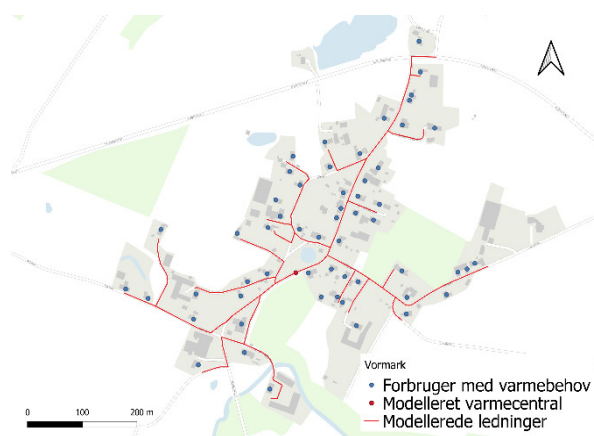


Vormark	Varmeatlas		
	Behov MWh/år	Antal Stk.	Areal m <sup>2</sup>
Andet	0	0	0
Biomasse	186	9	1.120
Elvarme	11	1	100
Fjernvarme	0	0	0
Naturgas	452	24	2.792
Olie	322	13	2.022
Varmepumpe	199	9	1.246
<b>TOTAL</b>	<b>1.170</b>	<b>56</b>	<b>7.280</b>
Gennemsnit	20,9		130



### Fælles varmeløsninger

Scenarie 1: Fjernvarme med lokal varmeproduktion, 100 % tilslutning

Scenarie 2: Fjernvarme med lokal varmeproduktion, 80 % tilslutning

Scenarie 4: Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 100 % tilslutning

Scenarie 5: Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 80 % tilslutning

Scenarie 7: Termonet med individuel varmepumpe og fælles jordvarme, 100 % tilslutning

### Individuelle løsninger

Scenarie 8: Individuelt naturgasfyr

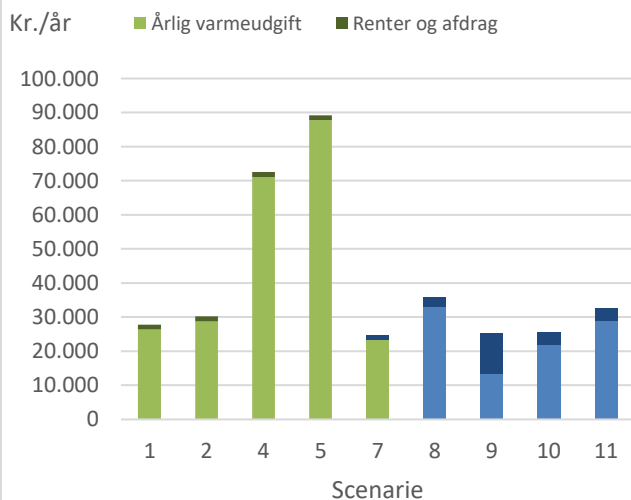
Scenarie 9: Individuel luft/vand varmepumpe

Scenarie 10: Individuelt træpillefyr

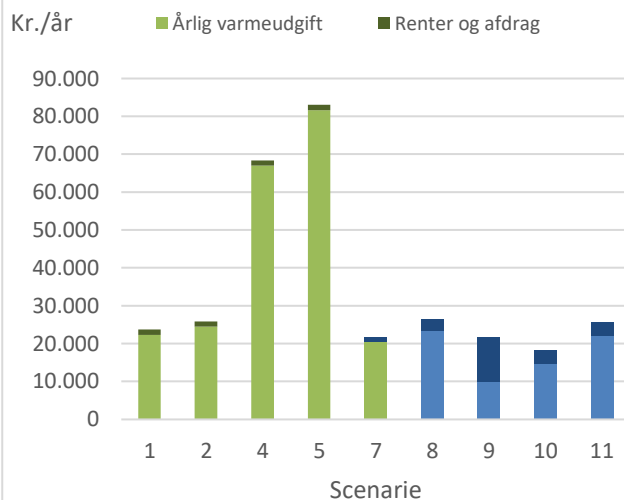
Scenarie 11: Individuelt oliefyr



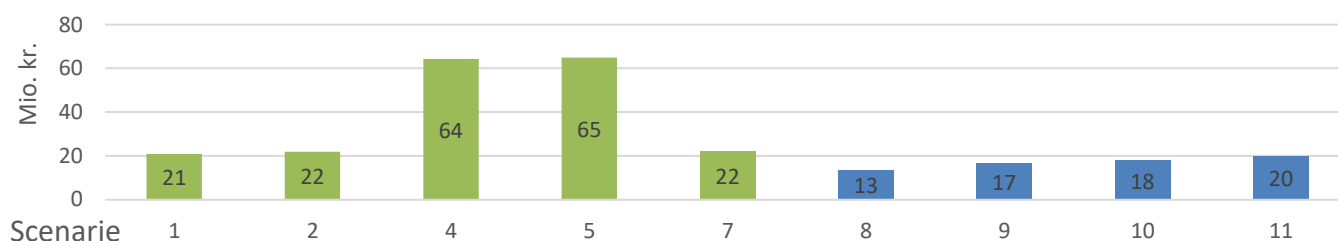
Varmeomkostninger 21/22-priser



Varmeomkostninger 2030-priser



Vejledende samfundsøkonomisk nutidsværdi



**Generelle kommentarer:**

Alle beregningerne er screeninger, hvor der ikke er lavet en detailprojektering, men hvor der er forsøgt at tage høje lokale forhold. Ledningsnettets er dimensioneret for området for at få så godt et datagrundlag som muligt, da længden på ledningsnettet per bygning har stor betydning for rentabiliteten i fjernvarmeløsninger. Dimensioneringen kan ikke anvendes direkte til gennemførelse af projektet.

Priserne indikerer de årlige varmeomkostninger for et gennemsnits hus (Størrelse og varmebehov) i området markeret på kortet. Områdeafgrænsningen tager udgangspunkt i at, der maksimalt må være 100 meter mellem de opvarmede bygninger. Opvarmningsformen baserer sig på oplysninger fra BBR, som desværre i nogle tilfælde ikke stemmer overens med virkeligheden. I hovedparten af scenarierne skelnes ikke mellem, hvilken opvarmningsform, der er registreret i BBR.

Den lokale fjernvarme-produktion er her antaget at være en luft-vand varmepumpe, der dækker 95 % af varmebehovet, mens en elkedel dækker de sidste 5 % og fungerer som spids- og reservelastkedel. Fjernvarmenettet er anlagt med serie 3 rør, for at minimere ledningstab.

Termonettet er her defineret som et kollektivt jordvarmeanlæg, hvor de enkelte bygninger har en varmepumpe forbundet til fælles jordvarmeslanger. Der er ikke taget stilling til ejergrænser, men prisen er baseret på produktionsomkostningerne og afskrivninger af anlæg, samt renter. Alle omkostninger er her antaget at være fælles. Der er en forbruger betaling for en tilslutnings installation på niveau med fjernvarmeløsningerne. Der skal anvendes jordarealer til jordvarmeslager, evt. køb eller leje af areal indgår ikke i beregningerne. Der er forsat stor usikkerhed omkring både lånemuligheder, lovgivning og omkostninger for termonet.

Der er sammenholdt med individuelle anlæg, som vurderes at være de mest oplagte alternativer. Bemærk, at der for varmepumpen er forudsat en fremløbstemperatur på 55 grader. Der er anvendt en rente på 2 % for kollektive lån (Kommunekredit) og 5 % på forbrugslån. Der er regnet med en løbetid, svarende til den forventede levetid, dog max 30 år.

**Særligt for Vormark:**

I screeningen er der regnet på at fjernvarmeforsyning i Vormark kan ske via en ca. 12 km transmissionsledning fra Ringe Fjernvarme eller ved etablering af en lokal produktion. Beregningen viser at der er for langt til Ringe.

Vormark er temmelig spredt i sin udstrækning og er derfor ikke umiddelbart egnet til fjernvarme. Hvis der imidlertid blev etableret fjernvarme i Hesselager, som også dækker Stokkebæk Skolen, kunne fjernvarme i Vormark undersøges. Der er under 700 m mellem skolen og Vormark.

Termonet kunne også være en løsning.