

Energistyring i Skive Kommune

Forudsætning for gode nøgletal

- Dataopsamling på højt niveau, helt ned på timeværdier, alt skal tælles, elforbrug, koldt og varmtvandsforbrug, olieforbrug, fjernvarme, naturgas.
- Værktøjet skal gerne være internetbaseret, så alle kan komme "på" overalt
- Dygtige og motiverede Tekniske Serviceledere, der ved hjælp af elektroniske dataopsamling, nemt og hurtigt, dagligt går "på" og ser at alt er ok, eller ikke ok, og så hurtigt ud og finde årsag.
- Motivering af det tekniske personale i de kommunale bygninger, gennem fællesmøder og kurser, der sikrer dem den nødvendige viden, som er forudsætning for at kunne opdage uregelmæssigheder
- Når dette er i orden og på plads så er der basis for dokumentation for energibesparelser, ellers investerer man i blinde

- Med tæt energiregistrering får man betalt alt udstyret alene i sparet drikkevand, i løbet af få år, idet systemet håndterer alarmer på vandforbrug via e-mail, der betyder at sivende vand fra utætte rør, og især toiletter, klares allerede følgende dag. Skal være nul forbrug i en time på et døgn.
- Skive gamle kommune har nedsat sit vandforbrug siden de nye energiregistreringsudstyr i 1998-99 med mere end 25.000 m³ rent drikkevand og med vandpris over 35 kr./m³ så ~ ca. 825.000,- kr./år.

'kurve

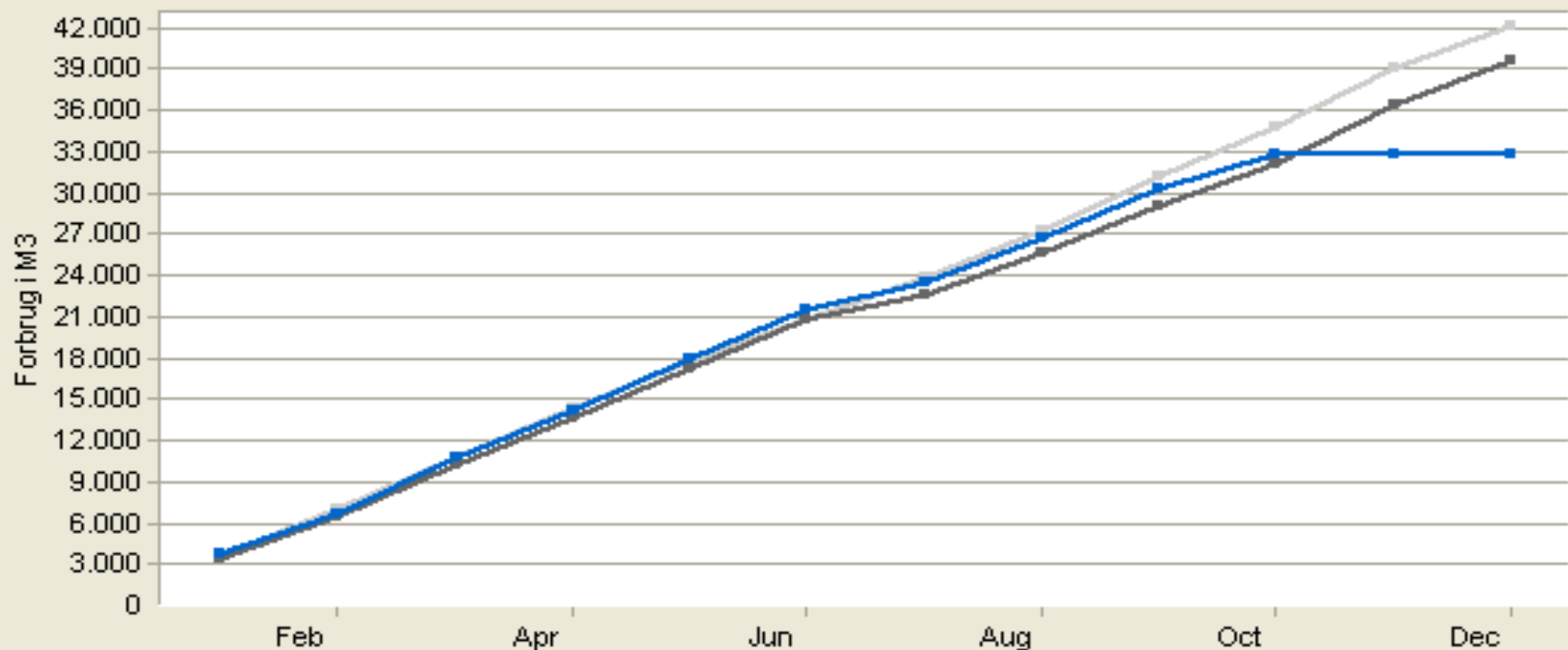
- Som driftspersonale er det legende let at foretage justeringer på pumper, tids styrede ting som ventilation, varme m.m. og med dataopsamling på timebasis kan man næste morgen se effekten af gårsdagens justeringer, det er sjovt, uden systemet skal man vente måneder for at se de små ting slå igennem

Total for Skive kommune

Vand forbruget Nøgletal i m³ /m²

1997	1998	1999	1997	1998	1999
56035	64405	53388	0,49	0,56	0,46

Skive Kommune Vand Areal 141598 m²



Powered by KeepFocus

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2005	3.601	6.931	10.745	14.263	17.663	20.785	23.823	27.292	31.233	34.768	39.066	42.000
2006	3.461	6.428	10.292	13.580	17.154	20.753	22.611	25.697	28.999	32.044	36.289	39.000
2007	3.701	6.700	10.759	14.183	17.995	21.551	23.543	26.759	30.293	32.862	32.862	32.862

- Med tæt energiregistrering får man betalt alt udstyret alene i sparet drikkevand, i løbet af få år, idet systemet håndterer alarmer på vandforbrug via e-mail, der betyder at sivende vand fra utætte rør, og især toiletter, klares allerede følgende dag. Skal være nul forbrug i en time på et døgn.
- Skive gamle kommune har nedsat sit vandforbrug siden de nye energiregistreringsudstyr i 1998-99 med mere end 25.000 m³ rent drikkevand og med vandpris over 35 kr./m³ så ~ ca. 825.000,- kr./år.
- Som driftspersonale er det legende let at foretage justeringer på pumper, tids styrede ting som ventilation, varme m.m. og med dataopsamling på timebasis kan man næste morgen se effekten af gårsdagens justeringer, det er sjovt, uden systemet skal man vente måneder for at se de små ting slå igennem

Hvad er der investeret i over årene

- Olieforbrug til naturgas
- Olieforbrug til fjernvarme
- Zonestyring af varme – ventilation på alle rum i skoler
- Udskiftning af lys fra glødepærer til lysrørs belysning
- Automatisk styring af lys på gange og i klasser
- Solvarme på skoler og ældrecentre
- Varmegenvinding på ventilationsanlæg
- Jordvarmeanlæg
- Mere solvarme på daginstitutioner
- Minikraftvarme på skoler og daginstitutioner
- Mere solvarme på sportshaller

Hvad er der investeret i over årene

- Olieforbrug til naturgas
- Olieforbrug til fjernvarme
- Zonestyring af varme – ventilation på alle rum i skoler
- Udskiftning af lys fra glødepærer til lysrørs belysning
- Automatisk styring af lys på gange og i klasser
- Solvarme på skoler og ældrecentre
- Varmegenvinding på ventilationsanlæg
- Jordvarmeanlæg
- Mere solvarme på daginstitutioner
- Minikraftvarme på skoler og daginstitutioner
- Mere solvarme på sportshaller
- Erstatning af belysning i skoler og haller for 2. gang
- Nyt rådhus og Bibliotek, her også med solvarme 265 m²

Solvarme i Skive Kommune

Højslev Skole	375 m2	1994
Brårup Skole	175 m2	1997
Dalgasskolen	125 m2	1997
Nr. Søby Skole	28 m2	1997
Ørslevkloster Skole	42 m2	1997
Møllegården	125 m2	1997
Skivehus Skole	150 m2	1997
Åkjærsskolen	125 m2	1997
Resen Skole	125 m2	1997
Rønbjerg Skole	28 m2	1997
Lærkereden	35 m2	2000
Dommerby D.	12,5 m2	2000
Jættebo dag.	17,5 m2	2001
Troldebo dag.	16 m2	2001
Hem Skole	50 m2	2002
Rønbjerg Hal	37,5 m2	2002
Ørslevkl. Hal	50 m2	2002
Egeris Idræt	75 m2	2002
Hedemarken	75 m2	2002
Brårup Fritidscenter	25 m2	2006
Skive ny Rådhus –Bibliotek	254 m2	2006
Havnebygning i salling	12,5 m2	2007

**Siden 2002 regler for ”opførsel” i egne bygninger ved ombygning – tilbygning – og nybyggeri
De to vigtigste er:**

Forbud med elvarme – ikke flere gamle pavilloner med elvarme til aflastning i kortere eller længere tid, andet end hvis de er lavet energimæssigt forsvarlige

Solvarme tvang, når vi rører ved bygningen, og ikke Pynteanlæg, men så store som bygningen kan aftage i marts-maj

?