OVERSLAG ENERGIBEREGNING

Overslagsberegning for udskiftning af ventilationsanlæg

Kunde	[Randers Arena 2]
Projekt	[Udskiftning af anlæg Arena 2]
Udarbejdet af	Bravida
Dato	15.10.2026

Formål

Rapporten sammenfatter det beregnede energi- og økonomiske potentiale ved at erstatte det eksisterende anlæg med et nyt, mere energieffektivt anlæg. Resultaterne er baseret på de indtastede driftsdata og energipriser.

567 MWh/år	344.966 kr./år	6,7 år
Beregnet energibesparelse	Beregnet årlig besparelse	Simpel tilbagebetalingstid

1. Sammenfatning

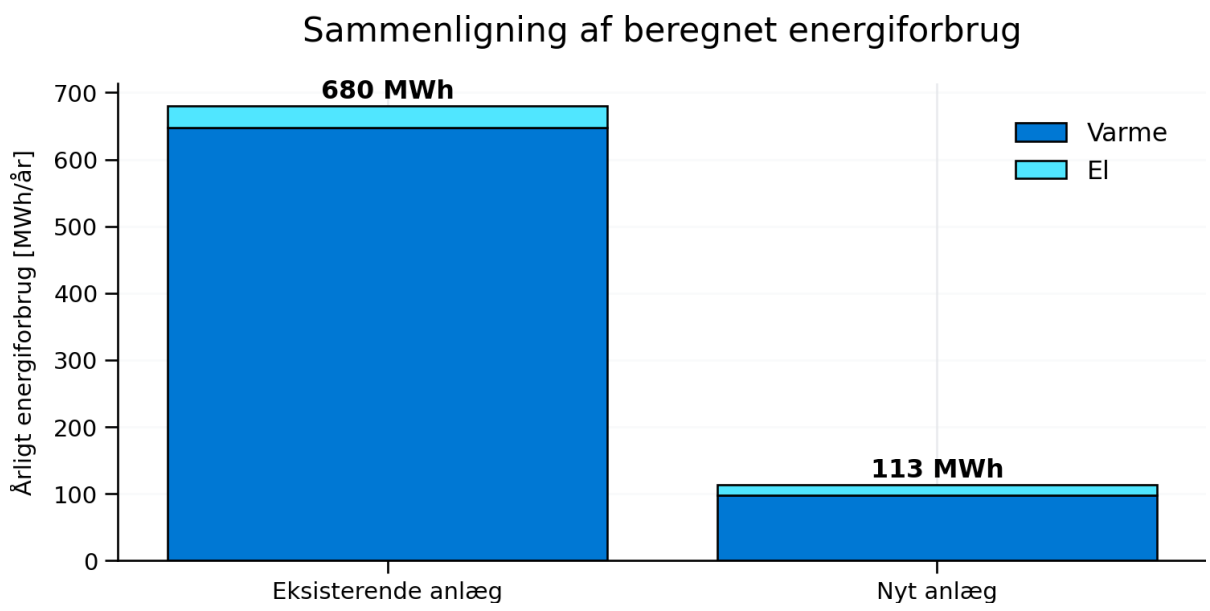
Beregningen viser et samlet årligt energiforbrug på 679.755 kWh for det eksisterende anlæg og 112.755 kWh for det nye anlæg. Det svarer til en beregnet reduktion på 567.000 kWh/år, svarende til 83,4 %.

Med de anvendte energipriser reduceres den beregnede årlige energiomkostning fra 418.792 kr. til 73.827 kr. Den årlige økonomiske besparelse udgør dermed 344.966 kr. Ved en investering på 2.325.000 kr. er den simple tilbagebetalingstid 6,7 år.

2. Beregningsgrundlag

Parameter	Eksisterende	Nyt anlæg	Enhed
Luftmængde	30.000	Ikke oplyst	m^3/h
Temperatur, tilgang	-12	Ikke oplyst	°C
Temperatur, afgang	18	Ikke oplyst	°C
Varmefladeeffekt	300	45	kW
Driftstid	2.160	2.160	timer/år
Elforbrug	31.755	15.555	kWh/år
Varmeforbrug	648.000	97.200	kWh/år

Driftsforudsætning: 2.160 timer/år, svarende til 6 timer pr. dag i 360 dage.



Figur 1. Beregnet årligt energiforbrug fordelt på varme og el.

3. Økonomi

Post	Eksisterende	Nyt anlæg	Besparelse
Elomkostning	32.390 kr.	15.867 kr.	16.524 kr.
Varmeomkostning	386.402 kr.	57.960 kr.	328.442 kr.
Samlet årlig energiomkostning	**418.792 kr.**	**73.827 kr.**	**344.966 kr.**

Forbrugspris, fjernvarme (Anslået, skal kontrolleres)	0,5963 kr./kWh
Gennemsnitlig elpris (Anslået, skal kontrolleres)	1,02 kr./kWh
Anslået investering	**2.325.000 kr.**

4. Metode

- Årligt varmeforbrug er beregnet som varmefladeeffekt multipliceret med den årlige driftstid.
- Årlige energiomkostninger er beregnet ved at multiplicere el- og varmeforbrug med de angivne enhedspriser.
- Simpel tilbagebetalingstid er beregnet som investering divideret med den årlige økonomiske besparelse.

5. Forbehold og afgrænsning

- Beregningen er et overslag og er ikke en detaljeret dynamisk energisimulering.
- Resultatet afhænger direkte af den faktiske driftstid, belastningsprofil, temperaturer, virkningsgrader og energipriser.
- Der er ikke indregnet prisudvikling, kalkulationsrente, service, vedligehold, finansiering, afgifter eller eventuelle tilskud.