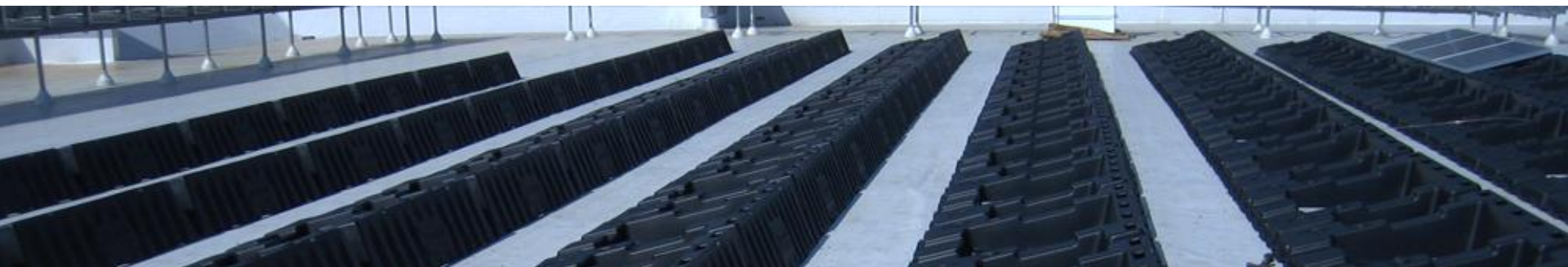


# Montagesystem

Maria Haegermark



Doktorand  
Installationsteknik  
Energi och Miljö

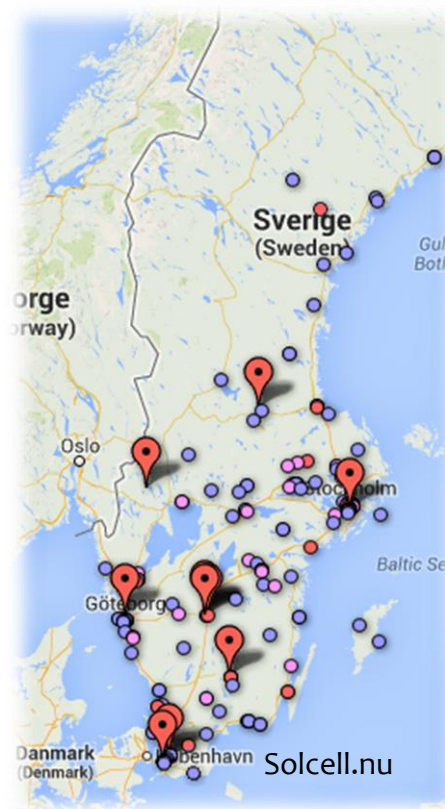
# Montagesystem

- Delprojekt: Solcellsanläggningar i Sverige
- Exempel på montagesystem
- Delprojekt: Erfarenheter fastighetsägare och leverantörer
- Hur rör det här mig?

# BAPV och BIPV i Sverige

Sammanställning av anläggningar med **minst 10 kWp**

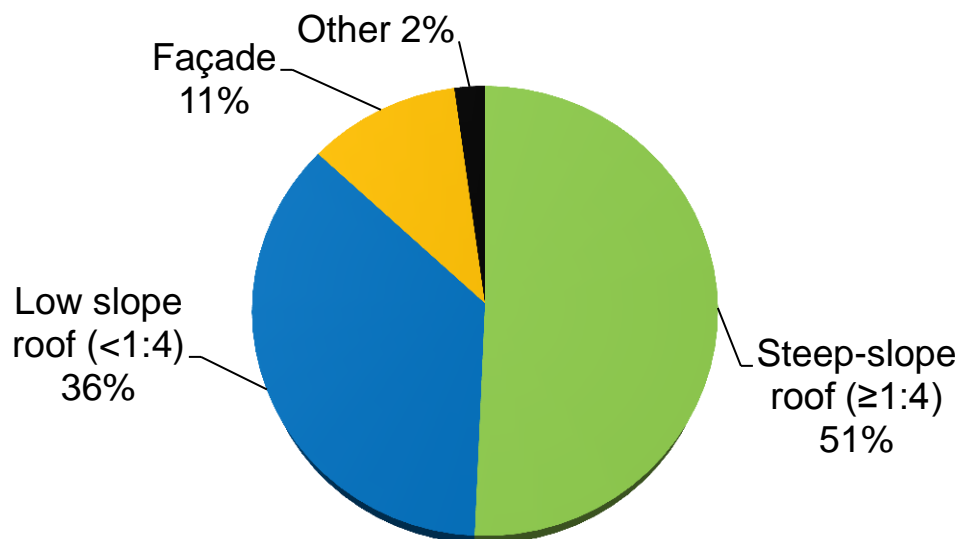
- Toppeffekt
- Ort
- Driftstart
- Ägare
- **Byggnadsdel**
- Taktäckningsmaterial
- **Montagesätt**
- Leverantör
- (Solcells- och växelriktarfabrikat)



# BAPV och BIPV i Sverige

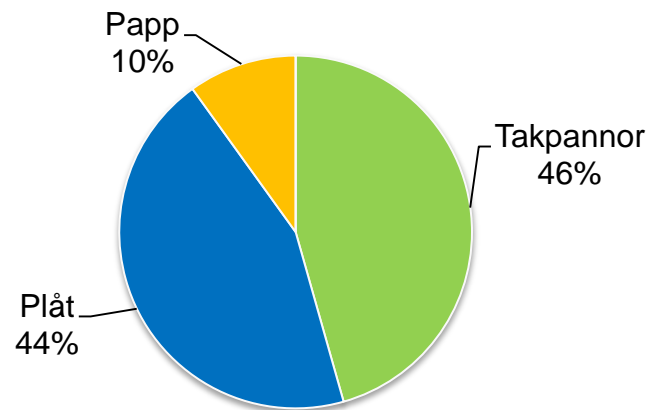
Preliminära resultat baserade på drygt 400 anläggningar (>10 kWp)

## Placering - installerad effekt

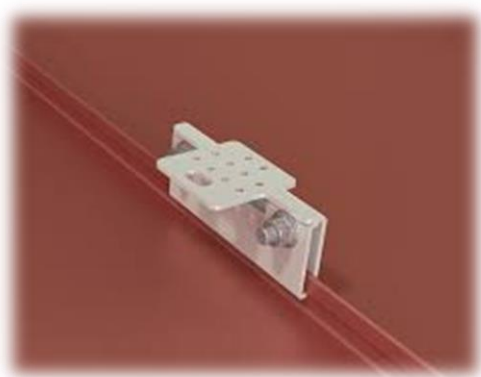


Ekhamra gård (ppam.se)

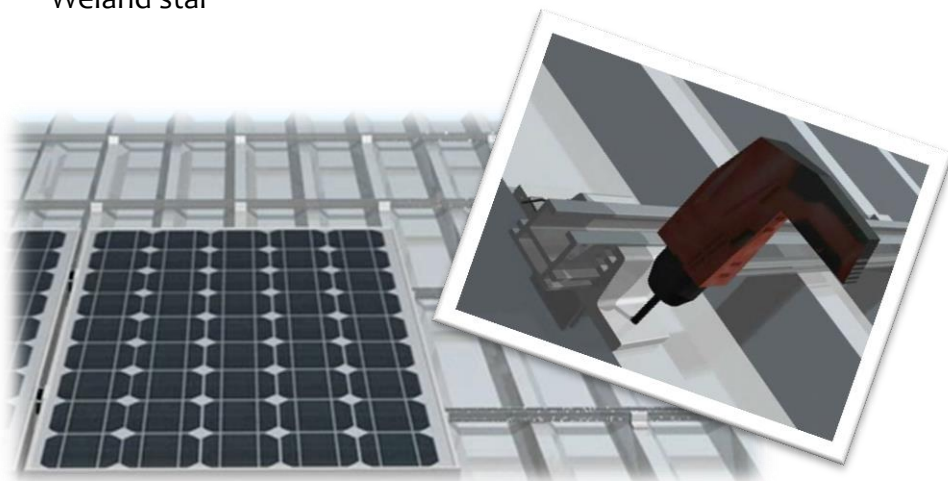
# Montagesystem – Lutande tak



Weland stål



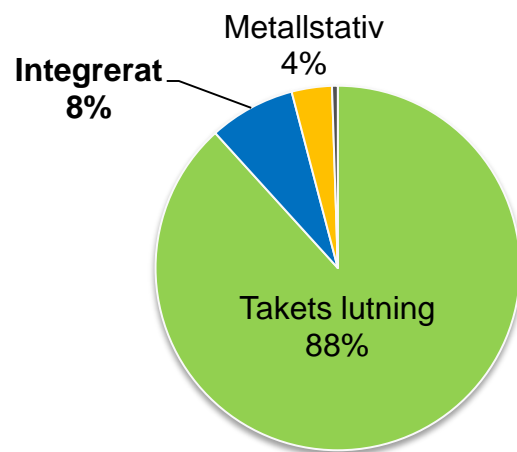
Weland stål



IBC Solar



# Montagesystem – Lutande tak



Renusol

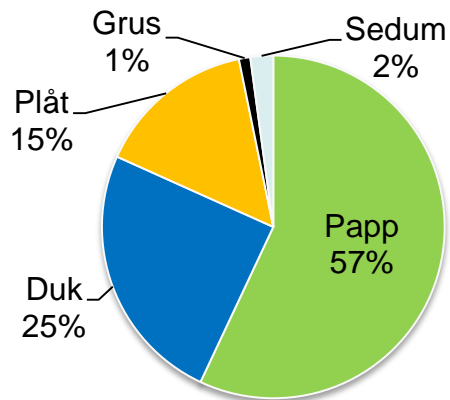


Renusol



Monier

# Montagesystem – Platta tak



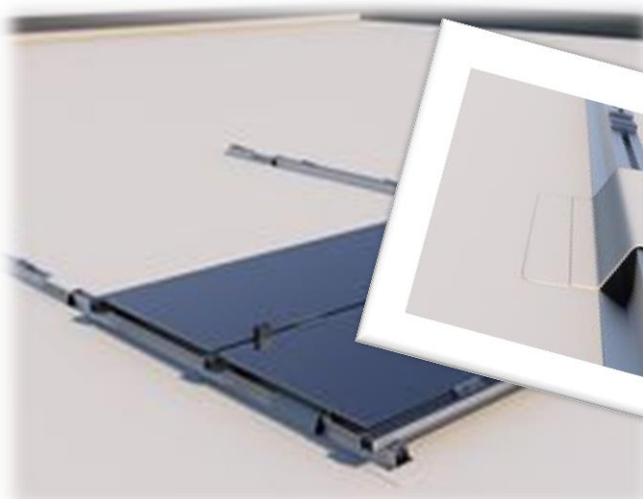
Renusol



Knubix



Schletter



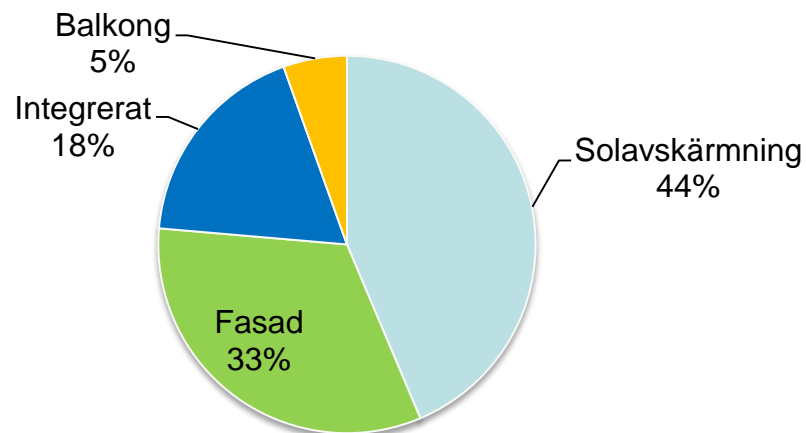
Sunova



Sunova



# Montagesystem – Fasad



Ruukki



Naps



Solarnova



Q cells



## Projekt med finansiering från SolEl-programmet:

“Utvärdering av större byggnadsintegrerade och byggnadsapplicerade solcellsinstallationer”



- Erfarenheter från tidigare PV-projekt
- Identifiera problem/utvecklingsmöjligheter m.a.p. montage
- **Intervjuer** med installatörer och fastighetsägare
- **Enkätundersökning** med installatörer och fastighetsägare
- **Elforskrapport**
- Underlag till en populärvetenskaplig och vetenskaplig artikel

# Preliminära resultat intervjuer

## Fastighetsägare

- **Byggnation** framöver kommer i större utsträckning än idag att **anpassas** för framtida **solelinstallationer**
- **Kommunala fastighetsägare** ser just nu över sitt bestånd och **letar efter** lämpliga tak för framtida installationer.
- **Snöröjning** och **rengöring** av paneler verkar inte vara någon stor fråga.

# Preliminära resultat intervjuer

## Montage

- Montagelösningarna ser ungefär likadana ut.
- Limma/svetsa i papp/duk är populärt och smidigt.
- **Håltagning** genom täckskikt är **ovanligt**.
- **Integrerade lösningar** verkar vara **ovanligt**. Främst kanske av kostnadsskäl men också för att de kyls av sämre.

# Hur rör det här mig?



## Tekniska förutsättningar

- Tak- / fasadkonstruktion
- Taktäcknings- / fasadmateriäl
- Vind- och snölaster

## Era mål och behov

- Maximalt energiutbyte?
- Maximalt energiutbyte per kW?
- Stärkt miljöprofil?
- Utbildningssyfte?
- Enkelt takbyte?
- Åtkomlighet?
- Minimalt underhåll?
- Estetik?





**CHALMERS**