

# SOLECT

## **FUNKTION:**

Solstrålarna träffar de välvda solcellerna som i sin tur har reflekterande material i sig. Dessa reflekterar sedan vidare solstrålarna till de reflekterande rutorna som sitter på sidan av solpanelerna. Detta gör att vi koncentrerar och tar vara på solenergin. Samtidigt eftersom att solpanelerna är välvda så tar vi vara på så mycket yta som möjligt. De förlorade ytan som skulle kunna placera sig under till kan man välja om man vill ha solpaneler under till eller ej. Detta är ett val där man tar hänsyn till sin ekonomi.

De solstrålar som hamnar utanför tas antingen upp solpanelerna som sitter undertill eller de reflekterande materialet som sitter på kanterna av taket. Vi har reflekterande material på sidorna av taket för att kunna ta upp de solstrålar som passerar taket. Dessa är i ett material som är icke bländande så att de inte ska störa omgivningen. Dessa reflekterar sedan vidare solstrålarna till sidan av de välvda solpanelerna. Där det finns solpaneler som i sin tur tar upp solcellerna.

## **ENERGIANVÄNDNING OCH SPARNING:**

Energien används i första hand av hushållet som har lagrat energi. Men efter det så finns den överflödiga energin kvar till grannskapets användning. När alla tagit del och använt sig av energi så sparas energin i en kraftstation. Vid mer behov av energi i samhället så skickar kraftstationen sedan ut energin till ett vattentorn. Energien används sedan till att pumpa upp vattnet i vattentornet med mycket kraft. Det samlade vattnet åker sedan gemensamt ner där det finns en turbin. Denna turbin påverkas av vattnet (efterliknat ett vattenkraftverk), och genererar mer energi vi behov. Som sedan samlas i en kraftstation där man kan fördela energi till där det behövs.

## **VÄLVDA SOLPANELER:**

Vår tanke är att solpanelerna ska vara välvda eftersom att de innehåller reflekterande material som gör att solens strålar reflekteras när solstrålarna träffar solpanelen. Det vävda materialet är vinklat på så sätt att de reflekterar vidare solljuset till kanterna av solpanelerna där det finns reflekterande material. Detta gör att vi koncentrerar solens strålar på så sätt att vi lagrar mer energi. Om solpanelerna skulle ha varit platta så kommer solens strålar att reflekteras i samma riktning som de landar i. För att då kunna koncentrera solens strålar så hade vi behövt ha reflekterande material ovanför solpanelerna för att kunna få tillbaka solstrålen till solpanelerna.

## **ÅRETS TEMA:**

Vår tanke med årets tema “energi från trakten” är att hushållet som producerar energin från våra unika solceller ska kunna använda energin som första hand. Solect kommer att producera mer energi än de vanliga solcellerna med hjälp av det reflekterande materialet samt av det reflekterande materialet på sidan av taket. Här tar vi också vara på de solstrålar som annars skulle passera taket!

Eftersom energin bland annat går till dig, dina grannar och vattentorn i närheten (så vi kan “spara “ energin till när det behövs) har vår produkt bidragit med energi till trakten.

### **NYTÄNKANDE OCH KREATIVITET:**

Den skiljer sig från andra idéer eftersom att vi tar något som redan finns(solceller) och lägger till något som reflekterar ljuset in i solcellerna. Energin kommer från solljus men eftersom vi reflekterar in ljuset i solcellerna så blir de mer effektiva. Detta gör att vi får mer energi så alltså är det en utveckling av solcellen. Solect är först med välvda solpaneler.

Att vi dessutom har det reflekterande materialet på sidan av taket gör att vi kan ta vara på mer solljus än innan och därmed få mer energi i våra solceller.

### **HÅLLBARHET:**

Du kanske inte får plats med så många solceller på ditt tak och därför behöver du kanske köpa mer el från andra källor som exempelvis kärnkraft eller kolkraft. Det är inte lika bra för miljön att använda sig av dem. Men med hjälp av Solect kan solljuset reflekteras i solcellerna och då producera mer el på samma yta. Eftersom att Solecten är välvd får man plats med fler Solecter än vanliga solceller på en viss yta. Du kan med hjälp av Solect bli helt självförsörjande på el och även producera el till ditt närområde.

Vår produkt är bra för miljön för att den producerar förnybar energi till hela trakten som vi nämnt tidigare.

Solect används inte bara på hustak utan även på andra byggnader med stora tak. Så som kontor, sjukhus och skolor mm. Man kan ha Solect på stora fält för att de kräver mindre antal än vanliga solceller för att producera samma mängd el.

Över panelerna finns en skyddande polymerfilm som skyddar mot vatten och smuts. Polymerfilmen gör så Solekten inte är lika ömtålig och håller mer. En polymerfilm är en metalliserad plastfilm som är belagd med ett tunt metallskikt. Detta förlänger Solectens livslängd. Solecten tvättas själv av regn regelbundet.