

Information fra Energigruppen - 3. april 2022

Energigruppens opgave har været at undersøge, hvilke energiformer, der kan erstatte naturgassen i nærmeste fremtid, hvor vi i 2030 ikke længere må installere/udskifte til nyt gasfyr, samt hvilken investering og driftsomkostning der vil være.

Det er op til hver enkelt grundejer at bestemme, hvilken energiform de måtte ønske eftersom der ikke er tilslutningspligt.

Gruppen har arbejdet med følgende energiformer:

- Luft til vand – varmepumpe
- Fjernvarme
- Jordvarme (lodretboring).

Note: Energigruppen tager forbehold for eventuelle fejl eller ukorrektheder ift. oplyste priser etc.

Energigruppens medlemmer:

Anders Munch Skovgren (L13), Peter Olsen(R24), Bo Larsen (?), Torben Gertz (187), Kirsten Erlendsson (L9), Henrik Møller (L52), Erik Ødemark (L21)

Luft til vand – varmepumpe

Økonomi:

Investering: 90.000 – 150.000 kr.

Driftsudgift: Anlæg leverer ca. 3-4 kWh varme for hver kWh el den forbruger. (Elpris: 2.40 i 2021) Årlig udgift vil for et hus på 130 kvm. med fire beboere være ca. 8000 kr.

Værd at vide:

Varmepumpe der både kan opvarme huset og opvarme brugsvand kaldes en luft til vand- varmepumpe. Pumper af denne slags monteres individuelt til den enkelte bolig og indeholde både installation indendørs og udendørs.

Størrelsen på installationerne varierer efter behovet i det pågældende hus.

En udfordring ved placering er af varmepumper i parcelhuskvarterer er støj. De fleste varmepumpers udendørsdel har et støjniveau på 50-60db. Miljølovgivningen beskriver, at der højst må være et støjniveau på 35db i skel eksempelvis om natten. Dette vil i de fleste tilfælde betyde, at varmepumpen skal være mindst 5 meter fra skel. Energistyrelsen har udarbejdet en hjemmeside, hvor man kan anskueliggøre placering på egen grund i forhold til støj. Link til hjemmesiden er: [Støj \(ens.dk\)](https://stoj.ens.dk)

Dermed vil en placering være svær at gennemføre for langt de fleste matriklerne i Rendsagerparken, uden at overskride støjgrænsen.

De fleste leverandører vurderer, at varmepumpens levetid vil være mellem 10 og 15 år.

Information fra Energigruppen - 3. april 2022

Fjernvarme:

Kommunen ønsker mindst 50% tilslutning fra husstandene.

Vallensbæk Fjernvarme (VF) oplyste, at der var tilslutninger på 56,25% for Nørrebred og 62,16% for Syvhøjvænge. Vi har fået oplyst, at der pt. i Rendsagerparken er indikeret interesse som følger: Løkketoften 52% og Rendsagervej 52,46%. Vallensbæk Fjernvarme har oplyst, at projektet forventes godkendt fra kommunens side i maj måned.

Økonomi:

Investering: 30.000 – 35.000 kr. (for tilslutning af fjernvarmeunit til eget anlæg)

Årlig ca. pris i 2022 for et gennemsnits 130 kvm. parcelhus: 15.256 kr. (beregnet ud fra et forventet forbrug på 18,1 MWh. svarende til en MWh-pris på 842,87 kr.)

Værd at vide:

Fjernvarme er en kendt løsning som har eksisteret i rigtig mange år og det fungerer uden man skal bekymre sig om man har varme eller ikke. Fjernvarmen leveres af VEKS som kan producere varme ud fra mange varmekilder: biobrændsel (piller), affald, olie eller gas – for at nævne de mest anvendte. Det giver en meget høj sikkerhed for at der kan leveres varme uanset hvad der sker med forbrændingskilderne.

Fjernvarmen leverer en "fjernvarmeunit" der skal tilkobles det eksisterende varmeanlæg. Tilkobling bekostes af den enkelte husejer. Hvis man har elvarme, vil det være en dyr løsning, da der så skal trækkes rør og opsættes radiatorer i hele huset/alternativt trækkes rør til gulvvarme. Fjernvarmeuniten er oplyst til at fylde ca. det samme som et nyere gasfyr.

Det er energigruppens forståelse, at man kommunalt satser på fjernvarme – hvorfor vi ikke forventer der vil kunne ydes tilskud til andre varmeløsninger.

Det er svært at finde ulemper ved at tilslutte sig fjernvarme – andet end at man så ikke er "herre i eget hus" over valg af forbrændingskilde.

Priser er oplyst inden krigen i Ukraine brød ud og den fremtidige renteudvikling kan påvirke anlægs-investeringen. Det vil der blive spurgt ind til når Vallensbæk Fjernvarme holder infomøde for Rendsagerparken om kort tid.

Pt. har ca. 52% af Rendsagerparkens parceller meldt "interesse i fjernvarme" til Vallensbæk Fjernvarme. Kommunen forlanger mindst 50% før de vil godkende tilskud til projektet.

Jordvarme (Enkelt parcel):

I Rendsagerparken vil der kun kunne laves vertikalt (lodret) jordvarme p.g.a. havernes størrelse. Vallensbæk Kommune mener ikke, det vil være realistisk alternativ, fordi der skal være mindst 50 meter mellem hvert borehul. Der kræves desuden miljøscreening, fordi der er tale om dybdeboring

Økonomi:

Investering: Ca. 200.000-250.000 kr. for parcelhus på 140 kvm.

Driftsudgift: Ca. 3-5.000 kr. i årlig udgift. kWh strømudgift til pumpe samt serviceaftale på årligt servicecheck. Med solcelleanlæg vil der kun være udgift til service check.

Information fra Energigruppen - 3. april 2022

Værd at vide:

Jord-vand varmepumper (jordvarme) giver ca. 3,45 kWh varme for hver kWh el, (pris 2.40 kr. i 2021) varmepumpen bruger. Ledningerne i jorden vil have en levetid op til 50 år, hvorfor disse kan benyttes til to anlæg - de udgør ca. 10-15 % af etableringsprisen. Afskrives over 20 år. (info Bolius)

Erfaringer fra boliger, der har skiftet til jordvarme fra oliefyr, fjernvarme, naturgas el.lign., viser, at besparelsen kan være helt op til 50-60 procent.

Trods den forholdsvis store etableringsudgift tjener et jordvarmeanlæg sig derfor ofte ind på under 10 år.

Jordvarme regnes som en vedvarende energikilde på grund af det store energiforbrug – for hver kilowatt elektricitet du bruger, får du 3 kilowatt varme tilbage. Samtidig kan de bedste jordvarmeanlæg reducere Co2-udslip med helt op til 75 % årligt og med solcelleanlæg vil det være 100% Co2 neutralt.

Jordvarme / Termonet (Flere parceller):

Der findes mange nyere etableringer af termonet der er et lukket kold fjernvarmenet modsat den kendte fjernvarme som er varm når den sendes rundt.

Det vil kræve yderligere undersøgelse af hvor mange mindre anlæg der skal etableres for at dække vores område og rækker ud over gruppens opgave.

Værd at vide:

Her er et eksempel/projekt hentet fra: [Rendebjergvænget i Tune – Termonet Danmark](#)

Kort beskrevet omhandler det 51 boliger (25 rækkehuse og 26 parcelhuse) er tilsluttet termonettet, der består af vandrette PE-rør (3.600 stk., 40-125 mm.). Der er foretaget 6 lodrette jordvarmeboringer i 200 meters dybde. Hele rørnettet er en lukket kreds, og er designet med afstand til øvrige rør og ledninger i jorden, så frysning af vandledninger undgås. Brinen er en blanding bestående af 70% vand og 30% IPA-sprit.

Der er en fælles cirkulationspumpe i fælles pumpestation, men hver enkelt husstand har sin egen varmepumpe, og den enkelte boligejer er ansvarlig for denne. Disse leverer rumopvarmning – der er ingen varmelagring og dermed ingen køling af husene. Varmt brugsvand leveres af en separat varmepumpe, der tager energi fra ventilationsluften.

Økonomi (nævnte eksempel):

Anlægsudgift: Ukendt.

	Første år	Efterfølgende år
Parcelhuse	4.403 kr.	4.305 kr.