**Termografering af fjernvarmenettet fra luften**

**Fjernvarmenettet i byen skal nu termograferes fra luften af en drone.**

Vi har mange kilometer fjernvarmerør at holde øje med, så hvis der går hul på et rør i dag, kan det tage tid at lokalisere stedet præcist, og vi risikerer nogle gange at skulle grave op i et større område end nødvendigt. Det er både tidskrævende og dyrt.

Fra luften kan dronen med en termisk sensor måle varmeudstråling og skabe et billede af det. Det er ikke almindelige billeder der tages, men derimod en grafisk mosaik hvor man kan identificere unormalt høje temperaturer og dermed sandsynligheden for et varme- og vandtab.

Ved at termografere fra en drone er det vores klare håb at vi hurtigt kan få et mere præcist overblik over hvor der eventuelt er utætheder og derved hurtigt at kunne gøre noget ved det til gavn for både CO2-regnskabet og varmeregningerne.

Der er en række forhold der skal være i orden for, at det overhoved er muligt at termografere med droner.

For at få de bedste resultater og de rigtige temperaturer sender vi dronerne i luften når det er koldt.  
Der må ikke være regn eller våd asfalt, for så kan de ikke måle de rette temperaturer. Der må også kun være middelvind under 8 meter i sekundet, ellers kan de ikke flyve stabilt.

Det kan derfor være svært at fortælle hvornår vi flyver, men vi vil løbende oplyse om planlagte og gennemførte flyvninger på vores hjemmeside.

**FAKTA OM DRONEN**

Dronen flyver i 80-120 meters højde, og man vil muligvis kunne høre en svag brummen fra den.

Dronen tager ikke almindelige billeder. Den måler kun elektromagnetiske stråling i bølgelængderne   
7,5 – 14 µm med en termisk sensor. Intensiteten omregnes til en faktisk temperatur. Temperaturen tildeles en farve og deraf opstår termografibillederne.

Termograferingen udføres af Drone Systems for Brovst Fjernvarme. Der skal to personer til at styre dem og udføre termograferingen.

Læs mere om Drone Systems her: [dronesystems.dk](http://dronesystems.dk/)