

## Att bana väg för självförsörjning

Det här kandidatexamensarbetet utforskar potentialen för Skolfastigheters anläggningar att uppnå självförsörjning genom solenergi samtidigt som ekonomisk genomförbarhet upprätthålls. Studien undersöker specifikt den ekonomiska genomförbarheten för olika solenergianläggsstorlekar, samtidigt som den utforskar nyckelegenskaper hos skolfastigheter som påverkar deras nivå av självförsörjning. För att bedöma detta är rapporten strukturerad i flera steg. Det första steget innebär att identifiera fastigheter med potential att uppnå Skolfastigheters mål om att vara 15 % självförsörjande och sedan rangordna dem. Det följande steget innebär att utvärdera den maximala potentiella självförsörjningen för ett fåtal utvalda fastigheter genom ett optimeringsproblem, med övre gränser för investeringskostnad och maximal kapacitet. När optimal självförsörjning har upptäckts och utvärderats genomförs en känslighetsanalys för att testa modellens robusthet genom att beakta olika elpriser och orienteringar. Resultaten indikerar att fluktuerande elpriser har en betydande påverkan på den potentiella storleken på solpanelssystemet, medan orienteringen har en mindre påverkan vid optimering för självförsörjning. Den viktigaste egenskapen för att uppnå optimal självförsörjning är ett jämnt konsumtionsmönster under hela året, och anläggningsstorleken är främst beroende av de aktuella elpriserna. Dessutom är det mycket troligt att den nuvarande tröskeln för 15 % självförsörjning som eftersträvas av Skolfastigheter AB kan överträffas.