

Extra föreningsstämma Nebulosan 19 - 8 nov 2016

Beslutsunderlag för bergvärmeinvestering

Förslag till beslut

Stämman ger styrelsen i uppgift att slutföra upphandling med Enstar för en bergvärmeinstallation. Installationen förutsätter erhållande av borrhållstånd, vilket är troligt men inte säkert att vi får. 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.

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
 - Fyra borrhål à 315 meter
 - Borrhål från gatan
- 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: 1,3 Mkr

Årlig energibesparing: ca 174 MWh

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

139 000 kr (år 1),
150 000 kr (år 5),
166 000 kr (år 10),
202 000 kr (år 20), etc

Det ger en payofftid på 9 år och en internränta på 11,4%, vilket är i linje med övriga energibesparingar vi redan genomfört.

Med planerade avskrivningar på 36833 kr/år och en kalkylränta på 3% fås följande resultatpåverkan:

+10% (år 1),
+13% (år 5),
+17% (år 10),
+24% (år 20), etc

vilket motsvaras av avgiftspåverkan:

-10% (år 1),
-13% (år 5),
-17% (år 10),
-24% (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
- Enstars presentation från infomöte 2016-10-27 (skickas efter mötet)