



PORT OF SKAGEN

SETS II

Shore Power

22/10/2020

Jesper K. Rulffs

The goal of the pilot is to investigate the possibilities for shore power in all stages of a port call & install a pilot shore power system

Four areas investigated

1. Port expansion: Tanker/Cargo & Fishing Vessels
2. East basin 2: Long time laying of vessels
3. Landing terminals
4. Trawl stretching area



➤ SETS II project status:

- Shore power business case in the 4 areas
- Investigation of shore power needs by customer interviews
- Investigation of Power costs: Diesel generator vs. Shore Power

Prisberegner:

Indtast værdier og brug drop down menu når mulig

Landstrømspris: 1,1 kr./kWh

Brændstofpris: 2,21 kr./liter *Er brændstofpris angivet i kr./ton. Omregn og indsæt korrekt tal* 4390 kr./ton 3,70955 kr./liter

Motorstørrelse: 320 kW *Indtast* MGO Middel 3,71 kr./liter

Forventet last: 88 kW *Hvis tvivl brug standardværdier* MGO Min. 2,21 kr./liter

Liggedage (periode): 5 dage *Indtast* MGO Max. 5,32 kr./liter

Generatorværdi: 250-500 kW *Hvis flere aktive, summer værdi* * priser er beregnet middel over 10 år

Alder genset: 10-20 år *Drop down*

Nødvendig bemanning: Ja

Beregninger for periode:

El pris ved generatordrift: 1,00 kr./kWh

Generatordrift total: 10.532,93 kr.

CO₂ udslip: 1.015,87 kg CO₂

NO_x udslip Tier 2: 129,85 kg NO_x

Pris landstrøm: 11.616,00 kr.

Pris difference: -1.083,07 kr. *Positiv=fordel Skagen Havn*

Elsalg antal kWh: 10560 kWh

Standardværdier kraftbehov i havn pr. skib [kW]			
Skibskategori / Størrelse	Middel	<= 999 GT	1000 - 4 999 GT
01. Olie-tankere	99	37	161
02. Kemikalie-/produkt-tankere	198	106	289
03. Gas-tankere	182	111	254
04. Bulk-skib	53	26	80
05. Stykgods-skib	39	12	66
06. Containerskib	76	31	121
07. Ro Ro last	61	28	94
08. Køle-/fryseskib	99	44	153
09. Passager	69	20	119
10. Offshore supply skib	95	45	144
11. Andre offshore service skib	95	42	149
12. Andre aktiviteter	101	28	173
13. Fiskefartøj	96	43	149



- **Evaluation of report results**
- **Request for quotation - Pilot shore power system**
- **Installation**
- **Pilot test**



PORT OF SKAGEN

THANK YOU

Jesper K. Rulffs

BD

T: +45 9844 6911

M: +45 24294391

E: jkr@portofskagen.com