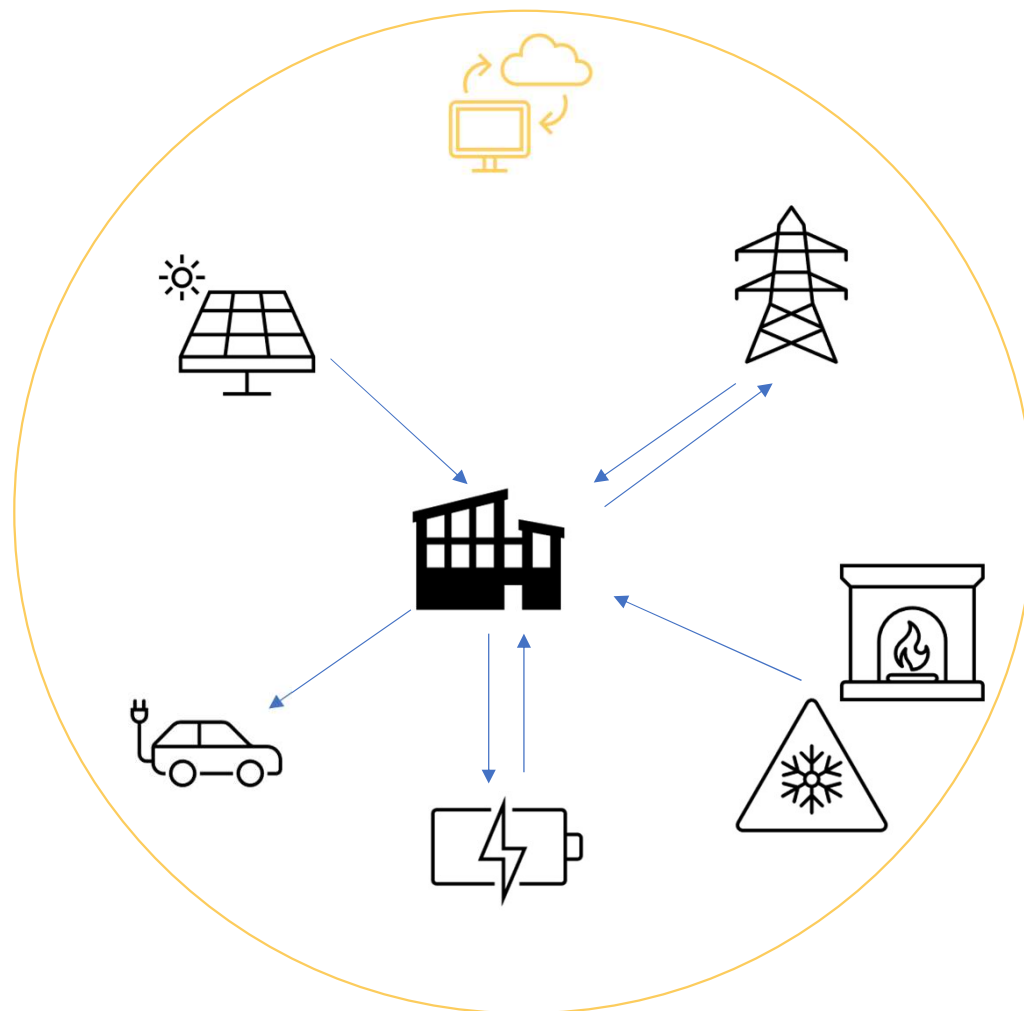


500 kWh

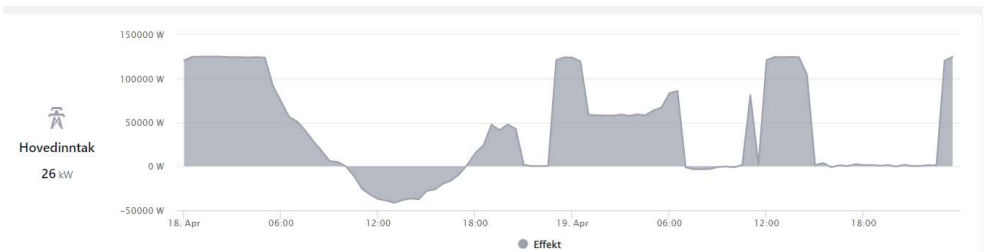
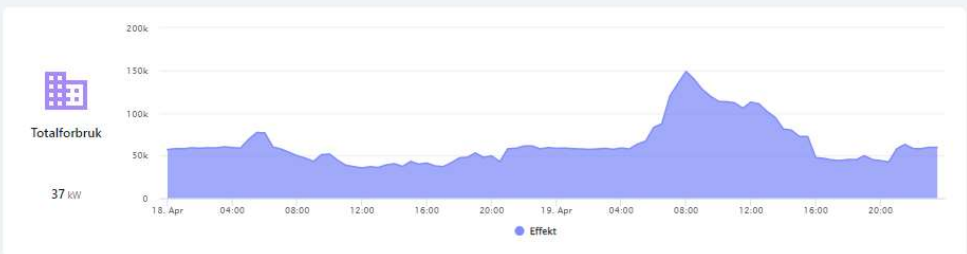
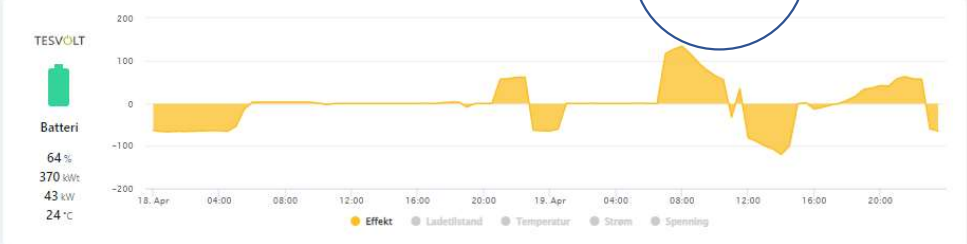
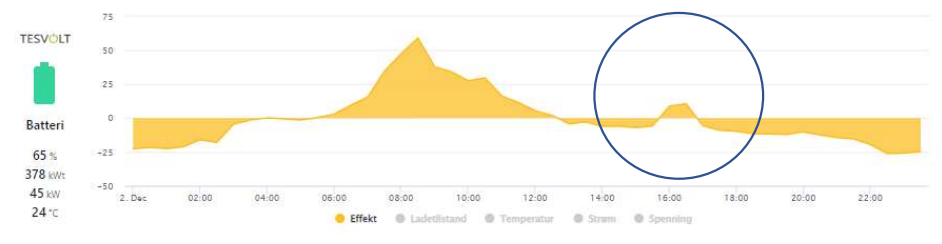


12x22kW

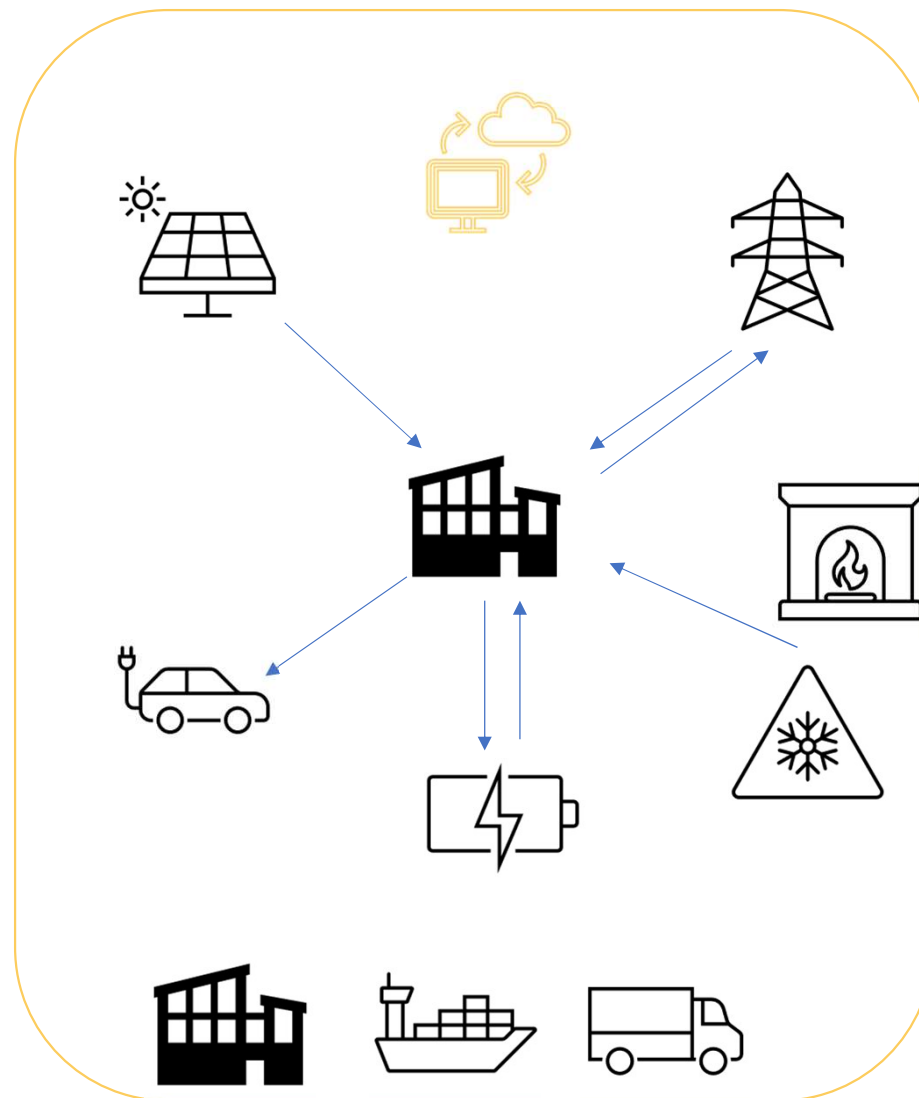
Elnett21 mikronett
Utenriksterminalen
Risavika



EFFEKTSTYRING (PEAKSHAVING) VS ALGORITMESTYRING



Virtuelt mikronett Risavika



Veien videre for å optimalisere energi og effektforbruk

- Energikartlegging
 - kvantifisering av tiltak
 - Prioritering av tiltak
 - Takflatestrategi
 - Systematisk gjennomføring
 - Energioppfølging
-
- Integrere flere anlegg i styringssystem og videreutvikle algoritmer
 - Virtuelt mikronett

Mer om Elnett21
<https://www.elnett21.no/>
Takk for
oppmerksomheten!

CLOSE
TO *everything*

