

Energibesparelser

Energiscreening for Frederikshavn Boligforening
Afdeling 12 - Hånbæk
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)
Solceller 385 kWp	3,1	65,41	332.024 kWh elektricitet	947.471	9.040.279	30	9,5
Cirkulationspumper på centralvarme	2,1	2,08	10.575 kWh elektricitet	21.890	157.500	15	7,2

Opsummering

- Efter en gennemgående renovering i 2005-2012 var der ikke mange rentable energitiltag. En mulighed for afdeling 12 er montering af solceller som vil komme den enkelte beboer, men samtidig også Frederikshavn Boligforening til gode.
- Udskiftning af de eksisterende 15 stk. Magna pumper, viste sig at have en rigtig god energibesparelse. Udover en energibesparelse nulstiller de også den tekniske levetid.
- Der er siden udarbejdelse af energihandlingsplanen 2016, installeret Neogrid preheat, til intelligent varmestyring.
- Der er siden udarbejdelse af energihandlingsplanen 2016, tilsluttet varmeplader på ventilationsanlæg.

Rentabilitet beregnes som: $(\text{levetid} \times \text{besparelse}) / \text{investering}$. Hvis denne er større end 1,33, er arbejdet rentabelt.



Forslag

- Der er monteret 15 stk. Magna 32-100 F, som anbefales udskiftet til Magna3 32-100 F som er en mere energivenlig cirkulationspumpe.
- Udskiftning af de eksisterende 15 Magna pumper, viste sig at have en rigtig god energibesparelse. Udover en energibesparelse nulstiller de også den tekniske levetid.



Investering og besparelse

Anlæg	Cirkulationspumper
Energibesparelse kWh/år	10.575 kWh/år
CO ₂ -reduktion	2,08 ton CO ₂ /år
Investering	157.500 DKK
Energibesparelse DKK	21.890 DKK/år
Simpel tilbagebetalingstid	7,2 år

Dybere indsigt

- Næste skridt vil være at indhente konkret tilbud fra entreprenør og verificere dimensionering af pumperne

Forbedringsforslag - Solceller



Etablering af solcelleanlæg

Der er fremsendt tilbud som opsummeres kort i dette slide.

- Det anbefales at etablere et solcelleanlæg på 385 kWp, da det giver den optimale tilbagebetalingstid.
- Den enkelte beboer vil med solcelle anlæg få en stor værdi, da han i solskinstimer vil kunne få energirigtig strøm ud af sine stikkontakter.
- Frederikshavn Boligforening vil med stor værdi kunne gå forrest i den grønne omstilling ved etablering af sådan et anlæg.



Investering og besparelse pr. bygning

Anlæg	Solceller
Energibesparelse kWh/år	332.024 kWh/år
CO ₂ -reduktion	65,41 ton CO ₂ /år
Investering	9.040.279 DKK
Energibesparelse DKK	947.471 DKK/år
Simpel tilbagebetalingstid	9,5 år

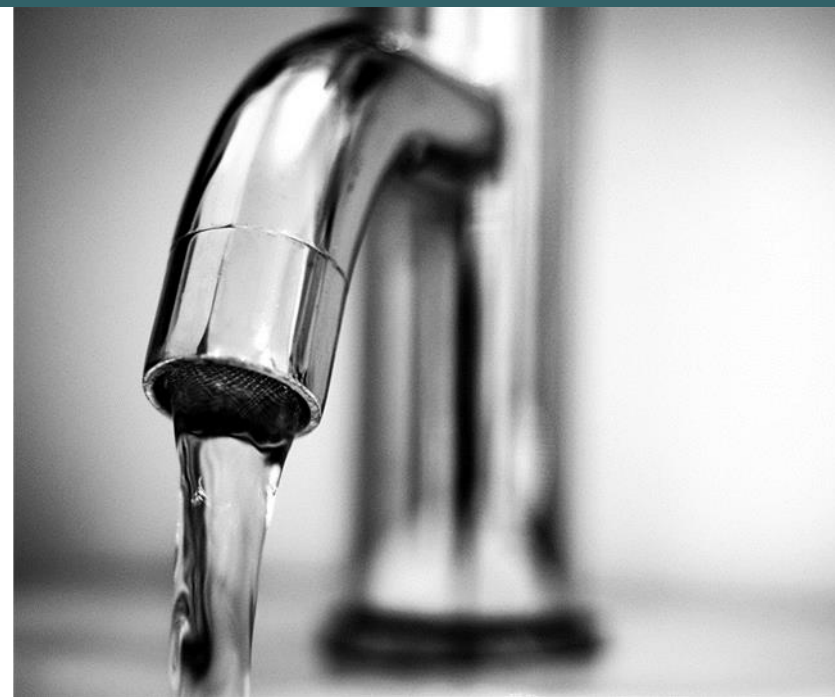
Næste skridt

- Accept af fremsendt tilbud

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.

