

Bergvärme BRF Rådet

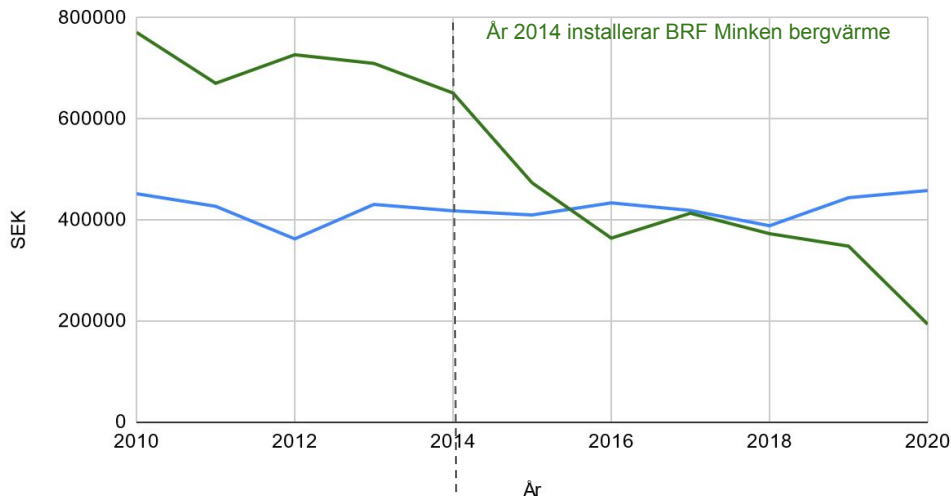
Rev A
2022-02-22



BRF Rådet

Jämförelse uppvärmningskostnader per år med BRF Minken (Jarlaberg)

Uppvärmningskostnad BRF Rådet och BRF Minken



	HSB BRF Rådet	HSB BRF Minken
Byggår	1989	1989
Antal lgh	50	110
Uppvärmningsyta lgh (kvm)	3777	7928

Källa: Årsredovisningar 2010-2020 för BRF Rådet och BRF Minken

- ⇒ BRF Minken har halverat sina uppvärmningskostnader efter installation av bergvärme
- ⇒ BRF Rådet betalar mer i uppvärmningskostnad idag än BRF Minken trots dubbelt så många lägenheter

Vill vi i BRF Rådet göra samma resa som BRF Minken?

Bergvärme

Vad är det

Bergvärme är ett första steg för BRF Rådet att själva skapa vår värmeenergi. Man kan säga att bergvärme är en indirekt energikälla från solen.

Att introducera bergvärme för uppvärmning av våra lägenheter ger följande fördelar för BRF Rådets medlemmar

- Lägre driftskostnad för husets uppvärmning
- Lägre känslighet för prishöjningar
- Skapar en konkurrenssituation med fjärrvärmen
- Klimatvänligt



Bergvärme och Fjärrvärme

Det är lätt att tro diskussionen handlar om Fjärrvärme eller Bergvärme när det i realiteten handlar om att hitta den billigaste mixen. För en första fas ligger detta förslag

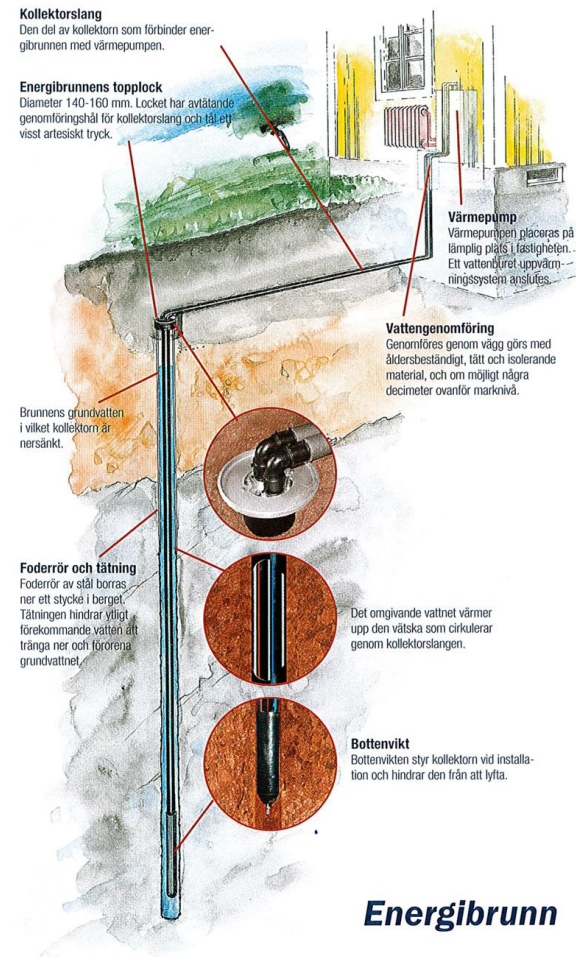
<u>Exempel på uppvärmning</u>	<u>Värmekälla</u>	
Uppvärmning lgh vinter	Bergvärme	Fjärrvärme är dyrare på vintern
Uppvärmning lgh sommar	Fjärrvärme	Kostnad el till värmepump är dyrare än fjärrvärmens => Fjärrvärme billigare
Uppvärmning kranvatten	Fjärrvärme	
Spetsvärme	Fjärrvärme	Kalla dagar då bergvärmens inte räcker till.

Traditionellt har fjärrvärmens inte varit konkurrensutsatt trots fjärrvärmelag. Vi har nu fått ett erbjudande från Stockholm Exergi som vi analyserat men funnit otillräckligt.

Bergvärme

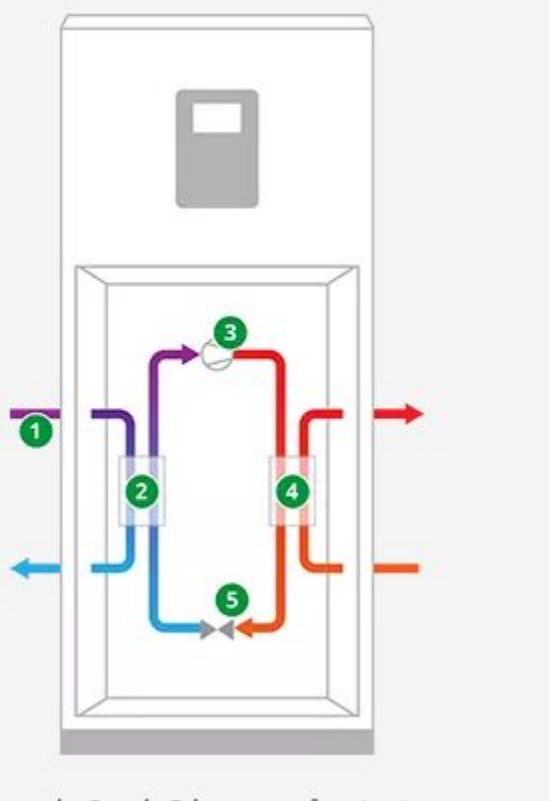
Installation (preliminär info)

Energibrunnar	5 st borrhål från parkeringen Romansvägen 35-37. Borrhålen kommer vara 370 m djupa
Samlingsbrunn	I rabatten mellan huset och parkeringen.
Underhållscentral	2 st värmepumpar installeras samt ombyggnad i underhållscentralen där även fjärrvärmeväxlaren förnyas.
Tidsåtgång	Borrningen 1 vecka, parkering avstängd 3 veckor. Underhållscentralen vid behov fram till driftstart.
Drift	Hösten 2022
Övrigt	Mer detaljerad info fås efter projektets startmöte. Vi kan räkna med ljudstörningar under tiden för borringen



Bergvärmepump

Principen



1. Cirkulerande varmt vatten från berget
2. Förångaren. Uppvärmning av Brinervätska (kylmedium)
3. Kompressor
4. Kondensorn
5. Expansionsventil

Allmänna gaslagen: $P = kVT$

(Trycket = Volym * Temperatur)

Samlingsbrunn

Exempel



Här ser vi en installation av bergvärmens samlingsbrunn med fem energibrunnar.

Underhållscentralen

Modernisering

Typisk teknisk livslängd på en fjärrvärmväxlare är 25 år men vad betyder det?

Nuvarande fjärrvärmväxlare är 30 år. Det finns många fall där teknisk utrustning fungerar många år efter den tekniska livslängden gått ut

HSBs Johan Sunniger utförde HSBs Energicheck 2018-03-01 hos BRF Rådet. I rapporten (Ref nr 18-07, Brf Rådet) rekommenderas "Inom de närmaste åren bör föreningen planera in ett utbyte av fjärrvärmecentral"

BRF Rådets underhållscentral



Finansiering

Förslaget på finansiering som ligger är uppdelat på två delar:

Kostnad: 2 806 250 SEK totalt

- En del eget kapital
- En del banklån
- Riktmärke fördelning 50% var

Kostnad fördelat på

- Bergvärmeanläggning	2 468 750 SEK
- Modernisering UC fjärrvärme	337 500 SEK

priser inklusive moms

Entreprenad och Referenser

Gerox AB - totalentreprenad

Gerox AB har tidigare referenser från Nacka kommun bla HSB BRF Minken (55+) och HSB BRF Mården i Jarlaberg vilket gör att vi känner oss trygga med Gerox AB i valet som leverantör. BRF Rådets styrelse har varit på studiebesök hos BRF Minken, sett deras installation och fått ställa frågor.

Kontraktet kommer att följa standard ABT 06 (Allmänna Bestämmelser för Totalentreprenörer avseende byggnads, anläggnings och installationsarbeten)

Mer info om Gerox AB

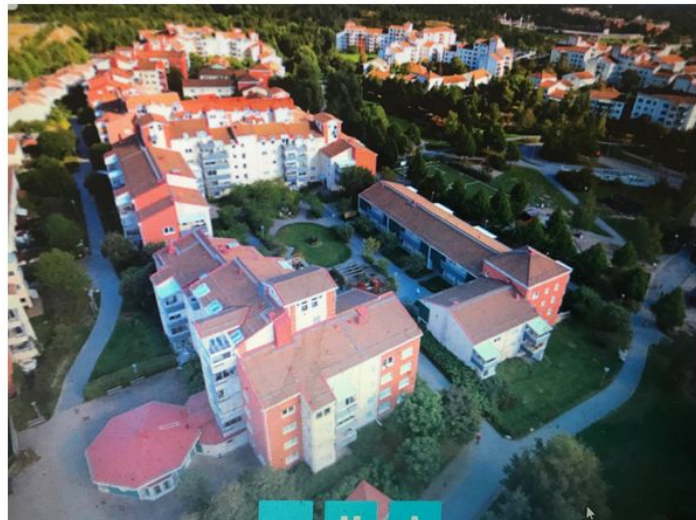
<https://www.gerox.se/>

Fler Brf referenser:

<https://www.gerox.se/referenser/C2>

Kan också nämnas att vår granne BRF Tinget har installerat bergvärme, dock utan Gerox.

BRF Minken i Jarlaberg



Välkommen till en förening med underbart boende omgärdat av grönska och med lokaler och en blomstrand innersgård för samvaro och aktiviteter.

UPPVÄRMNING

Lägenheterna är uppvärmda via bergvärme under vinterhalvåret (okt-apr) och fjärrvärme under sommarhalvåret (maj-sep) sedan slutet av 2014.

Reservbilder