

Energibesparelser

Energiscreening for Frederikshavn Boligforening
Afdeling 33 – Sæbygårdparken m.fl.
Januar – juni 2020



Frederikshavn
BOLIG
FORENING

Indledning og signaturforklaring

Kære beboer

Frederikshavn Boligforening, din boligforening, vægter indsatsen på klimaområdet meget højt. Som en del af den indsats har Frederikshavn Boligforening fået SustainSolutions til at lave en energiscreening af alle sine afdelinger, her i blandt din.

En energiscreening gennemgår en bygnings forbrug af

- El
- Vand
- Varme

og finder mulige forbedringer, der kan reducere energiforbruget.

De mulige forbedringer vurderes derefter i forhold til

- Økonomi
- Boligoplevelse
- Indvirkning på den grønne omstilling
- Service og vedligehold.

Og energiscreeningen anbefaler hvilke forbedringsforslag der bør sættes i gang. Vi har tildelt kategorierne symboler, som vist ved siden af for overblikkets skyld.

Denne rapport viser hvilke forbedringsmuligheder vi mener din afdeling med fordel kan gennemføre.

Signaturforklaring



Forslag som vil forbedre økonomien i ejendommen ved at skabe energibesparelser



Forslag som vil forbedre oplevelsen ved at opholde sig i bygningen



Forslag som bidrager positivt til den grønne omstilling af Danmark



Forslag som vil sænke udgifter og/eller tidsforbrug til den løbende vedligehold af udstyret

Dit personlige bidrag

Udover en gennemgang af forbedringsforslagene indeholder rapporten nogle ideer til, hvordan du kan hjælpe med at spare på energien og dermed yde dit eget personlige bidrag til den grønne omstilling.

Vi håber at nogle af ideerne også er relevante for dig.

God læselyst!

Konklusion

Forslag med god rentabilitet	Rentabilitet	Besparelse (Ton CO ₂ /år)	Besparelse (enheder)	Besparelse (DKK/år)	Investering (DKK)	Levetid (år)	TBT (år)
Alle adresser - Tilslutningsrør	14,2	5,04	34,50 MWh fjernvarme	15.939	33.600	30	2,1
Stygge Krumpens Vej - Manuel regulering af gulvvarme	1,5	1,29	8,86 MWh fjernvarme	4.093	56.000	20	13,7

Forslag med lav rentabilitet	Rentabilitet	Besparelse (Ton CO ₂ /år)	Besparelse (enheder)	Besparelse (DKK/år)	Investering (DKK)	Levetid (år)	TBT (år)
Eks. på Sæbygårdparken - Loft	0,4	2,91	19,90 MWh fjernvarme	9.194	973.750	40	105,9
Eks. på Sæbygårdparken - Ydervægge	0,2	5,92	40,55 MWh fjernvarme	18.734	3.330.000	40	177,8
Eks. på Sæbygårdparken - Terrændæk	0,2	6,68	45,75 MWh fjernvarme	21.137	3.900.000	40	184,5

Opsummering

- Alle huse har eget individuelt varmesystem og brugsvandsveksler/varmtvandsbeholder. Det generelle indtryk er, at rørisoleringen er manglende i de fleste huse. Dette er dog mere eller mindre et bevidst valg, da de varme rør fungerer som opvarmningskilde i det monterede rum. Denne løsning kan dog ikke anbefales, da det ikke er muligt at styre varmen i det pågældende rum, og der vil uden tvivl til tider være et unødigt varmetab. Det anbefales ved reovering at isolere rør og montere radiator i stedet, trods dette ikke vil være direkte rentabelt. Forslaget beregnet ovenfor tager udgangspunkt i besparelsen ved rørisolering og ikke den manglende komfort, når der efterisoleres.
- Alle vinduer er udskiftet, enten til 3-lags eller 2-lags energirude, hvorfor der ikke er rentable besparelsesforslag hertil.
- Isoleringsforhold på lofter/tagkonstruktioner er målt til mellem 200 mm og 300 mm isolering, hvorfor besparelsesforslag ikke er direkte rentable. Ved reovering bør konstruktionerne efterisoleres. Der er beregnet et gennemsnitligt eksempel på en del af Sæbygårdparken.
- Facader er opført som tegl/tegl og med isoleret hulmur. Hulmure vurderes isoleret mellem 65-125 mm. Det er ikke direkte rentabelt at efterisolere facaderne, da udvendig såvel som indvendig isolering er en stor investering. Der er beregnet et gennemsnitligt eksempel på en del af Sæbygårdparken.
- Terrændæk er generelt ikke velisoleret, - vurderet ca. 50 mm isolering. Det vil give ekstra komfort at opbryde eksisterende dårligt isolerede terrændæk og efterisolere disse. men dette er ikke rentabelt, da investeringen er meget stor. Der er beregnet et gennemsnitligt eksempel på en del af Sæbygårdparken.

Rentabilitet beregnes som: (levetid x besparelse) / investering. Hvis denne er større end 1,33, er arbejdet rentabelt.



Forslag

- På Stygge Krumpens Vej, er gulvvarmestyringen reguleret med en manuel CN ventil, hvilket betyder, at denne hverken måler på vandets temperatur eller rumtemperaturen.
- Det anbefales at udskifte alle manuelle reguleringer på varmesystemet, hvilket giver en gennemsnitlig anslået besparelse på 155 kWh/år/ventil. Det oplyses at alle boliger har gulvvarme på badeværelse og mellemgang, dvs. to stk. ventiler pr. bolig.



Investering og besparelse

Anlæg	Udskift af CN ventil	
	Pr. bolig/28 stk.	Samlet
Energibesparelse kWh/år	310 kWh/år	8.860 kWh/år
CO ₂ -reduktion	0,05 ton CO ₂ /år	1,3 ton CO ₂ /år
Investering	2000 DKK	56.000 DKK
Energibesparelse DKK	146 DKK/år	4.100 DKK/år
Simpel tilbagebetalingstid	13,7 år	13,7 år

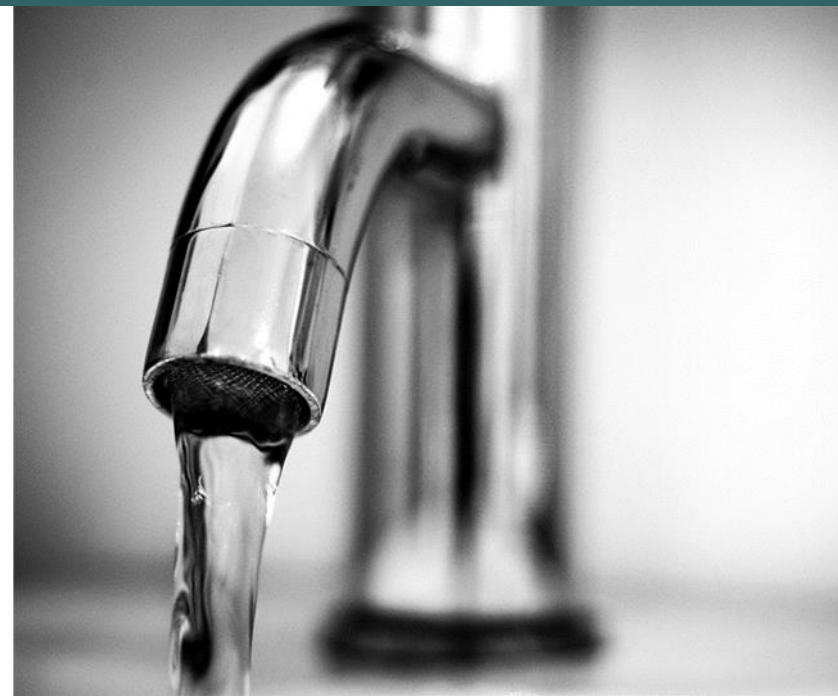
Dybere indsigt

- Grundet pladsmangel ved manuel ventil til gulvvarmestyring vurderes det, at eftermontering af termostat med rumføler på fremløb, kan være den bedste mulighed. Dette bør dog konsulteres med VVS'ere.
- Investeringen inkl. arbejds løn anslås til 1000 kr. pr ventil

Dit personlige bidrag



Frederikshavn
BOLIG
FORENING





Sæt et termometer op

- Det er vigtigt at have den rigtige temperatur i boligen. Alt efter rumtype ligger den rigtige temperatur inden døre på 19-21 grader. Hvis du sænker indendørstemperaturen med ca. 1 grad, sparer du omkring 5 procent i varmeudgift om året. Der må gerne være forskel på temperaturen i din bolig, men skal temperaturen være lavere i et rum fx soveværelset, så bør døren være lukket.

Brug alle radiatorer

- Brug altid alle radiatorer i samme rum. Det giver den absolut bedste varmeøkonomi, da en radiator der er fuldt opvarmet ofte bruger mere varme end to eller tre der kører på kvart drift.

Kort udluftning

- Det er meget vigtigt, at du lufter ud cirka 3 gange dagligt for at opretholde et sundt indeklima. Skru helt ned for varmen på termostaterne, åbn vinduer og evt. døre, så der kommer gennemtræk. Udluftningen bør vare 5-10 min. Luk døre og vinduer og skru op for varmen igen.



Spar på strømmen

Sluk lyset og udskift til LED-pærer

- Det kan altid betale sig at slukke lys, der ikke bruges. Gør det til en vane at slukke lyset, når du alligevel ikke er i rummet. Brug samtidig LED-pærer i dine lamper i stedet for halogenpærer.

Sluk for apparater der står standby

- Sluk for apparater fx dit TV og andre elektroniske devices, når de ikke er i brug. Helst på stikkontakten eller på apparaters afbryder, hvorfor det kan være en god ide at samle flere apparater til en stikkontakt.

Fyld vaske- og opvaskemaskine – vask ved lav temperatur

- Fyld maskinerne op før du starter dem. Det giver et mindre antal vaske. Brug det korteste mulige program på den laveste mulige temperatur.

Brug tørresnoeren

- At tørre tøj i det fri er gratis, så udnyt det, når det er muligt. Vi anbefaler ikke du tørrer tøj inden for, da det kan skabe fugt i boligen og der vil være et større energibrug til opvarmning.

Låg på og brug mindre vand

- Brug altid låg på gryden, når du laver mad. Uden låg bruges tre gange mere strøm. Pasta, ris, grøntsager, æg mv. kan du koge med langt mindre vand end de fleste plejer at gøre. Jo mindre vand, jo mindre strøm skal der bruges til at varme det op.





Vedligehold installationer, så de ikke drypper eller løber

- Det kan være svært at se om toilettet løber, men du kan sætte en tør serviet fast i den tørre kumme. Bliver servietten våd løber toilettet og det skal enten repareres eller udskiftes. Et toilet der bare løber en smule kan nemt koste 5.000 kr. ekstra om året. Tjek også om dine vandhaner drypper.

Sparebruser

- Det kan være en god ide at udskifte din bruser med en sparebruser, der typisk halverer vandforbruget, uden badeoplevelsen mindskes tilsvarende.

Tag kortere bade

- En almindelig bruser bruger typisk 15 liter vand pr. minut, så et bad på 5 minutter betyder et forbrug på 75 liter vand pr. bad. Der er derfor meget at spare ved at forkorte badetiden. Det er også en god ide at lukke for vandet, når du ikke bruger det, fx når du sæber dig ind eller børster tænder. Der er også meget at spare ved at tage et brusebad i stedet for karbad, da et karbad løber op i minimum 180 liter vand.

Brug en balje

- Brug en balje, når du vasker op i hånden eller renser grøntsager fremfor at lade vandet løbe.

