

Ordinarie föreningsstämma Nebulosan 19 - 18 maj 2017

Beslutsunderlag för bergvärmeinvestering

Förslag till beslut

Stämman ger styrelsen i uppgift att slutföra upphandling med Enstar för en bergvärmeinstallation på gården. Installationen förutsätter erhållande av borrhållstånd, vilket är troligt men inte säkert att vi får, samt slutgiltigt avtal med Brf Nebulosan 12 om tillgång till deras gård för transport av borrhåll. Systemet planeras vara i drift andra halvåret 2017.

Bakgrund

Föreningen har redan genomfört ett antal energisparåtgärder, med mycket gott resultat. Ska vi gå vidare och fortsätta pressa kostnaderna (och avgifterna) ytterligare är bergvärme det mest attraktiva alternativet.

Föreningen har inte fått borrhållstånd för att borra i trottoaren som planerades vid beslutet i november 2016. Därför har vald leverantör tagit fram ett preliminärt kostnadsförslag för borring på gården istället. Kostnaden blir högre än vid borring i trottoaren men projektet blir fortsatt lönsamt.

Skillnaden mot det tidigare förslaget är att borrhållningen får rullas in på gården från Västmannagatan 53, vilket kräver att portalen mot Västmannagatan tillfälligt måste demonteras liksom staketet mellan fastigheterna Nebulosan 19 och Nebulosan 12.

Det blir också tre borrhål på 420 meter istället för 4 hål på 315 meter och anslutning av slangar via gårdshuskällaren fram till värmepumpen i gathuskällaren.

I övrigt blir installationen i princip densamma som vid det tidigare förslaget.

Sammanfattning av projektet (i huvudsak samma som vid beslutet i november 2016).

Styrelsen har genomfört en upphandling där 5 leverantörer bjudits in. Av dessa har tre inkommit med offerter. Av dessa har styrelsen bedömt att Enstars offert är den mest konkurrenskraftiga. Avgörande har varit att företaget uppfyllt de krav vi ställt med lägst pris, har varit responsiva och haft utmärkta referenser.

En kort beskrivning av omfattningen av aktuellt bergvärmeprojekt:

- Design och projektering
- Borring av energilager
 - Tre borrhål à 420 meter
 - Borrhål på gården
- Installation av nytt energisystem

- Värmepump Mitsubishi CRHV 60 kW. Pumpen är frekvensstyrd och ger en jämn drift oavsett effektbehov
- Värmelager för varmvattenproduktion. Värmelagret består av ackumulatortankar (2x750 l), växelventil, styrventil, cirkulationspump och plattvärmeväxlare.
- Styrsystem Mitsubishi Fastighetstyr CRHV, som tar kontroll över värmesystemet i sin helhet.
- Drifttagning och intrimning
- Drift och service (option)
- Tidplanen är avhängig av när erforderliga myndighetstillstånd erhålles men planen är att systemet skall vara i drift under andra halvåret 2017

Sammanfattning investeringskalkyl (se bilaga för detaljerad kalkyl):

Grundinvestering: ca 1,737 Mkr

Årlig energibesparing: ca 191 MWh

Med rimliga antaganden om kostnadsutveckling för energipriser och service (inflation 2%) fås en årlig bruttokostnadsbesparing enligt följande:

143 000 kr (år 1), 155 000 kr (år 5), 171 000 kr (år 10), 209 000 kr (år 20), etc

Det ger en payofftid på 12 år och en internränta på 9,6%, vilket är i linje med övriga energibesparingar vi redan genomfört.

Med planerade avskrivningar på 41 208 kr/år och en kalkylränta på 3% fås följande resultatpåverkan:

+8% (år 1), +11% (år 5), +15% (år 10), +22% (år 20), etc

vilket motsvaras av möjlig avgiftspåverkan:

-8% (år 1), -11% (år 5), -15% (år 10), -22% (år 20), etc

Totalt sett håller investeringen god lönsamhet med antagen kalkylränta. Räknar man med dagens ränteläge är lönsamheten synnerligen bra. Som synes ökar vinsten automatiskt med varje år som går.

Bilagor:

- Investeringskalkyl bergvärme
- Argument bergvärme