

# Experter på Solenergi

Från idé till  
färdig anläggning

wsp





# Från idé till färdig anläggning

**Framtidens stad kan helt eller delvis försörjas med energi från förnybara energikällor som solenergi. WSP erbjuder råd om vilka möjligheter som finns inom denna teknik. Tjänsterna innefattas av inventering av byggnaders möjligheter till att utnyttja solenergi med lämplig teknik, dimensionering, ekonomiska analyser samt beställarstöd vid upphandling och installation av solenergianläggningar.**

WSP erbjuder skräddarsydda lösningar för privata och offentliga företag som är intresserade av hållbara energikällor som solenergi. Vår grupp består av specialister med flera års erfarenhet. Vi har den viktiga helhetssynen på komplexa uppdrag, byggd på erfarenhet från ett stort antal projekt. Genom WSPs breda organisation kan vi kombinera spetskompetens med lokal närvaro över hela landet. WSP kombinerar kompetenser från flera områden som är relevanta för solenergianläggningar såsom energi, konstruktion, el och VVS.

## Fördelar med solenergi

Det finns många fördelar med solenergi. Framförallt är det ett energislag som klassas som förnybart. Solenergi orsakar inte buller eller utsläpp vid drift och vid produktionen av solceller och solfångare är energiåtgången väldigt liten, i jämförelse med den mängd energi som genereras. Med solenergiteknik minskas behovet av köpt el eller värme och en investering ger direkt avkastning efter idrifttagning.

Att satsa på solenergiteknik kan dessutom hjälpa bidra med att klara vissa byggnadscertifieringskrav. Solcellsmoduler kan integreras i byggnadens klimatskal och fylla andra funktioner

såsom solavskärmning eller balkongkonstruktion. Därigenom uppstår gynnsamma synergieffekter för investeringen.

## Våra tjänster inom solenergi

### Utredningar som ger resultat

Vi utreder hur stor del av en byggnads tak och fasadyta som kan utnyttjas för utvinning av solenergi, beräknar hur mycket el eller värme som kan produceras och dimensionerar solenergianläggningen efter fastighetens energibehov. Vi upprättar energikoncept och strategiska utredningar där solenergianläggningar är del i en helhet för stadsdelar eller byggnader. Helhetskoncept innefattar kombination med energi- och batterilagring samt med andra energisystem. För att underlätta investeringsbeslut kartlägger vi solenergi-potentialen för hela stadsdelar och områden – och skapar på så sätt en så kallad solkarta.

Inom solenergiteknik erbjuder vi tredjepartsbesiktningar av solcellsanläggningar inför försäljning, så kallade "due diligence". Kunden ges ett expertutlåtande och värdering av anläggningens status och sammansättning.

### Tidiga skeden

I tidiga skeden ger vi en bild av möjligheter att utnyttja solenergi. Vi gör skugganalyser, beräknar energiutvinning, ser på möjligheter till byggnadsintegration, kombinationen med sedumtak och solelen som del i lösningar inom miljöcertifieringssystem etc. Vi genomför ekonomiska analyser och rådgivning inom finansieringsmöjligheter samt affärsmodeller är del av våra tjänster. Vi arbetar med elnätsbolag och energileverantörer med framtagande av koncept för smarta nät, där en förberedning sker inför framtidens ökade småskaliga elproduktion sker. Vi upprättar förfrågningsunderlag och utvärderar anbud, är stöd vid installation, uppföljning av anläggningens prestanda erbjuder slutbesiktningar.

möjligheterna att installera en solcellsanläggning om ca 1,1 MW på fastighetens tak på Väla Centrum. WSP har bidragit som beställarstöd under projekteringsfasen samt upprättat teknisk beskrivning till förfrågningsunderlag.

### Solcellsanläggning till GöteborgsOperan

Upprättande av förfrågningsunderlag för hela solcells-entreprenaden. Anbudsgranskning under upphandlingsfasen, kvalificering och utvärdering av anbud med tillhörande tilldelningsbeslut och beställning, projektledning och besiktning.

### Rådhusrätten, Lund

Utredning gällande omfattning och kostnader för solelanläggningar inför installation av en 800 kW takanläggning samt besiktning.

### Solceller för Alvesta kommunhus, Allbohus

Energiberäkning för värmelaster i kontorslokaler.

03



01



02

## Genomförda projekt

### Solcellsanläggning och sedumtak Östra sjukhuset, Västfastigheter 02

Projektering av en solcellsanläggning på 180 kW. Solelen går till sjukhusets samtliga byggnader och bidrar i Västfastigheters arbete mot energimålet att halvera köpt energi till egna lokaler mellan 1995 och 2030.

### Angereds Närsjukhus, Västfastigheter 03

WSP upprättade förstudie och upphandlingsunderlag av 500 m2 solcellsanläggning på sjukhusets tak. Den egenproducerade elen minskar byggnadens behov av inköpt el, vilket är önskvärt då byggnaden skall certifieras enligt Miljöbyggnad.

### Väla Centrum, Diligentia

I ett steg i ett gediget energibesparingsarbete undersöktes

Potentialbedömning från solcellsanläggning som kombinerad solavskärmning. Förfrågningsunderlag för solcellsentreprenaden, utvärdering av anbud med tillhörande tilldelningsbeslut och beställning samt projektledning under utförandefasen.

### Beställarstöd till Wihlborgs fastighets AB

Potentialstudier och expertmedverkan i tidigt skede för nybyggnationer med solcellsanläggningar i Helsingborg. Beställarhjälp vid kontorshuset Floretten som invigdes 2015.

### Solenergianläggning för Göteborgs Hamn

Upprättande av handlingar för inköp av solcellsanläggning för Amerikaskjulet, Göteborgs Hamns kontorslokaler. Anbudsgranskning under upphandlingsfasen, kvalificering och utvärdering av anbud med tillhörande tilldelningsbeslut samt beställning och besiktning.

### Solenergi för Region Halland

Utredning för potential att producera solel och solvärme för Regionfastigheters bestånd i Region Halland. Beställarhjälp till Regionfastigheter vid upprättande av förfrågningsunderlag för solcellsanläggningar till nya Njur- och Dialysmottagningen vid Hallands sjukhus Varberg, installation av en solcellsanläggning i samband med takomläggning vid Hallands sjukhus Halmstad samt anläggningar till Vårdcentralen Västra Vall i Varberg och Löftadalsens folkhögskola i Åsa.

### Parkeringshuset Flustret Vallastaden, St Kors fastigheter 01

WSP medverkade på flera områden inom upprättandet av parkeringshuset i Linköping. Solcellsanläggningen består i semitransparenta solcellmoduler, som utgör del av fasadens konstruktion genom byggnadsintegration. Solelen går till byggnaden samt laddstolpar. Modulerna belyses nattetid vilket ger ett vackert mönster dygnet runt.





WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare.

Charlotta Winkler  
Expert Solenergiteknik  
[charlotta.winkler@wsp.com](mailto:charlotta.winkler@wsp.com)  
T 010 722 52 58



WSP Sverige AB  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
T 010 722 50 00

[wsp.com](http://wsp.com)

SE-9925-SV-201708