



**CHALMERS**



# Beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar

En fallstudie på BRF Göteborgshus 38s implementering av solceller med hjälp av Riksbyggen

Examensarbete inom kandidatprogrammet Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

Hedvig Staaf  
Sanna Isaksson Nilsson

**INSTITUTIONEN FÖR  
ARKITEKTUR OCH SAMHÄLLSBYGGNAD**

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, 2020  
[www.chalmers.se](http://www.chalmers.se)



EXAMENSARBETE ACEX20

# Beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar

En fallstudie på BRF Göteborgshus 38s implementering  
av solceller med hjälp av Riksbyggen

*Examensarbete inom kandidatprogrammet*

*Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik*

HEDVIG STAAF

SANNA ISAKSSON NILSSON

Institutionen för Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik  
Avdelningen för Arkitekturens teori och metod  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2020

Beslutprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar

En fallstudie på BRF Göteborgshus 38s implementering av solceller med hjälp av Riksbyggen.

*Examensarbete inom kandidatprogrammet*

*Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik*

HEDVIG STAAF

SANNA ISAKSSON NILSSON

© HEDVIG STAAF & SANNA ISAKSSON NILSSON, 2020

Examensarbete ACEX20

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Chalmers tekniska högskola 2020

Institutionen för Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för Arkitekturens teori och metod

Chalmers tekniska högskola

412 96 Göteborg

Telefon: 031-772 10 00

Omslag:

BRF Göteborgshus 38 2019. Bild av Riksbyggen, publicerad med tillstånd.

Institutionen för Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Göteborg 2020

Beslutprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar

En fallstudie på BRF Göteborgshus 38s implementering av solceller med hjälp av Riksbyggen

*Examensarbete inom kandidatprogrammet*

*Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik*

HEDVIG STAAF

SANNA ISAKSSON NILSSON

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för Arkitekturens teori och metod

Chalmers tekniska högskola

## **SAMMANFATTNING**

En stor del av Sveriges bygnadsbestånd börjar bli föråldrat och i behov av renovering. Att renovera hållbart blir mer och mer ett naturligt val inom fastighetsbranschen men i bostadsrättsföreningar finns barriärer i beslutprocessen vid renoveringar för ökad hållbarhet. Det finns en del forskning kring framgångsfaktorer och barriärer vid beslutsfattande inför hållbara renoveringar i bostadsrättsföreningar. Exempel på barriärer som finns särskilt inom bostadsrättsföreningar är att långsiktiga investeringar med hållbarhetsfokus bortprioriteras på grund av kunskapsbrist hos styrelsen, svårigheter att engagera medlemmar samt ett motstånd till ökade månadsavgifter. Men när bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 skulle implementera solceller röstade medlemmarna vid en medlemsstämma enhälligt igenom förslaget att implementera solceller. Syftet med examensarbetet är att bidra med en ökad förståelse till hur beslutprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras. Det är viktigt eftersom stor del av vårt bostadsbestånd ägs av bostadsrättsföreningar och dom behöver kunna ta beslut och förvalta sina byggnader på rätt sätt. Examensarbetet baseras på en fallstudie på bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38s implementering av solceller med hjälp av Riksbyggen innehållande innehållsanalys, enkät och semistrukturerade intervjuer. Med ett induktivt förhållningssätt utreds forskningsfrågan för att generera ny kunskap. Examensarbetets resultat bekräftar tidigare framgångsfaktorer, såsom inkludering och god kommunikation men belyser även en ny framgångsfaktor, föreningssamordningsgrupp. Barriärerna för projektet var kunskapsbrist, rädsla för ökade månadsavgifter och projektets storlek. I slutsatsen presenteras guidelines till kommande hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar.

Nyckelord: Hållbara renoveringar, solceller, bostadsrättsföreningar, beslutprocesser, barriärer, framgångsfaktorer

Decision making on sustainable renovations within housing cooperative

A case study on BRF Göteborgshus 38s implementation of solar cells in collaboration with Riksbyggen

*Degree Project in the Bachelor's Programme  
Business Development and Entrepreneurship*

HEDVIG STAAF

SANNA ISAKSSON NILSSON

Department of Architecture and Civil Engineering  
Division of Architectural Theory and Methods  
Chalmers University of Technology

## **ABSTRACT**

A large part of Sweden's building stock is becoming outdated and in need of renovation. Sustainable renovations is becoming more and more a clear choice in the real estate industry, but in housing cooperative there are barriers in the decision-making process when it comes to renovations for increased sustainability. There are some studies about success factors and barriers during decision making processes before sustainable renovations in housing cooperatives. Examples of barriers that are especially prominent in housing cooperatives are that long-term investments with a sustainability focus are deprioritized because the lack of knowledge in the board, difficulties in engaging members and a resistance to increased monthly fees. But when the housing cooperative Göteborgshus 38 was to implement solar panels the members voted unanimously yes to the implementation. The purpose of the degree project is to contribute to an increased understanding of how decision-making processes for sustainable renovations within housing cooperative can be improved. This is important since a large portion of Sweden's building stock are owned by housing cooperatives and they need to be able to make decisions and manage their buildings the right way. The degree project is based on a case study of Göteborgshus 38s implementation of solar panels in collaboration with Riksbyggen, containing content analysis, questionnaires and semi-structured interviews. With an inductive approach, the research question aims to generate new knowledge. The work aims to answer how the decision-making process looks when housing cooperative decide on renovations for increased sustainability, what the barriers are and how the process can be improved. The results of the degree project confirm previous success factors, such as inclusion and good communication, but also highlight a new success factor, *föreningssamordningsgruppen*. The barriers to the project were lack of knowledge, fear of increased monthly fees and the size of the project. The conclusion presents guidelines for upcoming sustainable renovations within housing cooperative.

Keywords: Sustainable renovations, solar cells, housing cooperative, decision-making processes, barriers, success factor

# Innehåll

SAMMANFATTNING	I
ABSTRACT	II
INNEHÅLL	III
FÖRORD	VII
ORDLISTA	VIII
<b>1. Inledning</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Precisering av frågeställningen	2
1.4 Avgränsningar	2
1.5 Rapportens upplägg	3
<b>2. Teoretisk referensram</b>	<b>4</b>
2.1 Barriärer för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar	4
2.2 Mänskliga beteendemönster	5
2.3 Befintliga verktyg och strategier	5
2.4 Framgångsfaktorer för beslutsprocesser vid renoveringar	6
2.5 Kommunikation	7
<b>3. Fallbeskrivning över solcellsimpakteringen</b>	<b>8</b>
3.1 Riksbyggen	8
3.2 Bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38	8
3.3 Beskrivning över Riksbyggen och Göteborgshus 38s samarbete	9
3.4 Stadgar för bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38	11
3.5 Kollektiv och egenproducerad el	12
3.6 Organisationsstruktur för implementering av solceller	13
<b>4. Metod</b>	<b>14</b>
4.1 Undersökningsdesign	14
4.2 Undersökningsmetod	14
4.2.1 Innehållsanalys	15
4.2.2 Enkät	15
4.2.3 Semistrukturerade intervjuer	16
4.3 Samhälleliga och etiska aspekter	18
<b>5. Resultat</b>	<b>20</b>
5.1 Resultat av innehållsanalys	20
5.1.1 Information från Riksbyggen till Styrelsen	20
5.1.2 Information från styrelsen till medlemmar	20
5.1.3 Sammanfattande analys	22
5.2 Resultat av enkätstudien	22
5.2.1 Frågor om hushållet och bakgrundsfrågor	23

5.2.2	Frågor om beslutsprocessen	26
5.2.3	Sammanfattning av enkätresultat	35
5.3	Resultat av semistrukturerade intervjuer	35
5.3.1	Respondenternas miljöintresse	35
5.3.2	Den upplevda kommunikationen under beslutsprocessen	35
5.3.3	Projektstyrningsgruppens syfte och arbete	36
5.3.4	Föreningssamordningsgruppens syfte och arbete	37
5.3.5	Upplevda barriärer	37
5.3.5.1.	Projektets storlek och tidsaspekten	37
5.3.5.2	Engagemang	38
5.3.5.3	Information	38
5.3.6	Upplevda framgångsfaktorer	39
5.3.6.1	Kollektivt el	39
5.3.6.2	Generationsboende	39
5.3.6.3	Samverkan	39
5.3.6.4	Ekonomi	40
5.3.6.5	Tydlig information	41
5.3.7	Lärdomar och framtidsutsikter	42
5.3.7.1	Lärdomar	42
5.3.7.2	Bostadsrättsföreningars styrelser i framtiden	43
<b>6.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>44</b>
6.1	Solcellsimplementeringens förutsättningar	44
6.2	Riksbyggens medverkan i projektet	45
6.3	Kommunikation i beslutsprocessen	45
6.3.1	Föreningssamordningsgruppens inverkan	47
6.3.2	Kommunikationens vikt vid beslutsfattande	48
6.4	Projektets barriärer	48
6.4.1	Kunskapsbrist	48
6.4.2	Rädsla för ökade månadsavgifter	49
6.4.3	Svårt att engagera medlemmar	50
6.4.4	Dolda förhållande kopplat till detta projekt	51
6.5	Mänskligt beteende	51
6.6	Metod och resultatanalys	53
6.6.1	Analys av innehållsanalys	53
6.6.2	Analys av enkäten	54
6.6.3	Analys av semistrukturerade intervjuerna	54
6.6.4	Etiska aspekter	55
<b>8.</b>	<b>Slutsats</b>	<b>56</b>
8.1	Beslutsprocessens sammanfattade väg till ett lyckat resultat	56
8.2	Guidelines att ta med sig till kommande projekt	57
8.3	Framtidsutsikter	59

<b>Referenser</b>	<b>60</b>
<b>Figurförteckning</b>	<b>62</b>
<b>Bilageförteckning</b>	<b>63</b>
Bilaga 1 Enkät till alla hushåll i Göteborgshus 38	
Bilaga 2 Intervjuguide Riksbyggen	
Bilaga 3 Intervjuguide medlemmar	
Bilaga 4 Intervjuguide styrelseordförande	
Bilaga 5 Intervjuguide projektstyrningsgruppen	
Bilaga 6 Intervjuguide föreningssamordningsgruppen	
Bilaga 7 Påminnelse om enkät till hushåll i Göteborgshus 38	
Bilaga 8 Hantering av personuppgifter Göteborgshus 38	
Bilaga 9 Enkätresultat	
Bilaga 10 Information till Göteborgshus 38as hemsida	



## Förord

Detta är ett kandidatarbete på 15 hp vid programmet Affärsutveckling och Entreprenörskap inom Samhällsbyggnadsteknik. Vi har under hela vårterminen 2020 arbetat med examensarbetet på halvfart. Under examensarbetets gång har vi med gemensamma krafter arbetat med alla delar av rapporten, båda har deltagit på alla intervjuer och vi har tagit ett gemensamt ansvar för slutresultatet.

Vi vill börja med att rikta ett stort tack till medlemmar och ordförande i bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 samt Martin Landström, Filipa Bengtsdotter och Daniel Sartiala på Riksbyggen för deras hjälp och öppenhet kring solcellsprojektet och beslutsprocessen. De har tillsammans givit många kloka infallsvinklar och perspektiv kring en fråga som är viktig för bostadsrättsföreningars framtida beslutsprocesser och renoveringar.

Slutligen vill vi tacka Liane Thuvander, vår eminenta handledare som guidat och stöttat oss i detta arbete.

Göteborg Juni 2020

Hedvig Staaf  
Sanna Isaksson Nilsson

# Ordlista

## **Hållbara renoveringar**

Med hållbara renoveringar eller renoveringar för ökad hållbarhet menas i examensarbetet renoveringar som görs i syfte att minska bostadsrättsföreningens totala miljöpåverkan.

## **Framgångsfaktorer**

En framgångsfaktor är en faktor som ökar sannolikheten att det som eftersträvas når framgång om den uppfylls.

## **Barriärer**

En barriär är en faktor som upplevts som hinder, faktorer som försvårat eller potentiellt förhindrat det som eftersträvas.

## **Föreningssamordningsgrupp**

Det är en grupp som under projekteringsfasen har i uppgift att hantera medlemsfrågor och förmedla information till medlemmarna. Föreningssamordningsgruppen består av representanter från styrelsen och konsulter.

## **Generationsboende**

Att en förening är uppbyggt som ett generationsboende innebär att föreningen erbjuder hushåll för olika behov. Det kan handla om att föreningen erbjuder lägenheter i olika storlekar eller till och med radhus för att medlemmar ska kunna flytta inom samma förening kopplat till olika behov i livet.

# 1. Inledning

Beslutsfattande vid ombyggnationer och renoveringar blir mer komplicerade ju fler människor som har möjlighet att påverka utfallet. I bostadsrättsföreningar ägs fastigheten och dess fastighetstillhörighet i form av exempelvis byggander ihop och stora förändringar behöver ett gemensamt beslut för att vara genomförbara. Hållbara renoveringar är exempel på en sådan förändring och kan bestå i att exempelvis installera solceller för att välja en energikälla med mindre ekologiskt fotavtryck. En stor del av Sveriges bostadsbestånd ägs av bostadsrättsföreningar och de har ett underhållsansvar för dessa. I detta examensarbete undersöks beslutsfattandeprocessen när solceller skulle installeras på bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38s tak i samarbete med Riksbyggen.

## 1.1 Bakgrund

En stor del av Sveriges byggnadsbestånd börjar bli föråldrat och är i behov av renovering (Jensen & Maslesa, 2015). Eftersom 77% procent av Sveriges byggnader byggdes innan 1980 när det var andra byggnormer kring energiförbrukning är renovering en viktig del i att minska vårt byggnadsbestånds energiförbrukning (Kharseh, Nageli & Wallbaum, 2019). Idag förbrukas 35-40% av Europas energi i byggnader och tidigare forskning visar att energieffektiva renoveringar är ett billigt och enkelt steg mot ökad hållbarhet (Hauge, Thomsen & Löfström, 2012). Det är viktigt att välja de mest optimala renoveringsåtgärder som finns tillgängligt för att uppnå kostnadseffektiv energianvändning, samt bibehålla goda inomhusmiljöer utan att offra arkitektonisk kvalitet eller bidra till negativ påverkan på miljön. Bostadsägare uppmuntras att minska energianvändningen både för att uppnå nationella energibesparingsmål och för att sänka boendekostnaden (Malmgren & Mjörnell, 2015). Energieffektivisering handlar inte bara om ekonomi och miljöpåverkan utan det handlar också om livscykelkostnad, inomhusklimat och byggnadens funktionalitet (Kamari, Jensen, Corrao & Kirkegaard, 2019). Att välja hållbara renoveringar blir mer och mer ett naturligt val inom fastighetsbranschen men i bostadsrättsföreningar finns barriärer för att implementera renoveringsplaner (Hauge et al., 2012). Det finns barriärer inom alla typer av ägandeformer, men bostadsrättsföreningar är extra krävande eftersom det är många personer som ska fatta ett beslut tillsammans. I en bostadsrättsförening krävs det att en majoriteten är för, eller i alla fall inte motsätter sig, renoveringen kontra om det bara finns en ägare.

Barriärer när beslut ska fattas i bostadsrättsföreningar handlar bland annat om okunskap hos styrelsen, svagt engagemang hos medlemmar samt en rädsla för ökade månadsavgifter (Jensen & Maslesa, 2015). Det är därför relevant att utvärdera beslutsprocesser för att förstå barriärerna och förbättra beslutsprocesser i framtiden. Det finns en del tidigare forskning inom ämnet och forskningen presenterar olika verktyg som kan användas vid beslutsprocesser samt avhandlar de vanligaste hindren i beslutsprocessen (Malmgren & Mjörnell, 2015). Forskningen som finns idag har även lyft olika framgångsfaktorer och strategier för att uppnå lyckade hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar, såsom öppenhet och dialog med bostadsrättsinnehavare (Hauge et al., 2012).

Göteborgshus 38 är en bostadsrättsförening i Hisings Kärra som byggdes av Riksbyggen. Det kooperativa företaget Riksbyggen utvecklar bostadshus och hyresrätter i nyproduktion men är också en stor fastighetsförvaltare (Riksbyggen, 2019). Bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 har under en lång tid drivits i egen regi, men efter en del problem med förvaltningsfrågor tecknades ett förvaltningsavtal med Riksbyggen. Efter en tid kom förfrågan från bostadsrättsföreningens styrelse att installera solceller på föreningens tak. Under 2019 röstade samtliga medlemmar, som deltog på medlemsstämman, ja i frågan och ett ombyggnadsavtal tecknades mellan bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 och Riksbyggen. I samband med projektet utvecklade Riksbyggen en ny

organisationsstruktur, där den nya föreningssamordningsgruppen kontinuerligt arbetade med kommunikation till medlemmar. Under tiden Riksbyggen jobbade fram förslaget med solceller hos Göteborgshus 38 tog Martin Landström, projektchef på Riksbyggen, efter styrelsens godkännande kontakt med Chalmers och initierade idén om ett examensarbete (Riksbyggen 1, 2019).

Ämnet som utreds i examensarbetet är hur beslutsprocessen ser ut när bostadsrättsföreningar beslutar om renoveringar för ökad hållbarhet. Frågan granskas genom en fallstudie av Göteborgshus 38 som implementerar solceller i samarbete med Riksbyggen. Fallstudien består av innehållsanalys, enkät och semistrukturerade intervjuer.

## 1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att bidra till en ökad förståelse om hur beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras. Examensarbetet utförs med fokus på solceller och syftet uppnås genom att studera barriärer och framgångsfaktorer. Detta har gjorts genom en utvärdering av en ny typ av organisationsstruktur bestående av en föreningssamordningsgrupp vid projektering som tagits fram under beslutsprocessen. Resultatet är en utvärdering av samarbetet mellan Göteborgshus 38 och Riksbyggen. Målet är att kunskapen som examensarbetet genererar ska kunna stödja hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar i framtiden.

## 1.3 Precisering av frågeställningen

Hur har beslutsprocessen fungerat när bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 tagit beslut om renovering för ökad hållbarhet, vilka var framgångsfaktorerna till att alla närvarande medlemmar röstade ja, vilka var barriärerna och vilka lärdomar finns för andra bostadsrättsföreningar?

Följande hypoteser har formulerats till frågeställningen:

- Att en engagerad och driven styrelse har varit en bidragande faktor.
- Att bostadsrättsföreningen har kollektivt el bidrog till bra förutsättningar.
- Att bostadsrättsföreningen är utformat som ett generationsboende.
- Att den rådande samhällsdebatten ger en allt större medvetenhet kring miljöfrågor.
- Att den nya organisationsstrukturen med föreningssamordningsgruppen gjorde att informationsflödet gick smidigt.

## 1.4 Avgränsningar

Projektarbetet behandlar enbart beslutsprocessen vid etablering av solceller och behandlar inte andra renoveringar som Riksbyggen bedrivit på fastighetens byggnader. På grund av tidsbegränsningen bortprioriteras även vissa tekniska aspekter relaterade till solceller. Projekteringsfasen, innan beslut fattats att solceller ska implementeras, är den delen av byggprocessen som studeras i examensarbetet och produktionsfasen berörs inte.

Eftersom undersökningen är en fallstudie på ett specifikt projekt avgränsas resultatet till Göteborgshus 38 och generaliseras inte till bostadsrättsföreningar i allmänhet. Arbetet har inte behandlat alla verktyg och metoder inom beslutsprocesser i bostadsrättsföreningar som finns på marknaden idag utan studerar ett begränsat antal verktygs och metoders kopplingar till den aktuella fallstudien. Examensarbetet berör inte beslutet om bostadsrättsföreningen ska bli elleverantör eller inte, utan fokuserar på beslutsprocessen inför omröstningen av solcellsetableringen. Avgränsningarna görs för att fokusera undersökningen till forskningsfrågan. I innehållsanalysen avgränsas dokumenten till dom som finns

tillgängliga och dom som har tillhandahållits av Riksbyggen. Examensarbetet ses som en utvärdering av beslutsprocessens utfall och medlemmarnas uppfattning.

## **1.5 Rapportens upplägg**

Först i rapporten presenteras den teoretiska referensramen där teorier kring framgångsfaktorer, barriärer, kommunikation och mänskligt beteende mönster lyfts fram. Därefter följer en beskrivning över fallstudiens delar och aktörer. För att ge en tydlig bild av hur datan till resultatet inhämtas presenteras metoden och den empiriska insamlingen av data och etiska aspekter. I kapitel 5 presenteras resultat från innehållsanalys, enkäter och semi-strukturerade intervjuer. Sist följer en diskussion där resultatet sätts i relation till den teoretiska referensramen och en guideline till kommande projekt för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar presenteras.

## 2. Teoretisk referensram

Teori som kan användas för att besvara hypoteser och frågeställningar har prioriterats i rapporten. Mycket av fokuset ligger på beslutsprocesser inom bostadsrättsföreningar kopplat till hållbara renoveringar.

### 2.1 Barriärer för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar

Det finns ett flertal faktorer som bidrar till att bostadsrättsföreningar har svårt att rösta igenom renoveringar för ökad hållbarhet. Långsiktiga investeringar med hållbarhetsfokus bortprioriteras på grund av kunskapsbrist hos styrelsen, svårigheter att engagera medlemmar samt ett motstånd mot ökade månadsavgifter (Jensen & Maslesa, 2015). Problem uppstår ofta när ägarna till byggnaderna saknar kunskap samtidigt som det finns många ägare, vilket är vanligt i flerbostadshus. Även om investeringen är väl grundad finns ofta en rädsla att månadsavgiften ska stiga. En annan problematik är att alla lägenheter i huset ägs av olika personer och det är svårt att få alla att vara överens, men det går inte att sparka ut någon som är motstridig ur bostadsrättsföreningen (Hauge et al., 2012). Mangold (2016) menar att det finns en risk för ökad segregering om renoveringarna innebär förhöjda månadskostnader för de boende. Alla som bor inom samma bostadsrättsförening har inte nödvändigtvis liknande ekonomisk situation.

Det finns fem huvudbegränsningar som renoveringar på befintliga byggnader står inför enligt Kamari, et al. (2019). Begränsningarna är dolda förhållanden som identifieras sent i processen, svårigheter att integrera mellan befintliga byggnadssystem, samordning av olika renoveringar i byggsystemet, branschfolk som saknar erfarenhet samt att det är svårt att mäta värdet av en hållbar renovering (Kamari et al., 2019).

För att få bättre förståelse för de barriärer och drivkrafter som finns när bostadsrättsföreningar ska fatta beslut om hållbara renoveringar undersökte Hauge et al. (2012) den sociala, organisatoriska och individuella nivån i olika bostadsrättsföreningar. Det finns olika faktorer som blir relevanta för att kartlägga en individs beteende. På den sociala nivån handlar det till stor del om kunskapsbrist kopplat till energieffektivisering och tekniska lösningar, men även ägarstrukturen med många ägare i bostadsrättsföreningen tas upp. I den organisatoriska nivån, som i detta fall blir bostadsrättsföreningen, krävs det tid för att alla ska förstå och känna sig bekväma i att ta beslut utan press. Här blir informationen viktig eftersom medlemmar ofta har en liten förståelse och kan vara skeptiska. Det bör inte ske en omröstning innan alla har förståelse för förändringen och dess innebörd, för att inte medlemmar ska känna sig stressade till beslut (Hauge et al., 2012). Den sista nivån är den individuella. Det är viktigt att förstå att alla individer är olika och har olika behov. Ofta eftersträvar medlemmar något som höjer standarden, exempelvis balkonger, och ser miljöaspekter mer som en bonus. Det kan vara svårt att motivera en kostnad för medlemmar om det inte går att spara in investeringen senare i exempelvis uppvärmningskostnader. Däremot är det lättare att acceptera en ökning av månadsavgiften om ökningen är exakt och bekräftad. Det är också viktigt att informationen som når ut till individerna utformas i bilder och språk som är lätt att ta till sig och som inte bara sakkunniga kan förstå. Informationen måste komma i ett tidigt skede och beslutet bör kännas som en naturlig process (Hauge et al., 2012). Ett bra slutresultat krävs också för att förändringen ska bli accepterad av dem som förändringen berör.

## 2.2 Mänskliga beteendemönster

Det finns olika miljöproblem som är kopplade till mänskligt beteende, vilket gör att människors agerande måste förändras för att kunna minska klimatpåverkan (Steg & Vlek, 2009). Även om det idag finns tekniska lösningar som växer fram så är det inte nog för att täcka miljöpåverkan från dagens konsumtion. Förutom positiva miljöeffekter styr även status, bekvämlighet, ansträngning och beteende vid beslutsfattning. Andra faktorer som påverkar beslutsfattandet är kostnad och fördel, moraliska och normativa problem, sammanhangsfaktorer och personer i omgivningen integrerat med ett perspektiv på miljömotivation (Steg & Vlek, 2009).

Det finns ofta en positiv inställning till hållbarhet men det krävs ett ytterligare steg för att ta det till handling. Människor mäter för och nackdelar med beslut, och hållbarhet väger olika tungt för olika individer. Hur mycket hållbarhetsaspekter väger vid beslut baseras ofta på emotionella beslut som kopplar till vad olika individer identifierar sig med. När förtroende till om beslutet kommer ha en positiv påverkan på miljön är låg är det svårare att ta hållbara beslut (Hauge et al., 2012). Vad som påverkar en individ till att ta mer miljövänliga beslut kan summeras till avvägning mellan kostnader och fördelar, moralisk och normativ oro, effekt av beslutet, vanor och kontextuella faktorer (Hauge et al., 2012).

## 2.3 Befintliga verktyg och strategier

Det finns ett par olika modeller och metoder för att hjälpa fastighetsägare att ta beslut om hållbara renoveringar. Dessa är bland annat RENO-EVALUE (Jensen & Maslesa, 2015), Renobuild (Malmgren & Mjörnell, 2015) och DREEAM-Tool (Kharseh et al., 2019). Verktygen är inte någonting som används i detta arbete, att de finns och är relativt nya belyser dock behovet av en ökad förståelse för hur olika byggnader bäst tas om hand och att frågan kring beslutsfattande är högaktuell.

RENO-EVALUE är ett verktyg för beslutsfattande och utveckling av byggnader. RENO-EVALUE består av ett utbildningsverktyg för fastighetsfinansiering på hur hållbarhet kan faktoriseras i värderingsprocessen (Jensen & Maslesa, 2015). Renobuilds metod syftar till att tillhandahålla en systematisk strategi för utvärdera renoveringsalternativ med de tre aspekterna av hållbarhet: ekonomisk, miljömässig och social (Malmgren & Mjörnell, 2015). Malmgren & Mjörnell (2015) menar att det är krångligt att ta beslut om hållbara renoveringar eftersom dessa även kan ha en negativ miljöpåverkan i form av resursuttag och transporter. De såg ett behov av en metodik för att mäta material, transport och andra faktorer och inte enbart energibesparingen. DREEAM-Tool tillgodoser behovet för renoveringsprojekt med höga kostnader för energieffektivisering på flerbostadshus. Syftet med DREEAM-Tool är att identifiera en optimal kombination av teknologi, ägarnas ekonomi samt medlemmarnas preferenser (Kharseh et al., 2019). Det är viktigt att förstå medlemmarnas preferenser, eftersom det är de som vid röstningen avgör om renoveringen ska genomföras eller ej. Det verktygen ovan har gemensamt är att de tar ett helhetsgrepp på renoveringar för ökad hållbarhet och försöker hitta de optimala renoveringslösningarna i relation till hållbarhet och energibesparing. Verktygen belyser även svårigheten av att fatta beslut och behovet av strategiska hjälpmedel för att kunna ta beslut på goda grunder.

Det finns även olika strategier för att få människor som ska besluta om byggnaders underhåll att ta mer miljövänliga beslut. Dels finns informationsstrategier såsom information, övertalning och förebilder. Det är exempelvis strategiskt bra att visa på tidigare exempel som har lyckats (Hauge et al., 2012). De strukturella strategier som kan påverka beslut är exempelvis begränsning av tillgången till produkter, ändra lagar och förordningar samt olika incitament. Det handlar ofta om att en nog stor del av en population ändrar sitt beteende så fungerar det som en katalysator för fler personer att ändra sitt

beteende, vad som är socialt accepterat samt människans strävan om att bli accepterad. Ofta väljer människor det som känns normalt och det dom tror att majoriteten skulle ha valt (Hauge et al., 2012). Den stora förändringen blir att göra hållbara renoveringar till ett naturligt val och Hauge et al. (2012) menar att branschen är i en förändring men har inte tippat över än.

Hauge et al. (2012) har också identifierat fyra steg för att influera ett mer miljövänligt beteende, se figur 1.

Första steget är att vilja ändra medlemmars röstbeteenden för att fatta mer miljövänliga beslut kopplat till renoveringsfrågor.
Andra steget är att hitta faktorer, framgångsfaktorer och hinder som kan påverka medlemmarnas röstbeteenden.
Steg tre är att analysera innovationer och att använda sig av vältestade interventioner för att ändra människors inställningar till ökad hållbarhet inom renoveringar.
Fjärde och sista steget handlar om att interventionerna eller effekten bör analyseras.

Figur 1. Baserat på teorier från Hauge, Thomsen, & Löfström (2012). Framtagen av författare.

## 2.4 Framgångsfaktorer för beslutsprocesser vid renoveringar

Framgångsfaktorer för hållbara renoveringar i bostadsrättsföreningar fokuserar på den psykologiska dimensionen av beslutstagande i grupp. Viktiga aspekter är bland annat att ha en transparent process och få de röstberättigade att känna sig sedda, förstådda och väl informerade. Enligt Hauge, Löfström, & Mellegård (2014, s.194) finns tio riktlinjer för en lyckad beslutsprocess vid en renovering, se riktlinjerna nedan (citat - egen översättning):

1. Att vara öppen med planerna och i ett tidigt stadium informera om nödvändiga renoveringar samt förbereda för en god dialog med bostadsrättsföreningens medlemmar.
2. Att investera tid för att låta projektet och besluten mogna.
3. Att söka råd, involvera rådgivare tidigt i processen.
4. Att hålla med varandra i styrelsen om ett gemensamt förslag för renovering.
5. Att involvera personer som kan entusiasmera medlemmarna när projektet presenteras.
6. Att låta medlemmar ta till orda, behovet av information hos medlemmar är nödvändigt. De måste ha möjlighet att ställa frågor, säga om de är någonting de inte håller med om och introducera nya idéer.
7. Att ta medlemmarnas förslag på allvar. Det är viktigt för att skapa förtroende och ankra projektet.
8. Att ge information i små portioner, både muntligt och skrivet. Använd bilder, exempel och enkelt språk.
9. Att presentera uträkningar som visar de finansiella konsekvenserna för de individuella medlemmarna. Samt visa hur kostnader och energibesparingar påverkar den månatliga kostnaden över tid.
10. Att vänta med omröstning till medlemmarna är tillräckligt informerade eftersom det ger större sannolikhet att förslaget får stöd.

Uppfylles de ovan nämnda riktlinjerna, eller faktorerna, så ökar enligt Hauge et al. (2014) möjligheten att förslaget blir framröstat av medlemmarna och att de känner sig nöjda med processen.

## 2.5 Kommunikation

Det finns olika sätt att involvera medlemmar i en bostadsrättsförening och beroende på beslutprocessens faser är olika metoder lämpliga. Suschek-Berger & Ornetzeder (2010) menar att de som bor i husen ska ha en möjlighet att vara involverade i processen. Tre argument för att använda sig utav deltagande i beslutsprocesser inför renoveringar som det framhäver är legitimitet, effektivitet och identifiering. Om medlemmarna är informerade och involverade tidigt så är det större sannolikhet att de identifierar sig med slutresultatet. Legitimiteten kommer sig av att ta medlemmars åsikter på allvar och genom att hålla medlemmar välinformerade ökar effektiviteten, eftersom kommunikationen minskar risken att projektet stoppas (Suschek-Berger & Ornetzeder, 2010).

Vilken typ av påverkan olika deltagandeprocesser får beror på hur kommunikationen utformas. De som är ansvariga för projektet, ofta en styrelse eller ägare av byggnaden, ska kommunicera med både medlemmar, entreprenör, finansierare och grannar. Det finns enligt Suschek-Berger & Ornetzeder (2010) fyra nivåer av deltagandeprocesser. Dessa är information (information), kommunikation (communication), gemensam design (co-design) och gemensamt beslut (co-decision). Vilken av dessa som lämpar sig beror på i olika skeden av beslutsprocessen och vilken part som ska involveras.

I en flexibel modell går det att anpassa när de olika nivåerna används, så länge de följer en redan etablerad kommunikationsprocess hos de som driver renoveringsprojektet (Suschek-Berger & Ornetzeder, 2010). Tidigt i projektet bör alla medlemmar informeras och ges en möjlighet att vara med och utforma hur det kommande projektet ska se ut. När det är dags för planering är det viktigt att medlemmarna har tillräckligt med material och att det under planeringstiden pågår en tvåvägs kommunikation. Möten där alla är välkomna att yttra sina åsikter och där experter kan kommunicera med medlemmarna muntligt den information de behöver och belysa olika alternativ innan ett gemensamt beslut sker är något Suschek-Berger och Ornetzeder (2010) rekommenderar. Denna metod är tänkt att öka legitimiteten och effektiviteten av beslutsprocesser.

### **3. Fallbeskrivning över solcellsimplementeringen**

Examensarbetet baseras på projektet när bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 skulle ta beslut om att implementera solceller på föreningens tak i samarbete med Riksbyggen. Under kapitel 3 beskrivs Riksbyggens och bostadsrättsföreningens olika roller samt hur projektet har sett ut fram till beslut.

#### **3.1 Riksbyggen**

Riksbyggen startades 1940 av olika LO-förbund (landsorganisationen i Sverige), idag äger LO-förbunden 42% av företaget, intresseföreningar 46,7% och resterande ägs av föreningar vars byggnader Riksbyggen har byggt. Företaget förvaltar och utvecklar bostadsrätter och hyresrätter i nyproduktion och för bostadsrättsföreningar erbjuder Riksbyggen ett brett utbud av tjänster inom fastighetsförvaltning (Riksbyggen, 2019), bland annat totalförvaltning som är en heltäckande lösning över en bostadsrättsförenings förvaltning. Totalförvaltningen täcker allt ifrån fastighetservice, drift, skötsel, planering av renoveringar till ekonomisk förvaltning (Riksbyggen, U.Å).

För att en bostadsrättsförening ska kunna teckna ett ombyggnadsavtal med Riksbyggen krävs att bostadsrättsföreningen sedan tidigare har ett avtal med Riksbyggen, exempelvis en förvaltningstjänst. Ett ombyggnadsavtal är tidsbestämt och i ett tidigt skede kartläggs alla kostnader till projektet. Det görs för att planera och presentera byggnadsavtalet för bostadsrättsföreningens styrelsen med ett fast pris för projektet. Byggnadsavtalet presenteras för medlemmarna som en procentuell ökning av månadsavgiften. Riksbyggen tar byggherreansvaret med de risker som det innebär och tar även alla oväntade kostnader förutom om något specifikt har förhandlats bort i avtalet enligt Martin Landström, projektchef på Riksbyggen (personlig kommunikation, 19 december 2019).

#### **3.2 Bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38**

Bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 i Hisings Kärra består av 431 lägenheter och föreningens byggnader förvaltas i dagsläget med hjälp av Riksbyggen. Göteborgshus 38 byggdes mellan år 1974-1975 (RB Göteborgshus 38an, U.Å) och är en del av Miljonprogrammet. Bostadsrättsföreningen är uppbyggd som ett generationsboende, vilket betyder att medlemmar kan flytta inom föreningen för att möta olika behov i livet. Därför erbjuder bostadsrättsföreningen boenden från ettor till radhus och föreningen är uppbyggd av fyra gårdar och varje gård består av två radhuslängor och två lägenhetshus med loftgångar. De fyra gårdarna är utmarkerade med blåa rutor i figur 2. Alla tak inom bostadsrättsföreningen ska utrustas med solceller förutom det blåmarkerade taket. Anledningen till att inte alla hus får solceller beror på att den egenproducerade elen inte ska överstiga 255 kW. Om den egenproducerade elen överstiger 255 kW krävs beskattning på den egenproducerade elen och detta vill undvikas (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november).



Figur 2. Översiktsbild på Göteborgshus 38. Tagen av Riksbyggen. Publicerad med tillstånd. Redigerad av författaren med tillstånd.

### 3.3 Beskrivning över Riksbyggen och Göteborgshus 38s samarbete

Under en period styrde bostadsrättsföreningen i egen regi men en del problematik uppstod med exempelvis VVS. Efter att en ny styrelse tagits fram kontaktade den nya styrelsen Riksbyggen för att ta hjälp med förvaltningsfrågor och det är även Riksbyggen som tidigare har byggt för bostadsrättsföreningen byggnader. Riksbyggen fick uppdraget 2012 att ta fram en masterplan för kommande underhållsprojekt på en 5 årsperiod med tillhörande budget (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019). Masterplanen baseras på inventeringar av olika byggnadsdelars status, bland annat en utredning på föreningens tak och bärverk (WSP, 2012). Under 2013 presenterades masterplanen för styrelsen som fastställde att en takreovering bör starta under år 2017 och en förvaltningstjänst påbörjades.

Under 2017 höll Riksbyggen en inspirationsföreläsning om solceller för de 35 största föreningarna inom Riksbyggen i Göteborg. Två personer från Göteborgshus 38s styrelse deltog. Styrelsen visste att taken behövde repareras och ville i samband med reparationen etablera solceller på taken. Det fanns redan ett stort intresse hos styrelsen och nu gavs även ett tillfälle. Riksbyggen fick i uppdrag att göra en utredning om bostadsrättsföreningens förutsättningar för solceller samt ansöka om investeringsstöd hos Länsstyrelsen, vilket senare beviljades på 2,8 miljoner (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019). Investeringsstödet är ett statligt stöd för installation av solcellssystem för att bidra till en omställning av energisystem i syfte att öka antal aktörer och årlig elproduktion från solceller i Sverige (Förordning 2009:689). Förstudien av MEM AB visade på att bostadsrättsföreningen hade goda förutsättningar för att installera solceller (Johansson & Alnebratt, 2017). Detta berodde dels på att bostadsrättsföreningen har en kollektiv el-lösning men också på föreningens ekonomi, samt att taken ändå var i behov av underhåll.

Under 2018 fick Riksbyggen i uppdrag av bostadsrättsföreningen att se över ekonomin för ett solcellsprojekt och Riksbyggen tog hjälp av en entreprenör för att göra en kalkyl. I samband med detta blev även Riksbyggen kontaktade av forskningsinstitutet RISE som frågade om det fanns intresse för projektet att vara med i *Miljontak - Takrenovering med solceller* (2017). Marie-Louise Persson, energistrateg på Riksbyggen som jobbar med att bevaka myndighetsfrågor, kopplade samman RISE och solcellsprojektet på Göteborgshus 38. Bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 låg som grund för rapporten. Senare under 2018 gjorde Riksbyggen en mer grundlig utredning för takkonstruktionen och med hjälp av en konstruktör togs takets förutsättningar fram. Utredningen visade på att taket var underdimensionerat för de snölasten som gäller idag. Detta resulterade i en stor förändring i projektet. Från att bara lägga en ny plåt med solceller på så behövdes nu en helt ny takkonstruktion (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019). Beslutet att taket måste klara dagens krav på snölast grundar sig i att bostadsrättsföreningen ligger inom moderna kulturbevarande programmet. Vilket gör att förändringar på exempelvis tak och fasad behöver söka bygglov och måste i och med bygglovet leva upp till dagens krav på byggnormer. Enligt Kulturhistorisk värdefull bebyggelse volym 3 (Göteborg Stad Stadsbyggnadskontor, U.Å) framkommer det att området återspeglar en sen period i miljonprogrammet och här återfinns färg som inte finns i andra delar av Kärra. Däremot om bostadsrättsföreningen valde att inte gå vidare med solceller utan enbart täta taken hade inte ett bygglov krävs och kravet på att klara dagens snölast hade inte uppstått.

Konstruktören som tagit fram takets förutsättningar blev tillfrågad att även ta fram en enkel skiss på hur en ny takkonstruktion skulle kunna se ut. Den nya skissen för taket skickades vidare till en entreprenör som tog fram en ny kalkyl för projektet. Kalkylkostnaden för takkonstruktionen steg betydligt till följd av den nya konstruktionen. Projektet gick från att bara vara ett underhållsprojekt som inte skulle påverka takets utformning, vilket hade kunnat genomföras utan nytt bygglov, till att generera en helt ny takkonstruktion som var bygglovspliktig. I slutet av oktober 2018 blev det klart att styrelsen ville fortsätta med projektet trots den kraftiga ökningen i budgeten (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019).

Projektet landade i en tidspress eftersom projekteringen dragit ut på tiden och det blev stressigt att hinna klart med etableringen av solceller innan Länsstyrelsens stöd löpte ut. För att inte Riksbyggen skulle behöva träffa hela styrelsen varje möte, togs en styrgrupp fram från styrelsen som hade visst styrelsemandat men större frågor lyftes fortsatt till hela styrelsen. Riksbyggen tog även in entreprenören tidigt i projekteringen dels för att få in expertkunskap tidigt men även för att vinna tid. Detta skedde via en samverkansupphandling där Riksbyggen tillsammans med entreprenören projekterade och tog fram kostnader. I februari 2019 presenterade Riksbyggen resultatet av entreprenör, byggherrekostnad, moms och i mars 2019 skrevs avtalet med entreprenad Tuve Bygg (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019).

I mitten av maj 2019 sändes ett nyhetsinslag på SVT Rapport om att bostadsrättsföreningen skulle etablera solceller och i slutet av maj höll Riksbyggen, tillsammans med bostadsrättsföreningens styrelse, ett informationsmöte där föreningens medlemmar kunde ställa frågor och lyfta funderingar. Styrelsen håller även öppet hus varje månad där Riksbyggen ibland har varit med för att svara på frågor. Det har även kommit ut information via hemsidan samt utskick till brevlådor. Utöver detta gavs även kontaktuppgifter till projektledaren på Riksbyggen och entreprenören ut, vilket gjorde att det fanns fler kanaler att välja på för medlemmar med frågor och funderingar (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019).

Den 3 juni hölls en extrastämma, där hela projektet, solcells projektet samt att bostadsrättsföreningen ska bli elleverantör röstades igenom. Det är alltså fram till detta beslut som fokus ligger för examensarbetet. De var 22% av föreningsmedlemmar som röstade, samtliga av dessa röstade ja i båda

frågorna. För medlemmarna innebar detta en ökad månadskostnad på 3% i 5 år. Den 19 november skriver Göteborgshus 38 på Riksbyggens ombyggnadsavtal (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019).

2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Göteborgshus 38 kontaktade Riksbyggen för att ta hjälp med en masterplan för kommande underhållsprojekt med tillhörande budget.</li> </ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masterplanen presenterades för Göteborgshus 38s styrelsen och taken besiktigades. En tidsplan fastställde att takreoveringen bör starta 2017.</li> </ul>
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riksbyggen höll i en inspirationsföreläsning om solceller. Två personer från Göteborgshus 38s styrelse var på föreläsningen. Efteråt kontaktade dom Riksbyggen för att bygga Sveriges största solcellsanläggning.</li> <li>• Riksbyggen fick i uppdraget att ta fram en utredning om solcellernas förutsättningar i fbostadsrättsföreningen samt ansöka om investeringsstöd från Länsstyrelsen, vilket blev beviljat.</li> <li>• I september var utredningen klar och Riksbyggen presenterade resultatet för styrelsen.</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• På våren kontaktades entreprenaden Tuve Bygg för att ta fram en kalkyl till projektet.</li> <li>• RISE kontaktade Riksbyggen för att använda projektet som grund för rapporten Miljontak.</li> <li>• En takutredning visade att taket var underdimensionerat och inte klarar dagens krav på snölast. En ny kalkyl arbetades fram och eftersom taket var underdimensionerat steg priset oväntat mycket.</li> <li>• Projektstyrningsgruppen och den nya föreningssamordningsgruppen arbetas fram (Fas 1).</li> <li>• November, Riksbyggen fick i uppdrag att starta en samverkansupphandling av entreprenad.</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprenadupphandlingen presenteras för styrelsen och Tuve Bygg väljs till entreprenad.</li> <li>• 13 maj hölls ett informationsmöte för Göteborgshus 38s medlemmar.</li> <li>• 3 juni sker en extra medlemsstämma där medlemmarna enhälligt röstade för förslaget.</li> <li>• Projekteringsgruppen och föreningssamordningsgruppen upplöses och ersätts av produktionsgruppen (Fas 2).</li> <li>• I september beviljas bygglov.</li> <li>• 19 november Göteborgshus 38 skriver på Riksbyggens ombyggnadsavtal.</li> <li>• Sista december går Länsstyrelsens investeringsstöd ut, stödet har i dagsläget blivit förlängt.</li> </ul>

Figur 3. En tidslinje över Riksbyggens och Göteborgshus 38s samarbete. Egen framställning.

### 3.4 Stadgar för bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38

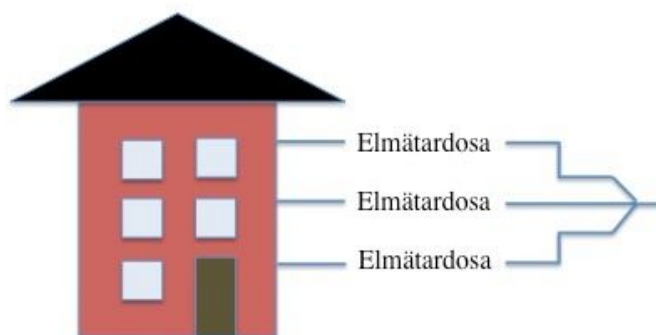
I Göteborgshus 38s stadgar framgår det att bostadsrättsföreningen ansvarar för underhåll och reparationer av exempelvis ledningar, ventilation och värmepanna. Styrelsen ska årligen följa upp underhållsplanen och detta genomförs idag med hjälp av Riksbyggen. Styrelsen är beslutsför om majoriteten av ledamöter är närvarande vid sammanträdet. Styrelsens beslut gäller om mer än hälften av de närvarande röstat eller de röstetal som biträds av ordförande. När styrelsen inte är fulltalig gäller för beslutsförheten att mer än  $\frac{1}{3}$  av antal närvarande röstat för beslutet. För att göra större förändringar krävs att beslutet fattas på en föreningsstämma. Exempel på detta är större om- eller tillbyggnader (Göteborgshus nr 38, 2017).

För de underhållsarbeten som Riksbyggen utförde på Göteborgshus 38 krävdes ingen föreningsstämma utan styrelsen var beslutsför i frågorna. Men för att ta beslut om implementering av solceller krävdes en medlemsstämma med enkel majoritet där minst  $\frac{1}{2}$  av närvarande medlemmar röstar ja till förslaget. Däremot krävdes en kvalificerad majoritet där minst  $\frac{2}{3}$  av närvarande medlemmar röstar ja till förslaget för att bostadsrättsföreningen skulle bli elproducent. Det ges enbart en röst per hushåll och om en medlem inte kan delta är det enbart medlemmens make/sambo eller annan medlem som får agera ombud för fullmakt (SFS 1991:614).

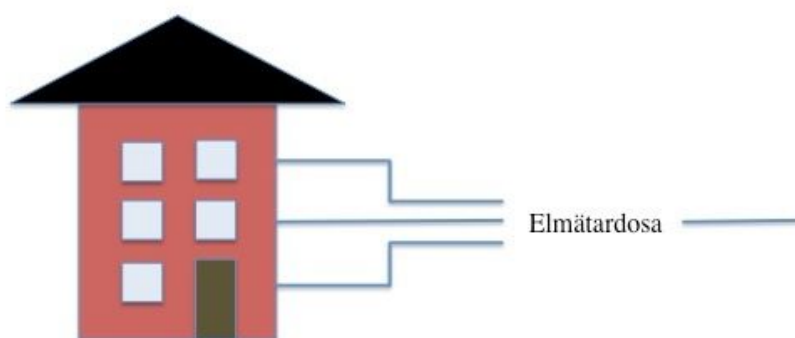
### 3.5 Kollektiv och egenproducerad el

Det finns olika typer av elavtal för bostadsrättsföreningar med antingen individuell mätning eller kollektiv. Vid kollektiv el delar alla bostadsrättsinnehavare lika på bostadsrättsföreningens kostnader, oavsett hur mycket eller lite el de själva förbrukar. Vid individuell betalar varje hushåll för sin egen förbrukning och har möjlighet att påverka sin elräkning och varje lägenhet en egen elmätare (se figur 4). Göteborgshus 38s elmätardosa är placerad utanför bygganden vilket gör att elmätningen sker över hela bostadsrättsföreningen och föreningen får en ren kollektiv elöverföring (se figur 5). All el som passerar en elmätardosa i fastigheten genererar kostnader, oavsett om den är egenproducerad eller köpt. Det finns en konsumtionsplikt i Sverige som innebär att den boende inte kan köpa el av mer än en leverantör eftersom inte alla leverantörer har rätt att leverera i alla ledningar. Det är även elleverantören som säljer elen som är ägaren till elmätaren. Eftersom Göteborgshus 38s elmätardosa sitter ute på fastigheten och inte inne i huset tillkommer ingen kostnad på elen. Det beror på att elen som den nya solcellsanläggningen producerar ska kunna gå direkt från taket in i bostaden och inte behöva passera dosan (M. Landström, Personlig kommunikation, 4 november 2019).

I och med den nya solcellsanläggningen blir Göteborgshus 38 en egen elproducent. Solcellsanläggningen är uppdelad i flera anläggningar och överstiger inte 255 kW i sammanlagd installerad topp effekt per privat bostad, vilket gör att bostadsrättsföreningen inte kommer behöva betala skatt på sin egenproducerade el (Energimyndigheten, 2019). Det tillkommer alltså varken kostnader via elmätardosan eller via beskattning (M. Landström, Personlig kommunikation, 4 november 2019).



Figur 4. Förklarar individuell mätning. Framtagen av författare.



Figur 5. Förklarar ren kollektiv elöverföring vilket Göteborgshus 38 har. Framtagen av författare.

Det har funnits diskussioner i bostadsrättsföreningen om huruvida elförbrukningen ska vara kollektivt eller enskilt för varje hushåll. Bostadsrättsföreningens elförbrukning bedöms ligga cirka 20% högre än normen för hushållsel. Enligt tidigare utredningen trots detta bero på att föreningen har just kollektiv

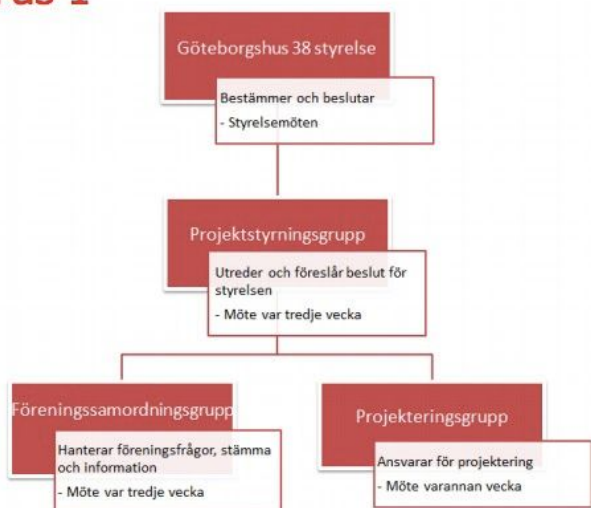
el (Johansson & Alnebratt, 2017). Däremot är kollektiv el en viktig förutsättning för att få en ekonomisk bärkraft i projektet.

### 3.6 Organisationsstruktur för implementering av solceller

Vid Riksbyggens ombyggnadsprojekt brukar det finnas en projektstyrningsgrupp som består av representanter från bostadsrättsföreningens styrelse (2-4 st) och projektledare (samt eventuellt biträdande projektledare) från Riksbyggen. I detta fall var även entreprenören med i projektstyrningsgruppen för att spara tid och få projektet till rätt kostnad och kvalitet. Riksbyggens tanke var att fånga upp entreprenörens kunskap i ett tidigt skede istället för att få den upphandlad senare. Möten med denna grupp behandlar projektstyrningsfrågor och kallas projektstyrningsmöten. Projekteringsgruppen kan ta frågor till projektstyrningsgruppen för beslut istället för styrelsen vilket påskyndar beslutsprocessen (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019).

Det nya i organisationsstrukturen vid detta projekt är föreningssamordningsgruppen som har lagts till i fas 1. Gruppen har som uppgift att hantera föreningsfrågor och förmedla information till medlemmarna. Syftet med detta är att några personer kan fokusera på projektering och några på medlemmarna. Riksbyggen ville ha med medlemmarna i projektet så tidigt som möjligt för att få igenom beslutet med tanke på tidspresen från investeringsstödet. I tidigare projekt har kommunikationen med medlemmar sköts av projektledaren och ordförande från bostadsrättsföreningen men den lösningen har tagit längre tid (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019). Efter medlemsstämman och beslut om etablering av solceller går projektet in i fas två där föreningssamordningsgruppen och projekteringsgruppen upplöses och ersätts med produktionsgruppen (se figur 6). Examensarbetet undersöker enbart beslutsprocessen fram till att bostadsrättsföreningen röstade ja till en etablering alltså enbart fas 1.

#### Fas 1



#### Fas 2



Figur 6. Organisationsstruktur för implementeringen av solceller Fas 1 och Fas 2 över projektet. Fas 1 är fokus för examensarbetet. Föreningssamordningsgruppen en extra grupp för att förbättra processen (Riksbyggen, 2019). Återgiven med tillstånd.

## 4. Metod

Examensarbetets metod har utgått från en flermetodsforskning där både kvalitativt och kvantitativt angreppssätt kombinerats. Grunden för arbetet utgörs av innehållsanalys, enkät och semistrukturerade intervjuer. Innehållsanalysen är baserad på projektdokument, PowerPoint presentationer om projektet och styrelsens informationsutskick till medlemmarna. En kvantitativ enkät distribuerades till alla medlemmar i bostadsrättsföreningen. Kvalitativa intervjuer har genomförts med tre representanter från Riksbyggen, ordförande för Göteborgs hus 38s styrelse och fem medlemmar från bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38. Med ett induktivt förhållningssätt utreds forskningsfrågan med syfte att generera ny kunskap.

### 4.1 Undersökningsdesign

Forskningsfrågan berör ett specifikt fall och har en analysenhet (Göteborgshus 38). Undersökningsdesignen fallstudie har använts, vilket innebär en ingående och detaljerad undersökning av fallet (Bell & Bryman, 2017). Fallstudien möjliggjorde en intensiv och detaljerad granskning av beslutsprocessen både kvalitativt och kvantitativt. Fallstudier kan ta lång tid och anses i vissa fall som ensidiga, i detta fall behandlas enbart en bostadsrättsförening vilket sänker den externa validiteten (Bell & Bryman, 2017). I fallstudier kan olika metoder kombineras vilket gör att studien inte förlitar sig på enbart en metod eller ett angreppssätt och möjliggör därför en triangulering av resultatet (Bell & Bryman, 2017).

Genom att frågeställningen testas på olika sätt, säkerställs att undersökningen mäter det som det är avsett att mäta, vilket stärker att utfallet blir detsamma om undersökningen genomförs igen (Bell & Bryman, 2017). Reliabiliteten ökas via en triangulering med insamling av olika typer av data från respondenter med olika roller i processen för att besvara samma forskningsfråga (Bell & Bryman, 2017). Det finns en risk att den externa validiteten blir låg eftersom resultatet bara speglar en bostadsrättsförening och inte bostadsrättsföreningar i stort (Bell & Bryman, 2017). Även om den externa validiteten blir låg och resultatet inte kommer att kunna generaliseras utanför undersökningskontexten, kan studiens resultat användas vid liknande projekt om en bostadsrättsförening känner igen sig i urval och kontext och vill testa en liknande organisationsstruktur eller tillvägagångssätt i något av sina projekt, en generalisering i resultatet kommer undvikas. Eftersom studien är avsedd att undersöka beslutsprocessen inför omröstningen för en solcellsinstallering samt undersöka effekterna av föreningssamordningsgruppens kommunikation är det viktigt att undersöka upplevelsen och resultat ur olika perspektiv, både från de som fått kommunikationen till sig och de som givit ut den.

### 4.2 Undersökningsmetod

Den huvudsakliga metoden för insamling av data är innehållsanalys av dokument, enkät till medlemmarna och semi-strukturerade intervjuer med representanter från Riksbyggen och ordförande för styrelsen i Göteborgshus 38. Dessutom har semi-strukturerade intervjuer gjorts med fem medlemmar i bostadsrättsföreningen för att få djupare inblick i hur de upplevt kommunikationen med Riksbyggen och styrelsen inför omröstningen. Intervjuerna har kompletterats med en kvantitativ datainsamling via en enkät som delats ut till bostadsrättsföreningens Göteborgshus 38s 431 hushåll. Intervjuerna ger en mer fördjupad förståelse för varför respondenten tycker och tänker saker, enkäten indikerar vad.

Syftet med innehållsanalys, enkät och semistrukturerade intervjuer är att studera barriärer och framgångsfaktorer inom fallstudien och kunna jämföra det resultatet med tidigare forskning. Flermetodstrategin tar sin utgångspunkt i en förklarande-sekventiell design, den kvalitativa datan samlas in före och prioriteras över den kvantitativa datan. Intervjuerna påbörjades innan enkätstudien genomfördes, på grund av tidsbrist och svårigheter att få tag på respondenter parallell-lades utdelningen av enkäter med intervjuer. Innehållsanalysen av dokumenten gav stöd till förberedelser inför intervjuer och enkät samt fördjupade förståelsen av beslutsprocessen och gav i ett tidigt skede en översiktlig förståelse för vilken typ av data som finns och på vilket sätt den kan bidra till undersökningen.

Inför intervjuerna genomfördes tre förberedande möten med Riksbyggen där information om solcellsinstallationsprojektet presenterades. Mötena gav förståelse om projektets gång, om hur information till medlemmar distribuerats och en förklaring över olika hinder och barriärer på vägen. Ekonomiska förutsättningar, olika utredningar och bakgrund till projektets början var sådant som framkom i ett tidigt skede av förstudien. Utredningar, projektdokument och förstudier som Riksbyggen tillsammans med Styrelsen genomfört tillhandahölls och det genomfördes även ett första möte med Göteborgshus 38s styrelse för att etablera kontakt och säkerställa genomförbarhet för intervjuer och enkäter. För att kunna ställa relevanta frågor krävs det att ha en förförståelse för projektet och tillgången till projektdokument tillåter en egen analys av de utdelade materialen till medlemmarna.

#### **4.2.1 Innehållsanalys**

Innehållsanalysen bestod av att studera befintliga projektdokument och utredningar kring taket och solceller för att i ett tidigt skede få förståelse över projektets gång. Detta gav möjlighet att ställa mer specifika och konkreta frågor kring projektet i intervjuerna och enkäten. Under kapitel 5.1 i resultatdelen presenteras de utskick och presentationer som varit av vikt i beslutsprocessen. Rapporterna och utredningarna har till viss del inkommerats i kapitel 3, med information om fallstudien och de förutsättningar som fanns.

Under resultatdelen analyseras innehållet i presentationer till styrelsen från Riksbyggen och presentationer samt utskick från styrelsen till medlemmar innan omröstningen. Analysen gjordes för att kartlägga hur styrelsens kommunikation till dess medlemmar har sett ut och även för att undersöka om det funnits någon skillnad i vilken typ av information och hur denna framfördes mellan det medlemmarna fick till sig och det styrelsen fick till sig. Fokus i innehållsanalysen under resultatet är på typen av information, men även hur den framförts och med vilken typ av språk och tydlighet som informationen lyftes fram. Eftersom de muntliga presentationerna genomfördes innan examensarbetets början är inte vad som sagts under presentationerna med i innehållsanalysen, enbart det skrivna ordet. En presentation är mycket mer än vad som står på PowerPointen, vilket innebär att det kan ha skett ett stort bortfall av vad som sades.

#### **4.2.2 Enkät**

Syftet med enkäten var att förstå hur de boende upplevt processen och ser på sin egen delaktighet. De boende i bostadsrättsföreningen har inte aktivt arbetat med organisationsstrukturen och processen men blivit påverkade av den. Enkäterna möjliggör en kompletterande med viss inslag av komparativ analys med resultaten från intervjuerna. Genom att jämföra och samla in data från olika typer av respondenter ökar validiteten av resultatet (Bryman & Bell, 2017). Liknande frågor som ställts i intervjuerna har inkommerats i enkäten för att ge en jämförbarhet mellan hur merparten av bostadsrättsföreningens medlemmar upplevt det och hur de mest aktiva och drivande i processen har upplevt.

Enkäten delades ut till samtliga 431 hushåll i Göteborgshus 38, vilket utgör hela populationen för enkäten. Innan enkäten skickades ut postades information om examensarbete och enkäten på Göteborgshus 38as hemsida (se bilaga 10). Enkäten representerar en generalisering av vad medlemmarna tycker inom bostadsrättsföreningen och målbilden för ett önskat minimum på svarsfrekvens var en tredjedel av hushållen. Av de 431 enkäterna som skickades ut tillhandahölls svar från 161 enkäter, vilket innebär en svarsfrekvens på 37%. Däremot gick datan från 6 enkäter inte att använda vilket gjorde att svarsfrekvensen landade på 36%. Tillräckligt hög andel av de tillfrågade behöver svara för att kunna generalisera vad de boende i bostadsrättsföreningen anser, i detta fall anses svarsfrekvensen vara tillräckligt hög för att ge ett reliabelt resultat av hur processen upplevts. Däremot krävs en undersökning på fler bostadsrättsföreningar för att kunna generalisera resultaten utanför Göteborgshus 38. Att göra flera fallstudier på liknande objekt menar Bryman & Bell (2017) ökar generaliserbarheten av resultatet. Enkäter är snabba att administrera och alla frågor blir formulerade lika för alla respondenter, dessutom kan respondenter svara inom den utsatta tiden när det passar dem. Nackdelen är att respondenter ej kunnat be om förtydligande vid oklarheter (Bryman & Bell, 2017) däremot har det funnits möjlighet för respondenterna att mejla om de haft frågor. Om en respondent har angett mer än ett svarsalternativ har ingen data förts.

Enkäten har arbetats fram i samråd med examensarbetets handledare och finns att ta del av i bilaga 1. Enkäten består totalt av 15 frågor och är indelad under rubrikerna, hushåll, beslutsprocessen och bakgrundsfrågor. Enkäten grundar sig till stor del på den information som har getts av Riksbyggen under de förberedande mötena. Frågorna är utformade för att utvärdera informationen till medlemmarna under beslutsprocessen och för att utvärdera Riksbyggens nya organisationsstruktur med föreningssamordningsgruppen. Enkätfrågorna är också utformade efter tidigare forskning på befintliga verktyg inom ämnet. Tanken är att studera om projektet har omedvetet använt sig av befintliga verktyg på marknaden. Det finns även en del tidigare forskning på olika framgångsfaktorer och strategier i att driva igenom hållbara renoveringar i inom bostadsrättsföreningar. Enkäten är även utformad för att undersöka om någon av dessa strategier och framgångsfaktorer har används.

Efter att enkäten var färdig framställd granskades den av Riksbyggen samt ordförande i bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38. Granskningen ändrade inte på någon frågeställning men vissa ord och svarsalternativ korrigerades. Innan enkäten distribuerades testades enkäten mot en opponentgrupp för att undvika oklarheter. Enkäten distribuerades den fjärde mars till varje hushålls brevlåda i ett kuvert. På kuvertet stod det *“LGH XXX Enkät om solceller. Del av examensarbete vid Chalmers i samarbete med Riksbyggen”* och kuvertet hade Riksbyggens logga på sig. I kuvertet fanns en enkät samt ett svarskuvert till Riksbyggens kontor. Den 16 mars skickades en påminnelse (se bilaga 7) ut till alla hushålls brevlådor inom bostadsrättsföreningen och den 31 mars anlände den sista enkäten på Riksbyggens kontor. För att bearbeta enkätsvaren matades datan in för hand till Excel.

### **4.2.3 Semistrukturerade intervjuer**

I en parallell sekvens genomfördes nio semistrukturerade intervjuer, tre med respondenter från Riksbyggen, en med ordförande för Göteborgshus 38s styrelse samt fem med bostadsrättsinnehavare. Ingen av Riksbyggens representanter har valt att vara anonyma och de bestod av Filippa Bengtsson biträdande projektledare, Daniel Sartiala projektledare och Martin Landström projektchef. Ordförande för bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38, Mikael Johansson, har också valt att inte vara anonym. De fem medlemmarna som intervjuats är alla anonyma och resultatet är sammanställt så att ingens identitet kan fastställas. Resultatet från alla intervjuer är sammanställt i textform.

De semi-strukturerade intervjuerna med representanter från Riksbyggen samt Bostadsrättsföreningens styrelsens ordförande har gjorts vid fysiska möten innan enkäterna distribuerades. Intervjuerna med Riksbyggen utfördes på varje respondents arbetsplats konferensrum och intervjun med ordförande

från styrelsen utfördes i bostadsrättsföreningen styrelserum. Varje respondent fick skriva på ett papper om hantering av personuppgifter (se bilaga 8) innan intervjun startades. Efter respondentens godkännande har vardera intervju spelats in och anteckningar fördes under hela intervjun som respondenterna från Riksbyggen samt ordförande för styrelsen fick sedan läsa igenom och korrigera, den enda som valde att korrigera var ordförande. Respondenterna från Riksbyggen fick även ta del av ljudfilen men ingen valde att göra det.

Urvalsprocessen för de fem medlemmarna gick till så att alla som svarade på enkäten gavs möjligheten att ställa upp på en intervju. Medlemmarna som ställde upp var alla män mellan 36-67 års ålder. De som ville ställa upp på en intervju blev alla utom en intervjuade, bortfallet berodde på att intervjun skulle göras via telefon istället för vid ett möte. Intervjuer med de fem medlemmar från olika hushåll har gjorts via telefon efter enkätstudiens resultat påbörjat att sammanställas. Att intervjuerna inte genomfördes på samma sätt berodde på restriktioner från svenska myndigheter som inte gjorde det möjligt till fysiska möten med respondenterna (Krisinformation, 2020). Strukturen på intervjuerna möjliggör en jämförelse eftersom medlemmarna har fått frågor kring samma ämnen som tidigare nämnda respondenter att ta ställning till även om inte frågorna ställdes ordagrant, frågorna anpassades till respektive roll. På så sätt blir svaren jämförbara och ger olika perspektiv på samma problem. Även respondenterna i form av medlemmar fick skriva på ett papper om hantering av personuppgifter (se bilaga 8) innan intervjun startades. Däremot skedde inte detta på plats utan postades till varje respondent med svarskuvert till Riksbyggens kontor. Även dessa intervjuer spelades in efter godkännande och även medlemmarna godkände att anteckningar fördes under intervjun. Nedan presenteras när och var respondenterna intervjuades och hur de framöver kommer hänvisas till i rapporten går att utläsa under rubriken förkortning.

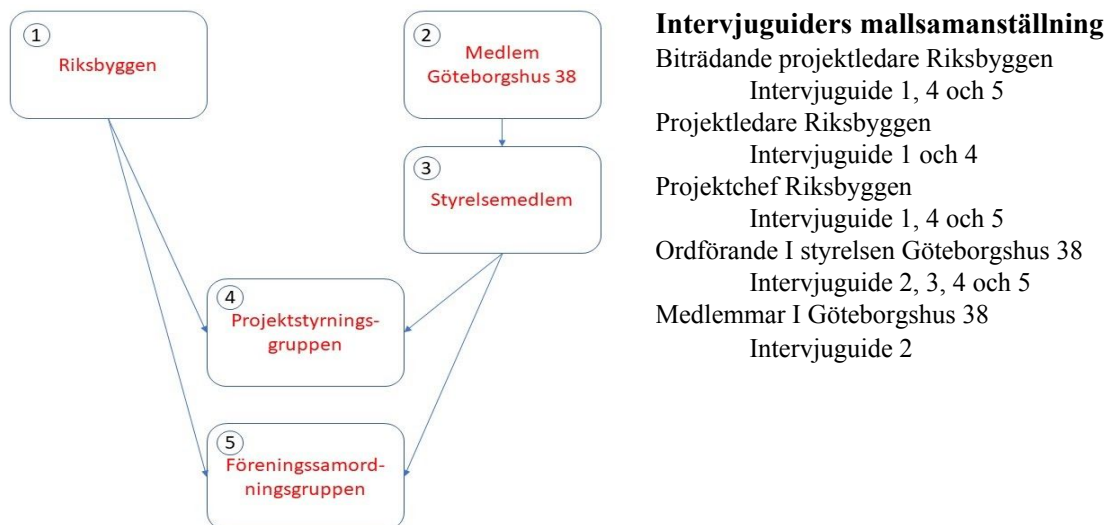
Datum för intervju	Plats	Respondent	Förkortning
26/2-2020	Göteborg	Biträdande Projektledare Riksbyggen Filippa Bengtsdotter	Biträdande projektledare
26/2-2020	Göteborg	Projektledare Riksbyggen Daniel Sartiala	Projektledare
2/3-2020	Göteborg	Projektchef Riksbyggen Martin Landström	Projektchef
2/3-2020	Kärra	Ordförande för styrelsen Göteborgshus 38 Mikael Johansson	Ordförande
24/3-2020	Telefonintervju	Medlem 1 Göteborgshus 38 man	Medlem 1
24/3-2020	Telefonintervju	Medlem 2 Göteborgshus 38 man	Medlem 2
25/3-2020	Telefonintervju	Medlem 3 Göteborgshus 38 man	Medlem 3
25/3-2020	Telefonintervju	Medlem 4 Göteborgshus 38 man	Medlem 4
26/3-2020	Telefonintervju	Medlem 5 Göteborgshus38 man	Medlem 5

Figur 7. Genomförda intervjuer under examensarbetet presenterat i en sammanställande figur.

Genom att delvis låta respondenterna tala fritt under de semistrukturerade intervjuerna, kunde förståelsen breddas för utvärderingen av den nya organisationsstrukturen. Kvalitativa intervjuer kan enligt Bryman och Bell (2017) ge en förståelse för vad respondenterna tycker är viktigt. Dessutom kunde respondenterna be om förtydligande vid oklarheter, vilket kan minska risken för missförstånd.

Frågorna till intervjuguiderna till Riksbyggen och Ordförande i Göteborgshus 38 utformades för att kartlägga hur personerna som skickade ut informationen upplevde processen. Intervjuguiden till medlemmarna är utformade för att få en ökad förståelse för deras upplevelse kopplat till enkäten, se bilaga 2-6 för innehållet i intervjuguiderna. Frågorna är likt enkäten till stor del utformade efter tidig bakgrundsfakta från Riksbyggen men också från tidigare forskning. Genom att använda den tidigare forskningen kunde hypoteser sättas upp på vad utfallet kan ha berott på och utformades frågorna utformades därefter. Intervjuerna lyfte övergripande frågor om respondenterna och deras intresse för miljön, därefter följde frågor kring processen och olika viktiga händelser under processens gång, sist diskuterades hur de såg på framtiden och vilka lärdomar de kunde dra av processen.

Respondenterna har ibland haft flera olika roller i projektet och de delades in i olika kategorier baserat på dessa roller. Första uppdelningen bestod i om de representerar Riksbyggen eller bostadsrättsinnehavare i Göteborgshus 38, därefter om de sitter i bostadsrättsföreningens styrelse och om de har något förtroendeuppdrag såsom projektledningsgrupp eller föreningssamordningsgrupp. Tanken från början var att fler respondenter från styrelsen skulle intervjuas men på grund av ändrade förutsättningar kopplat till corona ställdes samtliga in. Nedan visas schemat för i vilken ordning intervjufrågorna ställdes och hur frågorna var uppdelade. Varje respondent fick en skrädarsydd intervjuguide beroende på deras roll i projektet. Detta gjordes genom att varje gruppering nedan hade en egen intervjuguide och olika intervjuguides sattes ihop beroende på respondenten.



Figur 8. Schema för intervjuguides. Siffrorna representerar i vilken ordning frågorna ställdes.

### 4.3 Samhälleliga och etiska aspekter

Det är framförallt privatpersoner som intervjuas och svarat på enkäten. Med privatpersoner menas här personer som representerar sig själva och sitt hushåll, och inte har en professionell roll. Frågorna behandlade beslut kring renovering av deras boende och kan därmed kännas privata. Stor tyngd har lagts vid att utföra och utforma intervjuer och enkäter på ett sådant sätt att respondenterna ej känner sig kränkta, påhoppade eller att deras integritet har blivit inskränkt. Det var frivilligt att delta i intervjuer och svara på enkäten, vilket gett respondenterna en möjlighet att själva bestämma om de

ville delta. De som valt att delta i studien har gett sitt skriftliga eller muntliga inspelade godkännande att de accepterar att deras svar används till studien, de har fortfarande haft möjlighet att låta bli att svara på frågor och även rätt till en viss grad av anonymitet eftersom inga namn förutom de från Riksbyggen publiceras i kandidatarbetet.

Personuppgifter som samlats in har respondenterna haft rätt att begära ut information om, de har även haft möjlighet att begära rättning av felaktig information. Respondenterna har informerats om rätt att invända mot eller begränsa behandling av uppgifter samt begära radering av personuppgifterna. Samtycke har kunnat återkallas fram till att examensarbetet är publicerades. Alla personuppgifter på bostadsrättsinnehavare som deltagit pseudonymiserades under tiden för projektet och enbart forskarteamet hade tillgång till pseudonymiseringsnyckeln. I samband med projektets avslut och publicering av examensarbetet i Juni 2020 anonymiseras alla uppgifter till den grad att fastställande av medlemmarnas identitet blir omöjlig. Efter publicering har respondenterna informerats om att det inte längre har möjlighet att rätta, begränsa, radera eller ge utdrag gällande en viss persons uppgifter.

Godkännande av examensarbetets hantering av personuppgifter avhandlades på enkätens första sida (se bilaga 1) och för intervjuerna krävdes en påskrift för godkännande av personuppgifternas hantering (se bilaga 8).

## 5. Resultat

Resultatet presenteras i diagram samt i löpande text. Innehållsanalysen av dokument presenterar bland annat vilken typ av information som har skickats ut till medlemmarna från styrelsen och hur den har utformats. Enkätresultatet presenteras i diagram och textform. De semistrukturerade intervjuerna presenteras i textform utifrån olika teman.

### 5.1 Resultat av innehållsanalys

För att projekt ska fungera så krävs bland annat att de med påverkansmöjlighet i projektet får till sig information. Nedan följer en kort analys över två presentationer Riksbyggen har framfört till styrelsen och en mer grundläggande genomgång av styrelsens kommunikation till medlemmarna. Det är främst envägskommunikation som skett top-down. Det vill säga att Riksbyggen först informerat styrelsen som sedan i samarbete med Riksbyggen informerat vidare till medlemmar i ny form.

#### 5.1.1 Information från Riksbyggen till Styrelsen

*PowerPoint presentation med resultatet av förstudien kring förutsättningar för bostadsrättsföreningen att installera solceller, presentation av konsult (18 september 2017).*

I presentationen av solcellsutredningen till Göteborgshus 38s styrelse fanns en tydlig dagordning och mycket bilder samt grafer som förtydligar det skrivna ordet. I presentationen beskrivs vad solenergi är för någonting och olika tekniska lösningar för att ta vara på energin presenteras. Fotografier som visar hur det kan komma att se ut visas och förutsättningar för olika typer av tak, principiella förklaringsbilder finns tydligt beskrivna tillsammans med fotografier.

Förstudien är på ett tydligt sätt sammanfattad. De tekniska förutsättningarna, kostnadsförslag och återbetalningstid med förklaringar på beräkningar presenteras. Hur värdet av elproduktionen räknats ut presenteras också samt hur den nuvarande använda elen förhåller sig till den elen de kan få ut om de installerar solceller. Det görs en samhällsanalys om solcellers framtid och det visas en graf där beräknad besparing syns. I slutet av presentationen ges förslag på hur projektet kan bli verklighet, styrelsebeslut, medlemsinformation och omröstning samt förhandling med el-leverantör är de fyra punkterna.

*Power Point presentation av projektchef kring Göteborgshus 38s taks förutsättningar för solceller (6 september 2019).*

Presentationen börjar med en bild på Göteborgshus 38. Sedan presenteras en tydlig dagordning som börjar med återkoppling på vad som nämnts tidigare och information kring vad som gjorts. Generellt är det 4-5 punkter per slides, tydlig sammanhängande struktur på presentationen. Samma struktur som tidigare presentation. Förutsättningar för projektet och budgetkalkyler presenteras enkelt och lättförståeligt. Det går tydligt att se vilka poster som är kostnadsbärare. Presentationen avslutas med en diskussion om hur projektet tas vidare och en fråga om vad styrelsen vill.

#### 5.1.2 Information från styrelsen till medlemmar

*Publicerat material på bostadsrättsföreningens hemsida (18 december 2018).*

Styrelsen informerar medlemmarna att de kommer behöva ske en extrastämma för att kunna genomföra byte av tak samt installation av solceller. Styrelsen ska återkomma med tid och plats. Styrelsen informerar även om att de har fått beviljat 2,8 miljoner i solcellsbidrag från länsstyrelsen.

*Utskick till medlemmar från styrelsen. Projektinformation + inbjudan till möte. (6 mars 2019).*

Styrelsen informerar på en A4 sida medlemmarna om att en takutredning gjorts, samt att solcellsbidrag blivit beviljat. Vidare informerar de om att det krävs ett stämmobeslut för att installation av solceller ska vara genomförbart. Det förklaras att projektering betyder utrednings- och förberedelsearbete. Medlemmarna bjuds in till Kajutan (styrelserummet) den 27 mars. Det är inga bilder, eller färger på utskicket. Ingenting som är grafiskt fångande. Dock är det informativt och tydligt beskrivet och det är enkelt att förstå.

*Publicerat material på bostadsrättsföreningens hemsida (19 mars 2019)*

Styrelsen informerar medlemmarna om att de kommer ha en egen flik på hemsidan där all information om takprojektet/solceller kommer finnas.

*Kallelse till infomöte takbyte och solceller (otydligt när det skickades, mötet var 13 maj 2019).*

Det är tydligt att Göteborgshus 38s medlemmar är önskade mottagare. Stor text som välkomnar medlemmar på informationsmöte om takbyte och solceller. Röda tjocka markeringar och fotografi på tak. Det ska presenteras skisser på hur det kommer se ut och hur projektet påverkar medlemmarna. Det framgår att medlemmarna kommer få ställa frågor under mötet och att inte beslut ska fattas där och då. Plats, tid och datum för infomötet syns tydligt.

*PowerPoint Presentation informationsmöte i kärraskolans matsal om tak och solceller (13 maj 2019).*

Presentationen har mycket text, för att all information ska gå att ta del av i efterhand och vara tillgänglig till alla medlemmar, även de som inte deltog på mötet. Styrelsens förslag till ombyggnad tak och installation av solceller presenteras, det ges även information om extrastämman. I presentationen görs sammanfattningar om de olika rapporter och utredningar som påverkar förutsättningar för solcellsinstallation. På varje slide presenteras 2-4 punkter om innehållet tillsammans med en bild på framsidan av rapporten, studien eller utredningen. Det som presenteras är takutredningens resultat och behovet av underhållsarbete. förstudie inför solceller och information om fördelar med kollektiv el, att investeringsstöd på mellan 2,6-3 miljoner blivit godkänt, Miljontak rapporten, information om befintliga takkonstruktionen och varför det blir mer omfattande än att byta ytskikt med nytt krav på snölast, Kulturmiljöprogrammet och hur det påverkar ombyggnationen.

Det presenteras också varför taken måste renoveras och vad som ska göras, ett förslag till takkonstruktion som förtydligats med en konstruktionsbild med de olika materialen i genomskärning visas. Det framgår från presentationen när ombyggnaden beräknas starta, hur lång tid projektet beräknas ta totalt och per huskropp, även information kring ställningar och väderskydd, att alla kan bo hemma och att tillträde till bostad ej påverkas. Ekonomiska konsekvenser såsom återbetalningstid på 10-12 år och att det istället för 2% årlig avgiftshöjning blir en 3% årlig höjning de kommande 5 åren för att finansiera kostnaderna framgår också. Beräknad produktion på 800 000 kWh/år, att det ska bli 2800 st solceller och 8 st anläggningar presenteras. Tillsammans med informationen kring solcellsanläggningen visas renderade bilder på hur det kan komma att se ut. Styrelsen informerar att det hanteras som ett investeringsprojekt och styrelsen menar att det är det bästa för bostadsrättsföreningens byggnader och medlemmarna över tid. I slutet av presentationen visas en förenklad tydlig tidsplan på vad som ska hända och när. Det ges även information om extrastämman och att kallelse kommer separat samt hur många som måste rösta ja för att beslutet ska gå igenom. Därefter ges tid till frågor för de närvarande.

*Publicerat material på bostadsrättsföreningens hemsida (14 maj 2019)*

En länk till PowerPoint presentationen från informationsmötet publiceras.

*Bilaga till Extrastämma (3 juni 2019).*

Samma information som på informationsmötet.

### 5.1.3 Sammanfattande analys

Det som tydligt framkommer i skillnaden mellan den information som styrelsen fått av Riksbyggen och den information medlemmarna har fått till sig är hur grundläggande och djupgående informationen är. Styrelsen har fått höra fler tekniska detaljer och en analys över solcellsutvecklingen i samhället. Styrelsen har även fått tillhanda de rapporter och utredningar som ligger till grund för presentationen på informationsmötet. Mycket information till styrelsen har avhandlats muntligt under möten och ingår därför inte innehållsanalysen. Till medlemmarna är det tydlig struktur och lite mindre djupgående information. De hålls informerade kontinuerligt och samma information som presenteras på informationsmötet publiceras även på hemsidan. Medlemmarna fick alltså enklare och mer sammanfattad information medan informationen till styrelsen gick in mer på detaljer. För medlemmarna presenterades hur de individuellt skulle komma att påverkas och styrelsen fick ett helhetsgrepp på konsekvenserna för bostadsrättsföreningen i stort.

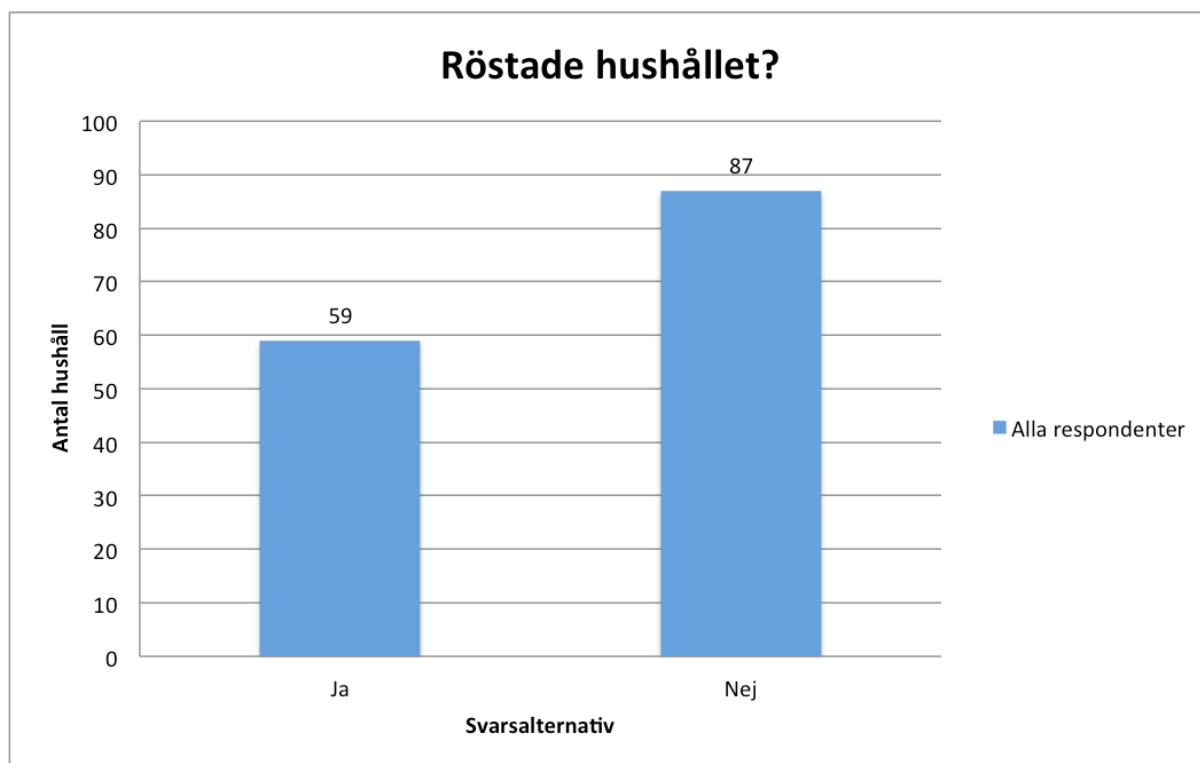
Kommunikationen till medlemmar har skett på tre sätt. Dels har det gjorts utskick i brevlådan där medlemmarna har fått informationen direkt till sig. Det har även publicerats på bostadsrättsföreningens hemsida, för att ta del av den informationen har medlemmar själva varit tvungna att engagera sig och uppsöka informationen. Dessutom har det varit presentationer där det skett en interaktion och medlemmar har haft möjlighet att ställa frågor. Något som utmärker sig är att det i PowerPoint presentationen inför omröstningen på ett tydligt och strukturerat sammanfattande sätt presenterar alla de viktiga utredningarna och dokument som varit viktiga under beslutsprocessen. Det ger medlemmarna en inblick i det grundläggande arbete som gjorts inför omröstningen.

## 5.2 Resultat av enkätstudien

Resultatet från enkätstudien har sammanställts med hjälp av diagram. Se bilaga 9 För att ta del av hela enkätstudiens resultat. Enkätfrågornas svar har sammanställts för alla respondenter som sedan indelats i två undergrupper, respondenter som deltog vid omröstningen samt de som inte deltog. Detta gjordes för att kunna identifiera möjliga skillnader mellan de som valde att rösta och de som inte valde att rösta. Framöver kommer alla respondenternas svar presenterat i blått, respondenterna som deltog vid medlemsstämman i grönt och respondenterna som inte deltog vid medlemsstämman i lila (se figur 9). Respondenter som deltog vid omröstningen benämns som grupp A och de som ej deltog vid omröstningen för grupp B. I figurerna presenteras datan med antal hushåll, i den flytande texten förtydligas dessa med procentuella beräkningar. Totalt antal enkätrespondenter är 155 hushåll, 59 stycken av dessa deltog vid omröstningen och 87 stycken deltog inte (se figur 10).

Alla respondenter		155 st
Respondenter som deltog vid medlemsstämman	Grupp A	59 st
Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman	Grupp B	87 st

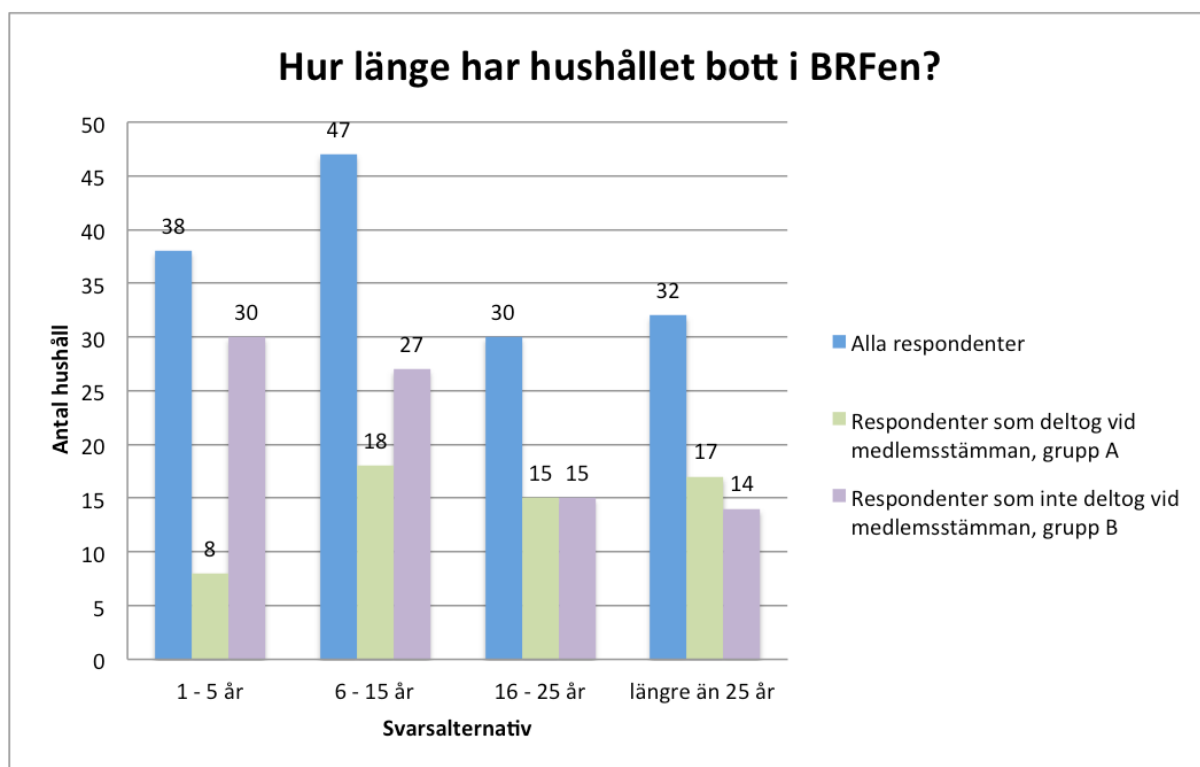
Figur 9. Förtydligande figur över gruppindelningen för enkätresultatet.



Figur 10. Enkät svar fråga 6. Deltog hushållet i omröstningen av solceller vid medlemsstämman den 3 juni 2019?

### 5.2.1 Frågor om hushållet och bakgrundsfrågor

Könsfördelningen bland totala respondentgruppen är relativt jämn med bara en liten andel högre kvinnor (55% kvinnor). Det är en tydligare fördelning i ålder, 55% är över 60 år vilket är ett av fem svarsalternativ. Resterande 45% är fördelat mellan 18-57 år och generellt är medelåldern hög bland respondenterna. Det är till största del hushåll på 1-2 personer, enbart 19% av hushållen består av 3-5 personer och inget hushåll har fler än 5 personer. Av de som deltog på medlemsstämman, grupp A, var det 3 stycken fler män än kvinnor. Liknande alla respondenter är en stor del av de svarande över 60 år. Det rör sig till största delen om hushåll på 1-2 personer, enbart 12% av hushållen är 3-5 personer för grupp A. Fördelningen över hur länge respondenterna har bott i bostadsrättsföreningen är jämn. Det finns en skillnad i att det är betydligt färre av Grupp A än grupp B som har bott i bostadsrättsföreningen mindre än 5 år, Grupp A har i genomsnitt bott längre i föreningen.

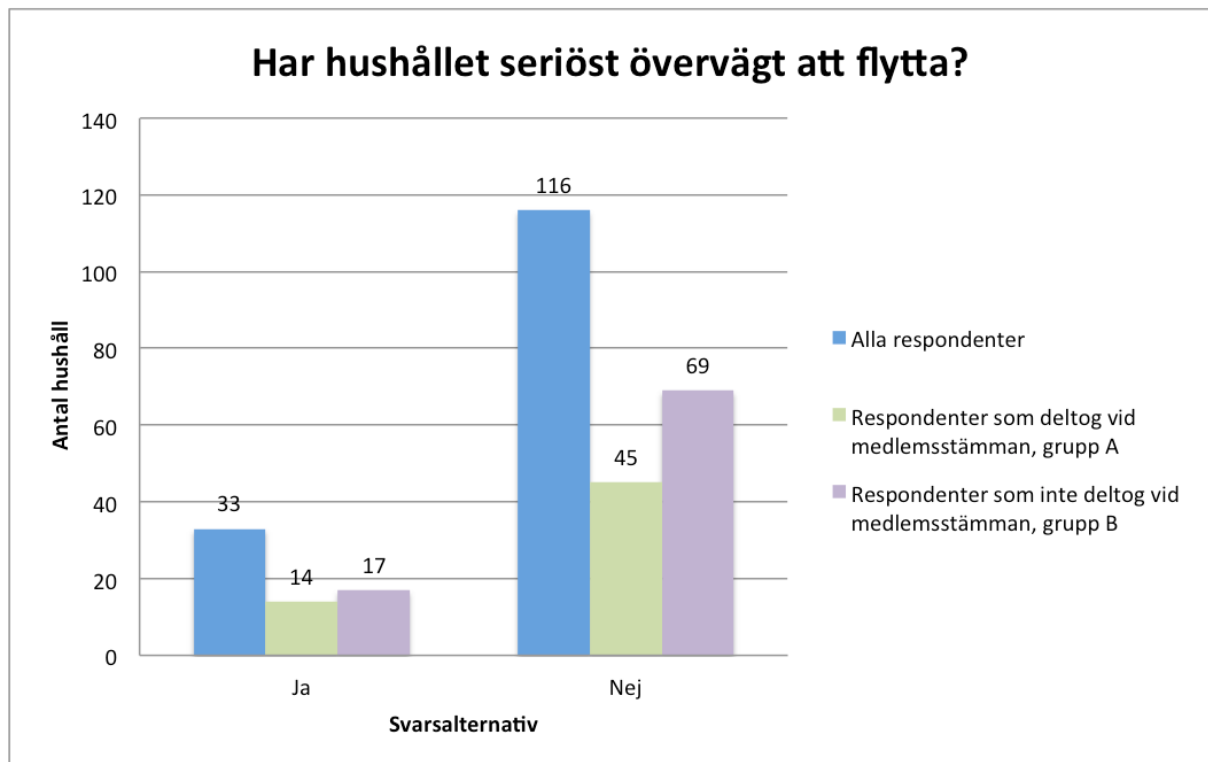


Figur 11. Enkätvar fråga 2, hur länge har hushållet bott i bostadsrättsföreningen?

Det var 87 stycken respondenter som inte deltog i omröstningen rörande solceller vid medlemsstämman den 3 juni 2019. Av dessa var det 23 stycken fler kvinnor än män, vilket skiljer sig från alla respondenter som är mer jämnt fördelad. I likhet med alla respondenter är en stor del av grupp B över 60 år och består till största delen av hushåll på 1-2 personer. 29% av hushållen består av 3-5 personer, vilket är relativt likt alla respondenter. Däremot är det fler som har bott en kortare tid i bostadsrättsföreningen inom grupp B. Det är 20% av grupp B som seriöst har övervägt att flytta och av dessa är det 7% som vill flytta inom bostadsrättsföreningen, vilket är lägre en andel än av totala antalet respondenter. Av grupp B är det 34% som har bott i bostadsrättsföreningen 1-5 år, respondenter som inte deltog på medlemsstämman har alltså i genomsnitt bott kortare tid i föreningen.

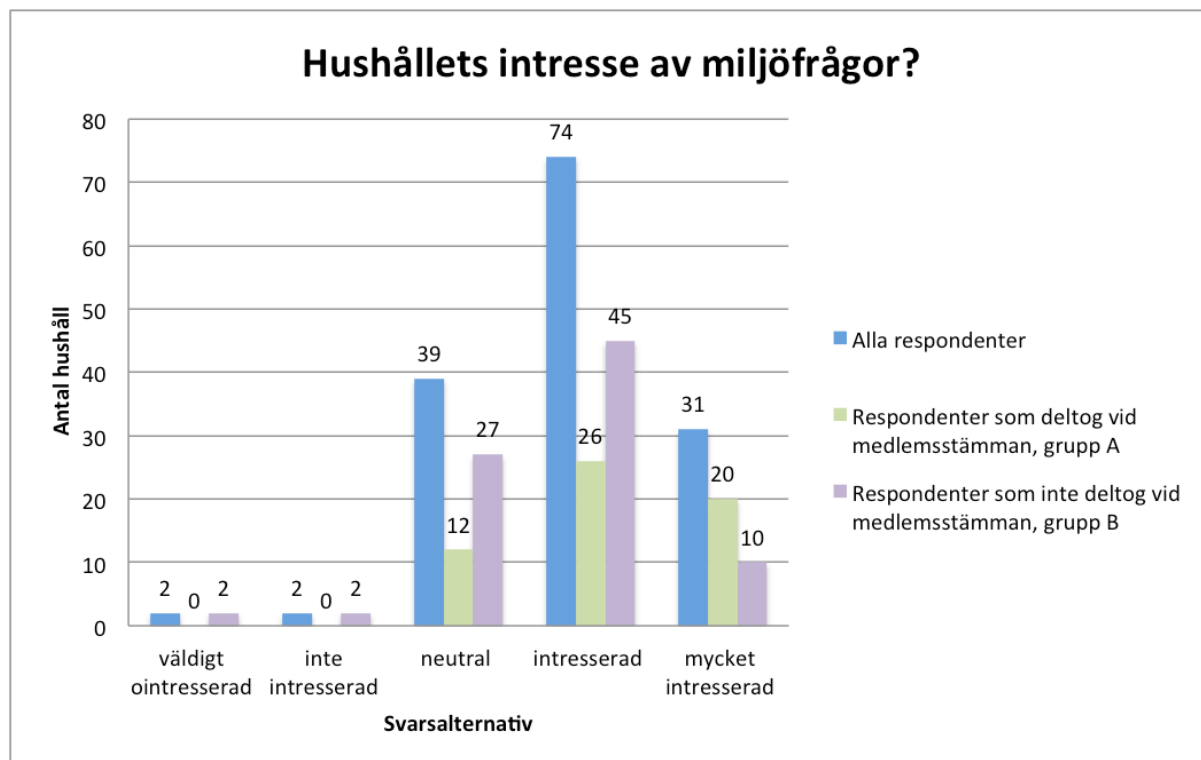
Det är en relativt jämn fördelning mellan de som har bott länge i bostadsrättsföreningen och de som bott kortare tid (se figur 11 för exakt fördelning). 22% av samtliga hushåll har övervägt att flytta (se figur 12), av dessa respondenter är det 49% som vill flytta utom bostadsrättsföreningen och 11% som vill flytta inom bostadsrättsföreningen.

Det är 24% av grupp A som seriöst övervägt att flytta och av dessa är det 42% som vill flytta inom bostadsrättsföreningen och 19% som vill flytta utom bostadsrättsföreningen. I grupp B var det 20% som seriöst övervägt att flytta. Av dessa är det 4% som vill flytta inom bostadsrättsföreningen och 56% som vill flytta utom. Det är alltså en liten skillnad mellan grupperna huruvida hushållen seriöst övervägt att flytta. Däremot är det tydligt att det är fler i grupp A som vill flytta inom föreningen och fler i grupp B som seriöst övervägt att flytta utom bostadsrättsföreningen.



Figur 12. Enkätvar fråga 3, har hushållet seriöst övervägt att flytta de senaste 8 åren?

Av totala antalet respondenter är det 5% som har varit med i bostadsrättsföreningen styrelse de senaste 8 åren och i grupp A är det 9% och i grupp B 3%, det är alltså relativt jämt mellan respondentgrupperna. Däremot finns det en tydligare skillnad gällande deras miljöintresse. I grupp A är det ingen respondent som är ointresserad eller väldigt ointresserad av miljöfrågor (se figur 13). Alla förutom 4 stycken respondenter från grupp B är neutrala eller har ett visst miljöintresse. De medlemmar som deltog på omröstningen har alltså i genomsnitt ett högre miljöintresse än de som inte deltog. 79% av grupp A har svarat att de är intresserade eller mycket intresserade och 63% av grupp B.



Figur 13. Enkät svar fråga 5, hur ser hushållets intresse ut för miljöfrågor?

### 5.2.2 Frågor om beslutsprocessen

Bland de 40% av enkätrespondenterna som deltog i omröstningen av solceller, grupp A (se figur 10), lyftes bland annat dessa argument till varför de röstade (se fullständiga kommentarer i bilaga 9):

“Positiv till miljöåtgärder. Intressant att få delta.”

“Väldigt intresserad av att man utnyttjar solenergin och därför installerar solceller när man ändå ska byta tak på husen”

“Verkar vara rätt i tiden”

“Vill va med o ha koll på vad som händer”

“Miljö lägre elkostnad?”

“Hoppas el och värme blir billigare, och bättre miljö”

“Väldigt intresserad av att man utnyttjar solenergin och därför installerar solceller när man ändå ska byta tak på husen”

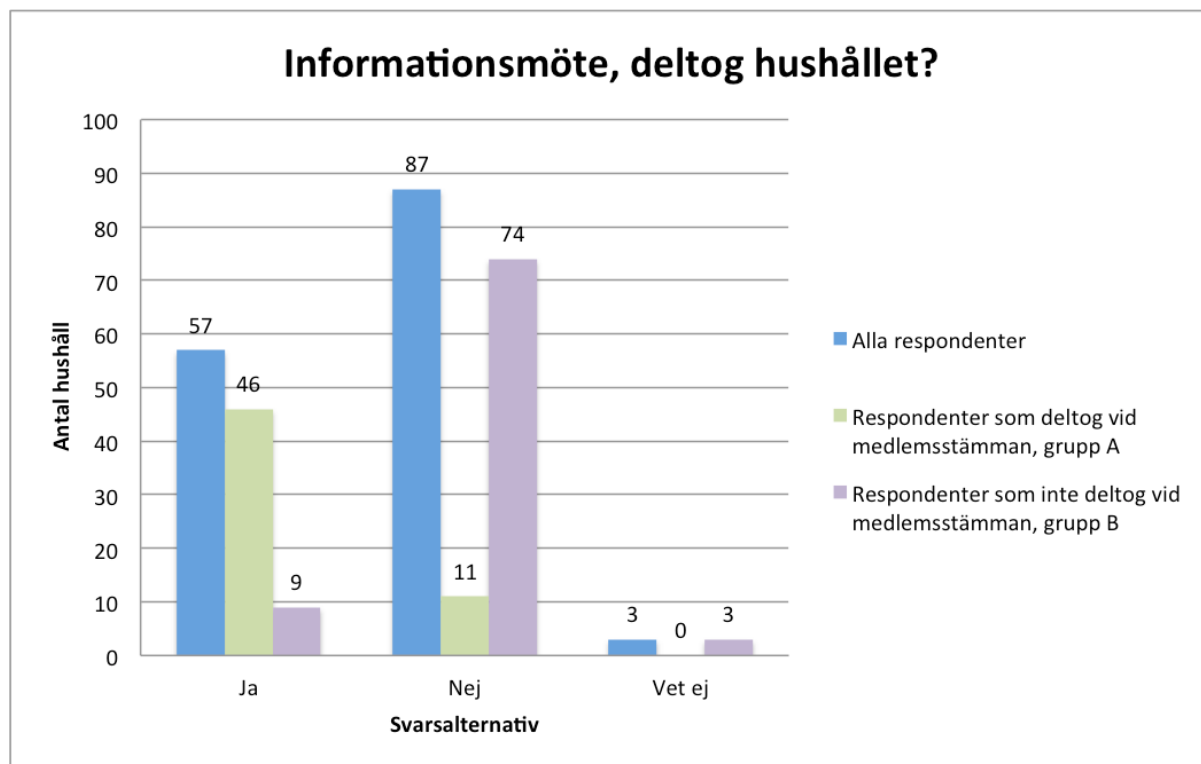
“Takbytet är den stora kostnaden i sammanhanget. Även miljön tänktes på inför omröstningen och framtiden”

Argumenten visar på engagemang, en plikt känsla inför att rösta samt en vilja att påverka. Dessutom lyftes ekonomiska aspekten såväl som hållbarhetsaspekten. Åsikterna är spridda och hushållen uttrycker sig på skilda sätt, men dessa var de mest förekommande svaren.

60% av respondenterna valde att inte rösta (grupp B) och deras kommentarer till varför de inte röstat löd exempelvis (se fullständiga kommentarer i bilaga 9):

- “Va Sjuk”
- “Svagt intresse, dåligt engagemang”
- “Missat totalt”
- “Det var planerat, men datumet misstogs”
- “Var inte i Sverige då”
- “Upptagen”
- “Jag är sjuk o handikappad”
- “Vi är på landet på sommaren”

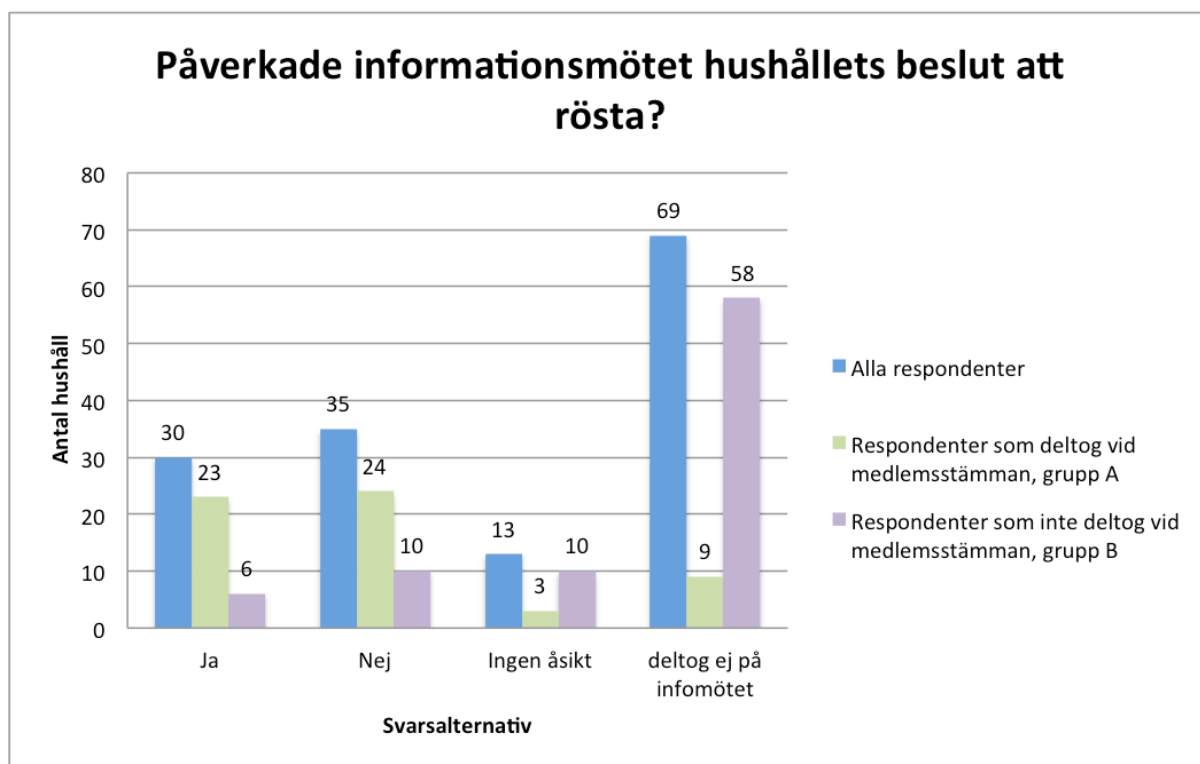
Överlag lyftes argument som tidsbrist, brist på engagemang, bortrest, misstagit sig om tiden, ovetande om omröstningen och att respondenterna inte kunde den utsatta tiden. Det finns även andra kommentarer men dessa är de vanligast förekommande. Eftersom upptagen med annat eller tidsbrist förekommer ofta har populationen som inte gick och röstade lägre engagemang. En kommentar som utmärker sig är från en respondent som varken deltog på informationsmötet eller på omröstningen, detta för att respondenten “*litar fullkomligt på den kompetenta styrelsen*”. Vilket kan vara en indikator på att tillit till styrelsens arbete kan leda till minskat engagemang.



Figur 14. Enkät svar fråga 7, bostadsrättsföreningens styrelse hade tillsammans med Riksbyggen ett informationsmöte om solceller i Kärraskolans matsal den 13 maj 2019, deltog någon från hushållet?

Av alla respondenter deltog 39% på informationsmötet om solceller i Kärraskolans matsal den 13 maj 2019 (se informationen som presenterades under *PowerPoint Presentation informationsmöte i kärraskolans matsal om tak och solceller (2019-05-13)* rubrik 5.1.2). I grupp A deltog 81% vid

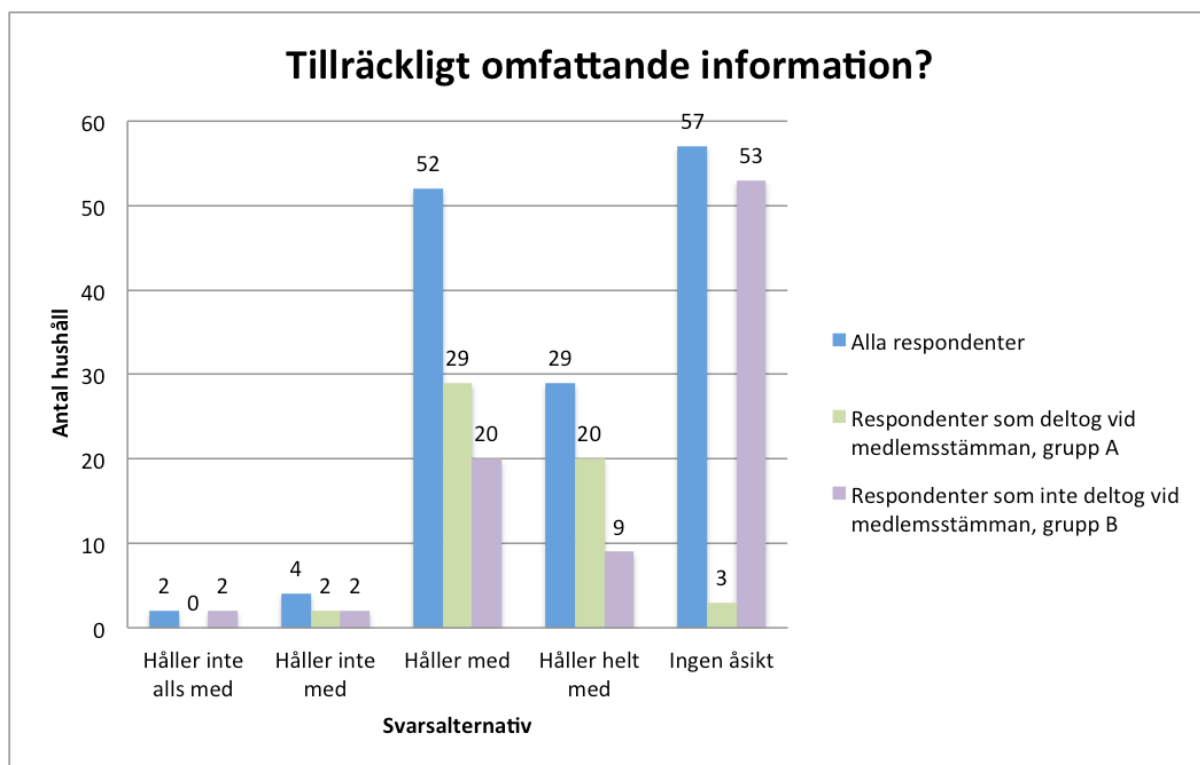
informationsmötet (se figur 14). Det var 20% av alla respondenter som tyckte att informationsmötet påverkade deras beslut att rösta och i grupp A tyckte 38% att informationsmötet påverkat deras beslut. I grupp B var det 10% som deltog vid informationsmötet och av dessa tyckte 7% att informationsmötet påverkat deras beslut att rösta (se figur 15). Det finns alltså en stor skillnad mellan respondenterna i hur stor andel som deltog vid informationsmötet och hur stor andel som tyckte att informationsmötet påverkade beslutet att rösta. Däremot har en del respondenter lagt en kommentar vid denna fråga i enkäten där de har sagt att informationsmötet inte påverkade deras beslut att rösta eftersom de var redan positivt inställda innan. Frågan har alltså tolkats på lite olika sätt av olika respondenter och därför blir resultatet av enkätfråga 7 svårtolkat.



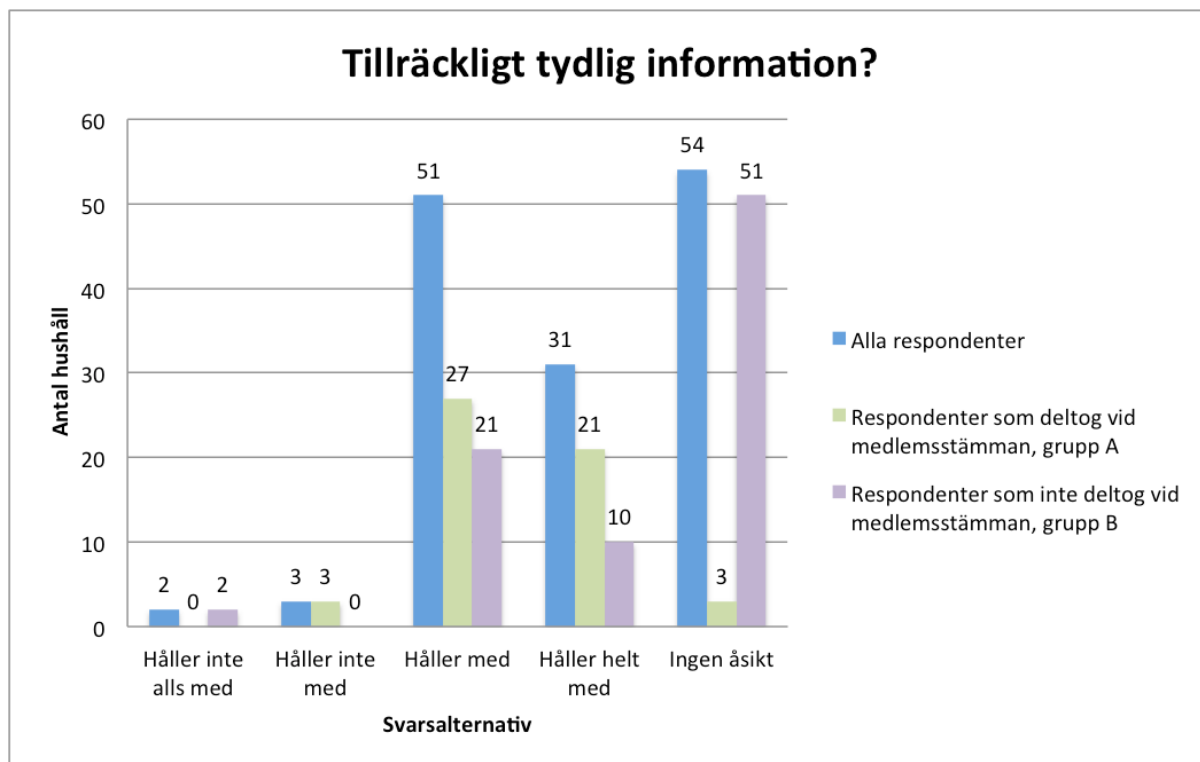
Figur 15. Enkätvar fråga 8, påverkade informationsmötet hushållets beslut att rösta?

Det är 11% av alla respondenter som lagt märke till en skillnad i kommunikationen från bostadsrättsföreningens styrelse till bostadsrättsföreningens medlemmar de senaste två åren. Generellt sett har de flesta inte upplevt någon skillnad eller saknar åsikt i frågan. 56% av alla respondenter svarar att det håller med eller håller helt med om att informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt omfattande och 4% håller inte med eller håller inte alls med (se figur 16). Vidare svarade 58% av alla respondenter att de håller med eller håller helt med att informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt tydlig och 4% håller inte med eller håller inte alls med (se figur 17). Det är tydligt att de flesta respondenterna som hade en åsikt tycker att informationen var både nog omfattande och nog tydlig.

91% i grupp A svarar att det håller med eller håller helt med om att informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt omfattande. Vidare svarade 89% i grupp A att de håller med eller håller helt med om att informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt tydlig. Det finns tydliga skillnader mellan Grupp A och grupp B när det gäller upplevelsen kring om informationen var tillräckligt omfattande och tillräckligt tydlig. Det finns en skillnad i att grupp B hade mindre åsikter och att de som svarade var mindre nöjda än grupp A.

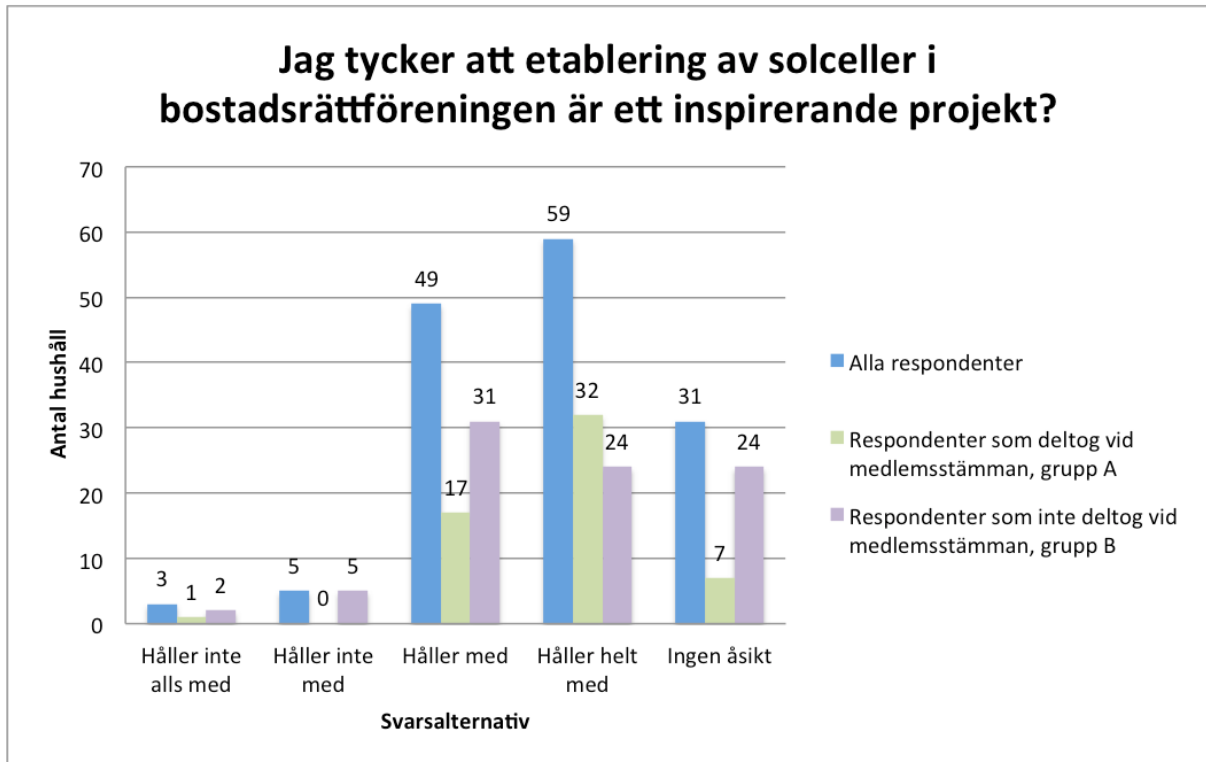


Figur 16. Enkät svar fråga 10a, informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt omfattande.

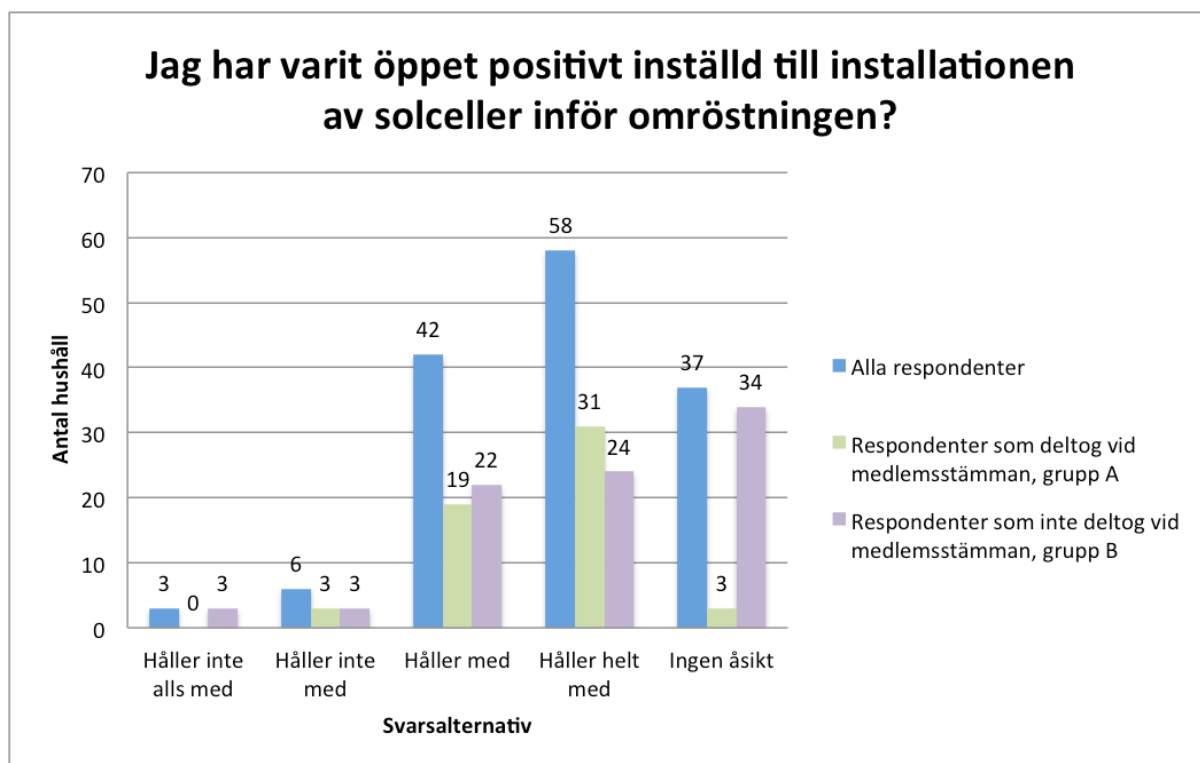


Figur 17. Enkät svar fråga 10b, informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt tydlig.

När det kommer till hur respondenterna har upplevt olika påståenden om beslutsprocessen så är upplevelsen i genomsnitt mer positiv för grupp A. På frågan om att etablering av solceller är ett inspirerande projekt är det enbart 2% av grupp A som inte håller med eller inte alls håller med. Även övervägande del av grupp B håller med om att det är ett inspirerande projekt (se figur 18). Även gällande om respondenten känt sig öppet positiv till implementeringen av solceller håller den största delen av respondenterna med eller helt med (se figur 19). Dessa två frågor har mest övervägande positiva svar från samtliga respondenter inkommit.

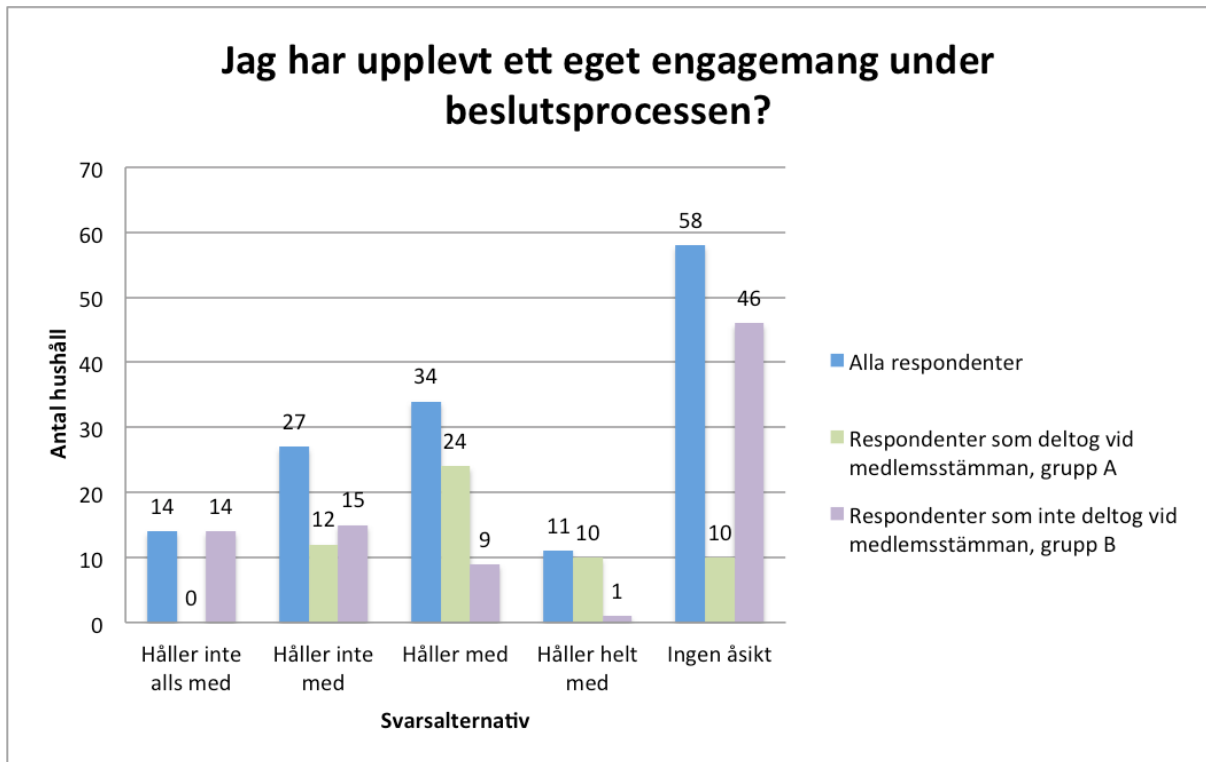


Figur 18. Enkätvar fråga 12b, jag tycker att etablering av solceller i bostadsrättsföreningen är ett inspirerande projekt.

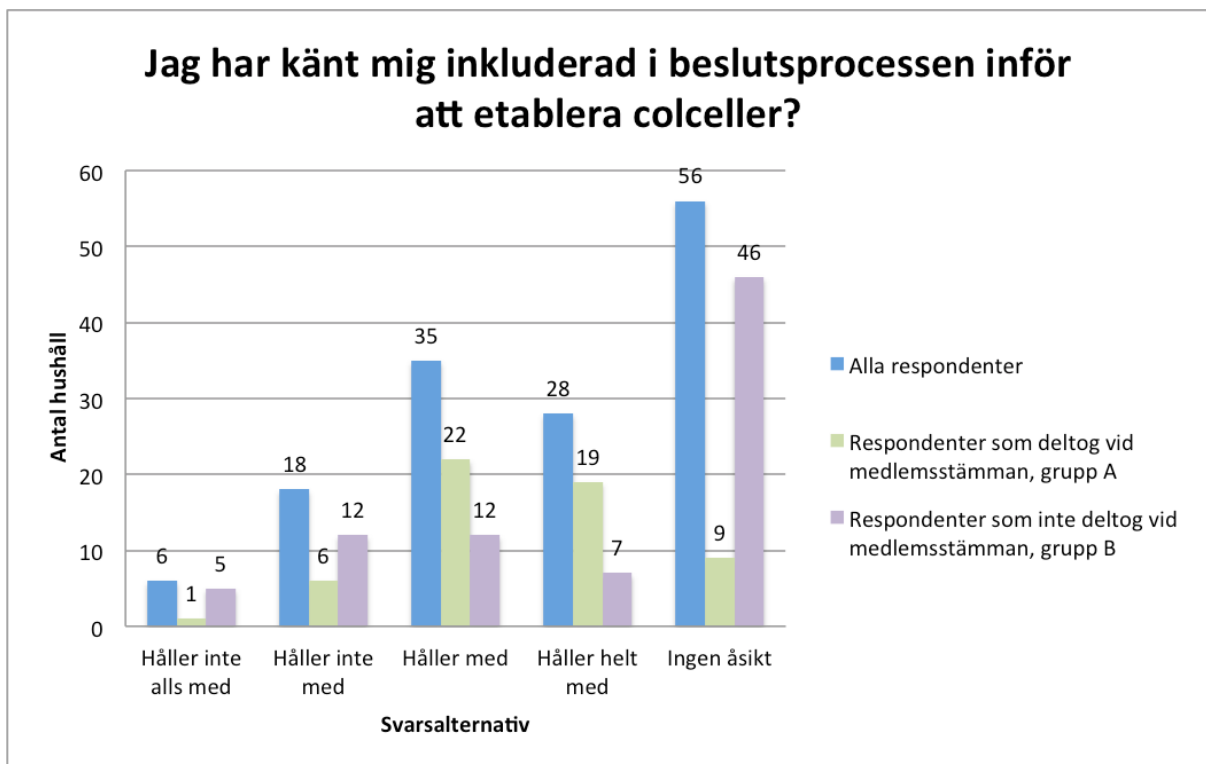


Figur 19. Enkät svar fråga 12d, jag har varit öppet positivt inställd till installationen av solceller inför omröstningen.

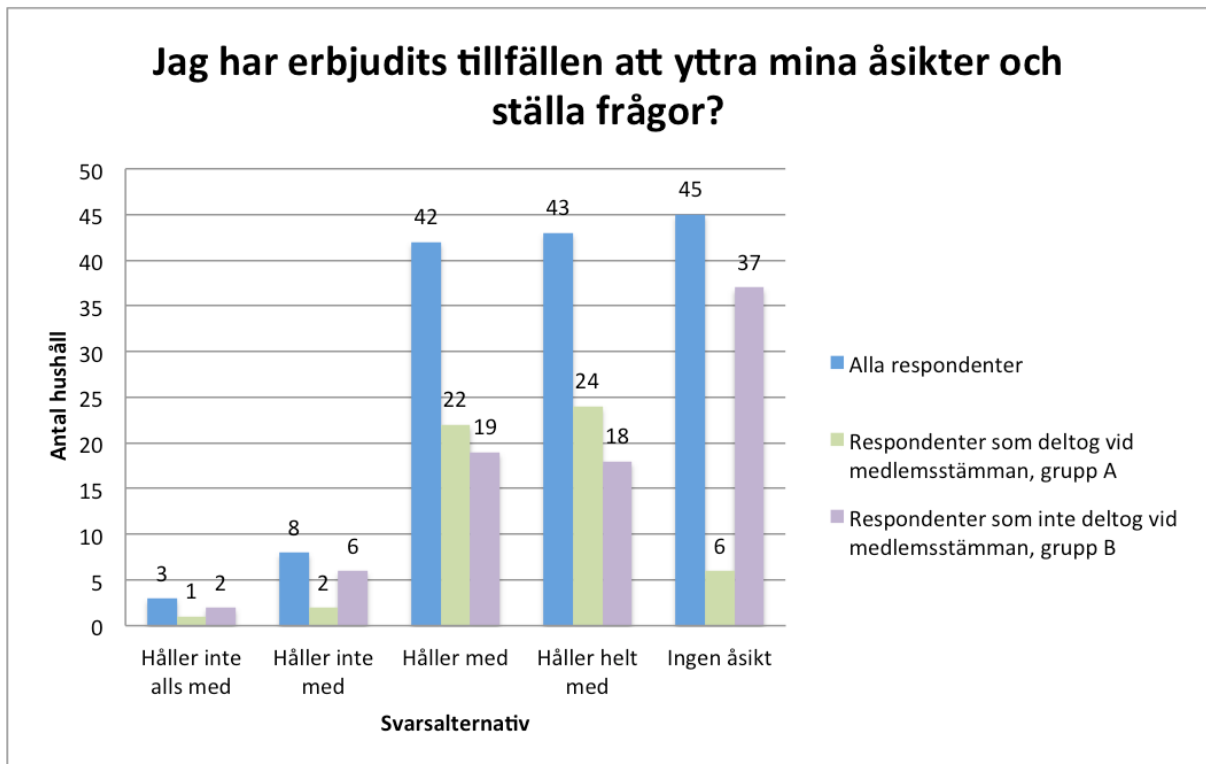
Det är tydligt att grupp B har upplevt ett lägre eget engagemang (se figur 20) samt att de har känt sig mindre involverade (se figur 23) och inkluderade (se figur 21) i beslutsprocessen. På påståendet om respondenten har känt ett eget engagemang så är det fler av grupp A som håller med eller håller helt med. Likaså om respondenten känt sig inkluderande är resultatet lägre för grupp B. Det finns också stora skillnader mellan grupperna vid påståendet om det funnit tillfällen att yttra frågor och funderingar (se figur 22). Av de respondenter som känt sig involverade under projektets gång så är det fler av de respondenter som deltog på medlemsstämman, grupp A.



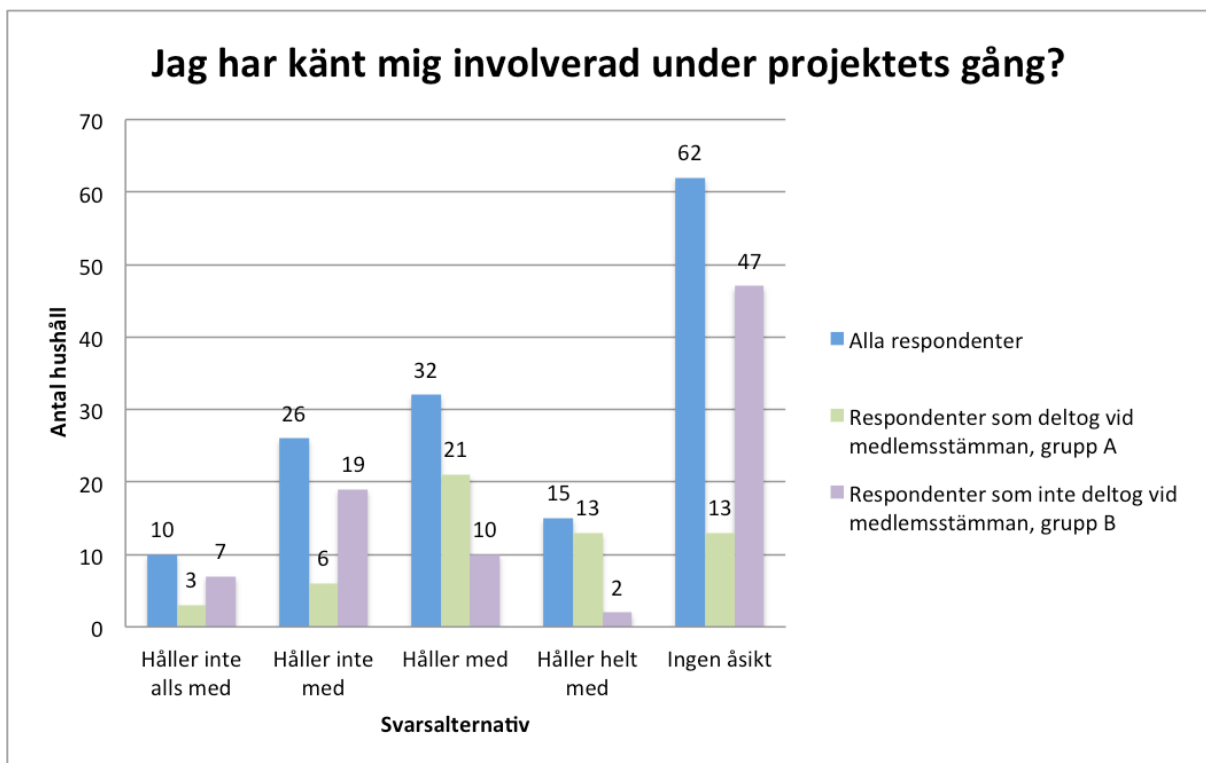
Figur 20. Enkät svar fråga 12a, jag har upplevt ett eget engagemang under beslutsprocessen.



Figur 21. Enkät svar fråga 12e, jag har känt mig inkluderad i beslutsprocessen inför att etablera solceller.



Figur 22. Enkät svar fråga 12f, jag har erbjudits tillfällen att yttra mina åsikter och ställa frågor



Figur 23. Enkät svar fråga 12c, Jag har känt mig involverad under projektets gång.

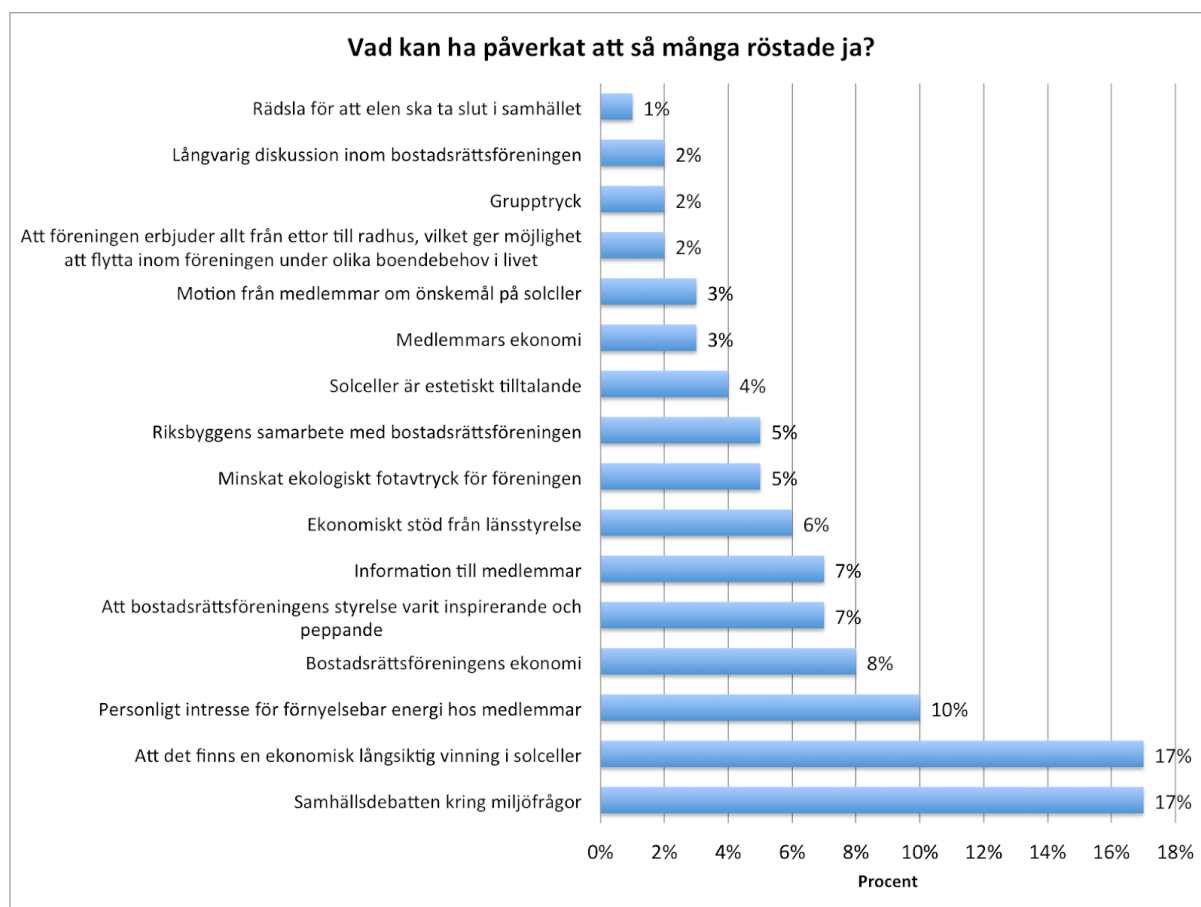
Det är spritt vad respondenterna tror kan ha påverkat att så många röstade ja till att installera solceller. Men det två anledningarna som främst lyfts är samhällsdebatten kring miljöfrågor och att det finns en ekonomisk långsiktig vinning i solceller, dessa har 17% vardera. Förutom dessa två är det relativt spritt mellan resterande alternativ och lika mellan de olika populationerna. En del respondenter har lyft argument som inte fanns som alternativ, exempelvis (se alla argument i bilaga 9):

*“Att styrelsen gick ut i media (rapport) innan informationsmötet. Debatten kring mätning av energiförbrukning vilket vi är unika med”*

*“Styrelsens ambition i samarbetet med entreprenören Riksbyggen”*

*“Helt enkelt bra för miljön”*

*“Taken behövdes ändå byggas om”*



Figur 24. Enkät svar fråga 3, vad tror du kan ha påverkat att så många röstade ja till att installera solceller? Sammanfattat den totala populationen.

Under övriga synpunkter är det väldigt blandat vad respondenterna har skrivit men en kommentar som är återkommande är att den ekonomiska vinningen ifrågasätts. Se kommentarerna nedan (fullständiga kommentarer under övriga synpunkter finns i bilaga 9):

*“Långsiktig ekonomisk vinning är en definitionsfråga då man säljer eller när ingen vill ha den”*

*“Jag tror att vi är ganska många som är äldre som bara får vara med att betala kostnaderna eftersom hyrorna ska höjas varje år för detta projekt”*

*“Hoppas långsiktigt skulle detta leda till mindre månadsavgifter för medlemmarna. Personligen hade satsat på bredband som andra hus i (Föreningar) grannskapet gjort”*

*“Ska bli intressant att se resultatet och vad vi kan få ut i form av energi. Hoppas det blir bra utfalls så att fler inspireras”*

### **5.2.3 Sammanfattning av enkätresultat**

Det går att urskilja en del skillnader mellan grupperna, de mest tydliga skillnaderna är att grupp A är mer positivt inställda till kommunikationen under processen. Både vad det gäller informationen men även tillfällen att ställa frågor. De som deltog på medlemsstämman visar även på ett högre eget engagemang och har i en högre grad känt sig både involverade och inkluderade. Att fler i grupp A även deltog vid informationsmötet visar på ett högre engagemang. Det är också en större del av grupp A som har haft åsikter, grupp B har ofta en stor andel som inte haft någon åsikt i enkäten. Grupp A har alltså varit mer nöjd med beslutsprocessen än grupp B. Grupp A har även visat ett högre miljöintresse, har bött i bostadsrättsföreningen längre och kan till större utsträckning tänka sig flytta inom bostadsrättsföreningen. Slutligen visar enkäten på att den ekonomiska aspekten också har varit bidragande till utfallet och att det inte bara är den hållbara aspekten av projektet.

## **5.3 Resultat av semistrukturerade intervjuer**

De semistrukturerade intervjuernas resultat är sammanställda i en flytande text under olika teman för att underlätta för tolkning och jämförelse av olika data. Resultaten från de olika respondentgrupperna är presenterade på ett sätt som markerar skillnader och likheter för att lättare kunna dra slutsatser av resultatet.

### **5.3.1 Respondenternas miljöintresse**

Intresset för miljöfrågor och viljan att arbeta med dessa och bidra är stort hos representanterna från Riksbyggen. Miljön ses som en aktuell fråga överlag i branschen och omvärlden. Det upplevs av respondenterna från Riksbyggen ibland som svårt att jobba med miljöfrågor eftersom Riksbyggen inte äger fastigheterna. Styrelsen i Göteborgshus 38 är framåt när det kommer till miljö och energifrågor, det har enligt Riksbyggen underlättat möjligheten att arbeta med sådana frågor. Ordförande för Göteborgshus 38s styrelse har ett stort intresse för miljöfrågor och ser det som en självklarhet att jobba för en bättre miljö. För honom känns det viktigt för framtiden att kunna bidra med miljövänlig el och ha förnyelsebar energi.

Medlemmarna uttrycker också att de har ett intresse för miljöfrågor, ingen av dem har själva varit aktiva i miljörelsen men läser gärna om och diskuterar miljöfrågor. Medlemmarna ser positivt på initiativet och tycker det är bra att bostadsrättsföreningen bygger solceller. En av medlemmarna menar att han är fortsatt positiv men att det återstår att se om bostadsrättsföreningen får billigare energi som det påstås. Riksbyggen, medlemmar och ordförande anser alla att solceller ligger rätt i tiden och är trendigt, en medlem lyfter fram potentialen för laddstationer till elbilar och andra nämner möjligheten i framtiden att lagra energin. Medlemmarna är alltså även öppna för andra hållbara renoveringar. Respondenterna har alla ett intresse för miljö och för projektet.

### **5.3.2 Den upplevda kommunikationen under beslutsprocessen**

Kommunikation är väldigt viktigt, det är en lärdom ordförande säger sig ha sen tidigare projekt. Han menar att det alltid finns de som upplever att det inte fått tillräckligt med information men säger samtidigt att det går inte att gå ut med information jämt, utan det ska finnas information att ge ut på rätt sätt. Biträdande projektledare menar att det gäller att hela tiden hålla bostadsrättsinnehavarna uppdaterade i projektet och tycker att de gjort det. Styrelsen fick enligt projektledaren ganska mycket stöd eftersom det inte är så ofta en extrastämma av den karaktären hålls. Riksbyggen tog tillsammans med styrelsen fram informationsmaterial. Projektledaren poängterar dock att det är viktigt att det är styrelsen som kommer ut med informationen eftersom det är styrelsen som har extrastämman och inte

Riksbyggen. Medlemmarna har enligt ordförande innan medlemsstämman varit tillräcklig informerade eftersom de fått ut information och material innan. Bland det viktigaste i utskicken är hur saker presenteras och formuleras. Ordförandes tips när det kom till informationsbladen är att:

*”Det ska vara så enkelt som möjligt att förstå det som skrivs, inte för mycket text, utan det ska vara så att du förstår vad det handlar om. Du ska kunna läsa ett sånt här papper (håller upp A4), det ska inte vara trångt emellan raderna utan enkelt att förstå. Och det var vi väldigt noga med att jobba med, att det blev på det sättet. För man ser det annars att då kommer man säga att ”det kunde jag inte läsa på det papperet, det såg inte jag”. Utan tydligt, och då är det bättre att man går ut en gång mer med information och har mindre på själva det som går ut.”*

Det finns en viss skillnad hur Riksbyggen kommunicerar med medlemmar och med Styrelsen. För medlemmarna presenterades enligt Riksbyggen generell, övergripande information och inte för tekniskt detaljerat. Detta för att hålla informationen på en förståelig nivå för alla, så att medlemmar förstår konsekvenserna av projektet, till exempel ökade månadskostnad och när arbetena ska genomföras. Med styrelsen går Riksbyggen in på mer specifika detaljer. En representant från Riksbyggen menar att medlemmar är mer intresserade av hur renoveringsprojekt påverkar dem själva och deras hushåll medan styrelsen brukar se mer till helheten, därför presenteras på möten med medlemmar hur de enskilda bostadsrättsinnehavare kan komma att påverkas. Bilden av att medlemmar är intresserade av hur de blir personligt påverkade förstärks av att de flesta frågorna som styrelsen fått till sig gällande projektet är hur ombyggnationerna skulle påverka de boende, hur mycket ställningar runt huset kommer att påverka, bullerfrågor och om det går att vara på sin uteplats på sommaren.

Riksbyggen arbetar enligt projektledaren jättemycket med kommunikation i sina projekt och försöker vara tydliga tidigt, det är viktigt att hålla medlemmar informerade för att minimera oro och irritationsmoment. Projektchefen upplever att styrelsen varit väldigt öppen mot sina medlemmar men att det är svårt när det är 431 lägenheter att ha en informationskanal som alla tycker är bra. Helst vill ordförande att folk ska gå in och läsa på hemsidan så informationen kommer ut, det är dock svårt att veta hur många som läser där och ibland kan det vara svårt att nå ut till alla. Ordförande upplever att styrelsen tar sitt ansvar, har öppet hus och svarar medlemmarna när de har frågor.

Medlemmarna upplever ingen tydlig förändrad kommunikation de senaste två åren (sedan föreningssamordningsgruppens införande). Dock upplever en medlem att det blivit bättre sedan styrelsen har medlemsöppet en gång i månaden där medlemmar kan ställa frågor. Riksbyggen upplever att det inte var så mycket frågor eller respons från medlemmar. Detta tros bero på att den informationen medlemmarna har fått till sig varit bra.

### **5.3.3 Projektstyrningsgruppens syfte och arbete**

Syftet med projektstyrningsgruppen är enligt Riksbyggen att styra, leda och fördela arbetet till de andra personerna. Syfte är enligt ordförande att ta fram riktlinjer för hur jobbet ska fortskrida, projektets behandlas och tas sedan vidare till styrelsen där det mesta beslutas.

Det är enligt projektledaren och biträdande projektledaren styrelsen som har utsett sitt utskott och de som sitter i projektstyrningsgruppen i bostadsrättsföreningen, och de gavs mandat om vilka beslut som fick fattas. Enligt Projektchefen får projektstyrningsgruppen i vanliga fall inte ta några beslut, men i detta fall satt styrelsemedlemmar med beslutsmandat upp till en viss kostnad i projektstyrningsgruppen. De kunde tillsammans i projektstyrningsgruppen ta beslut gentemot entreprenören inom ramen för projektet, även mindre frågor med mindre ekonomisk påverkan kunde

de besluta om. Gick summan för besluten över vad mandatet tillät så kontaktades styrelsen och bostadsrättslagen eller stadgar avgör hur sådana beslut fattas och vad summan sätts till.

### **5.3.4 Föreningssamordningsgruppens syfte och arbete**

Föreningssamordningsgruppen syfte var enligt ordförande att se till att medlemmarna fick rätt information i rätt tid. Det var föreningssamordningsgruppen som planerade alla informationsmöten och om det var annat som behövde göras runt omkring i projektet som berörde medlemmarna. Bostadsrättsföreningen köper enligt ordförande bland annat en tjänst av Riksbyggen för att få hjälp med kommunikationen, men det är i slutändan styrelsen som ansvarar för att det blir rätt. Syftet med föreningssamordningsgruppen var enligt biträdande projektledare att dela upp projekteringsfrågorna med kommunikation och föreningsfrågor för att effektivisera. Föreningssamordningsgruppens medlemmar beskriver att de bland annat planerade informationshantering, informationsmöten, utskick och extrastämman. De beredde alla frågorna relaterade till bostadsrättsföreningens medlemmar åt projektstyrningsgruppen och styrelsen. Gruppen hade som uppgift att ta vara på medlemmarnas frågor och arbeta med medlemsfrågor.

Effekterna av att ha en specifik grupp med ansvar för medlemmar och kommunikation var enligt Riksbyggen att mötena blev mer fokuserade. I vanliga fall är det många olika typer av frågor som ska behandlas och det upplevs som spretigt. Möten som bara handlade om medlemsfrågor och information gjorde att det blev mer effektivt och ett tydligt fokus på medlemmarna och kommunikation. Det är enligt ordförande bra att ha en grupp som tittar på vilken information som ska ut och hur den informationen ska formuleras. Ordförande menar att föreningssamordningsgruppen gav bra effekter, det gavs tid att gå igenom exakt punkt för punkt innan information skickade ut till medlemmarna. Först förberedde Riksbyggen informationen och den gick sedan genom tillsammans i föreningssamordningsgruppen och godkändes av styrelsemedlemmar och publicerades sedan. Att ha ett extra steg med kommunikation upplevde ordförande som positivt, för det gjorde att informationen gick att få till sig på olika sätt. Det kommunicerades till medlemmarna när det fanns något som de behövde få reda på. Enligt ordförande satte föreningssamordningsgruppen först samman vissa informationspunkter och gick sedan ut med dessa vid behov. Sådan information som förmedlades till medlemmar var hur processen skulle påbörjas, vad som ska göras och tanken med projektet. Den information som delades ut handlade enligt Riksbyggen mycket om styrelsens arbete och vad de ville kommunicera till medlemmar, projektet i stort, vad som händer i bostadsrättsföreningen. Djupare om projektet med kostnad och tidsplan lyftes på möten. Kommunikationen skedde i etapper, detta är något som ordförande tycker är viktigt. Om det blir för mycket information på en gång så kan det bli rörigt för mottagaren. Den information som behövs för stunden är det som skickas ut och med nästa information görs ett nytt utskick så det inte blir för rörigt.

### **5.3.5 Upplevda barriärer**

De upplevda barriärerna är bland annat projektets storlek, bristen på engagemang hos medlemmar och att medlemmar upplever att viss information ej framkommit. Det respondenterna lyft som problem, känt oro kring eller upplevda potentiella hinder är sorterade nedan efter teman.

#### **5.3.5.1. Projektets storlek och tidsaspekten**

Ett orosmoment som Riksbyggen upplevde var projektets storlek, vilket kan försvåra för medlemmar att förstå och se intresset i varför de ska rösta igenom den hållbara renoveringen. En ännu större oro som upplevdes var att takombyggnationen blev större än vad som planerades från början, vilket gjorde att omfattningen på projektet växte mycket.

Enligt Riksbyggen tog bygglovet tog längre tid än beräknat och bidraget från länsstyrelsen har ett slutdatum, denna kombination gjorde att projektet sköts fram i tid och att det fanns en risk att tappa bidraget från länsstyrelsen. Det påverkade arbetsmetodiken i projektet eftersom behovet fanns att påskynda och vara redo att börja bygga direkt vid godkänt bygglov detta för att hinna innan investeringsstödet löpte ut.

### 5.3.5.2 Engagemang

Det var för få medlemmar på informationsmötena enligt ordförande, dock menar han att det var ungefär lika många om inte något fler medlemmar som kom på extrastämman än vad de brukar vara på årsstämmor. En av medlemmarna anser att det var lite dåligt med folk på informationsmötet. Många som berördes av solcellsinstalleringen dök inte upp på möten men ställde efteråt frågor kring det som behandlats på mötena. Frågor som inte hade behövt ställas om personerna gått på mötena menar ordförande. Alla som ställde frågor fick dem besvarade och även de som inte var på mötena har fått informationen till sig. De flesta frågor via mejlen har besvarats omgående när de inkommit, men om det är större frågor har föreningssamordningsgruppen diskuterats tillsammans innan svar getts.

När det kommer till medlemsengagemanget och deltagande i beslutsprocessen har de intervjuade medlemmarna olika teorier till vad de anser är ett lågt röstdeltagande, de tänker att folk kanske inte har tid, att de prioriterar annat och inte ville ge bort sin fullmakt. Det lyftes även fram tankar kring att en del kan ha tänkt att beslutet redan var taget och att det därmed inte fanns någon anledning att rösta. En av medlemmarna menar att informationen gick ut i lite omvänd ordning. Styrelsen gick ut i media och berättade om projektet innan informationsmötet och omröstningen. Medlemmen menar att styrelsen borde varit tydligare att projektet var i planeringsfasen.

*”Så man bara reportaget så tänkte man ”vad är det som hänt, ska vi göra det här”, fanns ingen information om det i huvudtaget. Då kan jag förstå att vissa medlemmar känner sig besvikna. Man fick intrycket [av inslaget] att man skulle göra det utan att beslut fattats.” (Medlem 2).*

En av medlemmar är förvånad över att det är så få som röstat eftersom han menar att projektet har stor inverkan både genom höjd avgift en procent ytterligare varje år och att det var ett stort beslut. Det brukar enligt ordförande vara ungefär 20-25% som kommer på årsstämman i bostadsrättsföreningen. Antalet som röstade på extrastämman var likvärdigt, det var till och med någon mer på extrastämman menar ordförande. Intresset från medlemmarnas sida påverkar, de tycker att det känns som en bra grej för bostadsrättsföreningen att satsa på förnyelsebarenergi, detta tror ordförande påverkar att de kom dit och ville göra sin röst hörd och ställa frågor.

### 5.3.5.3 Information

En medlem säger att han saknar information om hur avskrivningstiden för solcellerna räknades fram, men upplever sig annars ha haft tillräckligt med information för att ta ett övervägt beslut vid omröstningen. En medlem lyfter att om det tydligare hade informerats kring konsekvenserna under byggtiden så hade det förändrat hur den valt att rösta. Det fanns en oro hos en del av medlemmarna att den ekonomiska vinsten i solenergi som presenterades var vinklade siffror. En medlem lyfter fram att den inte upplevt att all information stämt och att vid kommunikationen med medlemmar skulle styrelsen varit tydliga med hur många kWh som sparas men inte dra ett likhetstecken med hur mycket pengar som sparas. Detta eftersom det inte går att veta vad elpriset kommer att vara i framtiden, om det till exempel blir negativt elpris behöver det hanteras.

### 5.3.6 Upplevda framgångsfaktorer

Nedan följer ett antal faktorer som identifierats under intervjuerna som bidragit till att processen har fungerat på smidigt. Framgångsfaktorer som identifierats är att bostadsrättsföreningen har kollektiv el, god samverkan mellan olika projektpartner, hur de ekonomiska aspekterna lyfts fram, tydlig information och högt engagemang hos styrelsen. Generationsboende finns det delade känslor kring vilken påverkan det kan ha haft på beslutsprocessen.

#### 5.3.6.1 Kollektiv el

Den kollektiva elen gör enligt Riksbyggen att bostadsrättsföreningen hade goda förutsättningar för att ha solceller eftersom solcellsanläggningen blir mer ekonomiskt fördelaktigt, även ordförande lyfter att kollektiv el gjorde det enklare att driva igenom projektet. Bostadsrättsföreningen hade tidigare pratat om vindkraft och elseparering men pausade tanken på elseparering och vindkraft och fokuserade på solceller. En medlem lyfter också elseparering och att det har varit en debatt om kollektiv el i bostadsrättsföreningen, där vissa vill ha egen elräkning och mäta individuellt och vissa ansåg att föreningen ska fortsätta med kollektiv el.

*”Mäter man själv har man större möjlighet att påverka, mäter man inte själv så låter man någon annan betala eller så och då har man försökt hitta ett alternativ till det och då är solceller en del i det hela”* (Medlem 2).

Med kollektiv el är det enligt en medlem svårt för enskilda hushåll att påverka sin elförbrukning och solceller ses som ett kreativt sätt att lösa problemet att vissa medlemmar får sin elförbrukning betald av någon annan. Alla medlemmar var inte förtjusta i förslaget om separata elräkningar.

#### 5.3.6.2 Generationsboende

Merparten av respondenterna upplever det tveksamt att bostadsrättsföreningen är uppbyggd som ett generationsboende påverkade hur folk röstade. En av medlemmarna tänkte dock att det kan ha varit en av anledningarna till att folk röstade ja. Däremot lyfter ordförande att det är många som har bott i bostadsrättsföreningen sedan den byggdes, vilket är en indikation på att de har bott där i olika skeenden i livet. Projektchefen tror att eftersom bostadsrättsföreningens är placerad en bit utanför stan och att folk bor där för att leva längre period, så finns ett större engagemang. Det hade inte varit samma respons om det varit en förening i stan där människor bor för att tjäna pengar. En medlem ser investeringar och underhåll som en framgångsfaktor för att tjäna pengar och uttrycker:

*”tycker det är positivt i vår förening att vi satsar bra och håller värdet i föreningen. Då vid en eventuell försäljning kan man få pengar efter det. Speciellt om man kanske inte har läget som andra föreningar har, Kärra är inte helt borta men andra har mer centralt I kärra får man leva med att det är bra miljö och bra boendemiljö.”* (medlem 2)

#### 5.3.6.3 Samverkan

Riksbyggen förvaltar Göteborgshus 38 och ordförande tycker det är väldigt bra att ha med dem och att det finns ett avtal mellan Riksbyggen och bostadsrättsföreningen eftersom samarbetet säkrar upp projektet. Kommunikationen mellan styrelsen och Riksbyggen upplever ordförande som mycket bra, och anser att de haft ett jättebra samarbete. Göteborgshus 38 bröt under en tid med Riksbyggen för att de inte var nöjda med byggavdelningen. När Riksbyggen ändrade arbetssätt och tog till vara på och lyssnade på var föreningarna ville så valde Göteborgshus 38 att återuppta samarbetet. Ordförande menar att om man inte lyssnar på föreningarnas önskemål så förloras förtroendet. Nu är Göteborgshus 38 väldigt nöjda med samarbetet.

Riksbyggen hade ett samverkansavtal med entreprenör där de tillsammans tog fram bygghandlingar för projektet. Denna arbetsmetodik gjorde att projektering kunde ske samtidigt som informationsmöten, stämmor och liknande. Det ses av Riksbyggen som en fördel att jobbet kunde delas upp och att en entreprenör var på plats när bygglovsbesked kom, eftersom detta gjorde att bygget kunde påbörjas direkt vid beskedet.

Entreprenören medverkade även i projektstyrningsgruppen, vilket gav effekter. De kunde enligt projektledaren bland annat bidra med entreprenörsperspektiv om vad som är kostnadsdrivande eller inte. Genom att få ta del av bostadsrättsföreningens tankar och ta med dessa till projekteringsgruppen, skapades en grund att på ett bättre sätt leverera det som bostadsrättsföreningen förväntar sig. Biträdande projektledare upplever också att entreprenören fick mer förståelse för styrelsen. Entreprenörens involvering ses som en framgångsfaktor och Riksbyggen kan tänka sig att göra liknande i framtida projekt. Projektstyrningsgruppen upplevs av Riksbyggen ha uppfyllt sitt syfte, det handlar inte bara om tidsaspekten utan även om att lära känna varandra och lära sig samarbete eftersom representanter från styrelsen, entreprenören och Riksbyggen ska arbeta tillsammans under en längre tid.

Ordförande upplevde inga interna konflikter i styrelsen under beslutsprocessen. Det har dock förekommit diskussioner om allt runt omkring om hur det ska genomföras, men när förslaget presenterades stod styrelsen enig. Hur Riksbyggen är involverade i projektet upplevs något oklart av medlemmarna. Det upplevs dock som bra att ha Riksbyggen involverade när det kommer till upphandlingar, så att bostadsrättsföreningen får rätt avtal och inte behöver ta stora ekonomiska risker.

#### **5.3.6.4 Ekonomi**

För att sälja in projektet till bostadsrättsföreningens styrelse valde Riksbyggen att lyfta fram hur projektet kan ge lönsamhet för bostadsrättsföreningen. De framhävde även att skador på byggnader ofta ökar om de inte underhålls på rätt sätt. Att det finns en relativt god ekonomi i projektet för bostadsrättsföreningen och att det kan leda till att de kan spara pengar ses av Riksbyggen som en framgångsfaktor. Hade det bara varit kostnader så tror inte projektchefen att utfallet varit detsamma, miljö och energiprojekt är lättare att få igenom när de går med vinst och solcellerna lades fram som en investering.

Anledningen att folk röstade ja tror medlemmar beror på att det fanns en avskrivningstid och en ekonomisk vinning på sikt. Att bostadsrättsföreningen har god ekonomi lyfts av en medlem som en bidragande faktor till röstresultatet. En av medlemmarna gissar att eftersom den stora investeringen var taken och de ekonomiska antagandena med avskrivning på 10 år gör att folk tänker att de får solcellerna gratis. Att det inte skulle bli mer än 3% hyreshöjning istället för 2% var också bidragande.

*”Vissa tycker ingen avgiftshöjning, andra tycker jämn avgiftshöjning så man har pengar i föreningen om det skulle behöva göras stora investeringar finns alltid två sidor. Dom som inte vill betala och de som ser att det är bra att ha pengar i föreningen och investera” medlem 2.*

Det var 22% av hushållen som var med och röstade, Riksbyggen tror att det dels beror på att bostadsrättsföreningen stod inför ett stort ombyggnadsprojekt med ombyggnaden av taket och att de skulle ske en förändring var ett faktum oavsett. Detta är någonting som både Riksbyggen, ordförande och medlemmar är överens om. Medlemmarna lyfter alla fram att den nödvändiga ombyggnationen av taket var den stora investeringen och att det var lika bra att investera i solceller när taken ändå skulle byggas om.

### 5.3.6.5 Tydlig information

Innan Riksbyggen involverades hade styrelsen enligt ordförande vid olika tillfällen och på olika forum nämnt att solceller var på agendan, bland annat nämndes det på en årsstämma och lite andra informationsmöten. Ordförande är nöjd med själva beslutsprocessen och hade inte ändrat på den, de har fått igenom det på det sättet de ville och under den tiden som behövdes.

Styrelsen har enligt Riksbyggen löpande informerat om projektet på ordinarie årsstämmor, de har även skickat ut brev om projektet och haft informationsmöte med medlemmar där alla var bjudna. Projektchefen menar att om medlemmar känner att de inte fått information så har de inte läst den informationen som kommit dem tillhanda. Det har under projektets gång kommit några synpunkter och frågor via styrelsen och det finns en punkt på föreningssamordningsgruppens möte där inkomna frågor behandlas, detta är något som både ordförande och riksbyggen lyft. Den mesta responsen har varit positiv och framförallt skett under möten där medlemmar varit inbjudna. En av medlemmarna ställde inte några frågor till styrelsen under mötet utan kollade upp de frågetecken som uppstått hemma, han menar att alla har ett eget ansvar att ta reda på information som saknas och vad saker betyder.

Merparten av medlemmarna lyfter fram att det varit både informationsmöten, information i brevlådan och uppdatering vid förändring på bostadsrättsföreningens hemsida. Kommunikationen och informationen från styrelsen upplevs som bra. Alla tillfrågade medlemmar upplever att det funnits tillfällen att ställa frågor och att svar givits, merparten upplever att de hade tillräcklig med information för att ta ett övervägt beslut vid omröstningen. Riksbyggen menar att de har arbetat aktivt med att vara så tydliga som möjligt med hur det kommer att vara under byggtiden, att det handlar om en begränsad period samt att de gör allt de kan för att minimera olägenheterna. Detta är någonting som en av medlemmarna framhäver eftersom denne efter att bygget påbörjats hörde av sig till styrelsen när byggnationerna påbörjats med ett klagomål och snabbt fick hjälp med problemet. Upplevelsen från medlemmen är att styrelsen tar till sig problem och förbättrar situationen. Alla medlemmar har numera kontaktuppgifter till projektledaren och entreprenören om det har frågor.

Att medlemmarna givits tydlig och bra information innan omröstningen anses av Riksbyggen som en av anledningarna till att medlemmarna röstade ja. Det anses från Riksbyggen inte ha funnits några frågetecken om omfattningen eller kostnader hos medlemmar. En annan anledning till att medlemmarna röstade ja tror ordförande är för att de som var intresserade och var på plats fått till sig den information i god tid som behövdes för att sätta sig in i solcellsfrågan. Detta förstärks av en medlems upplevelse att det under processen svängde från att ha varit väldigt tveksamt, till att de som gick och röstade var övertygade om att det var rätt beslut. Detta beroende på kommunikationen och information längs vägen. En av medlemmarna anser också att god information på första mötet, informationsmötet och möjlighet att ställa frågor samt att det gick ut information efter mötet i skriftlig form till alla medlemmar i brevlådan var avgörande för röstresultatet. Mötet 13 maj upplevdes av de intervjuade medlemmarna som deltog som konstruktivt och att de närvarande fick fakta vad projektet innebar. Det informerades om projektet och rambudget i stora drag, lagom djupt för att folk i allmänhet ska förstå och god tid gavs till att ställa frågor. Det var ingen som gnällde utan folk var positiva, dock upplevdes det vara för lite med folk på informationsmötet både av ordförande, medlemmar och Riksbyggen. De som kom till årsstämman eller extra stämman var de som var involverade och intresserade och som gärna lyssnade på informationen som kom ut.

Kommunikationen mellan styrelse och medlemmar upplevs av medlemmarna som bra, både med informationsmöten och att det gick att kontakta styrelsen. Den informationen som styrelsen gick ut med upplevdes av medlemmarna som sanningsenlig, trovärdig och transparent. Det upplevdes inte som att de försökte påverka medlemmarna i någon riktning, även fast positiva saker lyfts fram. De

medlemmar som varit närvarande på informationsmötet tror att det påverkade andra i deras röstningsbeslut, dock vara alla redan positiva till förslaget redan innan mötet och ändrade själva inte sin inställning. Medlemmarna fick enligt Riksbyggen inte reda på omfattningen av ombyggnationerna förrän på informationsmötet, tre veckor innan stämman. Riksbyggen tycker att det var bra med informationsmötet några veckor innan omröstning. Bland annat uttryckte projektledaren:

*“Jag tycker den [tiden] var bra, rimlig. Det var en bra tid mellan att ha informationsmötena till man röstade, för då är frågan fortfarande aktuell och man har hunnit smälta det lite grann.”*

En av medlemmarna upplever att den fått till sig all information de behöver, saker som behandlats är bland annat budget, tidsplan, teknisk information, hur projektet var tänkt samt investeringsstödet, alla aspekter anses täckta.

Enligt Riksbyggen kan röstningstalet bero på att projektet uppmärksammats i media, vilket kan ha bidragit till att folk blir mer engagerade och kommer. Det stora engagemanget i styrelsen och att de brinner för frågan, i kombination med att de varit ute i god tid med information tror Riksbyggen vara bidragande faktor till röstningsresultatet.

### **5.3.7 Lärdomar och framtidsutsikter**

De intervjuade medlemmarna rekommenderar andra bostadsföreningar att installera solceller på taket. Tips Göteborgshus 38 medlemmar har till de som funderar på att installera solceller är att de bör börja med att undersöka vilka förutsättningarna är, vilka bidrag som går att få och vilken procent av investeringskostnaden som kan täckas upp av bidraget. Därefter bör medlemmar i andra bostadsrättsföreningar begära bra information om handfasta saker som alla förstår, såsom ekonomi och att det i framtiden kan utveckla med batteri och spara pengar, bör presenteras och på ett enkelt sätt så gemene man fattar.

#### **5.3.7.1 Lärdomar**

De lärdomar som kommer tas med i framtida projekt är enligt ordförande: *“Det jag alltid vill ha med mig är att man ska informera på rätt sätt och man ska ta med sig medlemmarna så de är och känner sig delaktiga när det är så här stora projekt, det är viktigt. Sen givetvis att man underhåller byggnaderna, det ska man göra och det har vi som styrelse ett ansvar för. Och följer det efter vår underhållsplan”*

Ordförande rekommenderar andra föreningar som funderar på att installera solceller att de går igenom att förutsättningar och tar tid på sig för att komma fram till ett beslut. Det är även viktigt att involvera medlemmarna i god tid och ha medlemsmöten för att tala om vad och hur styrelsen tänker. Att ha upplägget med föreningssamordningsgruppen och projektstyrningsgruppen upplever ordförande ha fungerat väldigt bra.

Att ha en utsedd grupp för kommunikation kommer användas av Riksbyggen i liknande projekt där medlemmarna står inför ett stort beslut. Riksbyggen vill i framtiden ha föreningssamordningsgrupp, det har upplevts som bra och effektivt att gruppen fokuserat på information ut till medlemmarna. Det anses inte behövas till alla typer av projekt, utan när det är stora beslut som ska fattas där informationsutskick och informationsflödet är väsentligt. Att koppla in en entreprenör tidigare i projekt kan enligt Riksbyggen vara fördelaktigt vid tidspress. Det lärdomar ordförande kommer ha med sig till framtida omröstningar är att det ska vara fler besökare som kommer på möten. Om fler medlemmar kommer till möten och lyssnar och verkligen tar till sig, så undviks frågor i efterhand. Det bästa är enligt ordförande att medlemmar kan ställa frågor direkt i processen.

### **5.3.7.2 Bostadsrättsföreningars styrelser i framtiden**

Medlemmarna ser en generell risk med att allt färre går på stämmor eller är intresserade. Stämmor tar väldigt lång tid, trenderna är att folk har annat att göra och att det finns mycket som konkurrerar. I en annan förening som en av medlemmarna är med i, har de anställt en person som arbetar med dagliga driften eftersom medlemmarna inte har tid eller engagemang att själva driva bostadsrättsföreningen. En annan medlem tror också att det kommer vara svårare och svårare att få någon att sitta i styrelsen, därför är det viktigt att hitta samarbetspartner för att avlasta så det inte blir för stort jobb och fylla upp avsaknaden av engagemang på det sättet. Ytterligare en medlem tror att bostadsrättsföreningar kommer styras på ett annat sätt i framtiden, och att det gäller alla föreningar eftersom folk vill inte ta ansvar i dagens läge. Medlemmarnas bild stärks av Riksbyggen och projektchefen tror att det kommer vara svårare och svårare att få engagerade medlemmar som vill sitta i styrelsen och att det kommer bli mer vanligt att hyra in styrelseproffs för att sköta föreningar. Projektledaren upplever också att det är svårt att få folk engagerade i styrelsen och jag tror att vi kommer gå mot att företag kommer att erbjuda proffsstyrelser så medlemmar slipper behöva sitta i en styrelse. Ordförande är osäker på hur det kommer se ut i framtiden men tänker att föreningar generellt kan komma att ta mer ansvar själva, detta förändrar sig dock från år till år.

## 6. Diskussion

Examensarbetets syfte är att bidra till en ökad förståelse för hur beslutsprocesser inför hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras och på så sätt underlätta för framtida beslutsprocesser. Fallstudien som examensarbetet grundas på är solcellsprojektet när Göteborgshus 28 implementerade solceller i samarbete med Riksbyggen. Framgångsfaktorer som har identifierats i tidigare forskning har testats och nya framgångsfaktorer för att förbättra beslutsprocessen har eftersökts. Enkäter och intervjuer utformades för att hitta kopplingar och se om Riksbyggen och Göteborgshus 38s styrelse använts sig av redan etablerade framgångsfaktorer och vilka barriärer projektet har stött på. De framgångsfaktorer, barriärer och förutsättningar som kan ha varit avgörande för beslutsprocessen diskuteras nedan i relation till tidigare teorier. Detta görs i syfte att hitta kopplingar till tidigare forskning och för att lokalisera framgångsfaktorer till varför alla som deltog på medlemsstämman röstade ja till implementering av solceller. Att placera undersökningen i ett sammanhang och i relation till tidigare forskning stärker resultatets trovärdighet. Diskussionen börjar kategorisk indelning av påverkansfaktorer på beslutsprocessen där tidigare teorier kopplas samman och ställs i relation till resultatet. Därefter följer en kritisk granskning av metoden för examensarbetet.

### 6.1 Solcellsimplementeringens förutsättningar

Göteborgshus 38 hade goda förutsättningar för solceller med sin kollektiva el, goda ekonomi och att taken ändå behöva bytas. Dessa faktorer har påverkat projektets kostnader, genomförbarhet och har underlättat för att motivera förändringen för bostadsrättsföreningens medlemmar. En av hypoteserna till medlemsstämmans utfall var bostadsrättsföreningens kollektiva el. En annan hypotes var att bostadsrättsföreningen är utformat som ett generationsboende. Hypotesen var att medlemmarna kan flytta inom sin förening under olika boendebehov i livet och därför är medlemmarna mer benägna att investera i sin bostadsrättsförening. I varken enkäten (se figur 24) eller i intervjuerna (se rubrik 5.3.6.2) lyfts generationsboende som en upplevd framgångsfaktor. Däremot lyfts att bostadsrättsföreningen är placerad en bit från stan och därför har medlemmarna valt att bo där och leva där under en längre period vilket gör att engagement stärks. En faktor som däremot stärker hypotesen om generationsboende är att större del av respondenterna som deltog vid medlemsstämman och som övervägt att flytta ville flytta inom bostadsrättsföreningen (se rubrik 5.2.1). Även om detta är en indikator så är det inte nog för att faställa hypotesen om generationsboende som en framgångsfaktor.

Två faktorer som påverkat de ekonomiska förutsättningarna är investeringsstödet från länsstyrelsen och Kollektiv el. Utan den kollektiva elen skulle kostnadsbilden sett annorlunda ut och den kollektiva elen är att se som en framgångsfaktor för projektet. Att bostadsrättsföreningen har kollektiv el tror många respondenter varit en starkt bidragande faktor till att projektet blev genomförbart. Vilket stämmer eftersom utan kollektiv el skulle kostnadsbilden blivit för stor och den kollektiva elen var en möjliggörare för solcellerimplementering. En tidigare debatt i bostadsrättsföreningen kring elreparering och kostnader (se rubrik 5.3.6.1) kan ha förberett medlemmarna mentalt på att en ändring inom energifrågan var på gång och nödvändig. Den kollektiva elen anses av både ordförande och Riksbyggen ha bidragit till ekonomisk bärkraft i projektet eftersom bostadsrättsföreningen inte behöver skatta eller betala för elen eftersom den inte passerar elmätardosan. När investeringsstödet på 2,8 miljoner blev godkänt kommunicerades detta sex månader innan omröstning ut av styrelsen till medlemmarna (se rubrik 5.1.2). Det är bland det första som kommunicerats till medlemmar om projektet enligt innehållsanalysen. Av medlemmarna anses investeringsstödet ha bidragit till att projektet röstades igenom och ekonomi har generellt upplevts som viktigare än miljöfrågan (se figur 20). Göteborgshus 38 hade goda förutsättningar för solceller. De grundläggande förutsättningarna var något som undersöktes av Riksbyggen i förstudien och fastställdes i ett första skede. Det är inte bara

en bidragande faktor till medlemsstämmans utfall, utan även till att projektet över huvud taget kunde startas.

## 6.2 Riksbyggens medverkan i projektet

Att förstå en specifik fastighets behov och vilka förutsättningar som finns för olika typer av renoveringsåtgärder är inte alltid enkelt för bostadsrättsföreningars styrelsemedlemmar eftersom de ofta är lekmän. Att bostadsrättsföreningars styrelser saknar kunskap om fastigheter är en barriär för att de ska underhållas på rätt sätt (Jensen & Maslesa, 2015). För att Göteborgshus 38s styrelsen skulle få koll på underhållsbehov tog de hjälp av Riksbyggen som har lång erfarenhet av förvaltning och renoveringar. Barriären bestående av brist på kunskap överkom Göteborgshus 38s styrelse genom att använda sig av framgångsfaktorn att ta hjälp av människor som har mer kunskap inom ämnet och branschen, i detta fall Riksbyggen. Genom att ta hjälp tidigt i en beslutsprocess och få stöd och råd så ökar chanserna att lyckas (Hauge et al., 2014) med solcellsprojektet. Det är bara en liten andel av medlemmarna (5%) som tror att Riksbyggens medverkan i projektet har påverkat resultatet av omröstningen. Vilket är en indikation på att involveringen av experter har större påverkan på projektets genomförbarhet än påverkan på hur medlemmar känner inför beslutet och beslutsprocessen. Även om inte medlemmarna tror att Riksbyggens medverkan i projektet har påverkat resultatet så har en stor del av medlemmarna varit nöjda med kommunikationen, vilket Riksbyggen har varit med och tagit fram i föreningssamordningsgruppen. Eftersom utskicken är märkta från styrelsen kan det vara så att medlemmarna inte märkt hur stor medverkan Riksbyggen hade i projektet.

I detta projekt involverades rådgivare i flera steg, styrelsen tog hjälp av Riksbyggen som i sin tur rådfrågade entreprenören Tuve bygg och konsulter för att få ytterligare expertkompetens hjälp. Det är inte ovanligt att ta hjälp av entreprenörer, men i detta fall var de djupt involverade tidigt i processen och innan de säkert hade fått jobbet. En metodik som är ovanlig men som av Riksbyggen upplevs gett ett gott resultat och påskyndat processen. Entreprenörens involvering anses av Riksbyggen givit större insikt i vad som är kostnadsdrivande i det specifika fallet och även skapat en grogrund för gott samarbete framöver i projektet. Se kapitlet som behandlar samverkan (5.3.6.3) för ytterligare tankar kring entreprenörs samarbetet. Riksbyggen kan tänka sig ett liknande upplägg i framtiden, där en entreprenör involveras tidigt i processen. Genom att i flera led och tidigt i processen ta hjälp och råd kan chanserna för att projektet gick att genomföra öka, både gällande tidsfaktorn och att rätt information kunde kommuniceras till medlemmarna.

## 6.3 Kommunikation i beslutsprocessen

Under beslutsprocessen har Riksbyggen, styrelsen och medlemmar haft olika kommunikationsvägar och kommunikationsmetoder med varandra. De har även haft olika roller, uppdrag och förväntningar på sig. Riksbyggens ansvar gentemot styrelsen har bland annat involverat att ta fram underlag för projektets förutsättningar och konsekvenser. Den informationen har Riksbyggen på ett begripligt sätt presenterat för styrelsen både muntligt och bildligt via presentationer. Budskapet har förstärkts med tydliga punkter, grafer, bilder, beräkningar och tydlig struktur (se rubrik 5.1.1). Riksbyggen tillsammans med styrelsen arbetade fram en gemensam design (co-design) för hur solcellsanläggningen skulle se ut. Medlemmarna har inte direkt påverkat utformningen, men kontinuerligt informerats om de steg styrelsen tagit för att gå vidare med projektet. Till medlemmar har komplicerade saker framfört på ett lättbegripligt sätt i olika mängd och olika skeden av processen. En framgångsfaktor för att öka chansen att en hållbar renovering röstar igenom av medlemmar i en bostadsrättsförening är ”Att ge information i små portioner, både muntligt och nedskrivet. Använda exempel, bilder och enkelt språk.” (Hauge et al., 2014, s.194, egen översättning). Detta är någonting som styrelsen och Riksbyggen tillsammans har gjort, bland annat genom samarbetet i föreningssamordningsgruppen. Tillsammans har de i gruppen tagit fram vilken information

medlemmar behövt i olika skeden och beslutat vilket sätt som är det bästa att presentera på. Att det är viktigt att informationen utformas i bilder och språk som är lätt att ta till sig och som inte bara sakkunniga kan förstå lyfter även Hauge et al. (2012) som viktiga faktorer för en lyckad beslutsprocess. Medlemmarnas tillgång till tydlig och bra information innan omröstningen anses av både ordförande, medlemmar och Riksbyggen som en av anledningarna till röstresultatet.

Styrelsens öppenhet gentemot och involvering av medlemmar tidigt i processen samt att de låtit förslaget mogna är framgångsfaktorer som kan ha ökat stödet för projektet. Styrelsen har i alla stegen på vägen gett medlemmarna möjlighet att ta del av informationen om vad som är på gång och planeras för. Medlemmar har fått till sig information olika vägar, dels har utskick och kallelser postats till alla medlemmar, dokument och viktig information har publicerats på bostadsrättsföreningens hemsida utav styrelsen och det har funnits möjlighet att gå på öppet hus med styrelsen en gång i månaden och ställa sina frågor. Detta är något som både Riksbyggen, ordförande och medlemmar bekräftat under intervjuerna och i figur 16 och 17 syns det att stor del av respondenterna tycker att informationen varit tillräckligt omfattande och tillräckligt tydlig. Förutom detta har medlemmarna kunnat mejla in frågor och funderingar samt gå på ett informationsmöte där omfattningen och de viktigaste delarna i projektets konsekvenser presenterats ungefär tre veckor innan omröstning.

Kommunikation är viktigt, detta är något alla intervjuade respondenter anser och att hålla bostadsrättsinnehavare informerade verkar vara en nyckelfaktor i beslutsprocessen. Av enkätstudien och medlemsintervjuerna framgår att de medlemmar som deltog vid medlemsstämman är mer positiva till kommunikationen och beslutsprocessen, medan de respondenter som valde att inte gå och rösta är mindre nöjda med informationen de fått till sig. Forskning visar att det är bra att vänta med omröstningen tills medlemmarna är tillräckligt informerade eftersom det ökar sannolikheten att de röstar för förslaget (Hauge et al., 2014), och det bör inte ske än omröstning innan alla har förståelse för allt (Hauge et al., 2012). Att välja en lämplig tidpunkt innan omröstningen för den slutliga presentationen för medlemmarna av projektets konsekvenser ses av Riksbyggen som en viktig faktor. Kommer informationen för tidigt är den inte aktuell i minnet när omröstningen sker och kommer den för sent kan medlemmarna fortfarande känna sig osäkra. Cirka tre veckor innan omröstningen var den satta tiden för informationsmötet i detta fall och det tycks ha varit en god tidsmarginal för de närvarande medlemmarna att processa informationen och för det som ej närvarat att ta del av informationen via publiceringen på hemsidan. Det är viktigt att tiden mellan information och beslut är nog avvägd så informationen hinner bearbetas med inte glömmas bort och i detta fall anses tre veckor vara en väl anpassad tidsperiod. Möjligheten för alla medlemmar att få en förståelse kan dock anses som svårt när det finns ett lågt eget engagemang hos många medlemmar, väljer de att inte läsa utskick eller gå på informationsmöten är det svårt att försäkra sig om deras kunskapsnivå kring projektet innan omröstning. Oavsett hur mycket information som distribueras till medlemmar går det inte att göra alla nöjda. Det spelar ingen roll hur mycket information som delas ut om inte mottagaren tar sig tid att ta del av informationen. Projektchefen på Riksbyggen framhävde att om någon känner att de inte har fått till sig information så är det för att de inte läst utskicken, denna bild stärks av resultatet från innehållsanalysen där information kommit medlemmar tillhanda via olika kanaler.

Under beslutprocessens gång har information, kommunikation, gemensam design och gemensamt beslut använts i deltagande processer på olika sätt och beroende på vilken roll personerna haft har de involverats olika mycket. Till exempel har bostadsrättsföreningens medlemmar inte haft lika mycket insyn i solcellsprojektets utveckling som styrelsen, men de har hållits informerade och kommunicerats med. För att öka legitimiteten och effektiviteten i beslutsprocessen behövs deltagande processer där de som ska ta beslut involveras (Suschek-Berger & Ornetzeder, 2010). Ordförande för bostadsrättsföreningens styrelse menar att det är viktigt att informera på rätt sätt och involvera medlemmar så de känner sig delaktiga i stora projekt. Det har varit fokus på att medlemmar ska få bra information och inte så mycket på påverkansmöjlighet i processen.

Riksbyggen och ordförande upplever att de under projektets gång lyssnat på medlemmarna och svarat på deras frågor, detta är något som Hauge et al. (2014) lyfter som en framgångsfaktor vid beslutsprocesser. De flesta medlemmar som har tyckt till i enkäten håller med eller helt med om att de har erbjudits tillfällen att yttra åsikter och ställa frågor (se figur 22). Av de elva respondenter i enkätstudien som inte tycker att de har erbjudits tillfällen att yttra sina åsikter var det två personer som deltog vid informationsmötet och tre som röstade. Deras upplevelse motsäger det Riksbyggen, ordförande och andra medlemmar berättat om tid till frågor, inbjudan till styrelsemöten och snabba svar på inkomna frågor. 20% av de närvarande på mötet upplever att informationsmötet påverkade deras beslut kring röstningen (se figur 15), vilket kan vara en indikator på att informationen som gavs var tydlig, konstruktiv och förståelig. En del medlemmar som inte upplevt att mötet påverkade deras beslut var positiva till solceller redan innan mötet. Generellt upplever de intervjuade respondenterna att kommunikationen, information i god tid och möjligheter att ställa frågor har varit avgörande för röstresultatet. De medlemmar som svarat på enkäten tror att de största anledningarna till att medlemmar röstat ja är debatten i samhället, ekonomisk långsiktig vinning i solceller och att det finns ett personligt intresse för förnyelsebar energi hos medlemmar (se figur 24). Det ser mer påverkanskraft i individens egna värderingar och samhällsdebatten i stort än styrelsen kontinuerliga arbete. Detta kan dels bero på att de inte varit insatta i allt arbete som styrelsen gjort.

### 6.3.1 Föreningssamordningsgruppens inverkan

Föreningssamordningsgruppen arbetade kontinuerlig med kommunikation till medlemmar och hade som syfte att säkerställa att medlemmarna fick rätt information i rätt tid. De intervjuade medlemmarna upplever ingen tydlig förändrad kommunikation de senaste två åren förutom en liten förbättring eftersom medlemmar nu kan sitta med styrelsen på öppet hus en gång i månaden. 11% av enkät respondenterna har märkt skillnad i kommunikationen från bostadsrättsföreningens styrelse till bostadsrättsföreningens medlemmar (se bilaga 9). Att medlemmarna inte märkt en tydlig skillnad kan till exempel vara att de är vana att få informationsutskick och inte ser arbetet bakom. Medlemmarna lyfter fram informationsmöten, information i brevlådan och uppdatering vid förändring på bostadsrättsföreningens hemsida som exempel på när kommunikationen och informationen från styrelsen fungerat bra. Detta är sådant som föreningssamordningsgruppen har arbetat med att förbereda, distribuera och genomföra. Gentemot medlemmar använde sig gruppen av två nivåer av deltagande processer, information och kommunikation (Suschek-Berger & Ornetzeder, 2010). Genom att Riksbyggen och styrelsen hade en gemensam tydlig kanal ut till medlemmarna kan risken för onödiga missförstånd ha undvikits och en gemensam bild av projektet presenterats. En framgångsfaktor för hållbara renoveringar är att styrelsen ska ha ett gemensamt förslag till renovering (Hauge et al., 2014) och därmed ingen öppen konflikt mot medlemmarna, detta lyckades Göteborgshus 38s styrelse bra med. Styrelsen hade representanter i alla arbetsgrupper som kontinuerligt informerade och rådfrågade resterande medlemmar i styrelsen.

Medlemmarna i föreningssamordningsgruppen upplever deras arbete som lyckat och en faktor till att informationsflödet till och från medlemmar gick smidigt. Det har upplevts som bra och effektivt av ordförande och Riksbyggen att gruppen enbart fokuserat på information ut till medlemmarna. Att ha en utsedd grupp för kommunikation kommer användas av Riksbyggen i liknande projekt där medlemmarna står inför ett stort beslut och där informationsutskick och informationsflödet är väsentligt. En lärdom till kommande projekt kan vara att ha mycket fokus på kommunikation och att arbeta både med mjuka och hårda frågor. Hårda frågor är kopplade till tekniska lösningar och fysiska förutsättningar för renoveringen medan mjuka frågor behandlar medlemmars funderingar och önskemål samt informationsspridning. Att ha en grupp som fokuserar enbart på medlemsfrågor kan vara att rekommendera till framtida projekt om projektet innebär ett stort medlemsbeslut.

### **6.3.2 Kommunikationens vikt vid beslutsfattande**

Att kontinuerligt informera och kommunicera med de personerna som i slutändan tar beslut om projektet ska genomföras eller inte är viktigt för genomförbarheten. Har inte de beslutsfattande tillräckligt med information eller inte känner sig inkluderade så finns det stor risk att de motsätter sig förslaget. I detta projekt har kommunikationen fungerat bra, medlemmarna har kontinuerligt fått information och getts tillfällen att yttra sina åsikter och ställa frågor. Alla medlemmar upplever inte att de haft möjligheten att tycka till, men till viss del kan den egna initiativförmågan också påverka hur en situation upplevs. Det har funnits möjlighet för de som inte vill stå i rampljuset att mejla in till styrelsen och även gå på öppet hus varje månad. Inkludering och kommunikation har aktivt arbetats med i beslutsprocessen. Till de medlemmar med nog stort engagemang att gå och rösta har informationen nått ut och övertygat medlemmarna att rösta för förslaget och informationen under projektet får överlag ses som lyckad.

## **6.4 Projektets barriärer**

En del av examensarbetets frågeställning är vilka barriärerna var i projektet. Tidigare forskning lyfter barriärer kopplat till hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar. Det är därför intressant att undersöka om dessa barriärer varit aktuella i detta fall och hur dessa i sådana fall har överkommit. Det är inte bara barriärer i allmänhet som kommer bearbetas utan barriärerna kommer även kopplas till det specifika projektet. Eftersom förslaget enhälligt röstades igenom är det intressant att kartlägga barriärerna och undersöka hur barriärer och problem hanterades för att kunna dra lärdomar och hitta framgångsfaktorerna till andra bostadsrättsföreningar i framtiden.

### **6.4.1 Kunskapsbrist**

Långsiktiga investeringar med hållbarhetsfokus bortprioriteras till följd av kunskapsbrist hos styrelsen enligt Jensen & Maslesa (2015), Kamari et al. nämner kunskapsbrist som en huvudbegränsning (2019) och även Hauge et al. (2012) nämner kunskapsbrist som en barriär. Det här är den barriär som lyfts mest frekvent i tidigare forskning. Kunskapsbrist hos beslutsfattarna i detta fall är både bostadsrättsföreningens styrelse och dess medlemmar eftersom alla medlemmar fick vara med och bestämma. Det fanns redan ett intresse för hållbarhetsfrågor i styrelsen och förslaget började med en motion från en medlem. Det fanns alltså redan ett visst intresse och kunskap om ämnet inom bostadsrättsföreningen. Dessutom tog styrelsen mycket hjälp av Riksbyggen som ett sätt att hantera barriären i form av kunskapsbrist. Ofta är kunskapsbristen kopplat till bortprioriteringar av långsiktiga investeringar med hållbarhetsfokus (Jensen & Maslesa, 2015) men här fanns redan ett driv från bostadsrättsföreningen och det är viktigt att komma ihåg att förslaget kom från bostadsrättsföreningen och inte från Riksbyggen.

Styrelsen tog hjälp av Riksbyggen med exempelvis upphandling, bygglov och andra tekniska frågor samt att Riksbyggen hjälpte styrelsen med kommunikationen till bostadsrättsföreningens medlemmar. En stor del av bostadsrättsföreningens medlemmar tyckte att informationen var tillräckligt omfattande och tillräckligt tydlig (se figur 16 & 17) för att fatta beslut. Medlemmarna hade alltså via styrelsens samarbete med Riksbyggen fått den kunskap som krävdes för beslut. Under rubrik 5.3.5.3 nämns att det saknades information om avskrivningstiden men att informationen ändå var tillräcklig för att ta ett övervägt beslut. De ansvariga för projektet lyckades alltså få ut både den information som styrelsen och medlemmarna behövde för att rösta. En lärdom till framtida projekt kan vara att ta in konsult hjälp om styrelsen saknar kunskap i sakfrågan för att undvika kunskaps barriärer.

## 6.4.2 Rädsla för ökade månadsavgifter

Inom bostadsrättsföreningar finns det ofta ett motstånd för ökade månadsavgift (Jensen & Maslesa, 2015). Olika aspekter väger olika tungt för olika individer och ofta ses hållbarhetsaspekten som en bonus (Hauge et al., 2012) vilket i detta fall är solcellerna. I Projektet höjdes månadsavgift med 3% under 5 år. Ombyggnationen höjer inte standarden med exempelvis balkonger vilket brukar vara en strävan hos medlemmar vid månadshöjningar (Hauge et al., 2012) men ändå röstades förslaget igenom. En ökad månadskostnad upplevs olika mellan medlemmar, det är en diskussion som varit inom bostadsrättsföreningen där en del vill ha kontinuerlig investering i fastigheten, som innebär ökade månadskostnader men även ökar värdet på fastigheten på sikt medan andra vill hålla avgifterna så låga som möjligt (se punkt 5.3.7.4). Alla medlemmar påverkas inte likadant finansiellt av en avgiftshöjning och ökade kostnader kan öka segregationen (Mangold, 2016), en respondent sa uttryckligen att om månadskostnaderna ökades mer skulle denne vara tvungen att sälja sin lägenhet.

Vid detta projekt var investeringens följder förklarade och motiverade och medlemmarna upplever att det hade den informationen som de behövde för att kunna rösta (se figur 16 och 17). Även om investeringen är väl grundad finns ofta fortfarande rädsla för ökade månadsavgifter. I projektet var den hållbara investeringen något bostadsrättsföreningen på lång sikt kunde spara in pengar på genom att köpa mindre el. Hauge et al. (2012) menar att det är lättare att acceptera en höjning av månadsavgiften om det går att spara in kostnader i framtiden. Eftersom många medlemmar har bott i bostadsrättsföreningen länge (se figur 11) och de flesta inte haft en tanke på att flytta (se figur 12) kan de vara mer benägna att investera i sin förening på lång sikt. Att motivera en kostnad för medlemmar i en bostadsrättsförening kan vara svårt om det inte går att spara in kostnaden. Forskning visar att om kostnaden är exakt och bekräftad (inte kommer förändras) är det lättare för medlemmar att acceptera en ökad månadskostnad (Hauge et al., 2012) vilket höjningen i detta projekt var. De ekonomiska konsekvenserna med vilken avgiftsökningen blir till varje bostadsrätt presenterades för medlemmarna innan omröstningen. Medlemmarna var medvetna om de personliga ekonomiska konsekvenserna och att avgifterna kommer att öka med 3% per år istället för 2% per år de kommande 5 åren (se rubriker 5.1.2 och 5.3.6.4). Att tydliggöra för medlemmarna vilka de ekonomiska konsekvenser ett beslut kommer generera för de olika hushållen är en framgångsfaktor (Hauge et al., 2014). Styrelsen tillsammans med Riksbyggen har även visat när på året energibesparingar kommer göras, hur mycket energi som beräknas sparas och hur detta beräknas påverka kostnaderna över tid. Att påvisa energibesparingar över tid till medlemmar ses också av Hauge et al. (2014) som en framgångsfaktor. Detta projekt hade alltså en höjning av månadsavgiften utan att höja standarden. Barriären i form av medlemmarnas rädsla för ökade månadsavgifter hanterades genom att visa på att det inte bara var en ekologiskt långsiktig investering utan även en ekonomisk långsiktig investering.

Projektet såldes in som ett hållbarhetsprojekt men det är tydligt i enkäten att medlemmar tycker att både hållbarhetsaspekten och den ekonomiska aspekten är viktiga. I enkätresultatet under övriga synpunkter (se rubrik 5.2.2) lyfts tankar som ifrågasätter den ekonomiska långsiktiga vinningen i solceller. En respondent säger att den ekonomiska vinningen är en definitionsfråga och en annan menar på att många äldre som bor i bostadsrättsföreningen aldrig kommer få ta del av den långsiktiga ekonomiska vinningen. Även under rubrik 5.3.5.3 uttrycker en medlemsrespondent att informationen borde ha varit tydlig med att de kWh som sparas inte kan likställas med hur mycket pengar som sparas. Trots att vissa medlemmar ifrågasätter den ekonomiskt långsiktiga investeringar i solceller så röstade alla deltagare vid medlemsstämman ja till etableringen. Genom att Riksbyggen tog eventuella finansiella risker, att höjningens omfattning var bekräftad och att det presenterades en ekonomiskt långsiktig vinning genom investering i solceller så hanterades barriären för medlemmarnas rädsla för ökade medlemsavgifter.

### 6.4.3 Svårt att engagera medlemmar

Det finns enligt Jensen & Maslesa (2015) en svårighet i att engagera medlemmar när det kommer till renoveringar för ökad hållbarhet. Vid omröstningen för implementering av solceller var det 22% av medlemmarna som deltog (M.Landström, personlig kommunikation, 4 november 2019) och det krävdes en enkel majoritet där minst 1/2 av närvarande medlemmar röstade ja till förslaget, för att förslaget skulle gå igenom. I enkätresultatet finns kommentarer till varför vissa medlemmar valde att inte delta vid medlemsstämman. Många kommentarer kretsade kring tidsbrist och brist på engagemang (se rubrik 5.2.2), en del av kommentarerna handlar om att medlemmen var bortrest eller tog miste på tillfället. Tidsbristen i sig behövde inte vara ett hinder för att rösta eftersom det fanns möjlighet att rösta via fullmakt.

Medlemmarna som har intervjuats tar upp argument som tidsbrist, bortprioritering och att medlemmar kanske inte vill ge bort sin fullmakt. En av medlemmarna är förvånad över de låga röstetalet men enligt ordförande är det alltid 20-25% som brukar komma på stämmor och även Riksbyggen tycker att 22% är ett relativt vanligt antal. Engagemang och vilja att rösta hänger ihop med varandra. Av respondenterna som svarade på enkäten var det 39% som deltog på informationsmötet (se figur 14). Av respondentgruppen som deltog vid medlemsstämman så var det 81% som även deltog på informationsmötet och av respondentgruppen som inte deltog vid medlemsstämman var det 87% som inte deltog vid informationsmötet (se figur 14). Detta visar på kopplingen mellan engagemang och vilja att rösta och stärker tidigare forskning inom ämnet. Forskning av exempelvis Jensen & Maslesa (2015) som nämner svagt engagemang hos medlemmar som en barriär. Av de respondenter som deltog på medlemsstämman så är det 79% som känt ett eget engagemang (se figur 20) och av de som inte deltog är det 4% som känt ett eget engagemang (se figur 20). Respondentgruppen som deltog på medlemsstämman har också till större utsträckning känt sig inkluderade och involverade under beslutsprocessen (se figur 21 och 21). Samtidigt som båda respondentgruppernas majoritet tycker att informationen har varit tillräckligt omfattande och tillräckligt tydlig för att ta beslut (se figur 16 och 17) och att det har funnit tillfällen att yttra åsikter och frågor (se figur 22). Det är alltså tydligt att trots att informationen är tillräcklig så krävs det ett eget engagemang från medlemmarna för att gå och rösta. Att medlemmar inte går och röstar behöver inte alltid betyda att de inte bryr sig utan kan även, som en respondent påpekade (se rubrik 5.2.2), betyda att de har ett högt förtroende för styrelsens arbete. Det höga förtroendet kan göra att medlemmar känner att de inte behöver agera och engagera sig i frågor som rör fastigheten eftersom de litar på att den kommer underhållas på rätt sätt. Det krävs inte någon viss andel av medlemmarna vid en medlemsstämma för att kunna ta beslut. Utan enbart medlemmar med nog engagemang att gå och rösta har möjlighet att påverka. Frågan kan alltså ställas om det ska läggas resurser på att informera medlemmar som ändå inte har engagemang att rösta. I en bostadsrättsförening finns det många ägare och det finns en svårighet i att få alla överens (Hauge et al., 2012) och det är viktigt att tänka över vart fokus ska läggas.

I detta projekt fanns intresse för solceller redan hos styrelsen men om det inte funnits ett intresse hos de medlemmar som satt i styrelsen hade inte projektet startat för någon måste ta initiativ och driva på projektet. För att få igenom projektet är de övriga medlemmars engagemang mindre relevant om fokus bara ligger på att få igenom förslaget, eftersom de som inte engagerar sig nog att rösta inte har någon chans att påverka. I detta projektet fanns alltså ingen barriär i form av brist på engagemang. Eftersom styrelsen redan hade ett engagemang och engagemang utanför styrelsen egentligen inte är relevant för att få igenom projektet (om det inte finns en stor grupp som är motstridiga men i detta fall fanns inte det). Men de intervjuade medlemmarna ser att allt färre går på stämmor och att en anledning till detta är att stämmor tar lång tid och det finns mycket annat som konkurrerar om tiden i livet. Ett lågt deltagande på en stämma kan också bero på hög tillit till styrelsens arbete. Många medlems respondenter nämner att de tror att föreningar kommer få svårare att engagera folk i framtiden och

nämner att anställning av styrelseledamöter kan vara ett alternativ. Även Riksbyggen tror att det kommer bli svårare och svårare att hitta engagemang hos medlemmar att sitta i styrelsen och att det kommer bli mer och mer vanligt att hyra in styrelseproffs för att sköta föreningar. Det finns alltså en del som tyder på att barriären i form av att svårigheter i att engagera medlemmar kommer växa i framtiden även om detta specifika projektet inte stötte på den barriären är det viktigt att vara medveten om att den finns.

#### **6.4.4 Dolda förhållande kopplat till detta projekt**

En av de fem huvudbegränsningar som finns för renoveringar på befintliga byggnader menar Kamari et al. (2019) är dolda förhållanden som identifieras sent i processen. Det visade sig relativt sent i projektet att ombyggnationen berörs av ett bevarelseprogram vilket innebar att ombyggnationen var tvungen att klara av dagens krav på snölast och hela takkonstruktionen behövde i och med det göras om. Detta gjorde att projektets storlek växte mycket inte minst ekonomiskt. Tidigare var tanken att täta taken och bygga solceller, det var fortfarande ett alternativ att bara täta taken men för att installera solceller krävdes en helt ny takkonstruktion. Riksbyggen uttrycker under rubrik 5.3.5.1 att projektets storlek var ett orosmoment för att storleken kan försvåra för medlemmar att få intresse och förstå vad de röstar för. I och med att omfattningen växte mycket och att bygglov tog längre tid än väntat stötte projektet på en barriär i form av dolt förhållande i projektet. I och med detta fanns också risken att projektet inte skulle gå att genomföra inom tiden för investeringsstödet från länsstyrelsen. Ordförande nämner dock aldrig detta som en barriär utan när Riksbyggen presenterade de nya förutsättningarna för styrelsen valde de att fortsatt gå vidare. Denna barriär påverkade projektet men inte till den grad att den potentiellt kunde stoppa projektet. I kommande projekt är det viktigt att försöka kartlägga olika risker för att kunna undvika dolda förhållanden. Men denna barriär är till viss del svår att hantera i förväg eftersom barriären till en början är dold eller något som studeras som en risk.

Även om solceller inte skulle etableras så hade taket ett behov av tätning. Men den stora kostnaden för projektet var att solcellerna krävde bygglov vilket innebar en ny konstruktion. Men i enkäten och intervjuerna framkommer det bara att medlemmarna uttrycker att taket behövde ändå göras och därför kan bostadsrättsföreningen lika gärna etablera solceller i samband med takrenoveringen. Men det framgår inte att medlemmarna förstår att den stora kostnaden i projektet var den nya takkonstruktionen kopplat till solceller och att taket hade kunna tätas betydligt billigare utan bygglov. Medlemmar har uttryckt att solceller bör installeras när bostadsrättsföreningen ändå ska byta taken och kommentarer om att takbytet är den stora kostnaden i projektet har också lyfts (se rubrik 5.2.2). En medlem nämner att den stora investeringen var taket och inte solcellerna och att det faktum att taken behövdes göras om kan ha varit en anledning till att många var positiva till solceller. Medlemmarna är medvetna om att takinvesteringen är den största ekonomiska bördan men verkar inte vara införstådda i att anledningen till att det nya taket blev så dyrt har en koppling till solcellerna och om bostadsrättsföreningen röstat nej till solceller skulle taket varit betydligt billigare att laga. Det kan varit så att alla medlemmar inte fick hela bilden av den ekonomiska aspekten och på så sätt kunde barriären kopplat till att projektet växte undvikas.

### **6.5 Mänskligt beteende**

Ordförande i Göteborgshus 38s styrelse menar under rubriken 5.3.1 att det är en självklarhet att jobba för en bättre miljö. Om bostadsrättsföreningens mål enbart var att minska sin energiförbrukning kan frågan ställas om solceller var det rätta alternativet. Bostadsrättsföreningens förbrukning bedöms ligga cirka 20% högre än normen för hushållsel (Johansson & Alnebratt, 2017). Om målet enbart var att minska påverkan på miljön kopplat till energiförbrukning kan separat elräkning vara ett mer effektivt sätt eftersom människor tenderar att förbruka mindre el när individen själv kan påverka sin månadskostnad och kan se sin egen förbrukning. Resonemanget stärks av Hauge et al. (2012) som

menar att det är lättare att motivera en förändring om resultatet ger en positiv ändring, vilket i detta fall är en lägre elräkning. En medlem är för separata elräkningar och menar att om elräkningen mäter det medlemmen själv har förbrukat så finns en större möjlighet att påverka sin månadskostnad (se rubrik 5.3.6.1). Miljöproblem är starkt kopplade till mänskliga beteenden och det är viktigt att välja ut det beteende som ska ändras för att på ett så effektivt sätt som möjligt förbättra miljö kvaliteten (Steg & Vlek, 2009). Bostadsrättsföreningen hade tidigare diskussioner om vindkraft och elseparering men valde att fokusera på solceller och i och med det beslutet var det viktigt att påverka medlemmarnas intresse och engagemang för att kunna rösta igenom solcellsbeslutet.

Examensarbetets frågeställning berör bland annat vilka framgångsfaktorer som fanns för att alla närvarande medlemmar röstade ja. En hypotes till detta var att den engagerade och drivna styrelse har varit en bidragande faktor. Det fanns personer i styrelsen som hade ett eget intresse för solceller och en stor del av medlemmarna var har varit öppet positiva under beslutprocessen (se figur 19). Även samtliga respondenter till intervjuerna hade ett personligt miljöintresse. En av framgångsfaktorerna som presenteras under rubrik 2.4 är att när projektet ska presenteras för medlemmar i bostadsrättsföreningen är det bra att involvera personer som kan skapa entusiasm (Hauge et al., 2014). Riksbyggen hade en inspirationsföreläsning om solceller, efter föreläsningen kontaktade styrelsen Riksbyggen och sa att de ville installera solceller i sin förening. Under inspirationsföreläsningen lyckades alltså Riksbyggen skapa entusiasm hos styrelsen. Vidare så lyckades även styrelsen få ett visst engagemang hos medlemmarna. En peppad styrelse och en peppad samarbetspartner i form av Riksbyggen i kombination med att en stor del av medlemmarna var öppet positiva kan ha banat väg för projektet. Personer som ska fatta beslut påverkas av sin omgivning och människor tenderar att ta beslut som majoriteten antas skulle ha fattat och att många involverade var positiva kan fungera som en katalysator för resten av medlemmarna (Hauge et al., 2012). Projektet använde sig alltså av en befintlig framgångsfaktor även om det inte var medvetet och hypotesen till frågeställningen att den drivna styrelse har varit en bidragande faktor bekräftades.

En annan hypotes till utfallet är den rådande samhällsdebatten ökar medvetenheten kring miljöfrågor. Hypotesen går hand i hand med att människor tenderar att välja det alternativ som majoriteten förväntas välja. Om fler i samhället får ett miljöintresse förväntas fler få det eftersom om nog stor del av en population ändrar sitt betenden blir det en katalysator för resten (Hauge et al., 2012). När medlemmarna tillfrågades vad de trodde var den största anledningen till att så många röstade ja så var samhällsdebatten kring miljöfrågor en av de två anledningarna som lyftes mest (se figur 20). Det finns inget tydligt resultat som säger att miljön var den viktigaste faktor utan ekonomin lyft lika högt. Det var inte bara i figur 24 som detta lyftes utan även i kommentarer från enkäten. Även om många kommentarer handlar om enbart miljön så går det inte att dra en slutsats att miljöaspekter var den som påverkade mest eftersom lika många medlemmar lyfte aspekten att det finns en ekonomisk långsiktig vinning i solceller (se figur 24). Även om samhällsdebatten inte är den enda avgörande faktorn så kan den ha påverkat vad medlemmarna tror att majoritetens skulle ha valt och därigenom medlemmars egna beslut. Alltså kan hypotesen om den rådande samhällsdebatten till viss del varit en bidragande faktor genom vad majoriteten förväntas välja.

Att ta medlemmars förslag på allvar presenterar Hauge et al. (2014) som en framgångsfaktor för att skapa förtroende för projektet. Projektets startskott var en motion från en medlem om ett önskemål om solceller. Att idén kom från en medlem och inte från exempelvis Riksbyggen är alltså att se som en framgångsfaktor för att skapa förtroende och ankra projektet (Hauge et al., 2014). På enkäteresultatet är det tydligt att den respondentgrupp som deltog vid medlemsstämman tyckte att det erbjudits tillfällen att yttra åsikter/ställa frågor medan den respondentgrupp som inte deltog på medlemsstämman inte upplevt det i samma utsträckning (se figur 12). Det stärker alltså resonemanget om att medlemmarnas förslag och frågor måste tas på allvar för att ankra ett projekt. Under denna beslutsprocess så röstade alla respondenter som deltog vid medlemsstämman ja vilket tyder på att projektet uppfyller

framgångsfaktorn att ta medlemmar på allvar. Att den respondentgrupp som inte deltog vid medlemsstämman inte upplevt det på samma sätt kan bero på brist i engagemang. Överlag har respondentgruppen som inte deltog vid medlemsstämman haft ett betydligt lägre eget engagemang (se figur 20) och det kan ha påverkat deras känsla av påverkansmöjligheter.

Ofta finns ofta en positiv grundinställning till miljöfrågor hos individer men för att en individ ska ta det till handling krävs ytterligare ett steg. Det finns olika strategier för att påverka människors beslut när det kommer till hållbarhetsfrågor. Enligt Hauge et al. (2012) är det första steget i att influera ett mer miljövänligt beteende att ändra medlemmars röstbeteenden för att fatta mer miljövänliga beslut. Styrelsen var tydliga med att de ville få igenom solcellsprojektet och även om vissa problem uppstod på vägen valde det aldrig att avbryta utan hade hela tiden ett tydligt mål. Det andra steget är att hitta framgångsfaktorer och barriärer (Hauge et al., 2012). Under projektets gång fick medlemmarna väl vald information och bostadsrättsföreningen hade från start goda förutsättningar för solceller. Framgångsfaktorerna kollektiv el, att investeringsstöd lyfts fram och barriärer som exempelvis projektets storlek och kostnad diskuterade Riksbyggen öppet med styrelsen. En strategi för att påverka människors beslut är informationsstrategier. Under beslutsprocessen presenterades olika utredningar som har gjort, takets underhållsbehov och bostadsrättsföreningens förutsättningar i form av kollektiv el, investeringsstöd samt hur solceller kan gynna bostadsrättsföreningen ekonomisk på sikt. Även om det inte fanns en medvetenhet i det så användes informationsstrategier under beslutsprocessen som ett övertalningsverktyg genom att välja vilken information som skulle presenteras för vem. De strukturella strategierna som kan påverka ett beslut är exempelvis förändrade lagar och olika incitament (Hauge et al., 2012), att bostadsrättsföreningar som inte har kollektiv el behöver skatta på egenproducerad energi kan göra att vissa väljer bort solceller. Incitamentet med investeringsstöd för solceller har verkat fått en god effekt och varit en bidragande faktor till fler investeringar i solcellsanläggningar. Förändras förutsättningarna för de bostadsrättsföreningar som inte har kollektiv el kan detta också få en stor effekt.

## **6.6 Metod och resultatanalys**

Undersökningsdesignen fallstudie har möjliggjort en noggrann undersökning av fallet. Fallstudien har utförts med olika metoder vilket har möjliggjort en triangulering av resultatet. Genom trianguleringen säkerställs att examensarbetet undersökt och mätt det som är avsett att mätas vilket även ökar reliabiliteten. Eftersom bara ett fall undersöks i fallstudien blir den externa validiteten låg och resultatet har därför inte generaliseras över andra bostadsrättsföreningar.

Metoden och resultatet utvärderas här kritiskt för att kartlägga möjliga brister och felaktigheter men även för att lyfta styrkor i arbetet. Detta görs för att ge bedömningar av studiens kvalitet, trovärdighet och tillförlitlighet.

### **6.6.1 Analys av innehållsanalys**

Innehållsanalysen är baserad på dokument som har tillhandahållits från Riksbyggen samt information från Göteborgshus 38s hemsida. Det finns ytterligare projektdokument som inte studerats och därför är inte innehållsanalysen heltäckande över all kommunikation som skett. För att kunna jämföra respondenternas upplevelse av den informationen och kommunikationen som varit under beslutsprocessen har det varit viktigt att undersöka källorna (utskick, PowerPoints, utredningar). Detta för att bland annat se om det varit någon skillnad i presentationer som Riksbyggen hållit för styrelsen och för medlemmar, och var denna skillnad var. Ur innehållsanalysen framkommer att det varit en skillnad och att det som lyfts fram under intervjuer stämmer bra överens med vad dokumenten visar. Presentationerna har analyserats enbart i relation till det skrivna ordet eftersom de hölls långt innan examensarbetet påbörjades och därav faller den muntliga kommunikationen bort från analysen. Hur

materialet har tolkats kan till viss del ha färgats av den förkunskap som författarna har, dock har det upplevts viktigt att jämföra det respondenterna sagt med en granskning av dokumenten. Resultatet från innehållsanalysen kan alltså till viss del ha präglats av vem det var som tolkade utskicken.

### 6.6.2 Analys av enkäten

Den kvantitativa datainsamlingen via enkäten genererade en svarsfrekvens på 36% vilket anses vara tillräckligt högt för att ge ett reliabelt resultat av medlemmarnas upplevelse över beslutsprocessen. Eftersom det var 9 enkätrespondenter som inte besvarade enkätfråga 6 *deltog hushållet i omröstningen av solceller vid medlemsstämman den 3 juni 2019?* (Antingen fullmakt eller fysisk närvaro) finns ett visst bortfall i jämförelsen mellan grupp A och B. Alla respondenter har inte kryssat i varje fråga och därmed finns en viss diskrepans i datan. Enkäten arbetades fram i samråd med examensarbetets handledare och har granskats av en opponentgrupp, Riksbyggen och ordförande i Göteborgshus 38 styrelse. Trots detta fanns ett sifferfel i fråga 14, *Vad är din ålder*. Svaret spannet gavs mellan 14. Vad är din ålder? 18-25, 26-35, 36-46, 47-57, 60+ åren 58- 59 saknas, vilket har gjort att viss data på medlemmarnas ålder har fallit bort. Eftersom om respondenten inte kryssade i något alternativ eller kryssade i två så fördes ingen data. Dock torde denna miss inte ha orsakat några större störningar i resultatet. Dessutom fanns det ett antal gånger som respondenten svarat mer än ett alternativ och vid dessa tillfällen fördes ingen data. Detta gjorde att en del data föll bort och med facit i hand kanske det skulle varit bättre att föra data för alla alternativ de gånger respondenter gett flera svar. All data från enkäterna har dessutom förts in för hand och sammanställts vilket är viktigt att ha med sig och det kan finnas visst inmatningsfel. Däremot har inga frågor inkommit angående enkäten och opponentgrupp, Riksbyggen och ordförande i Göteborgshus 38 styrelse tyckte alla att enkäten var tydlig och givande.

Fråga 8, *Påverkade informationsmötet hushållets beslut att rösta?* har av respondenterna tolkats på olika sätt. Vissa respondenter har satt nej med kommentaren att de var positiva till förslaget redan innan och att det inte var informationsmötet som övertalat dem. Tanken med frågan var att se om informationsmötet hade en positiv effekt. Men eftersom en del av respondenterna satte nej fast de var positiva blir resultatet svårt att tolka.

### 6.6.3 Analys av semistrukturerade intervjuerna

Medlemsintervjuerna har genomförts på distans till skillnad från intervjuerna med Riksbyggen och ordförande som gjordes fysiskt (se metodkapitel 4.2.3) vilket kan minska jämförbarheten i svaren eftersom kommunikation består i mer än bara ord. När intervjuer sker fysiskt går det att läsa av kroppsspråk och reaktioner på frågor, samtidigt som de intervjuade kan uppfattat frågorna olika beroende på hur de presenteras. Detta kan ha påverkat svaren men inte till det grad att det påverkat utfallet av studien. Det var även dålig ljudkvalitet på inspelningen under två av intervjuerna med medlemmar vilket gjorde att det i efterhand var svårt och ibland omöjligt att höra vad personerna svarat på vissa frågor och viss data föll bort. Det fördes dock anteckningar under själva intervjuerna som gick att använda.

De som framkommit under intervjuerna har på ett rättvist sätt återspeglas i resultatet, men det finns alltid en möjlighet att någonting misstolkats i kommunikationen. Det är svårt att helt frånga feltolkning, i största mån under intervjuerna har respondenterna ombetts att förtydliga om svaren varit oklara. Vid intervjuernas sammanställning finns en risk att information sorterats bort och att någon viktig åsikt missats att lyftas fram. Mänskliga faktorn är en påverkan vid hantering och presentering av data, det var dock nödvändigt att sortera i informationen eftersom datan hade blivit ohanterbar annars. Alla medlemsrespondenter var män mellan 36-67 år, vilket kan ha påverkat vilka tankar och åsikter som lyfts fram. Det skulle varit intressant att få tal del av fler tankar och åsikter kring frågan, hade det varit andra respondenter finns hade resultatet från medlemsintervjuerna sett radikalt annorlunda ut. Eftersom att svaren under intervjuerna stämmer väl överens och återspeglar det som

framkommit i enkätstudien och verkar åsikterna vara representativa för respondenterna och sålunda populationen. Sammanslaget ger de olika delarna ett helhetsintryck och möjliggör en triangulering av datan gällande beslutsprocessen.

#### **6.6.4 Etiska aspekter**

Förhoppningen är att examensarbetet bidrar till en djupare förståelse för metoder att förbättra kommunikationen och öka sannolikheten att förslag går igenom, när beslutsprocesser inför röstning av hållbara renoveringar sker. Risken är att den kunskapen i framtiden används på ett oärligt sätt till att manipulera medlemmar i bostadsrättsföreningar. Eftersom arbetet skrivs i samarbete med Riksbyggen så fanns det en risk för konflikt om något skulle framkomma som ställer Riksbyggen i dålig dager. Någon konflikt av det slaget har inte framkommit men det har alltid funnits en tanke på vad Riksbyggen tycker om det som skrivs vilket kan ha undermedvetet påverkat vad som valts att lyftas och belysas. Arbetsmetodiken har genomgående varit transparent och Riksbyggen samt Ordförande för styrelsen har fått ta del av de frågor som kommer ställas vidare till bostadsrättsinnehavare och de har haft möjlighet att tycka till om innehållet av frågorna. Vilket har gjort att konflikter kring data som framkommit har kunnat undvikas, däremot har det till viss del format vilken data som togs fram. Emellertid var det inga stora ändringar från Riksbyggen eller ordförande enbart små förtydliganden vilket gör att deras påverkan på resultatet kan räknas som liten.

## 8. Slutsats

Examensarbetets frågeställning kretsar kring hur beslutsprocessen har sett ut och fungerat när Göteborgshus 38 tog beslut om att etablera solceller. En stor del av arbetet har gått ut på att kartlägga och identifiera framgångsfaktorer och barriärer. För att på ett koncentrerat sätt besvara vilka framgångsfaktorer och barriärer som har funnits under projektet har en sammanfattning av beslutsprocessens väg till ett lyckat resultat tagits fram. För att hitta lärdomar till framtida projekt har guidelines tagits fram i ändamål att förenkla, ge en ökad förståelse och en förbättrad beslutsprocess för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar i framtiden.

### 8.1 Beslutprocessens sammanfattade väg till ett lyckat resultat

En god samverkan mellan Göteborgshus 38s styrelse, Riksbyggen och entreprenör varit avgörande för projektets genomförbarhet. Genom att involvera experter som är kunniga inom olika områden tidigt lades en god grund att kunna precisera projektets konsekvenser för medlemmarna. Kommunikationen har varit kontinuerlig, tydlig och varierande, medlemmar har i olika steg via olika kanaler fått till sig information om solcellsprojektet. Medlemmar upplever till stor del kommunikationen som lyckad och att det har varit god informationsspridning kan bero på föreningssamordningsgruppens strukturerade arbete kring medlemsfrågor. Att ha en särskild grupp utsedd till att arbeta med medlemsfrågor, utskicksformuleringar, mötesförberedelser och kommunikation i allmänhet har visat sig vara en framgångsfaktor. Förslaget startade som en medlemsmotion och att ta medlemmars förslag på allvar skapar förtroende och ankrar projektet. Dagens samhällsdebatt om miljöfrågor kan ha påverkat medlemmarnas beslut genom att människor ofta väljer det majoriteten förväntas välja och beslutet låg rätt i tiden. Det här i kombination med att styrelsen varit engagerad och driven genom hela projektet och det ekonomiska stödet från länsstyrelsen är projektets framgångsfaktorer till att förslaget om solceller röstades igenom.

#### **Göteborgshus 38s framgångsfaktorer i beslutsprocessen för att implementera solceller:**

- Projektet hade goda förutsättningar med kollektiv el
- Bostadsrättsföreningens goda ekonomi
- Projektet fick ekonomiskt stöd från länsstyrelse
- Den hållbara renoveringen var även en ekonomisk investering
- Projektet hade god och tydlig kommunikation innan omröstning
- Styrelsen tog tidigt i processen in hjälp och råd
- Projektet hade en föreningssamordningsgrupp som enbart jobbade med information till medlemmarna
- Medlemmarnas förslag togs på allvar
- Styrelsen var engagerad och drivande
- Styrelsen besatt ett miljöintresse
- Samhällsdebatten präglas till stor del idag av miljöfrågor

Projektet har under vägen till beslut stött på olika barriärer som har behövts hanteras. Det fanns en kunskapsbrist hos bostadsrättsföreningens styrelse. Vilket hanterades genom att ta hjälp av Riksbyggen som i sin tur tog hjälp av andra experter. Kunskapsbristen hos medlemmarna hanterades genom kontinuerlig projektinformation som var komprimerad och mindre detaljerad än informationen till styrelsen vilket bidrog till att fler kunde ta informationen till sig och fatta ett beslut. Ett svagt medlemsengagemang har syns på bland annat informationsmöten. Eftersom det enbart är medlemmar som engagerar sig nog att dom går och röstar har möjlighet att påverka resultatet. I projektet lyckades alla medlemmar med nog engagemang att rösta försäkras om att solceller var ett

bra projekt och i samband med en engagerad styrelse undveks barriären i form av lågt engagemang. Genom att kunna motivera förändringen med en avskrivningstid och en ekonomisk långsiktig vinning i kombination med att avgiftshöjningen hade ett bekräftat fast pris kunde rädslan för ökade månadshyror hanteras. En barriär som framkommit i detta arbete är att projektet fick större omfattning än beräknat och det fanns en risk att bostadsrättsföreningen skulle drar sig ur. Detta var ett orosmoment och något som var svårt att hantera eller göra något åt, men fakten presenterades för styrelsen och styrelsen valde att gå vidare.

### **Göteborgshus 38s barriärer i beslutsprocessen för att implementera solceller:**

- Styrelsen och bostadsrättsföreningens medlemmar saknade kunskap om hållbara renoveringar
- Det fanns en rädsla för ökade månadsavgifter
- Projektet växte mycket under projekteringen

Medlemsengagemanget i bostadsrättsföreningar minskar, detta vittnar många respondenter om. Att fler bortprioriterar åtaganden kring fastighetsbehov och underhåll kan i framtiden komma att få konsekvenser för Sveriges byggnadsbestånd. För att inte en stor del av byggnaderna sakta ska förtvina kan det finnas en poäng att professionella aktörer sitter med i styrelser och har ansvar att utreda byggnadens behov och framlägga underhållsplaner för styrelsen, liknande det Riksbyggen gör i sin totalförvaltning. Beslutsfattandet bör fortfarande kvarvara hos de som äger byggnaderna, men det bör finnas möjlighet att fatta beslut på goda grunder. Flera respondenter lyfter även proffsstyrelser eller förvaltningshjälp som troliga sätt att hantera ett svagt medlemsengagemang i framtiden. Det är inte bara relevant vid ett långt engagemang utan många styrelser behöver även förvaltningshjälp på grund av kunskapsbarriärer.

Göteborgshus 38 och Riksbyggen lyckades genom sitt samarbete få ett ovanligt bra utfall. Projektet hanterade olika barriärer som var kända via tidigare forskning samt hanterade egna barriärer på ett bra sätt. Utan att det var medvetet har projektet använt sig av tidigare framtagna framgångsfaktorer för beslutsprocesser inom bostadsrättsföreningar. Att projektet hanterade barriärer och använde framgångsfaktorer i kombination med att projektet hade goda förutsättningar för solceller är grunden till att projektet fick sitt önskade utfall.

## **8.2 Guidelines att ta med sig till kommande projekt**

Nedan följer guidelines som bostadsrättsföreningar kan använda i framtida hållbara renoveringsprojekt. Guidelines är baserad på de erfarenheter kring framgångsfaktorer som framkommit under examensarbetets gång. Det är tänkt att det ska fungera som ett hjälpmedel för bostadsrättsföreningar som planerar att implementera solceller eller genomföra en annan hållbar renovering. Denna guideline tar avstamp i att den hållbara renovering som ska genomföras är så pass stor att en medlemsstämma krävs för beslut och är tänkt som ett stöd till bostadsrättsföreningens styrelse. Med mindre förändringar som inte kräver ett medlemsbeslut finns inte samma behov av att inkludera, det är dock fortfarande viktigt att informera.

Det finns en indelning mellan de förutsättningar som bostadsrättsföreningen har och frågor kopplade till kommunikation och information. För att en nå en god beslutsprocess har kommunikationen med medlemmar visat sig vara en central aspekt, i guidelines finns det frågor föreningar bör ställa sig inför en renovering.

# GUIDELINES

<p>Ta reda på förutsättningarna &amp;</p>	<p>Genom att kartlägga föreningens förutsättningar kan projektets genomförbarhet identifieras. Undersök även vilka risker som finns kopplade till projektet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur ser föreningens ekonomin ut?</li> <li>• Finns det något bevarandeprogram?</li> <li>• Behövs det sökas bygglov?</li> <li>• Vilka risker finns och hur stora är dom?</li> </ul>
<p>Fastställ Byggnadens Underhållsbehov</p>	<p>Planera den hållbara renoveringen i relation till byggnadens renoveringsbehov.</p>	<p>Om projektet innefattar solceller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har föreningen kollektiv el?</li> <li>• Hur ser föreningens solstudien ut?</li> <li>• Vilka är de stora renoveringsbehoven?</li> <li>• Hur kan föreningens byggnader renoveras för att minska ekologiska fotavtrycket?</li> </ul>
<p>Ta hjälp av experter</p>	<p>Ofta saknar styrelser tillräcklig kunskap om byggnader. Experter kan vara till hjälp för att ta välgrundade beslut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Har styrelsen nog kunskap för att genomföra projektet?</li> <li>• Vad behöver föreningen experthjälp med?</li> </ul>
<p>Undersök kostnader över tid</p>	<p>Det är viktigt att kolla på kostnadskalkylen över tid, vissa medlemmar kommer flytta medan andra bor kvar hela avskrivningstiden. Genom en delfinansiering utifrån tenderar medlemmar att vara mer välvilligt inställda. Vid solceller finns stöd att söka hos Länsstyrelsen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finns det några bidrag att ta del av?</li> <li>• Vilka finansieringsalternativ finns?</li> <li>• Hur lång är avskrivningstiden?</li> <li>• Hur påverkas föreningens ekonomi över tid?</li> <li>• Kan föreningen kostnadsbespara genom ändrad energiförbrukning över tid?</li> </ul>
<p>Tillsätt en föreningssamordningsgrupp</p>	<p>Vid stora renoveringar kan det vara en god idé att tillsätta en föreningssamordningsgrupp, eftersom gruppen möjliggör ett tydligt fokus på kommunikationen med medlemmar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påverkas medlemmarna mycket av renoveringen?</li> <li>• Är förändringen så stor att det krävs en omröstning för beslut?</li> <li>• Behövs en föreningssamordningsgrupp?</li> </ul>
<p>Informera och kommunicera</p>	<p>Håll informationen på en bra nivå och presentera lagom mängd information per utskick. Genom att använda olika kommunikationsvägar ökar sannolikheten att fler medlemmar nås av budskapet. Det är även viktigt att ta medlemmarnas idéer och frågor på allvar för att förankra projektet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilka informationskanaler har föreningen?</li> <li>• Hur ska information om projektet nå medlemmarna?</li> <li>• Vilken information behöver medlemmarna och när?</li> <li>• Hur kan medlemmarna involveras?</li> <li>• Behövs ett forum där medlemmar kan lyfta frågor och funderingar?</li> </ul>
<p>Tydliggör hur varje hushåll påverkas</p>	<p>Ofta är medlemmar intresserade av hur projektet kommer påverka just deras hushåll därför är det viktigt att inte ge för generell information.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur påverkas hushållen ekonomiskt?</li> <li>• Hur påverkas hushållen fysiskt?</li> <li>• När och hur planeras arbetet att fortgå?</li> </ul>
<p>Ta hjälp av samhällsdebatten</p>	<p>Finns det ett engagemang i samhället kan det påverka medlemmars inställning till olika typer av förändringar. Ofta tenderar människor att agera såsom majoriteten förväntas göra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur väl överensstämmer samhällsdebatten med föreningens planerade projekt?</li> <li>• Kan föreningen dra nytta av samhällsdebatten i sin beslutsprocess?</li> </ul>
<p>Beslut</p>	<p>Det är viktigt att låta förslaget mogna hos medlemmarna innan omröstning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Är föreningen redo att kalla in medlemmarna till en medlemsstämma för beslut?</li> </ul>

Figur 25. Guidelines för kommande hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar. Framtagen av författare

### 8.3 Framtidsutsikter

Genom examensarbetet har framgångsfaktorer från tidigare forskning bekräftats och en ny framgångsfaktor med föreningssamordningsgruppen har identifierats. Målet med examensarbetet var att kunskapen från arbetet ska kunna stödja hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar i framtiden. Genom guidelines som presenteras ovan hoppas kommande hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kunna få till en smidig och transparent process..

Det finns en del forskning och verktyg kopplat till vilken renovering som bör väljas om en bostadsrättsföreningen väljer mellan olika renoveringar för ökad hållbarhet. Tidigare forskning har identifierat framgångsfaktorer och barriärer. Det som är gemensamt för verktygen som redan finns på marknaden idag är att de försöker hitta de optimala renoveringslösningarna i relation till hållbarhet och energibesparing. Men det saknas forskning på hur bostadsrättsföreningar ska göra för att komma fram till ett beslut för att starta en hållbar renovering. I detta projekt var det relativt lätt att få igenom renoveringen och bostadsrättsföreningen genererade själv idén, men det är inte alltid så enkelt. Därför behövs mer forskning på ämnet hur bostadsrättsföreningar bör drivas och hur föreningar ska gå tillväga för att fatta beslut och generera idéer om hållbara renoveringar. Nedan presenteras tre förslag på kommande forskningsfrågor:

- Hur ska bostadsrättsföreningar tänka när de står inför beslut om en hållbar renovering ska genomföras eller inte, vad är viktigt att tänka på och när är en hållbar renovering aktuell?
- Hur kan idéer för hållbara renoveringar väckas inom bostadsrättsföreningar, vart kommer initiativen ifrån och vad kan göras för att främja fler idéer om hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar?
- Hur stor påverkan har kollektiv el på genomförbarheten i för solcellsprojekt inom bostadsrättsföreningar och hur kan det komma att påverka lagar rörande energifrågor i framtiden?

Genom examensarbetet har en trend av minskat medlemsengagemang identifierats. Många bostadsrättsföreningar som finns idag är ansvariga för en betydlig del av vårt bostadsbestånd och vissa av byggnaderna tillhör även vårt kulturarv. Fastigheterna och byggnaderna som föreningarna förvaltar har ett stort ekonomiskt värde. Att engagemanget minskar och att styrelsen som förvaltare saknar kunskap kan få negativa konsekvenser för Sveriges byggnadsbestånd. Det ses en trend och en fördel i att ta in experthjälp inte bara för att genomföra en hållbar renovering men även för att ta hjälp med underhållsplaner. Om styrelsen saknar kunskap och erfarenhet är konsulthjälp att rekommendera.

Genom att identifiera barriärer och framgångsfaktorer i beslutsprocessen kunde guidelines utformas. I och med dessa guidelines har examensarbetets mål att stödja beslutsprocesser för framtida hållbara renoveringar uppnåtts. Examensarbetet har även bidragit med en större förståelse för beslutsprocesser inom bostadsrättsföreningar kopplat till hållbara renoveringar genom att ur olika synvinklar belysa beslutsprocessen inför implementering av solceller på Göteborgshus 38s tak. Det visar att transparens i projektet, kontinuerlig och tydlig kommunikation samt goda förutsättningar är viktiga faktorer för att underlätta i beslutsprocessen.. En informationsstrategi som framkommit i examensarbetet för att främja hållbara renoveringar är att visa förebilder i form av tidigare lyckade projekt. Göteborgshus 38s implementering av solceller är ett lyckat projekt att visa och det kan vara en inspiration i framtida beslutsprocesser för andra bostadsrättsföreningar.

## Referenser

- Bell, E., Bryman, A. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder* 3. uppl. Stockholm: Liber AB.
- Energimyndigheten. (2017). *Miljontak - Takreovering med solceller*. Rapport 2017:28
- Energimyndigheten. (2019). *Skatteregler vid elförsäljning*. Hämtad 2020-03-25 från: <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/vilka-rattigheter-och-skyldigheter-har-jag-vid-installation/skatteregler-vid-elforsaljning/>
- Förordning 2009:689. *Förordning: om statligt stöd för solceller*. Hämtad från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009689-om-statligt-stod-till\\_sfs-2009-689](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009689-om-statligt-stod-till_sfs-2009-689)
- Jensen, P. A., & Maslesa, E. (2015). Value based building renovation - A tool for decision-making and evaluation. *Building and Environment*, 92, 1-9. doi:10.1016/j.buildenv.2015.04.008
- Johansson, A., Alnebratt, H.(2017). *Förstudie solceller för Brf Göteborgshus 38*. Göteborg: MEMAB. Opublicerat material
- Göteborgshus nr 38. (2017). *Stadgar Riksbyggen Bostadsrättsförening Göteborgshus nr 38*. Hämtad från: <http://media2.gbghus38.se/2018/02/STADGAR-171206.pdf>
- Göteborgshus 38 (u.å). Om föreningen. Hämtad 2020-04-08 från: <http://gbghus38.se/om-foreningen/>
- Göteborg Stad Stadsbyggnadskontor. (U.Å). *Moderna Göteborg: Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse del III*. Diarienummer: 0555/10
- Hauge, Å. L., Löfström, E., & Mellegård, S. (2014). How to Maximize the Chances of Sustainable Renovation in Housing Cooperatives. *Energy Procedia*, 58, 193-198. doi:10.1016/j.egypro.2014.10.428
- Hauge, Å. L., Thomsen, J., Löfström, E. (2012). How to get residents/owners in housing cooperatives to agree on sustainable renovation. *Energy Efficiency*, 6(2), 315-325. doi:10.1007/s12053-012-9175-5
- Kamari, A., Jensen, S. R., Corrao, R., & Kirkegaard, P. H. (2019). A holistic multi-methodology for sustainable renovation. *International Journal of Strategic Property Management*, 23(1), 50-64. doi:10.3846/ijspm.2019.6375
- Kharseh, M., Nageli, C., & Wallbaum, H. (2019). *Identify Optimal Renovation Packages for Residential Buildings: A State-of-the-Art Computational Model*. Paper presented at the Sustainable Built Environment Conference, SBE 2019
- Krisinformation. (2020). *Aktuell och bekräftad information om coronaviruset*. Hämtad 2020-04-01 från: <https://www.krisinformation.se/detta-kan-handa/handelser-och-storningar/20192/myndigheterna-om-det-nya-coronaviruset>
- Malmgren, L., & Mjörnell, K. (2015). Application of a Decision Support Tool in Three Renovation Projects. *Sustainability*, 7(9), 12521-12538. doi:10.3390/su70912521
- Mangold, M. (2016). *Challenges of renovating the Gothenburg multi-family building stock : An analysis of comprehensive building- specific information, including energy*

*performance, ownership and affordability* (avhandling, Chalmers tekniska högskola, Göteborg). Hämtad från: <https://research.chalmers.se/publication/239970>

RB Göteborgshus 38:an (u.å). Om föreningen. Hämtad 2020-04-08 från:  
<http://gbghus38.se/om-foreningen/>

Riksbyggen. (2019). *Om oss*. Hämtad 2020-01-07 från:  
<https://www.riksbyggen.se/om-riksbyggen/>

Riksbyggen 1. (2019). *PROTOKOLL FÖRENINGSSAMORDNING Brf. Göteborgshus nr 38 Takbyte och solceller*. Projektnummer: 10402050. Opublicerat material.

Riksbyggen. (U.Å). *Förvaltning*. Hämtad 2020-01-07  
<https://www.riksbyggen.se/forvaltning-brf/>

SFS 1991:614. Bostadsrättslag. Hämtad från: <http://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=1991:614>

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behavior: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29 (3), 309–317.  
doi:10.1016/j.jenvp.2008.10.004

Suschek-Berger, J. & Ornetzeder, M. (2010). Cooperative refurbishment: Inclusion of occupants and other stakeholders in sustainable refurbishment processes in multi-floor residential buildings. *Open House International*, 35 (2), pp. 33-38 . ISSN: 01682601

WSP. (2012). *Besiktning av takytor och bärverk*. Uppdragsnummer: 10172319. Opublicerat material

## Figurförteckning

Hauge, Å. L., Thomsen, J., Löfström, E. (2012). How to get residents/owners in housing cooperatives to agree on sustainable renovation. *Energy Efficiency*, 6(2), 315-325. doi:10.1007/s12053-012-9175-5

Riksbyggen. (2019). *Göteborgshus 38 takbyte och solceller*. Filippa Bengtsdotter. Opublicerat material

## **Bilageförteckning**

- Bilaga 1 Enkät till alla hushåll i Göteborgshus 38
- Bilaga 2 Intervjuguide Riksbyggen
- Bilaga 3 Intervjuguide medlemmar
- Bilaga 4 Intervjuguide styrelseordförande
- Bilaga 5 Intervjuguide projektstyrningsgruppen
- Bilaga 6 Intervjuguide föreningssamordningsgruppen
- Bilaga 7 Påminnelse om enkät till hushåll i Göteborgshus 38
- Bilaga 8 Hantering av personuppgifter Göteborgshus 38
- Bilaga 9 Enkätresultat
- Bilaga 10 Information till Göteborgshus 38as hemsida

# Enkät till alla hushåll i Göteborgshus 38



**Ifylld enkät läggs i svarskuvertet och postas senast 20 mars.**

## Introduktion

Denna enkät är en del av ett examensarbete vid Chalmers tekniska högskola. Syftet med examensarbetet är att bidra med en ökad förståelse om hur beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras.

Att renovera hållbart blir mer och mer ett naturligt val inom fastighetsbranschen men i bostadsrättsföreningar finns barriärer i beslutprocessen. Men när ni i bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38 skulle etablera solceller med hjälp av Riksbyggen röstade de medlemmar som deltog vid medlemsstämman enhälligt igenom förslaget att etablera solceller. Därför är det intressant att studera hur ni upplevde processen för att hitta framgångsfaktorer och ge lärdom till kommande renoveringsprojekt mot ökad hållbarhet i bostadsrättsföreningar.

Enkäten är anonym och tar 5-10 minuter att svara på.

## Hantering av personuppgifter

Innan du börjar med enkäten behöver du läsa igenom och godkänna behandlingen av personuppgifter i enlighet med Personuppgiftslagen. Personuppgifter som samlas in genom enkäten kommer att användas enbart i forskningssyfte för examensarbetet. De kategorier av personlig data som samlas in i enkäten är kön, ålder, utbildningsnivå och inkomst. Personuppgifterna hanteras anonymt och kommer att lagras.

Den registrerade samtycker till behandlingen av personuppgifterna i projektet. Den registrerade har rätt att, gratis en gång årligen, begära information om de personuppgifter som Chalmers har om den registrerade. Om personuppgifterna är felaktiga kan den registrerade begära att få dem rättade. Den registrerade har även rätt att invända mot eller begränsning av behandling samt begära radering av personuppgifterna. Det görs genom att kontakta examensarbetets handledare via mail: [liane.thuvander@chalmers.se](mailto:liane.thuvander@chalmers.se)

Godkänner du att vi samlar in dina svar, sparar dessa samt använder svaren i vårt examensarbete?

- Ja
- Nej

## Hushållet

1. Hur många bor i hushållet?

- 1
- 2
- 3-5
- Fler än 5

2. Hur länge har hushållet bott i bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38? (Utgå från den i hushållet som bott längst)

- 1 - 5 år
- 6 - 15 år
- 16 - 25 år
- längre än 25 år

3. Har hushållet seriöst övervägt att flytta de senaste 8 åren?

- Ja
- Nej

3.a. Om Ja, vill hushållet flytta inom eller utom bostadsrättsföreningen?

- Inom
- Utom
- Vet ej

4. Har någon i hushåll suttit i bostadsrättsföreningens styrelsen de senaste 8 åren?

- Ja
- Nej

5. Hur ser hushållets intresse ut för miljöfrågor?

Väldigt ointresserad	Inte intresserad	Neutral	Intresserad	Mycket intresserad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Deltog hushållet i omröstningen av solceller vid medlemsstämman den 3 juni 2019?  
(Antingen fullmakt eller fysisk närvaro)

Ja

Nej

Om ja: varför? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Om nej: varför inte? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Bostadsrättsföreningens styrelse hade tillsammans med Riksbyggen ett informationsmöte om solceller i Kärraskolans matsal den 13 maj 2019, deltog någon från hushållet?

Ja

Nej

Vet ej

8. Påverkade informationsmötet hushållets beslut att rösta?

Ja

Nej

Ingen åsikt

Jag deltog inte på informationsmötet

9. Vad är hushållets totala månadsinkomst före skatt?

0 - 15 000 kronor

15 001 - 25 000 kronor

25 001 - 35 000 kronor

35 001 - 45 000 kronor

45 001 - 55 000 kronor

55 001 - 65 000 kronor

över 65 000 kronor

Vill ej svara

## Beslutsprocessen

10. Hur väl stämmer följande aspekter angående den informationen du fick inför ditt beslut om införandet av solceller? (Välj ett alternativ per rad)

	Håller inte alls med	Håller inte med	Håller med	Håller helt med	Ingen åsikt
10.a.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.b. Informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt tydlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Har du märkt någon skillnad i kommunikationen från bostadsrättsföreningens styrelse till bostadsrättsföreningens medlemmar de senaste två åren?

- Ja
- Nej
- Ingen åsikt

12. Hur väl stämmer följande påståenden överens med din upplevelse under beslutsprocessen för att installera solceller? (Välj ett alternativ per rad)

	Håller inte alls med	Håller inte med	Håller med	Håller helt med	Ingen åsikt
12.a. Jag har upplevt ett eget engagemang under beslutsprocessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.b. Jag tycker att etablering av solceller i bostadsrättsföreningen är ett inspirerande projekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.c. Jag har känt mig involverad under projektets gång	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Håller inte alls med	Håller inte med	Håller med	Håller helt med	Ingen åsikt
12.d. Jag har varit öppet positivt inställd till installationen av solceller inför omröstningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.e. Jag har känt mig inkluderad i beslutsprocessen inför att etablera solceller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.f. Jag har erbjudits tillfällen att yttra mina åsikter och ställa frågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Vad tror du kan ha påverkat att så många röstade ja till att installera solceller? (Ange så många alternativ som du vill)

- Samhällsdebatten kring miljöfrågor
- Att bostadsrättsföreningens styrelse varit inspirerande och peppande
- Bostadsrättsföreningens ekonomi
- Informationen till medlemmar
- Minskat ekologiskt fotavtryck för föreningen
- Motion från medlemmar om önskemål på solceller
- Att föreningen erbjuder allt från ettor till radhus, vilket ger möjlighet att flytta inom föreningen under olika boendebehov i livet
- Att det finns en ekonomisk långsiktig vinning i solceller
- Gruppträck
- Rädsla för att elen ska ta slut i samhället
- Långvarig diskussion inom bostadsrättsföreningen
- Medlemmars ekonomi
- Riksbyggens samarbete med bostadsrättsföreningen
- Personligt intresse för förnyelsebar energi hos medlemmar
- Ekonomiskt stöd från länsstyrelse
- Solceller är estetiskt tilltalande
- Annat: \_\_\_\_\_

## Bakgrundsfrågor

14. Vad är din ålder?

- 18-25
- 26-35
- 36-46
- 47-57
- 60+

15. Vilket är ditt kön?

- Man
- Kvinna
- Ickebinär
- Vill ej ange

Övriga synpunkter. Är det något annat du vill lyfta fram?

---

---

---

---

---

Kan du tänka dig att ställa upp på en intervju om din upplevelse av beslutsprocessen?

Om ja lämna din mailadress nedan.

Mail: \_\_\_\_\_

Om du har några frågor om examensarbetet eller vill ta del av rapporten när den är färdig kan du höra av dig till Sanna eller Hedvig på:

Staafh@student.chalmers.se

Sannani@student.chalmers.se

## Tack för ditt deltagande!

Enkät nummer: \_\_\_\_\_

# Intervjuguide Riksbyggen

## Övergripande frågor

- Beskriv din roll hos Riksbyggen
- Hur länge har du jobbat på Riksbyggen
- Hur ser ditt intresse för miljöfrågor och energifrågor ut?

## Fokus på processen

- Har du tidigare varit med i ett projekt där det krävts en medlemsstämma för att rösta igenom en hållbar renovering på en BRF?
  - Om ja,
    - har någon av de projekten handlat om solceller?
    - Vem var initiativtagare den gången?
    - Har du upplevt några skillnader mellan de projekten och detta projekt?
- var tror du påverkade att **22 %** av medlemmarna valde att rösta denna gång?
  - Hur många brukar rösta vanligtvis?
- Hur tänkte ni på Riksbyggen när ni skulle presentera förslaget för styrelsen?
  - vad lyfte ni för att sälja in projektet?
  - Hur resonerade ni på riksbyggen när ni skulle presentera förslaget för styrelsen kontra medlemmarna
- **Upplevde du några orosmoment på vägen till att föreningen röstade ja?**
- **Vilka var de största problemen/hinder till att föreningen röstade ja?**
- hur upplevde du responsen från medlemmarna under processen fram till omröstning?
  - hur arbetade ni med den responsen
- hur det funnits tillfällen för medlemmarna att få sin röst hörd, ställa frågor, ge alternativa lösningar samt lyfta oro och invändningar?
  - När?
  - På vilket sätt?
- Under beslutsprocessen för att implementera solceller hur upplevde du kommunikationen mellan styrelsen och medlemmarna?
  - upplever du någon skillnad mot andra projekt?
  - (till Daniel tror du att föreningsamordningsgruppen haft någon inverkan på det du lyfte)

- Vad tycker du om tidsspannet från att projektet presenterades för medlemmarna till omröstning vid medlemsstämma?
  - upplevde du att medlemmarna var tillräckligt informerade vid omröstningen?
- Ni landade i en tidspress i och med att bidraget från länsstyrelsen hade ett slutdatum, hur jobbade ni för att hinna inom tidsramen?
- Vad tror du kan ha påverkat att alla närvarande röstade ja till solcellerna?

#### OM DE INTE TAGITS UPP OVAN

- Göteborgshus 38 skapades som ett generationsboende
  - tror ni att detta kan ha påverkat resultatet?
- Det finns olika sätt att skatta på förbrukad el. (kollektiv el)
  - tror ni att detta kan ha påverkat resultatet?
- Har styrelsen varit eniga om beslutet att implementera solceller eller har det uppstått interna konflikter inom styrelsen som ni har uppfattat?

#### Lite framtidsvision

- Vad kommer du ta med er för lärdomar till framtida projekt?
  - ändras, förbättras
- Hur tror du att bostadsrättsföreningar kommer styras i framtiden?
  - varför

# Intervjuguide medlemmar

## Övergripande frågor

- Kön
- Hur länge har du bott i föreningen.
- Ålder
- Hur ser ditt intresse för miljöfrågor ut?
- Hur ser du på att ni bygger solceller i din bostadsrättsförening,
  - idag kontra när förslaget presenterades?

## Fokus på processen

- Hur tog du beslut om huruvida du skulle delta vid medlemsstämman för att rösta om att etablera solceller eller inte?
- Röstade du?
- 13 maj 2019 hade bostadsrättsföreningens styrelsen tillsammans med Riksbyggen informationsmöte om solceller i Kärraskolans matsal, deltog du?
  - om ja,
    - hur upplevde du mötet
    - på vilket sätt påverkade informationsmötet ditt beslut?
- Har du upplevt förändrad kommunikation mellan bostadsrättsföreningens styrelse och bostadsrättsföreningen de senaste 2 åren?
- Upplever du att det funnits tillfällen för medlemmarna att få sin röst hörd, ställa frågor, ge alternativa lösningar samt lyfta oro och invändningar gällande införandet av solceller?
- Upplever du att du hade tillräckligt med information inför att ta ett övervägt beslut vid omröstningen?
  - Under beslutsprocessen för att implementera solceller hur upplevde du kommunikationen mellan styrelsen och medlemmar?
  - Under beslutsprocessen för att implementera solceller hur upplevde du kommunikationen med riksbyggen?
- var tror du påverkade att 22 % av bostadsrättsföreningens medlemmarna deltog på medlemsstämman när omröstning kring att etablera solceller ägde rum?

- Vad tror du kan ha påverkat att så många röstade för ja?

#### TA MED OM EJ KOMMER UPP OVAN

- Göteborgshus 38 skapades som ett generationsboende, med det innebär att tanken är att medlemmar ska kunna flytta inom föreningen för att möta olika behov i livet.
  - Idag upplever ni att medlemmar flyttar inom föreningen eller lämnar medlemmar när de flyttar?
  - tror ni att detta kan ha påverkat resultatet?
- Det finns olika sätt att skatta på förbrukad el. Hur ser avtalen ut i er förening? (kollektiv el)
  - tror ni att detta kan ha påverkat resultatet?

#### Lite framtidsvision

- Finns det något som du tycker hade kunnat förbättra beslutsprocessen för dig?
- Vad kommer du ta med er för lärdomar till framtida omröstningar?
- Hur tror du att bostadsrättsföreningar kommer styras i framtiden?
  - varför?
- Skulle du rekommendera andra bostadsrättsföreningar att installera solceller på taket?
  - Vad skulle du ge för tips om en grannförening funderade på att installera solceller i sin förening?

# Intervjuguide styrelseordförande

## Övergripande frågor

- Hur länge har du suttit i styrelsen?
  - hur kommer det sig att du tackade ja till det förtroendet?
- Hur upplever du samarbetet med riksbyggen?

## Fokus på processen

- Hur upplevde du engagemanget vid omröstningen av solceller vid medlemsstämmor den 3 juni 2019 kontra andra medlemsstämmor?
- Har styrelsen varit eniga om beslutet att implementera solceller?  
ja / nej. Ja på vilket sätt har det fungerat bra.  
nej.. varför inte?
  - vilken typ av konflikter?
  - Hur har ni löst dom?
- Vad tycker du om tidsspannet från att projektet presenterades för medlemmarna till omröstning vid medlemsstämma?
  - upplevde du att medlemmarna var tillräckligt informerade vid omröstningen?

## Om personen ej sitter i en fokusgrupp

- 2018 tog ni fram en projektstyrningsgrupp med Riksbyggen, hur upplevde du att deras arbete fungerade?
  - hur upplevde du uppdelningen av beslutsmandat?
  - vad var det primära syftet med projektstyrningsgruppen?
  - Uppfyllde projektstyrningsgruppen sitt syfte?
- Hur upplevde du att föreningssamordningsgruppen arbete fungerade?
  - vad var det primära syftet med föreningssamordningsgruppen?
  - Uppfyllde föreningssamordningsgruppen sitt syfte?

## Lite framtidsvision

- Vad kommer du ta med er för lärdomar till framtida projekt?

- Skulle du vilja ha en liknande uppdelning med föreningssamordningsgrupp och projektstyrningsgrupp i framtida renoveringsprojekt för minskat ekologiskt fotavtryck?
- Är det någonting som är speciellt viktigt för en bostadsrättsförenings styrelse att tänka på vid etablering av solceller?

# Intervjuguide projektstyrningsgruppen

## Övergripande frågor

- vad var projektstyrningsgruppens syfte?
- har du suttit en en projektstyrningsgrupp vid ett annat projekt?
  - om ja, detta projekt handlar om solceller hur förändras ansvaret och jobbet mot andra projektsyrningsgruppers ansvar?

## Fokus på processen

- Hur avgränsade ni om vad projektstyrningsgruppen fick ta beslut om utan styrelsen eller medlemmarna?
- Riksbyggen har gjort flera renoveringar på BRFeN hur kommer det sig att solcellerna krävde beslut vid medlemsstämma?
  - vad gjorde att ni landade i att 1/2 behövde rösta för att bygga solceller?
- I vanliga fall brukar inte entreprenörer vara med i styrgrupper, varför var de med denna gång?
  - Vad fick det för effekter?
- uppfyllde projektstyrningsgruppens sitt syfte?

# Intervjuguide

## föreningssamordningsgruppen

### Övergripande frågor

- Vad var syftet med föreningssamordningsgruppen?
- det var första gången riksbyggen använde sig av en föreningssamordningsgrupp vad upplevde du det fick för effekter?
  - Upplevde du någon skillnad jämfört med tidigare projekt gällande kommunikation?

### Fokus på processen

- Hur ofta kommunicerade ni med medlemmar?
- vilken typ av information förmedlades till medlemmar?
- fick ni mycket respons och frågor tillbaka från medlemmar?
  - hur kom responsen in till föreningssamordningsgruppen?
  - vilka var de vanligaste frågorna från medlemmarna?
  - Hur hanterades responsen?
- Hur involverade upplever du att medlemmarna varit i beslutsprocessen?
- Uppfyllede föreningssamordningsgruppen sitt syfte?

### FRAMTIDEN

- Skulle du vilja ha föreningssamordningsgrupp i framtida projekt?

## Påminnelse om enkät till hushåll i Göteborgshus 38



**Ifylld enkät läggs i svarskuvertet och postas senast 20 mars.**

Hej,

Här Kommer en påminnelse om enkäten vi skickade ut till er den 4e mars.

Enkäten handlar om eran etablering av solceller och är en del av ett examensarbete vid Chalmers i samarbete med Riksbyggen. Syftet med examensarbetet är att bidra med en ökad förståelse om hur beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras.

Om ni inte har kvar enkät och svarskuvert så kontakta oss så skickar vi ut nya.

[Staafh@student.chalmers.se](mailto:Staafh@student.chalmers.se)  
[Sannani@student.chalmers.se](mailto:Sannani@student.chalmers.se)

## Påminnelse om enkät till hushåll i Göteborgshus 38



**Ifylld enkät läggs i svarskuvertet och postas senast 20 mars.**

Hej,

Här Kommer en påminnelse om enkäten vi skickade ut till er den 4e mars.

Enkäten om solceller. Del av examensarbete vid Chalmers i samarbete med Riksbyggen. Syftet med examensarbetet är att bidra med en ökad förståelse om hur beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras.

Om ni inte har kvar enkät och svarskuvert så kontakta oss så skickar vi ut nya.

[Staafh@student.chalmers.se](mailto:Staafh@student.chalmers.se)  
[Sannani@student.chalmers.se](mailto:Sannani@student.chalmers.se)

# Hantering av personuppgifter

## Göteborgshus 38



## Insamling av personuppgifter

Att delta i intervjun är frivilligt. Resultatet av studien kommer att publiceras i sammanställd form och personuppgifter kommer inte att publiceras så att de går att hänföra till enskilda individer.

De kategorier av personuppgifter som samlas in är följande:

- Demografiska uppgifter.
- Kontaktuppgifter såsom namn, adress, e-post och telefonnummer som används enbart för att kunna ta kontakt gällande studien. Dessa uppgifter kopplas inte till några svar som ges under intervjun.
- Åsikter och tankar kring föreningens etablering av solceller som dokumenteras genom ljudinspelning och anteckningar under intervjun

## Samtycke till behandling av personuppgifter i intervjun

Personuppgifter som samlas in kommer att användas enbart i forskningssyfte. Den registrerade har rätt att begära information om de personuppgifter som Chalmers har om den registrerade. Om personuppgifterna är felaktiga kan den registrerade begära att få dem rättade. Den registrerade har även rätt att invända mot eller begränsning av behandling samt begära radering av personuppgifterna. Samtycket kan återkallas fram till att examensarbetet är publicerat. Återkallning, information, rättning av personuppgifterna görs genom att kontakta examensarbetets handledare via mail: [liane.thuvander@chalmers.se](mailto:liane.thuvander@chalmers.se)

Alla personuppgifter kommer att pseudonymiseras under tiden för projektet. Enbart forskarteamet kommer att ha tillgång till pseudonymiseringsnyckeln. I samband med att projektet avslutas i Juni 2020 kommer alla uppgifter att anonymiseras till en grad att fastställande av identitet blir omöjlig. Eftersom uppgifterna efter Juni 2020 kommer att vara anonyma går det inte längre rätta, begränsa, radera eller ge utdrag gällande en viss persons uppgifter. För att dina svar ska vara giltiga och användas i examensarbetet behöver vi din underskrift på att vi får behandla dina personuppgifter under denna begränsade tid.

Härmed godkänner jag att mina personuppgifter används inom examensarbetet på Chalmers.

Underskrift:

Namnförtydligande:

Datum:

---

---

---

# Enkätresultat

Enkäten skickades ut till samtliga 431 hushåll.

Svar från: 161 enkäter

Svar som data kunde användas från: 155 enkäter

Alla respondenter presenteras i blått

Respondenter som deltog vid medlemsstämman i grönt, grupp A

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman i lila, grupp B

Alla respondenter	
Respondenter som deltog vid medlemsstämman	Grupp A
Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman	Grupp B

## Hushållet

### 1. Hur många bor i hushållet?

Alla respondenter

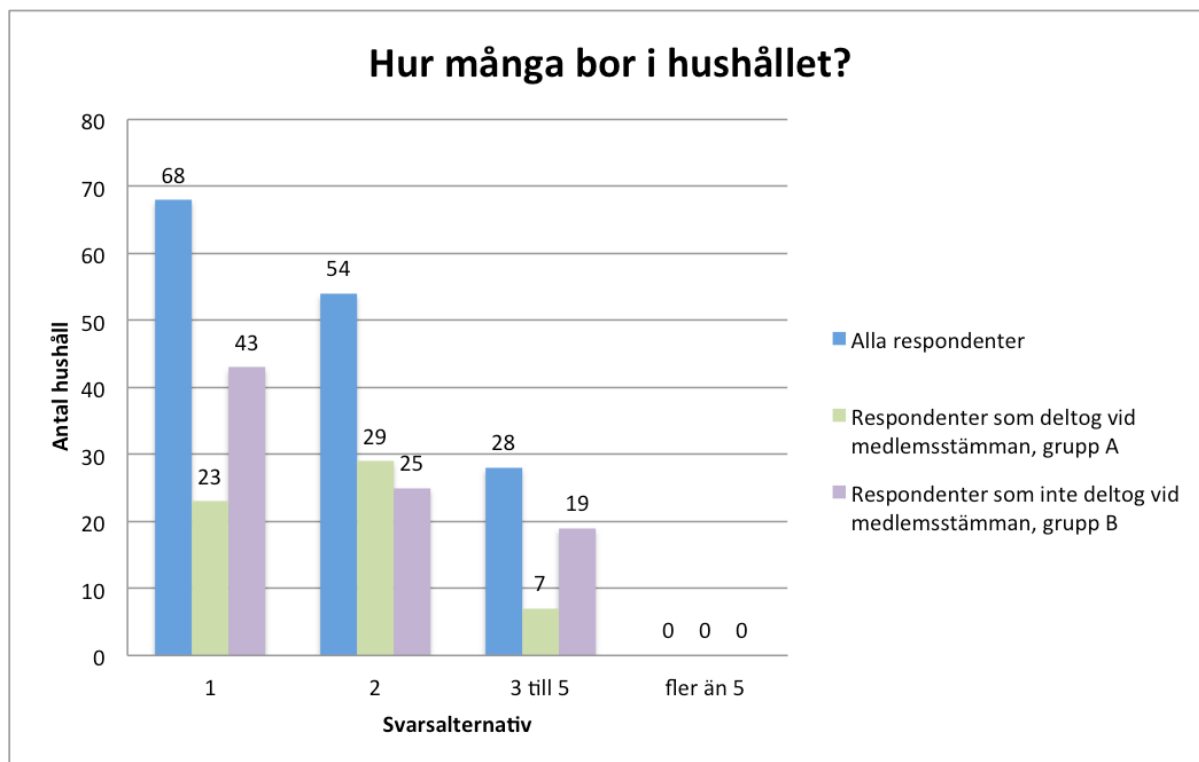
150 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

59 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

75 st registrerade svar



## 2. Hur länge har hushållet bott i bostadsrättsföreningen Göteborgshus 38? (Utgå från den i hushållet som bott längst)

Alla respondenter

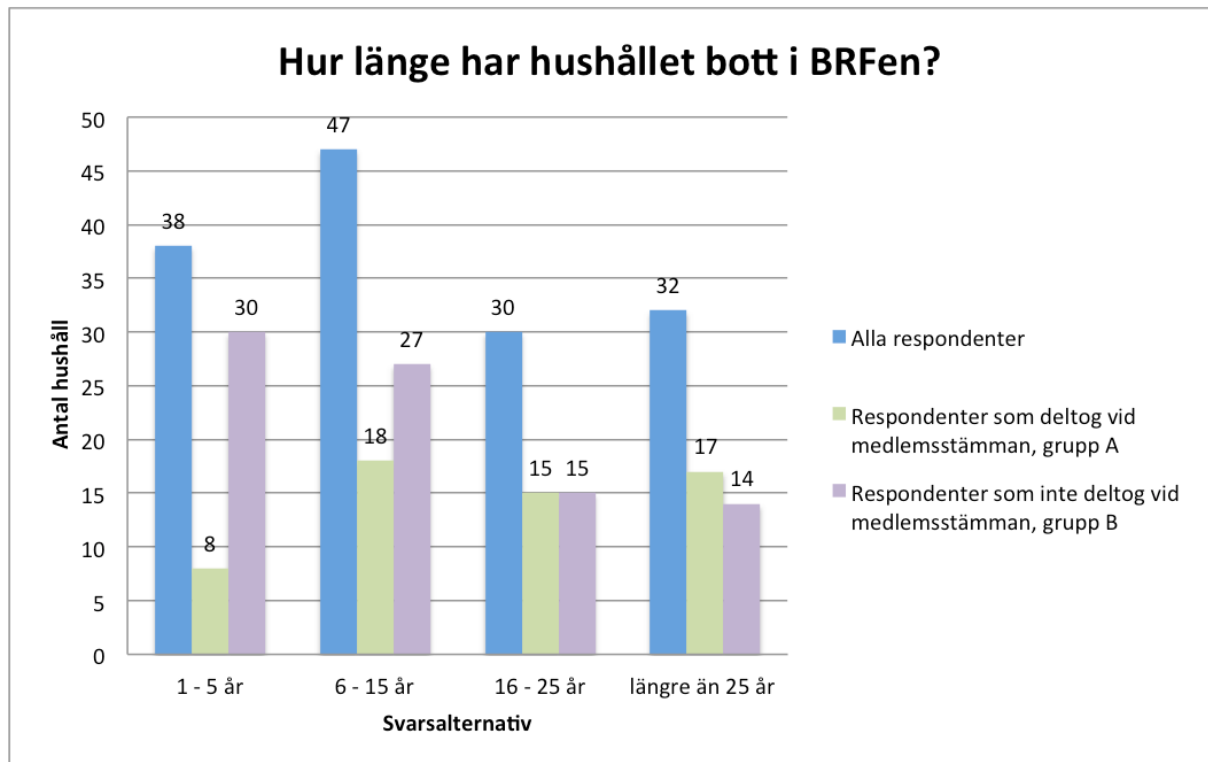
147 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

58 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

86 st registrerade svar



### 3. Har hushållet seriöst övervägt att flytta de senaste 8 åren?

Alla respondenter

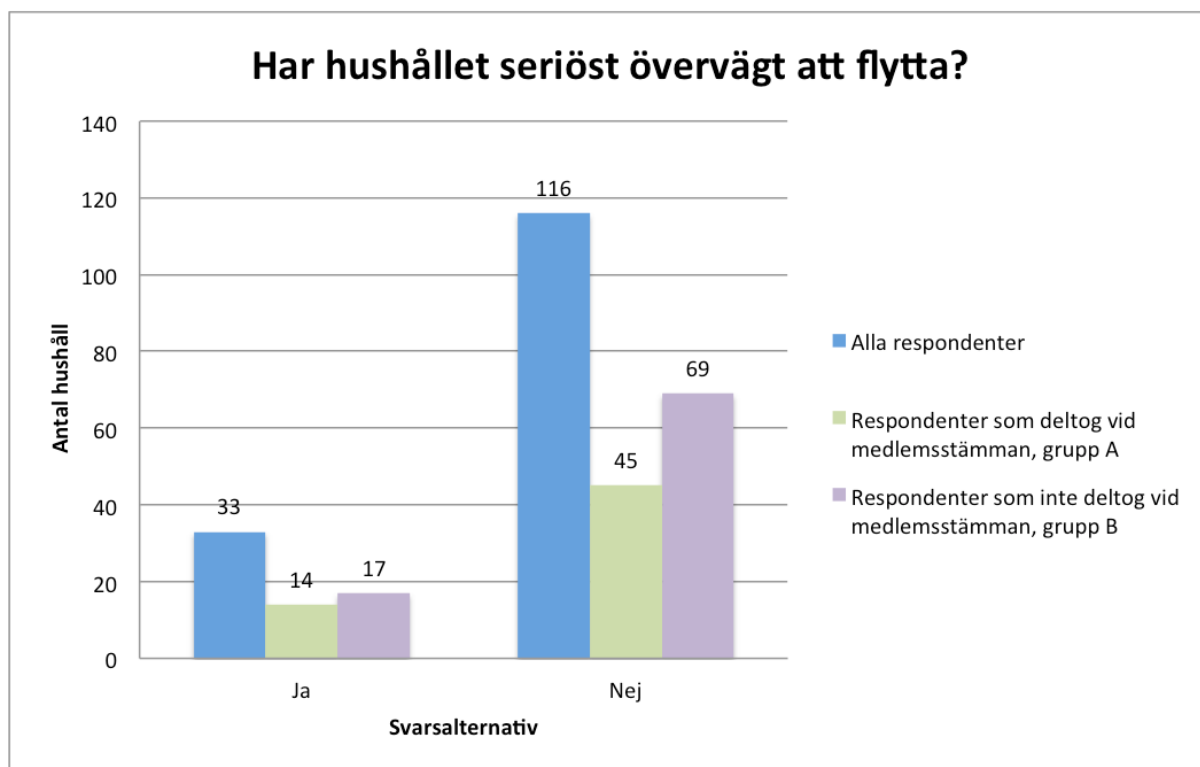
149 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

59 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

86 st registrerade svar



### 3.a. Om Ja, vill hushållet flytta inom eller utom bostadsrättsföreningen?

Alla respondenter

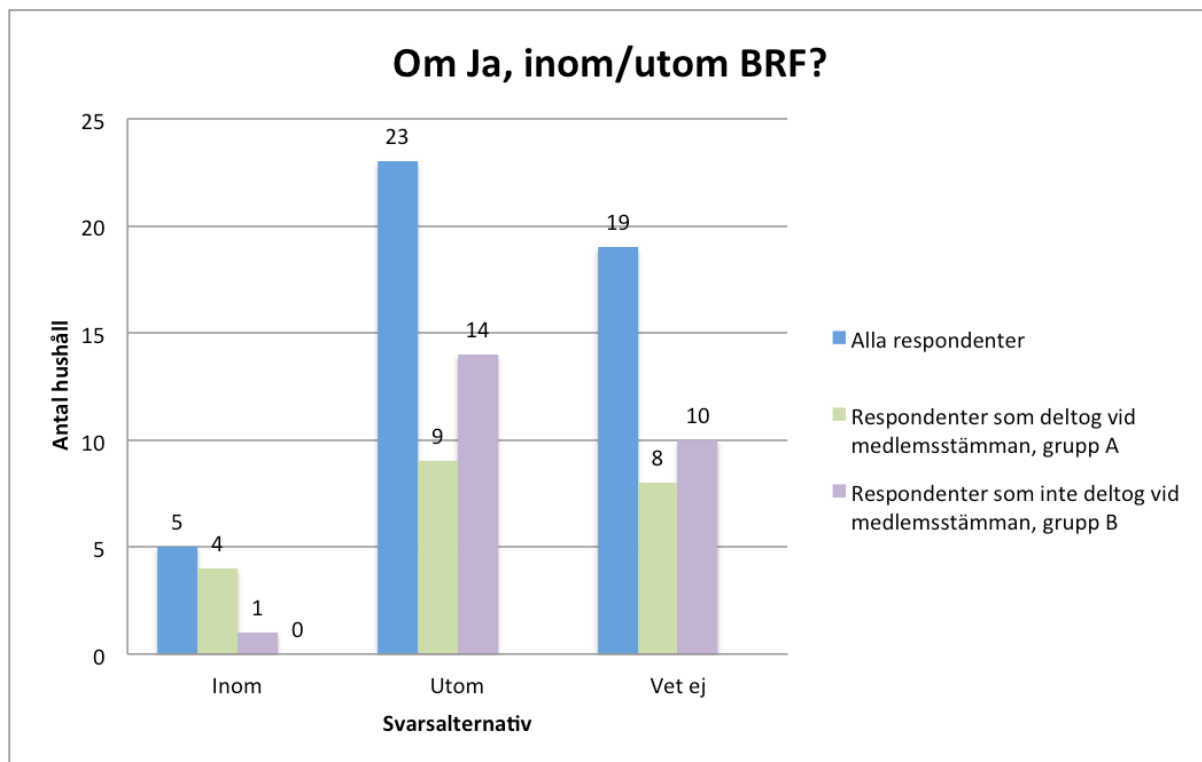
47 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

21 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

15 st registrerade svar



#### 4. Har någon i hushåll suttit i bostadsrättsföreningens styrelsen de senaste 8 åren?

Alla respondenter

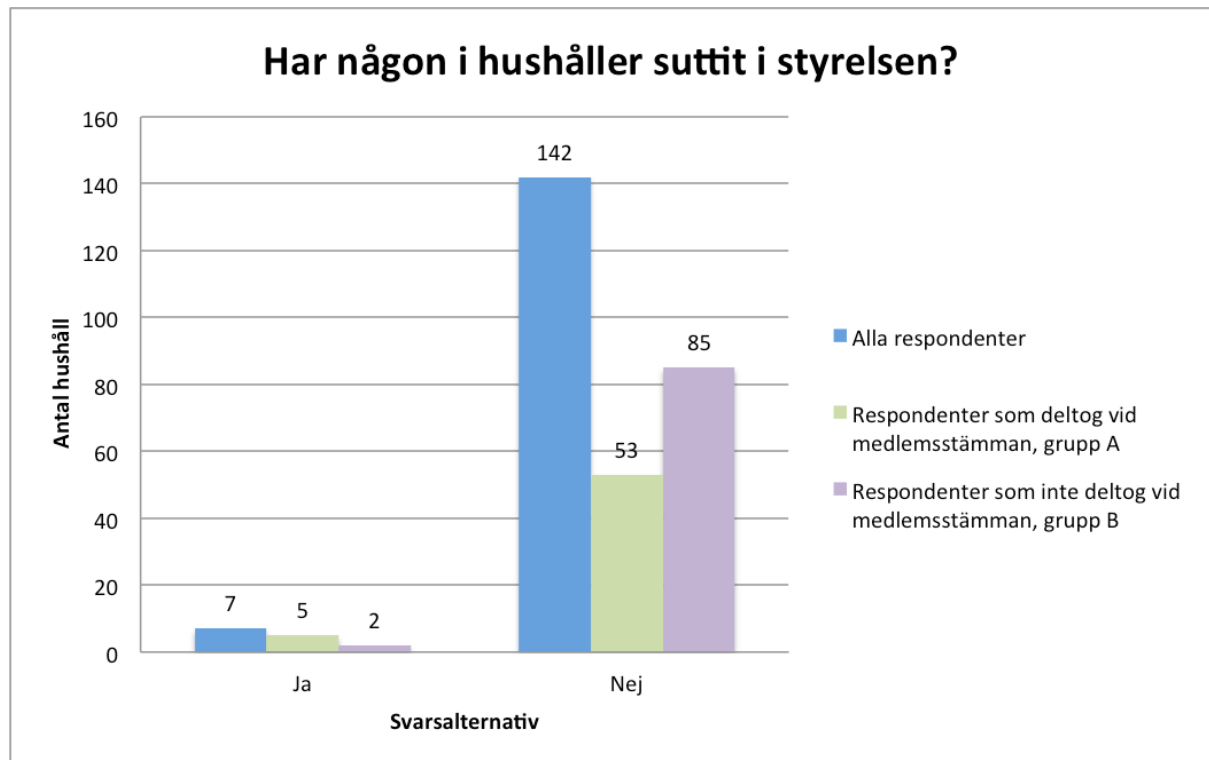
149 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

58 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

87 st registrerade svar



## 5. Hur ser hushållets intresse ut för miljöfrågor?

Alla respondenter

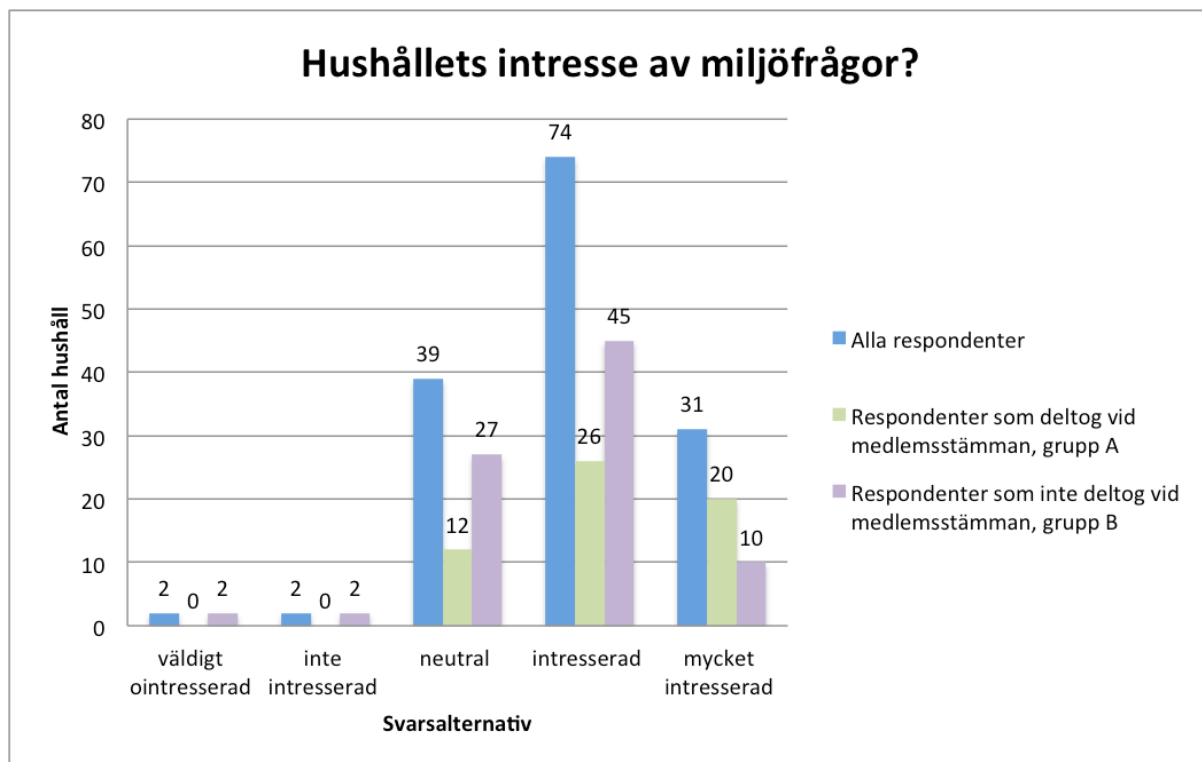
148 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

58 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

86 st registrerade svar



## 6. Deltog hushållet i omröstningen av solceller vid medlemsstämman den 3 juni 2019? (Antingen fullmakt eller fysisk närvaro)

Alla respondenter

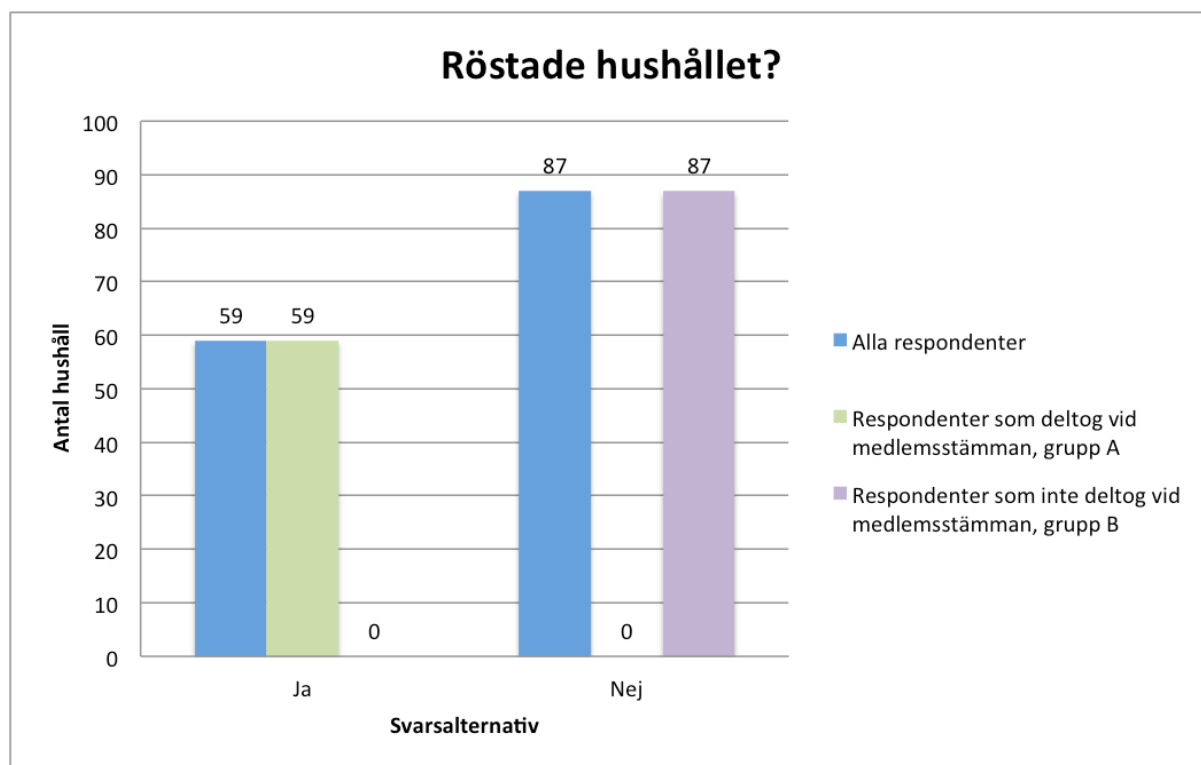
146 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

59 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

87 st registrerade svar



Om ja: varför?

*"Positiv till miljöåtgärder. Intressant att få delta."*

*"Väldigt intresserad av att man utnyttjar solenergin och därför installerar solceller när man ändå ska byta tak på husen"*

*"Intresserad av solceller och önskar rösta ja i frågan"*

*"Verkar vara rätt i tiden"*

*"Vill va med o ha koll på vad som händer"*

*"Miljö lägre elkostnad?"*

*"För att det är ens skyldighet och rättighet. Viktigt att man är med och bestämmer när det är så stora frågor och beslut"*

*"Går alltid på mötena"*

*"Billigare el bättre miljö"*

*"På grund av intresse för byggnadsutveckling inom föreningen"*

*"För att det är viktigt att påverka"*

*"Låter intressant"*

"Var ej hemma var i Polen"

"Viktigt för miljön"

"Bra med närvaro vid stora balut"

"intresse pgav att jag vill bo kvar"

"Intresserad solceller"

"Hållbarhet, ekonomin"

"Hur påverkar det oss?"

"Takbytet är den stora kostnaden i sammanhanget. Även miljön tänktes på inför omröstningen och framtiden"

"Intresserad av vad som händer i föreningen"

"Vi ville rösta för solceller samt ha info om projektet"

"Miljön samt blir förhoppningsvis lägre kostnad"

"Intresserad""Är bra energi att ta vara på för föreningen i framtiden. Långsiktig planering"

"Framtidsvision"

"Hoppas el och värme blir billigare, och bättre miljö"

"Intressant och spännande att vår förening går i täten. Utmärkt med solceller"

"Jag ville vet om kostnaden"

"Bra för miljön, vi måste om vi kan, göra mycket för vår och vidare generationer"

"Vi vill ha miljövänligare energi"

"Är intresserad av mitt egna boende"

"För att säga min röst"

"Jag gick på mötet för ja vill vara med och påverka"

"Vi har hög (kanske högst) elförbrukning idag och därför stora kostnader. Vi vill få ner både kostnad och förbrukning på sikt"

"Tänkte på framtidens perspektiv, klimatet, kommande generationer"

"Av intresse"

"Information"

"Solceller bidrar till en positiv utveckling för föreningen. Stärker föreningen och ökar dess värde och attraktion. Samt att vi får bättre ekonomi på sikt"

"För att få info om tidsplan och finansiering"

"Positiv till miljöåtgärder. Intressant att få delta"

"Bra för miljön och ekonomisk"

"Ett viktigt beslut"

"Angeläget, ligger i tiden"

"Var bara intresserad"

"Viktig fråga som rör hos alla"

"det som rör föreningens ekonomi etc är viktigt att intressera sig för"

"intresserad av vad föreningen har för nya projekt på gång samt hur dessa påverkar oss boende"

"självklart"

"Viktig fråga att rösta om både miljömässigt och ekonomiskt (i längden)"

Om nej: varför inte?

*"Jag var bortrest och missade omröstningen annars hade jag röstat för förslaget"*

*"Upptagen vid anvisat tillfälle. Processen kunde gjorts annorlunda. Här handlade det nog om att snabbt trumma igenom ett positivt beslut..."*

*"Va Sjuk"*

*"Svagt intresse, dåligt engagemang"*

*"Vi hade inte intresse för att delta och var blanka i frågan"*

*"Var borta"*

*"Glömde av medlemsstämman, men omröstning utföll enl. mina föreställningar, dvs nytt tak + solceller, dvs positivt"*

*"Missat totalt"*

*"Det var planerat, men datumet misstogs"*

*"Var upptagen med annat"*

*"Sjukdom"*

*"jag har sommarstuga på tjörn sedan 1995. Där är jag ¼-30/9 varje år"*

*"Är inte så intresserad av detta"*

*"Jobbar kvällar. Kunde vara bättre framförhållning till kvällsarbetare och kanske kan ha något informationsmöte dagtid någon gång"*

*"Var inte i Sverige då"*

*"Upptagen"*

*"Jag är sjuk o handikappad"*

*"Vi är på landet på sommaren"*

*"Var för tillfället inlagd på sjukhus är 92 år"*

*"Är gammal, svårt att gå, var ej där"*

*"Hade inte möjlighet att närvara & satte mig aldrig in i frågan för att kunna ta ställning"*

*"Ålderpåköl"*

*"Missade det"*

*"Eftersom jag tycker att detta är bra såg jag ingen anledning att närvara"*

*"Var ej hemma"*

*"Glömska"*

*"Var bortrest"*

*"Bortrest"*

*"Tidsbrist"*

*"Vi letar hus, och planerar att flytta så snart som möjligt"*

*"Ej intresserad"*

*"Hör dåligt. För mycket surr"*

*"Hade ej tid att gå"*

*"Hann inte dit, pga jobb"*

*"Hade inte tid"*

*"Brist på tid"*

“Var uptaga, ej hemma”  
“Glömde, annars hade jag gått”  
“Kunde ej”  
“Jag var bortrest när stämman var och hade ingen som kunde biträda min röst med fullmakt”  
“Jag tog fel på dag så missade det”  
“Bodde ej här då”  
“Bodde inte här”  
“Sjuk”  
“Bodde inte här då”  
“Hyrde just då ut lägenheten i andra hand, bodde på annan adress i ca 3 år”  
“Ej intresserad!!”  
“Jag var bortrest”  
“Arbetade”  
“Missade att det var medlemsmöte”  
“Missa mötet”  
“Annat möte pro”  
“Fanns inte tid”  
“Ej närvarande”  
“Var bortrest”  
“Passade inte med arbetstider”  
“Var utanför Göteborg och känner ingen av mina grannar heller”  
“krockade med annat”  
“Hade inte möjlighet att närvara själv eller lämna fullmakt till någon”  
“var bortrest”  
“Var inte hemma”  
“tidsbrist”  
“Vi missade detta”  
“kunde inte”  
“Bodde ej i lgh då”  
“Var på jobbet”  
“kommer inte ihåg frågan”  
“jag arbetade”  
“hade precis flyttat in i området”  
“Bodde ej här”  
“kunde ej närvara”  
“Bodde inte här då”  
“glömde”  
“vi hade helt missat datumet”  
“för att vi jobbade”  
“glömde av att stämman var”  
“jag lever ensam”  
“var sjuk”

“Inte flyttat in då”

“Kommer ej ihåg”

“Kommer inte ihåg”

“Litar fullkomligt på den kompetenta styrelsen”

7. Bostadsrättsföreningens styrelse hade tillsammans med Riksbyggen ett informationsmöte om solceller i Kärraskolans matsal den 13 maj 2019, deltog någon från hushållet?

Alla respondenter

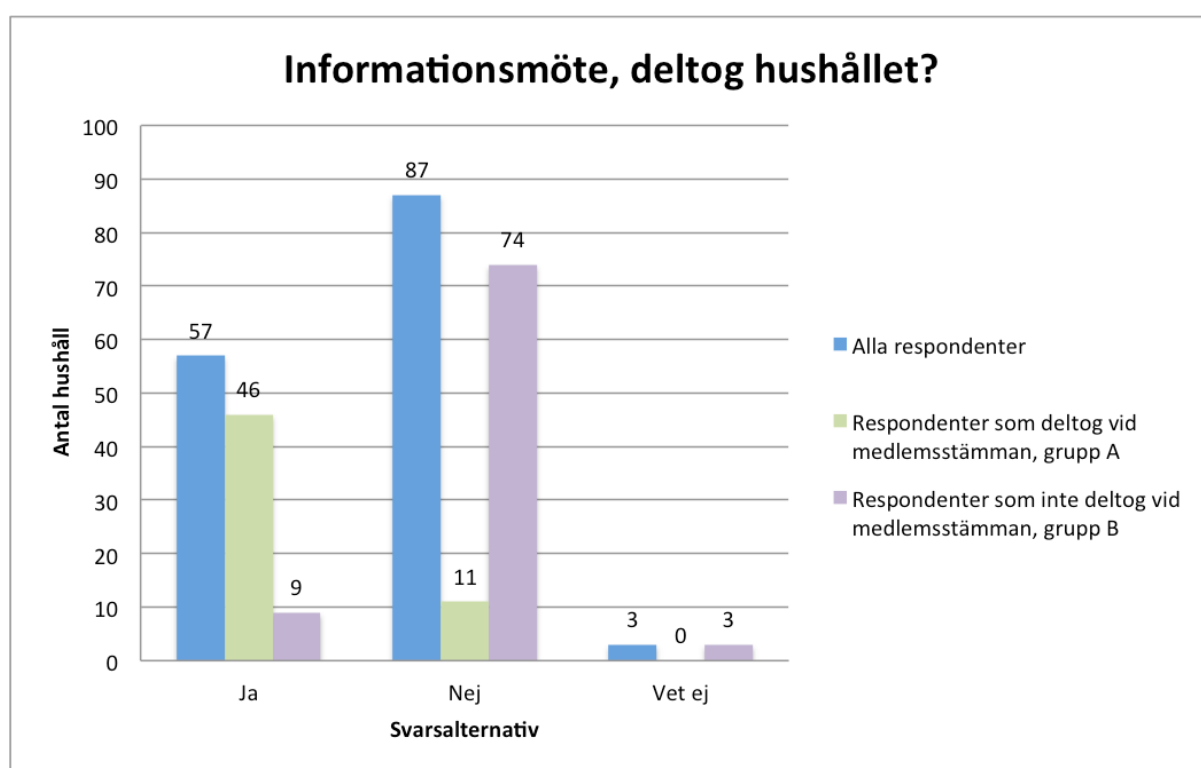
147 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

57 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

86 st registrerade svar



## 8. Påverkade informationsmötet hushållets beslut att rösta?

Alla respondenter

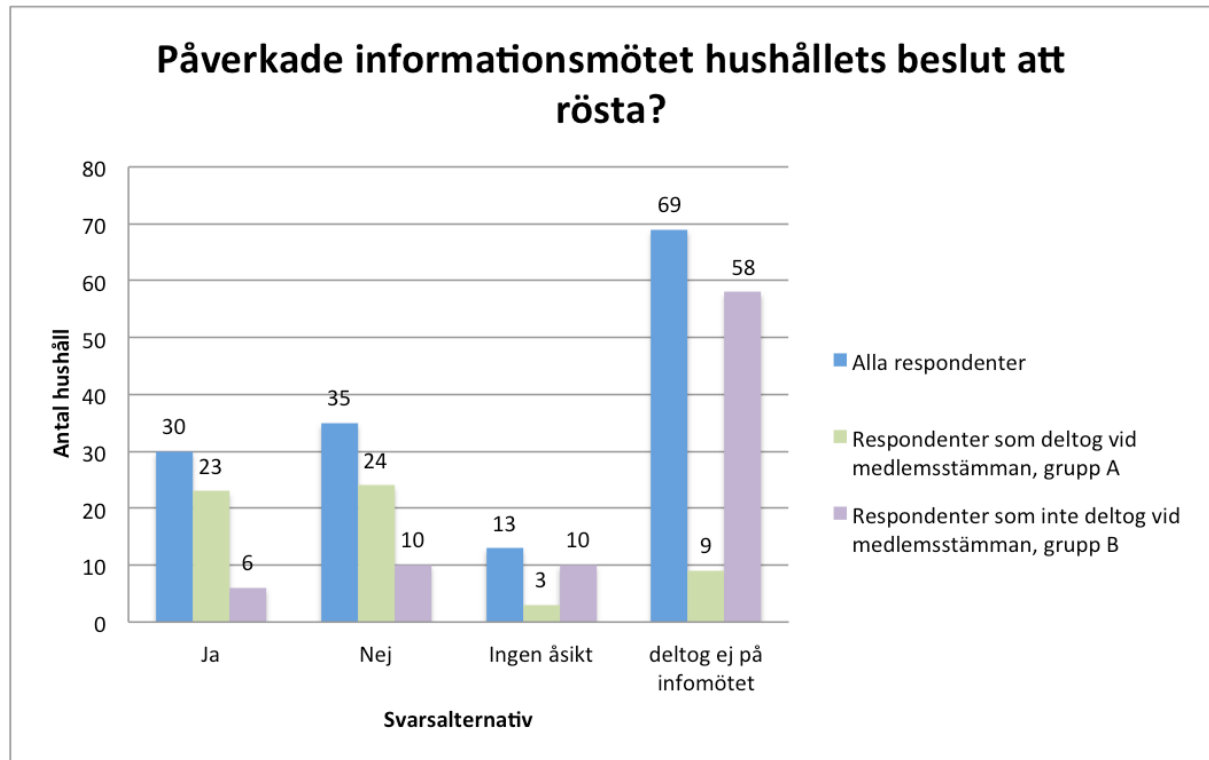
147 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

59 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

84 st registrerade svar



## 9. Vad är hushållets totala månadsinkomst före skatt?

Alla respondenter

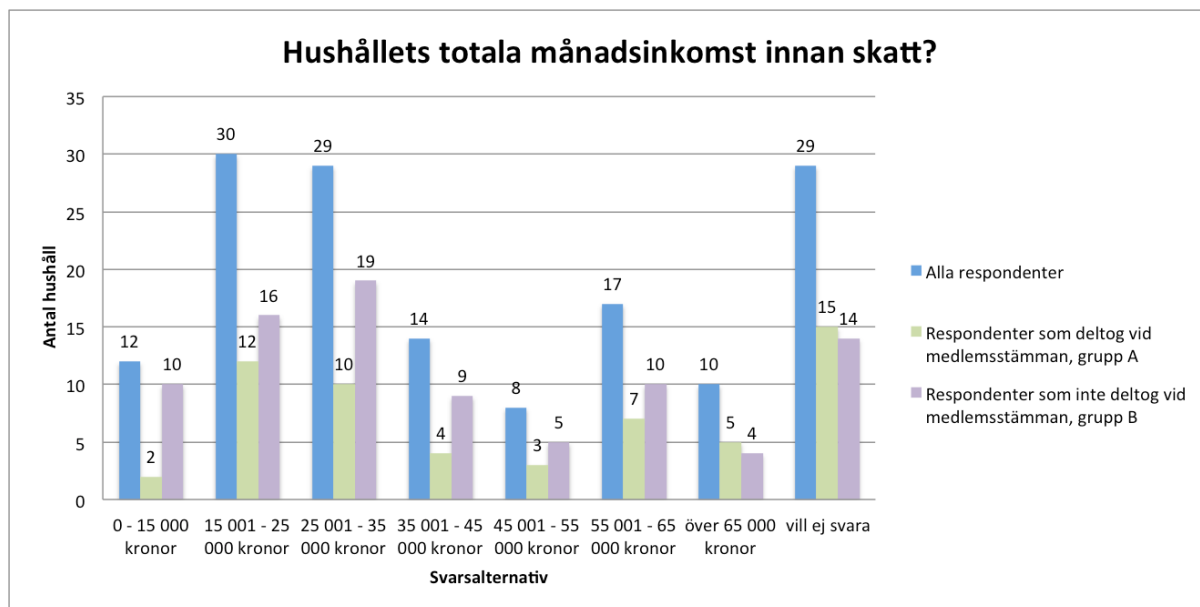
149 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

58 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

87 st registrerade svar



## Beslutsprocessen

10. Hur väl stämmer följande aspekter angående den informationen du fick inför ditt beslut om införandet av solceller? (Välj ett alternativ per rad)

10.a. Informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt omfattande

Alla respondenter

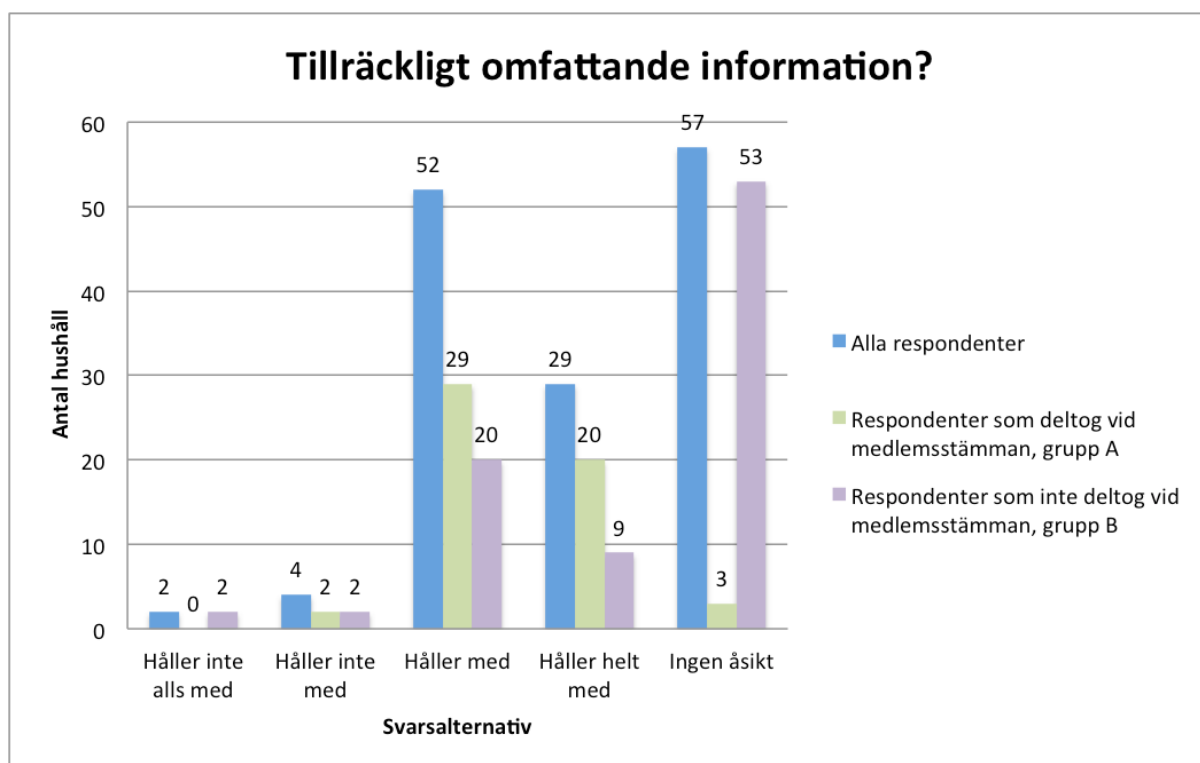
144 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

54 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

86 st registrerade svar



## 10.b. Informationen som gavs inför omröstningen var tillräckligt tydlig

Alla respondenter

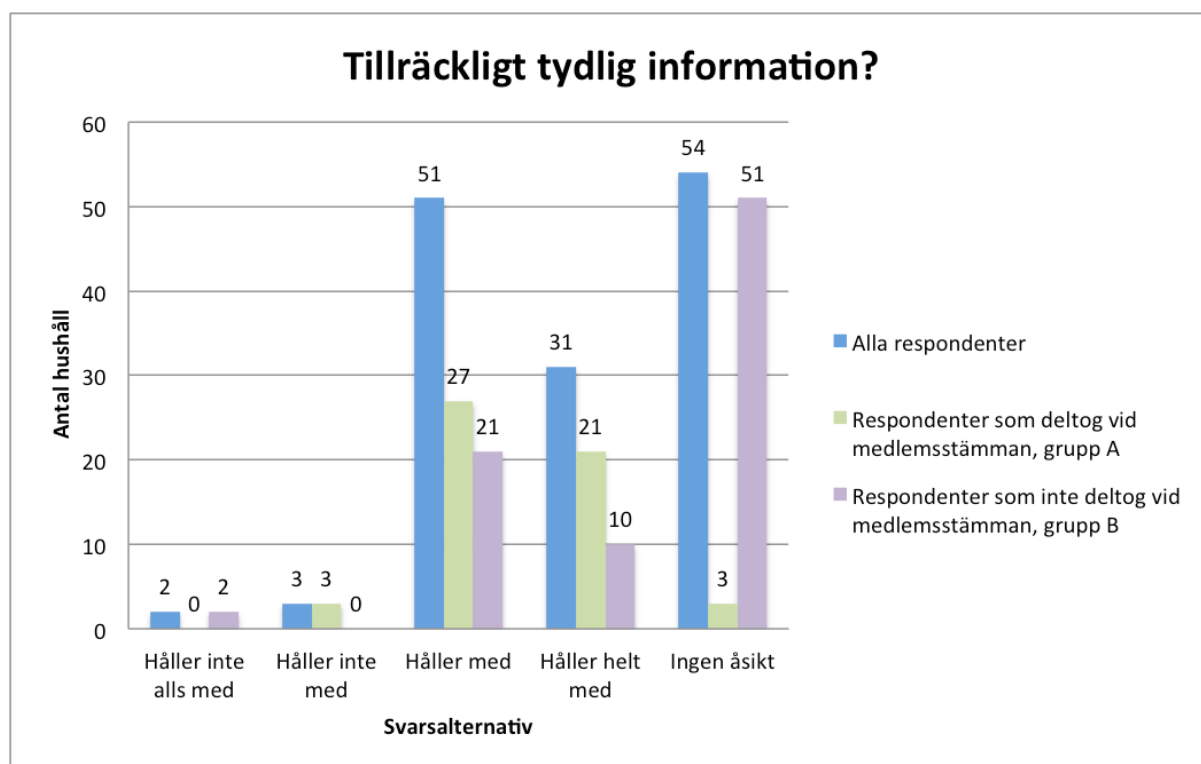
141 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

54 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

84 st registrerade svar



11. Har du märkt någon skillnad i kommunikationen från bostadsrättsföreningens styrelse till bostadsrättsföreningens medlemmar de senaste två åren?

Alla respondenter

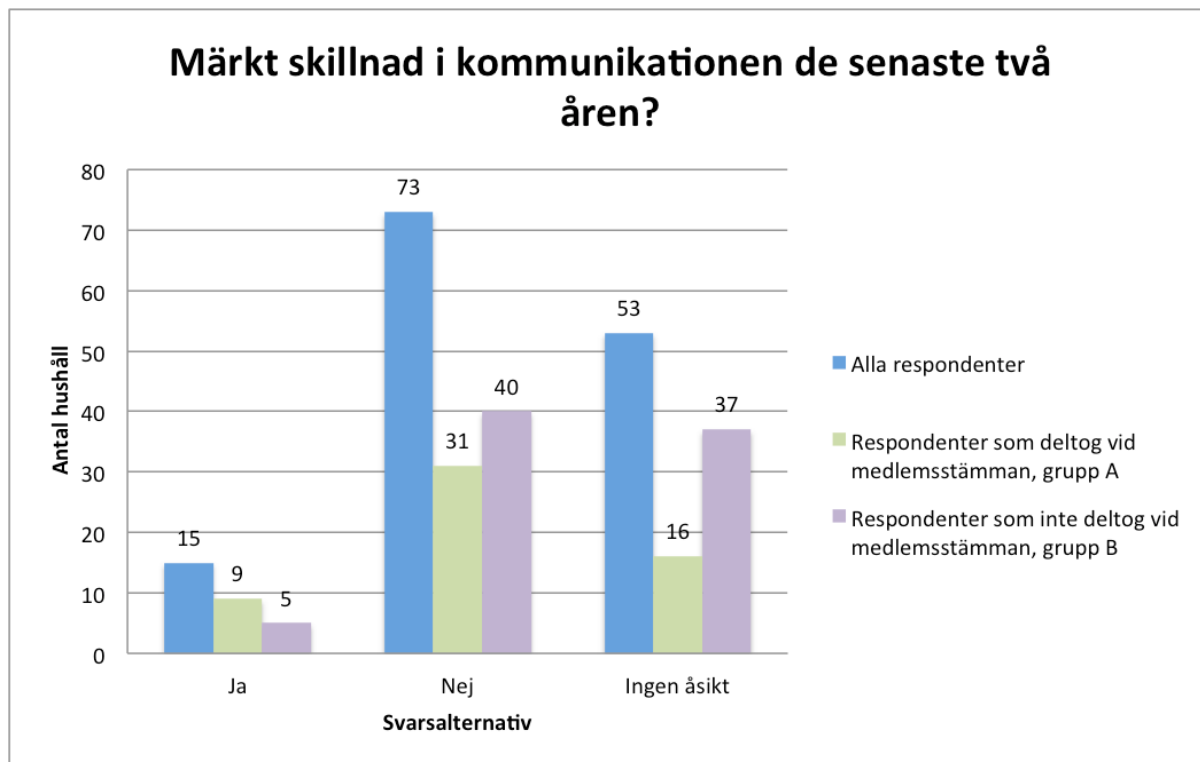
141 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

56 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

82 st registrerade svar



12. Hur väl stämmer följande påståenden överens med din upplevelse under beslutsprocessen för att installera solceller? (Välj ett alternativ per rad)

12.a. Jag har upplevt ett eget engagemang under beslutsprocessen.

Alla respondenter

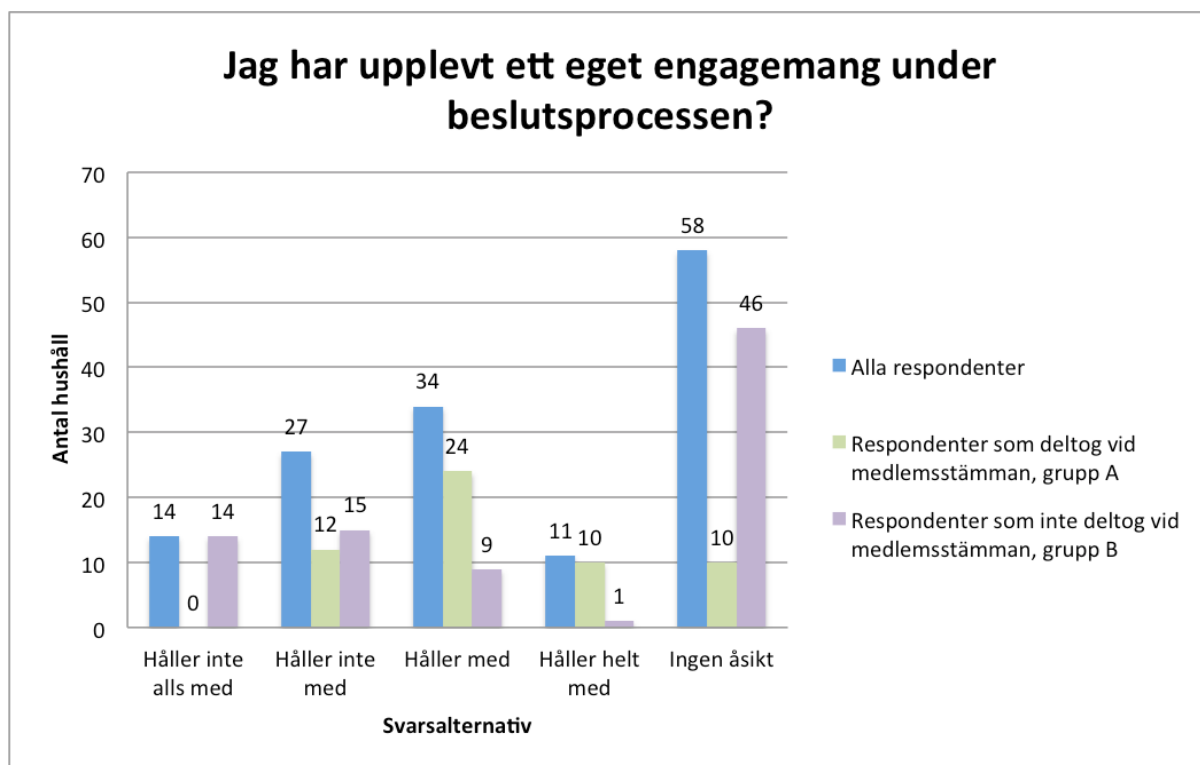
144 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

56 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

85 st registrerade svar



## 12.b. Jag tycker att etablering av solceller i bostadsrättsföreningen är ett inspirerande projekt

Alla respondenter

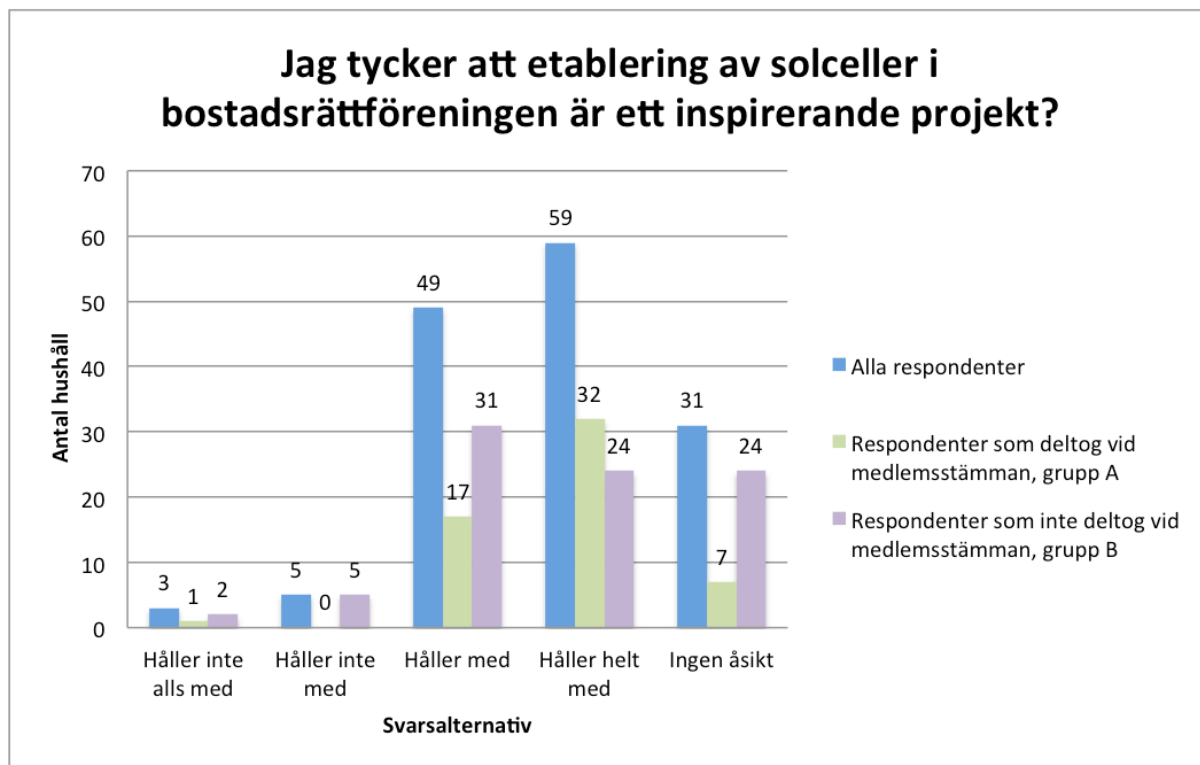
147 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

54 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

84 st registrerade svar



## 12.c. Jag har känt mig involverad under projektets gång

Alla respondenter

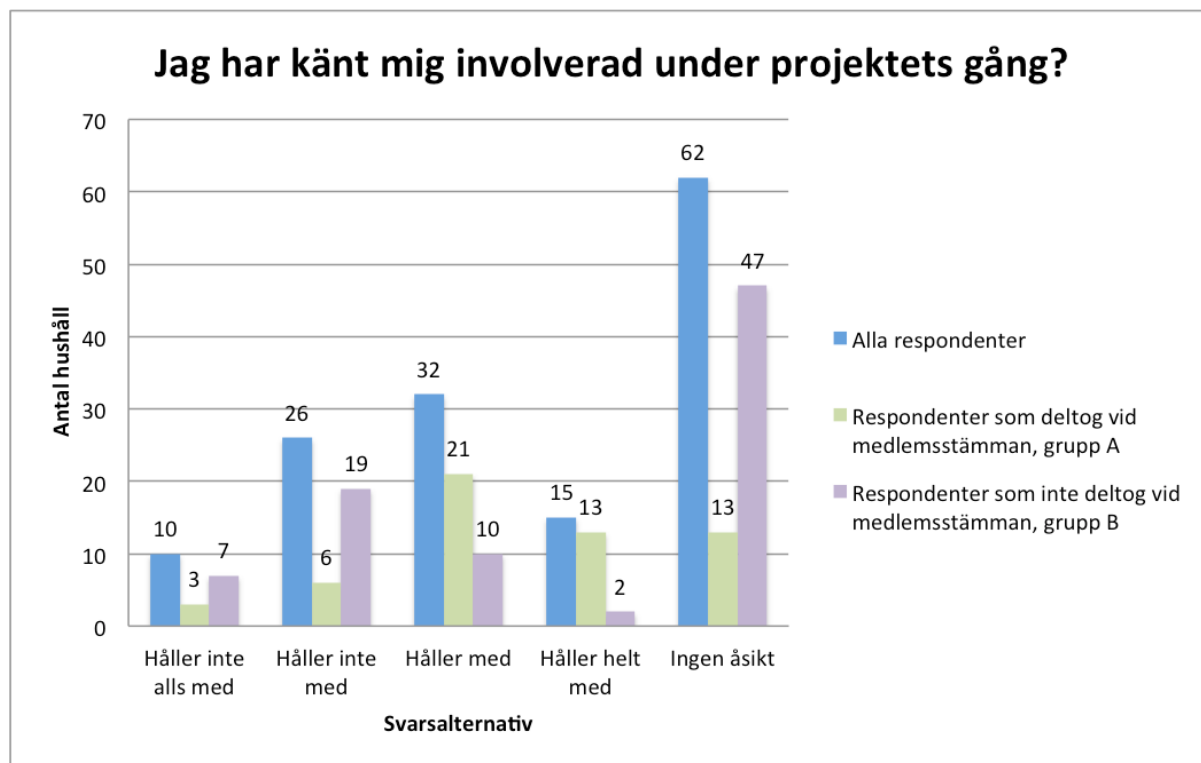
Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

145 st registrerade svar

56 st registrerade svar

82 st registrerade svar



## 12.d. Jag har varit öppet positivt inställd till installationen av solceller inför omröstningen

Alla respondenter

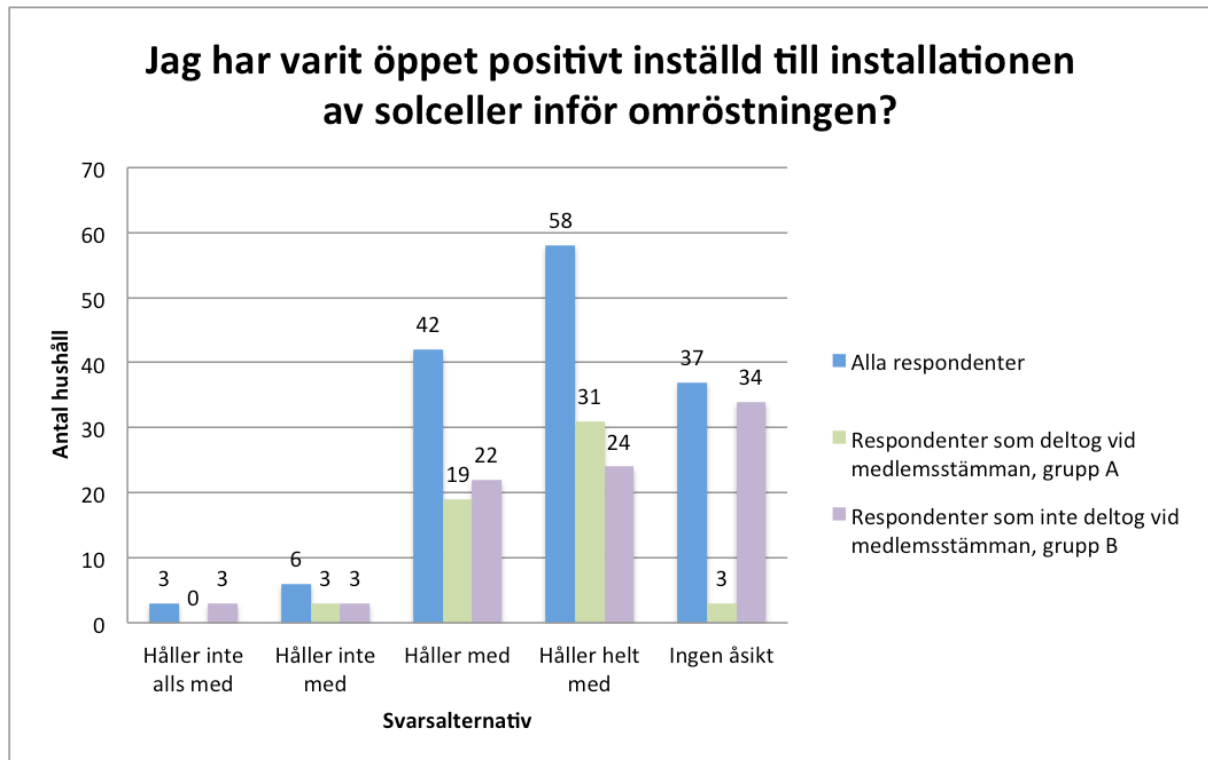
Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

146 st registrerade svar

56 st registrerade svar

86 st registrerade svar



## 12.e. Jag har känt mig inkluderad i beslutsprocessen inför att etablera solceller

Alla respondenter

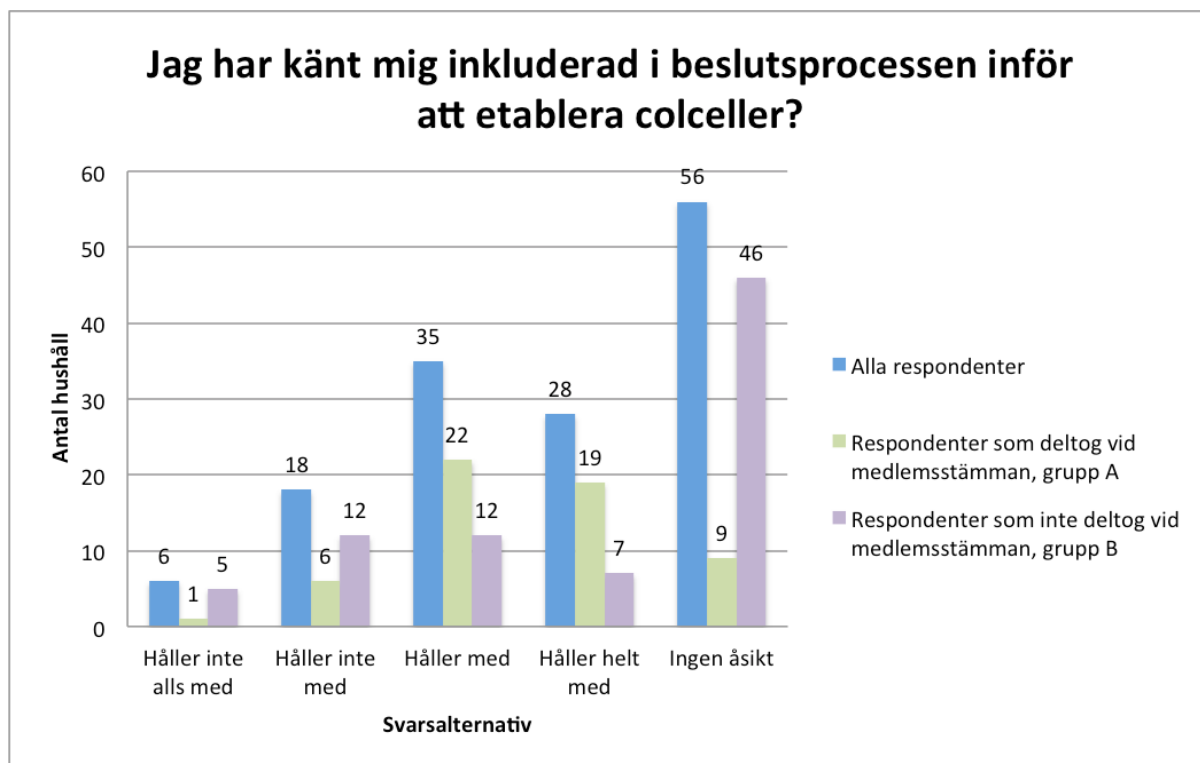
143 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

57 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

82 st registrerade svar



## 12.f. Jag har erbjudits tillfälligen att yttra mina åsikter och ställa frågor

Alla respondenter

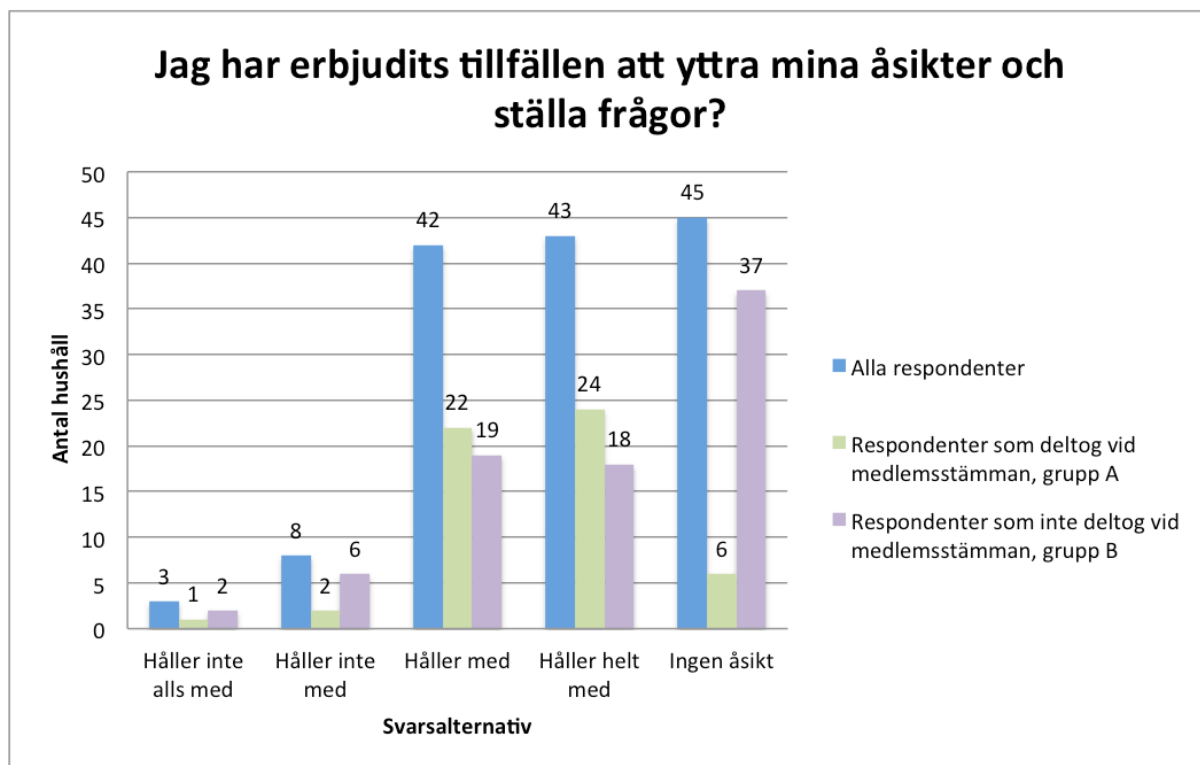
141 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

55 st registrerade svar

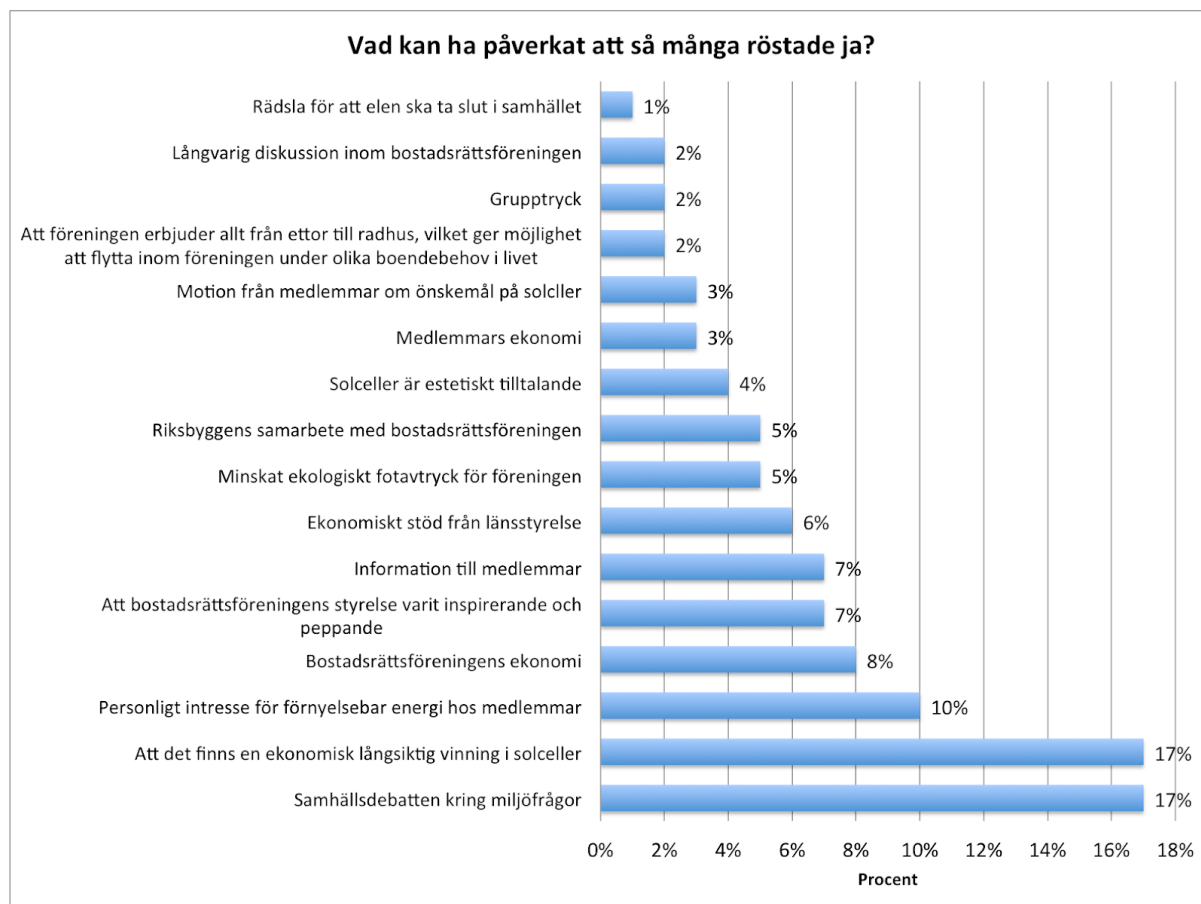
Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

82 st registrerade svar

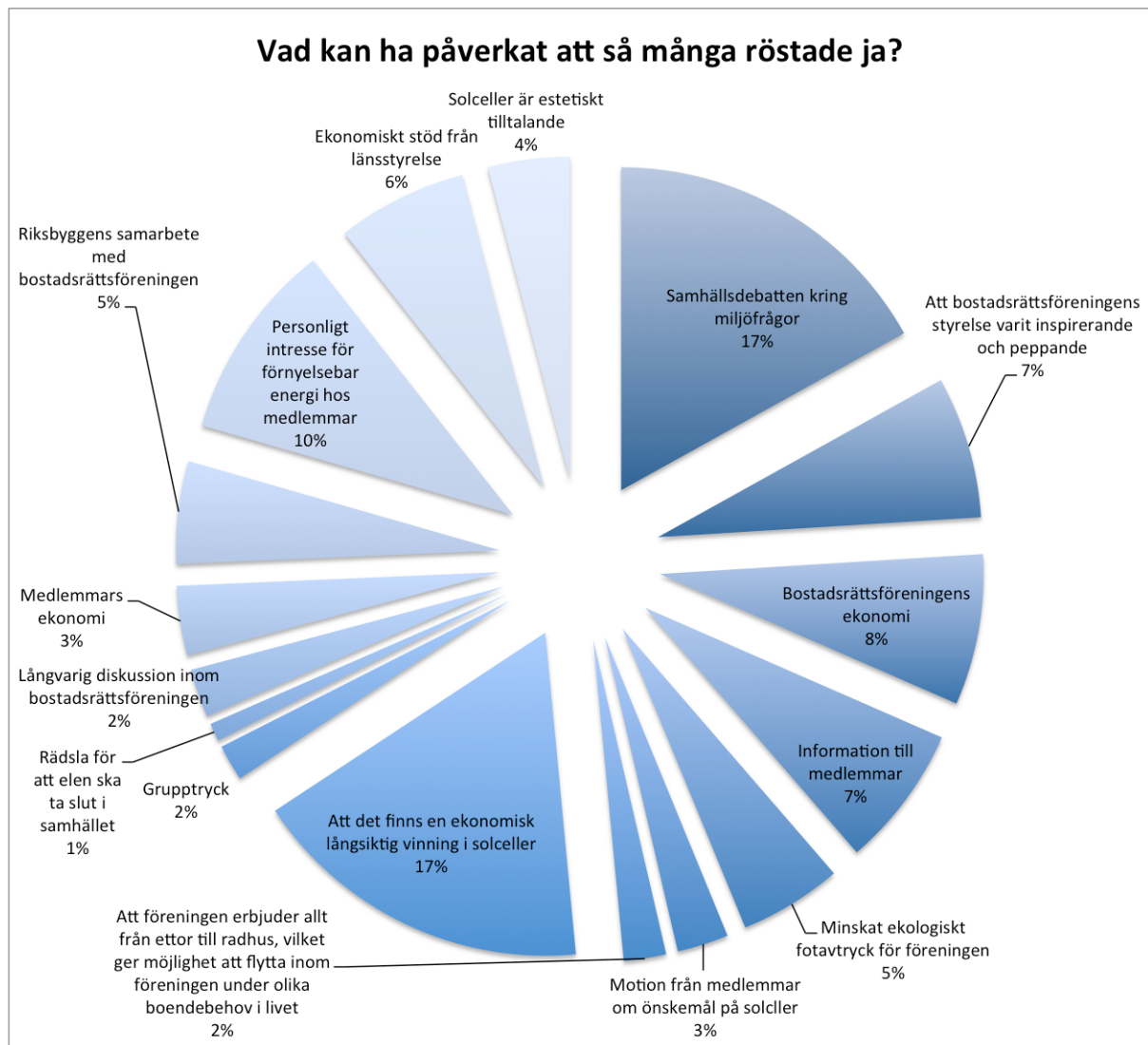


### 13. Vad tror du kan ha påverkat att så många röstade ja till att installera solceller? (Ange så många alternativ som du vill)

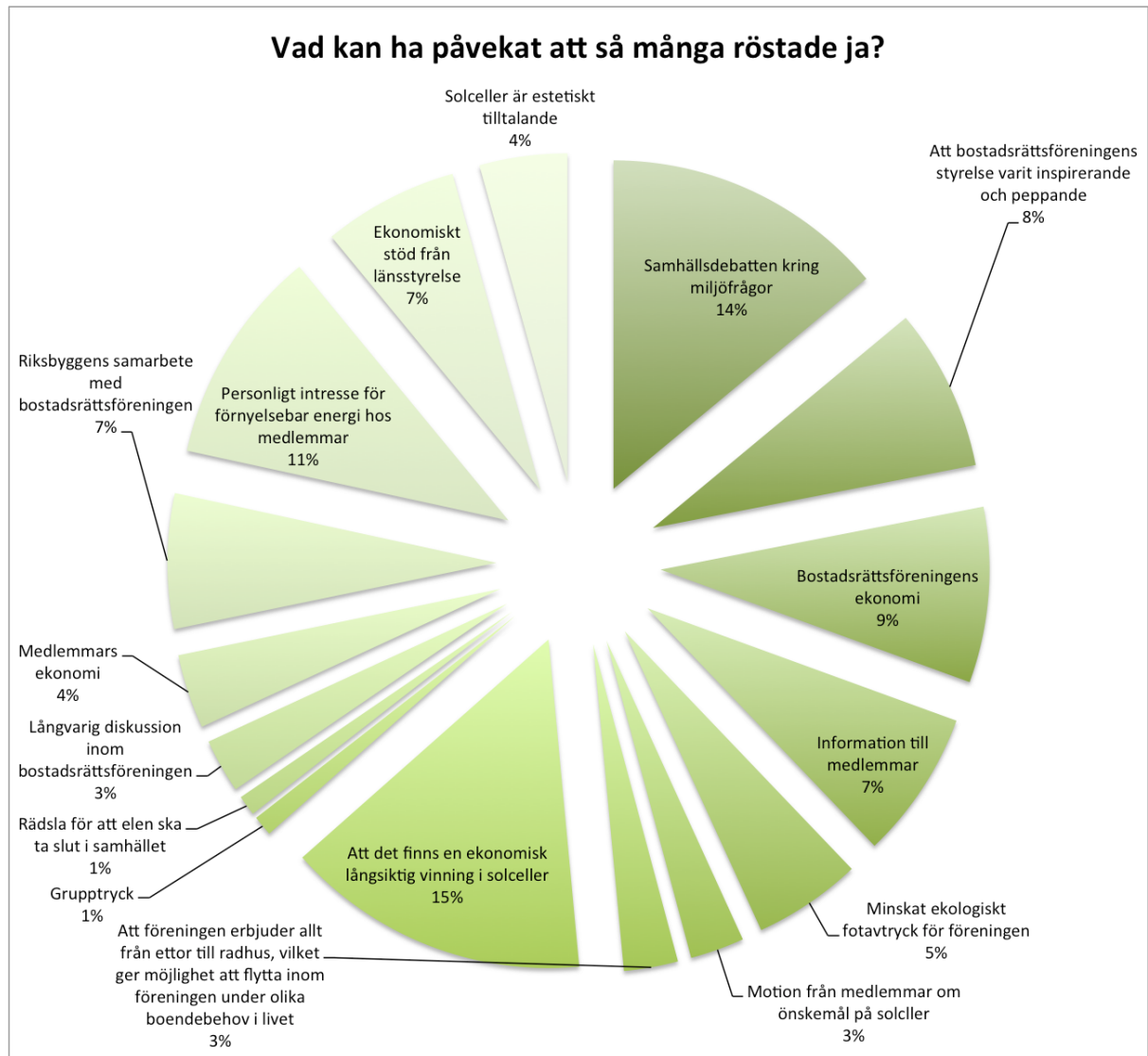
Alla respondenter



## Alla respondenter



## Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A



## Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B



### □ Annat:

“Att styrelsen gick ut i media (rapport) innan informationsmötet. Debatten kring mätning av energiförbrukning vilket vi är unika med”

“Styrelsens ambition i samarbetet med entreprenören Riksbyggen”

“Helt enkelt bra för miljön”

“Vet ej”

“Taken behövdes ändå byggas om”

“Kan ej svara, har inte varit med i detta flyttade in 19/6-19”

“vet ej”

## Bakgrundsfrågor

### 14. Vad är din ålder?

Alla respondenter

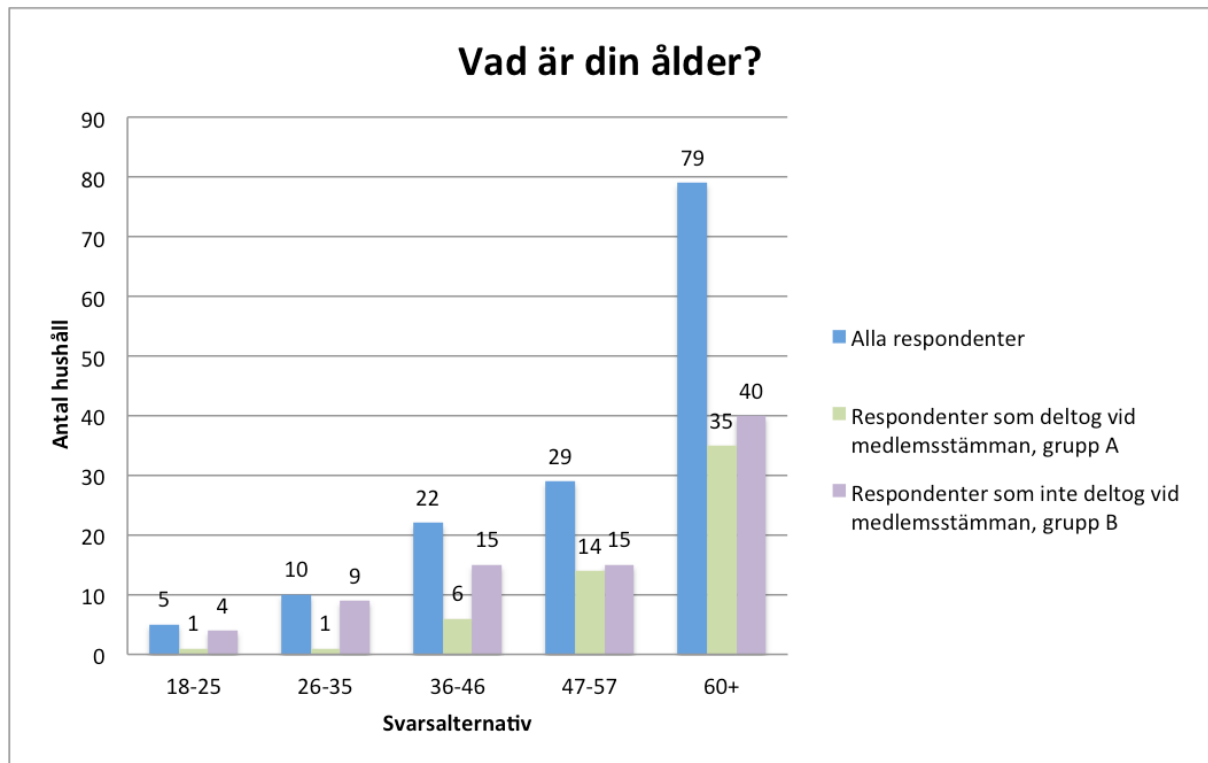
Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

145 st registrerade svar

57 st registrerade svar

83 st registrerade svar



## 15. Vilket är ditt kön?

Alla respondenter

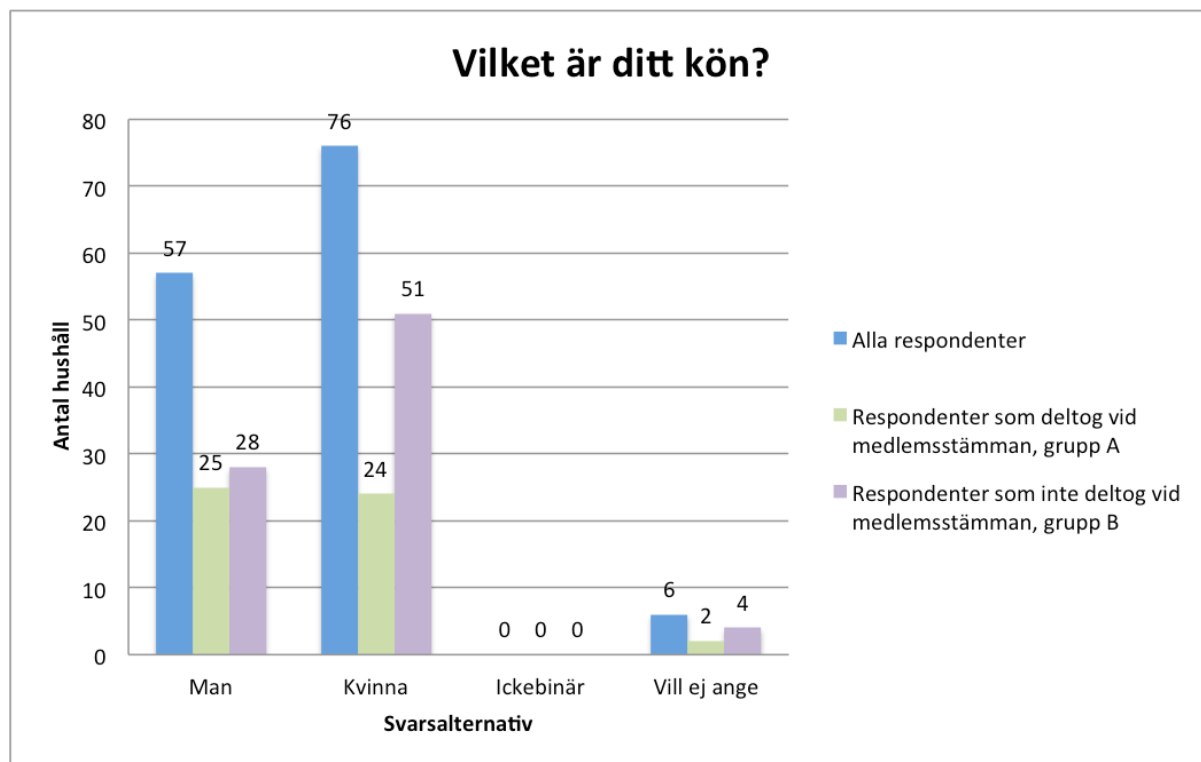
139 st registrerade svar

Respondenter som deltog vid medlemsstämman, grupp A

51 st registrerade svar

Respondenter som inte deltog vid medlemsstämman, grupp B

83 st registrerade svar



Övriga synpunkter. Är det något annat du vill lyfta fram?

*“Ska bli intressant att se resultatet och vad vi kan få ut i form av energi. Hoppas det blir bra utfall, så att fler inspireras”*

*“Långsiktig ekonomisk vinning är en definitionsfråga då man säljer eller när ingen vill ha den”*

*“Bra info under pågående projekt”*

*“Skaffa Elstationer till P-Platser så folk ,ed elbilar kan “tanka” sin bil hemma och inte behöver åka bort för att tanka sin bil”*

*“Varför sätter ni ett enkät nr. om det är anonymt?? I samband med lägnr?? (Anonymt??)”*

*“Har blivit sämre information och kommunikation från styrelsen, Riksbyggen till medlemmar”*

*“Jag tror att vi är ganska många som är äldre som bara får vara med att betala kostnaderna eftersom hyrorna ska höjas varje år för detta projekt”*

*“Hoppas långsiktigt skulle detta leda till mindre månadsavgifter för medlemmarna.*

*Personligen hade satsat på bredband som andra hus i (Föreningar) grannskapen gjort”*

*“Positivt att föreningen är aktiva i solcellsfrågan”*

*“Föreningen har varit duktiga på att informera men det var jag som ej var engagerad vid tidpunkten då jag var gravid och mädde ej bra. Hade hjälpt till men har inget smart att säga om solcellers resultat”*

*“Nej är väldigt nöjd med mitt boende”*

*“Jag hade röstat positivt i beslutet om solceller om jag hade röstat. Tycker det är bra att projektet fick ja och att det påbörjats”*

*“Vi flyttade in efter att omröstningen. Fick ingen info förens efter vi flyttat in. Vi tyckte det är oerhört tråkigt att hela sommaren kommer bli förstörd då vi ej kommer kunna nyttja balkongerna pga bygget...”*

*“Det har funnits tillfällen till att få info o ställa frågor. Det är eget intresse/engagemang o delvis tid/arbete som påverkar”*

*“Ska bli intressant att se resultatet och vad vi kan få ut i fort av energi. Hoppas det blir bra utfalls så att fler inspireras”*

*“Jag önskar att jag var mer delaktig. PGA personliga skäl var jag frånvarande”*

*“Så himla bra med solceller! Ska vi ha en skräp-plockardag?”*

# Information till Göteborgshus 38as hemsida

Hej!

Vi heter Sanna och Hedvig och studerar samhällsbyggnad på Chalmers. Just nu skriver vi ett examensarbete om beslutsprocesser i bostadsrättsföreningar. Vi har haft ett möte med Riksbyggen och två styrelsemedlemmar och med detta meddelande vill vi presentera oss och vårt examensarbete till föreningens alla medlemmar.

Syftet med examensarbetet är att bidra med en ökad förståelse till hur beslutsprocesser för hållbara renoveringar inom bostadsrättsföreningar kan förbättras. Ni är en av få föreningar i Sverige som väljer att satsa på solceller och genomföra en omfattande renovering för ökad hållbarhet. Därför tycker vi det är intressant att studera hur ni gick tillväga när ni tog beslut om att etablera solceller.

För att genomföra vårt examensarbete behöver vi hjälp att svara på vår enkät, den kommer att skickas ut till alla hushåll i föreningen och vi vore väldigt tacksamma om ni vill ta er tid att svara på denna. Enkäten kommer skickas ut till er inom en månad och tar cirka 10 minuter att svara på.

Tack på förhand!

Har ni några frågor eller funderingar så kan ni kontakta oss på:

Hedvig: [staafh@student.chalmers.se](mailto:staafh@student.chalmers.se)

Sanna: [Sannani@student.chalmers.se](mailto:Sannani@student.chalmers.se)

Med vänliga hälsningar

Sanna och Hedvig

Vi har haft ett möte med arbetsgruppen om examensarbetet och med detta meddelande via styrelsen så vill vi presentera oss och vårt examensarbete.

INSTITUTIONEN FÖR ARKITEKTUR OCH  
SAMHÄLLSBYGGNAD  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2020  
[www.chalmers.se](http://www.chalmers.se)



**CHALMERS**