



Let's create!

THE ENERGY SYSTEMS OF TOMORROW

Den ekonomiska fördelen av plats- och behovsanpassad solparksdesign

En introduktion till hur vi på Norconsult jobbar med att förbättra lönsamheten för solparker på mark och i anslutning till verksamheter.

Om mig och Norconsult

Philip Clarstedt

Avd för Elteknik & Projektledning

Civilingenjör - Energisystem



philip.clarstedt@norconsult.com
+4679 142 89 63

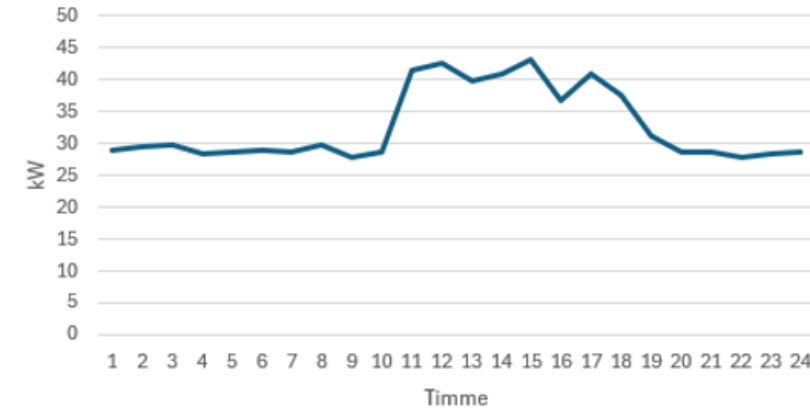
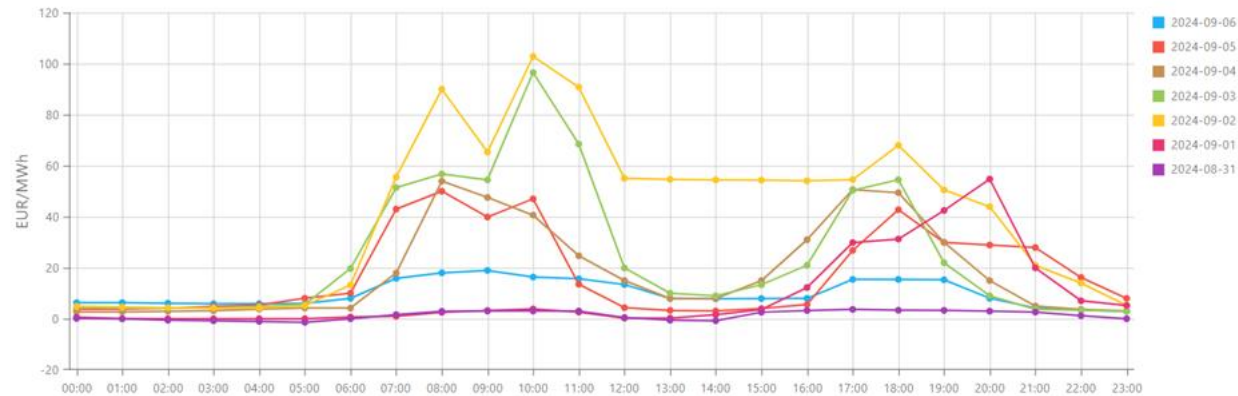
- ▶ Konsultbolag inom samhällsbyggnad
- ▶ Runt 6500 kollegor på Norconsult i Sverige, Norge, Danmark, Island, Polen och Finland
- ▶ Inom solkraft
 - ▶ Teknik
 - ▶ Miljö och tillstånd
 - ▶ Geoteknik
 - ▶ Kjeller vindteknik - solmätningar och prognoser

Här finns vi!



Norconsult Sverige AB
010-141 80 00 • www.norconsult.se

Varför arbeta med plats- och behovsanpassad solparksdesign?



- Många parametrar som kan justeras på en solpark för optimering
- Energiforsk forskningsprojekt 2023 → optimering = bättre avkastning
- Begränsningar i tillgänglig nätanslutning / Begränsat effektabonnemang
- Ser fortfarande att upphandlade solparker på både mark och tak följer den "klassisk" orienteringen – trots förutsättningar som kan **Förbättra lönsamheten**

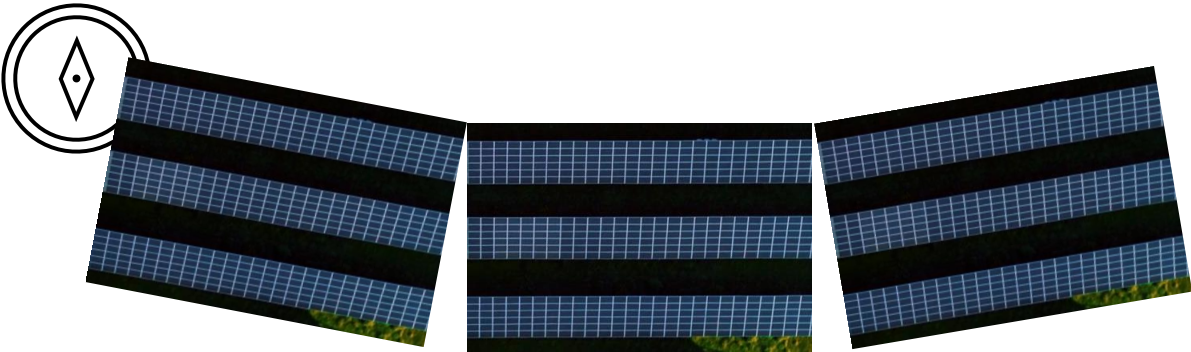
Solparker på mark

Platsförutsättningar

- ▶ Topografi
- ▶ Väderdata
 - ▶ Prognos och historik
 - ▶ Mätdata på platsen – Kjeller vindteknik

Optimeringsverktyg

- ▶ Designparameterar (pitch, azimuth, panelvinkel med flera)
- ▶ Spotprishistorik och framtidsprognoser



Resultat från egna analyser

- ▶ Skillnad i design mellan högst produktion och största intäkter
- ▶ Upp till några procents skillnad i avkastning mellan “klassisk” och anpassad solparksdesign

Förhoppning

Bättre påvisad lönsamhet – Bättre förutsättningar för finansiering

Solparker “Behind the meter”

Platsförutsättningar

- ▶ Tillgängliga ytor
- ▶ Klimat och väderdata

Fokus på att själv förbruka producerad el och inte exportera till elnätet.

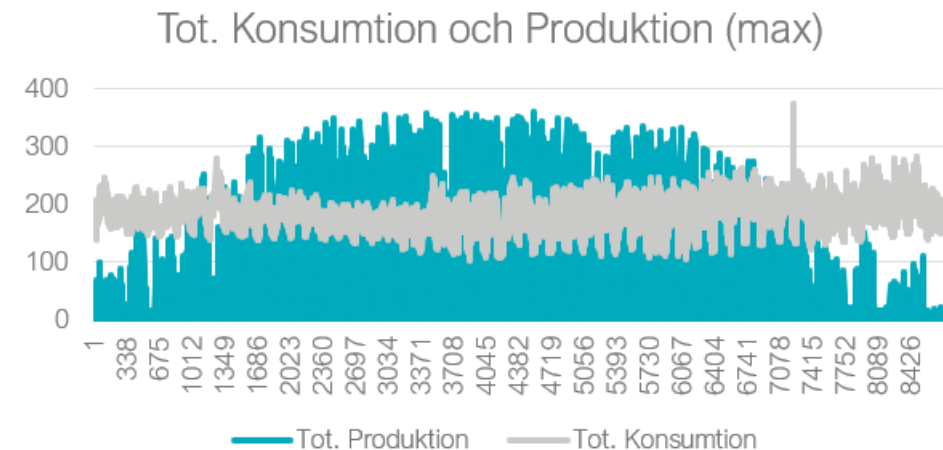
Senaste case

Förutsättningar

- ▶ Begränsade effektabonnemang
- ▶ Kund önskade maximera egenanvändning

Resultat

- ▶ Anpassad design med olika orientering gav bäst matchning mot förbrukningen och bättre lönsamhet jämfört med Sydligt eller strikt Öst/Väst orientering
- ▶ Uppnådd egenanvändning på ca 80%
- ▶ Återbetald investering på 10-11 år





Every day we improve everyday life