



SolarEX

Høykvalitets SiO₂ - PV Panel Coating – Norge

2023

Introduksjon

- SolarEX fjerner grunnlaget for vedheft av forurensninger til overflaten og hemmer dermed binding av vann, støv, fugleskitt, pollen og andre miljøforurensninger. Denne avanserte coatingen reduserer behovet for vedlikehold, øker produktiviteten og fører til enkel fjerning av forurensninger fra overflaten.
- Den bemerkelsesverdige "easy-to-clean" effekten er svært effektiv noe som gir mulighet for rengjøring av overflaten uten bruk av aggressive rengjøringsmidler eller andre slipemidler. I de fleste tilfeller rengjøres solcellene etter eksponering av kraftig nedbør.
- Den resulterende effekten er en forhøyet ytelse av solcelle-panelet, som eksemplifiserer effektiviteten til SolarEX for å opprettholde og forbedre funksjonaliteten til solenergi-systemer. Faktisk oppnås hele 10% økt effektivitet ved bruk av SolarEX.
- Utfallet blir forbedret ytelsen til solcellepanelet, lavere vedlikeholdsfrekvens, mindre reparasjoner og slitasje.

Egenskaper - SolarEX

- Kraftige "anti-stick" egenskaper
- Utmerket "easy-to-clean" effect
- Svært holdbar
- Reduserer vedlikeholdssykluser
- Forhindrer nedbrytning av solcellepanelets overflate
- Usynlig overflatebeskyttelse (coating-tykkelse: 100-150nm)
- Permanent løsning (UV-stabil, enorm slitasje motstand)
- Motstandsdyktig mot høy temperaturendring
- Diffusjonsåpen coating
- Kjemisk-resistent (pH-verdi 1 til 13)
- Enkel applikasjon

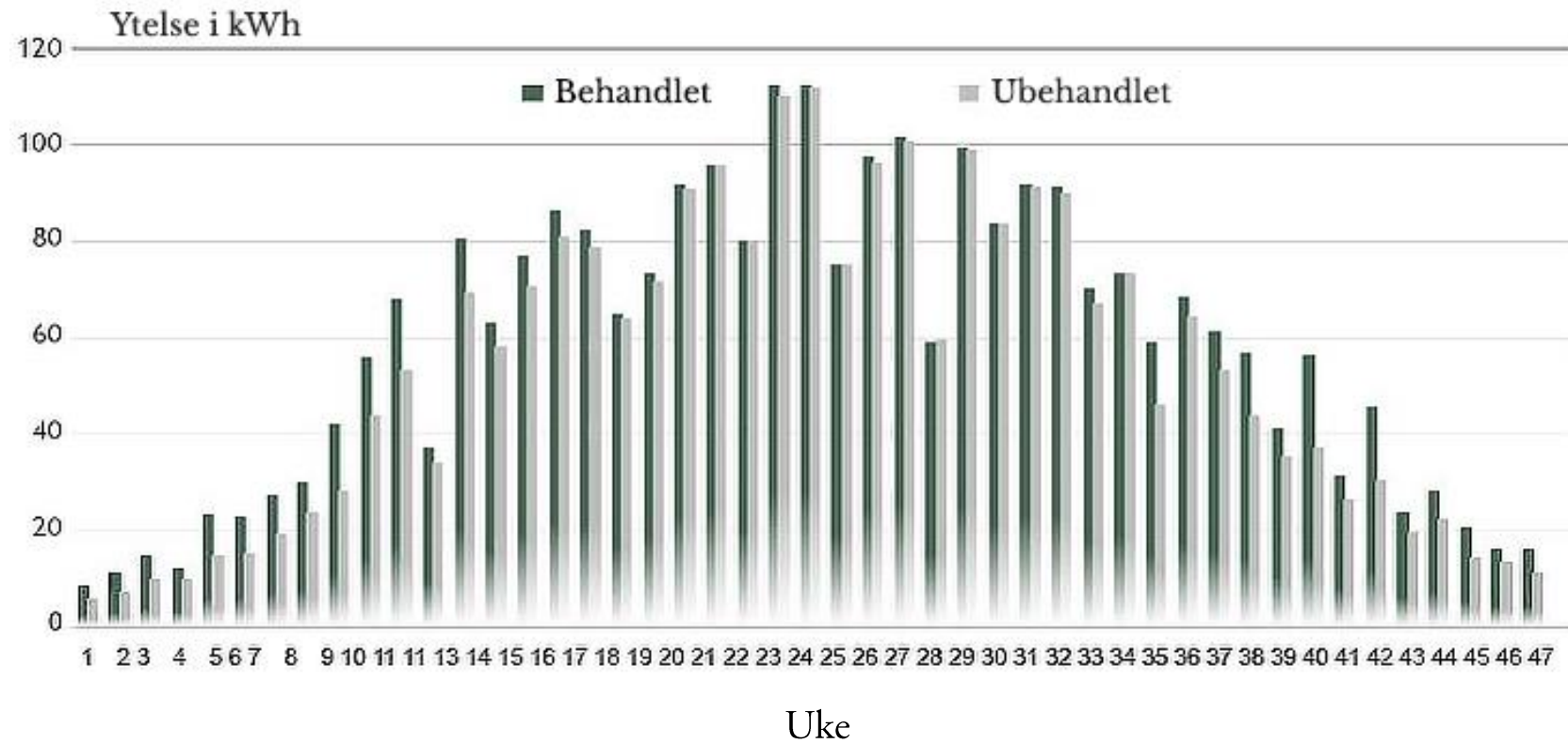


Én måned etter applisering av SolarEX - Midtøsten

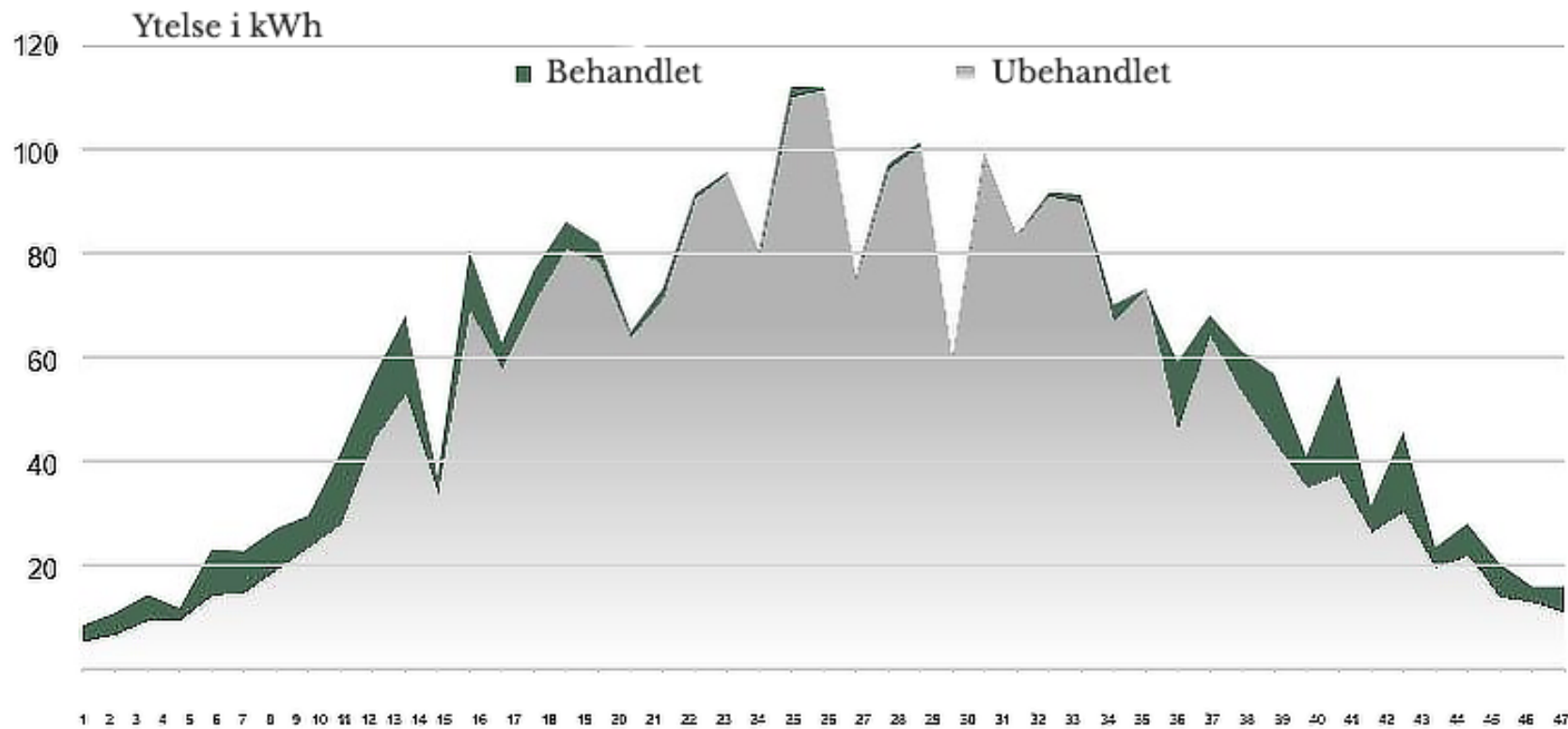
Testresultater - Ytelse

ISO / Laboratoriet	Beskrivelse	Resultat
ISO 15184:2012	Pencil hardness test	9H (Mohs Skala)
TÜV SÜD – Spektrofotometer	Lys-absorpsjon	Hemmer ikke lysoverføring
TÜV SÜD	P80 sandpapir, 800g	Ripesikkert
SO 9001	Anti-bakteriell	Utmerket
LNE Lab	SCCP innhold (Short Chain Chlorinated Parafiner), Alkane, C-10-13, i henhold til regulering (EC) No 850/2004 & 2015/2030	
LNE Lab	Organiske tinnforbindelser, i henhold til regulering (EC) N. 276/2010 endring 1907/2006 Annex XVII, 20	

Referansemåling - kWh



Referansemåling - kWh



Teknisk informasjon

- Relativ tetthet: 0,794 KG/L
- Manuell applikasjon: 5-10 ml/m²
- Industriell applikasjon: 5-15 ml/m²
- Applikasjonsmetode: Spray (HVLP), Klut
- Holdbarhet: minimum 2 år (i lukket original emballasje)
- Støv tørr: 30 sek.
- Bruksklar: 5 min (> 25°C) – 30 min (5 – 10°C)
- Fullstendig herdet: 24 timer
- Tykkelse på lag: 100 – 150 nm
- Sammensetning/innholdsfortegnelse: Etanol (>94%), butanon (<5%)
- Syre / base stabilitet: pH 1.5 - 12.5

Avkastning på investering

Relative faktorer:

- Nedbør: 763 mm per år (Oslo 2022)
- Soltimer per år: 2102 (Oslo - 2018)
- Effekt per m² solcelle panel: 90W
- Applikasjonsmetode: Spray (HVLP), Klut
- Pris per kWh - Norge 2022 (gjennomsnitt): 163,26 øre
- Forventet effekt økning v/ implementering av SolarEX: 10%
- Pris for behandling med SolarEX per m² (2023): NOK 29,-
- Varighet for SolarEX: minimum 5 år

Avkastning på investering

Utregning:

90Wh x 2102 soltimer per år = 189.18 kWh per m² årlig

189.18 kWh/år x NOK 1.6326,- per kWh = NOK 308.86,- per m² årlig

NOK 308.86 + 10% med SolarEX = NOK 30.89,- per m² årlig økt utbytte

Energi-gevinst med SolarEX: 18.92 kWh per m² årlig

Avkastning på investering (ROI) etter: 343 dager

Ren gevinst ved implementering av SolarEX i løpet av 5 år: NOK 125.42,- per m²

I tillegg kommer besparelser knyttet til vedlikehold, slitasje, reparasjoner og utbytting av celler/panel.

