




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Dahlerupsgade 1	
Postnr./by:	1603 København V	
BBR-nr.:	101-625982-001	
Energimærkning nr.:	200059610	
Gyldigt 7 år fra:	18-05-2012	
Energikonsulent:	Jørgen Stuart	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Energihuset Sjælland ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 864.828 kr./år
- **Forbrug:** 1.881,51 m³ damp fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 01-01-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Boliger:				
1 Udskiftning af toiletter med højt vandforbrug	510,00 m ³ koldt brugsvand	21.800 kr.	30.000 kr.	1,4 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med indblæsning af 50 mm granulat.	116,64 m ³ damp fjernvarme	52.900 kr.	373.900 kr.	7,1 år
3 Efterisolering af skråvægge med 250 mm	17,64 m ³ damp fjernvarme	8.000 kr.	85.900 kr.	10,7 år
4 Efterisolering af portvæg med 100 mm.	9,84 m ³ damp fjernvarme	4.500 kr.	113.100 kr.	25,4 år
5 Efterisolering af massive ydervægge	284,27 m ³ damp fjernvarme	128.800 kr.	3.432.400 kr.	26,7 år



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af brystninge med 100 mm.	92,51 m ³ damp fjernvarme	41.900 kr.	1.142.800 kr.	27,3 år
Ehverv stueetage og 1. sal:				
13 Isolering af varmfordelingsrør	11,07 m ³ damp fjernvarme	5.100 kr.	4.000 kr.	0,8 år
14 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	1.884 kWh el	4.000 kr.	3.000 kr.	0,8 år
15 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	102,30 m ³ damp fjernvarme	46.400 kr.	476.800 kr.	10,3 år
16 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	3.942 kWh el	8.200 kr.	29.000 kr.	3,5 år
17 Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg og tætning ved loft	6.098 kWh el -9,37 m ³ damp fjernvarme	8.500 kr.	62.000 kr.	7,3 år
18 Udskiftning af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg til energisparepumpe.	7.522 kWh el	15.700 kr.	79.000 kr.	5,0 år
19 Efterisolering af brystninge med 100 mm.	14,80 m ³ damp fjernvarme	6.800 kr.	187.400 kr.	27,9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	293.002	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	31.528	kr./år
• Samlet besparelse på vand	21.777	kr./år
• Besparelser i alt	346.307	kr./år
• Investeringsbehov	6.019.031	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Boliger:		
7 Efterisolering af karnapvægge med 150mm	0,69 m ³ damp fjernvarme	400 kr.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,16 m ³ damp fjernvarme	1.000 kr.
9 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas, 1 lag glas med forsatsruder samt vinduer med termoruder til vinduer med 2 lag energiruder med varm kant.	113,63 m ³ damp fjernvarme	51.500 kr.
10 Ændring af lysstofrør til T5 rør	173 kWh el	400 kr.
11 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,17 m ³ damp fjernvarme	78 kr.
12 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-93 kWh el	-194 kr.
Ehvert stueetage og 1. sal:		
20 Ekstraisolering af karnapvægge med 150 mm.	1,41 m ³ damp fjernvarme	700 kr.
21 Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.	3,47 m ³ damp fjernvarme	1.600 kr.
22 Efterisolering af ventilationskanal	1,66 m ³ damp fjernvarme	800 kr.
23 Efterisolering af massive ydervægge i stueetagen og på 1. sal.	118,46 m ³ damp fjernvarme	53.700 kr.
24 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	682 kWh el	1.500 kr.
25 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas, 1 lag glas med forsatsruder samt vinduer med termoruder til vinduer med 2 lag energiruder med varm kant.	152,24 m ³ damp fjernvarme	69.000 kr.
26 Efterisolering af portloft med 100 mm.	0,76 m ³ damp fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1938 og sparsomt efterisoleret.

Der kan derfor udføres nogle rentable energiokonomiske forbedringer, blandt andet isolering af etageadskillelse til loftrum, etageadskillelse mod kældre, skråvægge i taglejligheder samt udvendig facadeisolering ved tagterrace kan med fordel udføres.

Fleere af pumperne i varmecentral er ældre og kan med fordel udskiftes til energisparepumper.

Der er anvendt energipærer eller lysstofrør i de fleste fællesarealer. Som alternativt kunne der monteres LED-pærer eller T5 lysstofrør, der har et endnu lavere energiforbrug.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Energihuset Sjælland ApS

I kældre er der enkelte steder tænd/sluk kontakt som for eksempel cykelkælder. Det anbefales at der monteres lydstyret lysfølere, der sikrer at lyset er tændt når der er folk i kælderen og slukker lyset, når der er stille.

Størstedelen af vinduerne er med 1 lag glas og forsatsruder. Flere af vinduerne er så utætte, at det er nødvendigt at have klude liggende til at opsuge regnvand. Der vil derfor også være god fornuft og økonomi i at udskifte disse vinduer til energivinduer.

Arealerne er opgjort på baggrund af tegninger suppleret med kontrolmål af facader, vinduer med mere. Ejendommen består af en bygning med 9 opgange og 6 etager. De 2 nederste etager anvendes primært til kontorer medens de øvrige etager er beboelse. Til ejendommen hører også en parkeringskælder under gård. Parkeringskælderen er ikke opvarmet. Belysning af parkeringskælderen er medtaget i energimærke.

Der er aflåste rum uden adgang i kælderen, men det har ingen betydning for udarbejdelse af energimærket.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Der er foretaget månedlige aflæsninger på ejendommen. Det har været vanskeligt at få fordelt aflæsningerne til beboelsedelen henholdsvis erhvervsdelen.

Boliger:

Det opvarmede areal omfatter 6983 m² beboelse fordelt på 2. - 5. sal.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Det opvarmede areal omfatter kontorer i stueetagen og på 1. sal i alt 3979 m².

Der er rimelig overensstemmelse mellem det oplyste forbrug på ca. 1.900 m³ damp og det beregnede forbrug på ca. 2.000 m³ damp.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Boliger:

Status: Tagterrasse er formodet opbygget med 100 til 200 mm kileskåret isolering og vandfast krydsfiner.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med lerindskud som eneste isolering
Skråvægge i tagetagen formodes uisolerede.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum ved indblæsning af ca. 85mm granulat.
Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 250 mm.
Efterisoleringen udføres samtidig med reovering af tag.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Loft i port formodens at være isoleret med 100 mm isolering samt pladebeklædning.

Forslag 26: Efterisolering af portloft med ekstra 100 mm. Eksisterende pladebeklædning genbruges.

• Ydervægge

Boliger:

Status: Ydervægge på 5 .sal består af 36 cm massiv teglvæg.
Ydervægge på 3 og 4 sal. består af 48 cm massiv teglvæg.
Ydervægge på 6 sal. består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Karnap i ejendommens skråhjørner formodes isoleret med 100 mm mineraluld.
Kviste formodes isoleret med 100 mm mineraluld.
Brystningsvægge består af 24 cm massiv teglvæg.
Portvæg består gennemsnitligt af 24 cm massiv teglvæg.

Forslag 4: Montering af udvendig efterisolering.
Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.
På grund af den lange tilbagebetalingstid er forslaget ikke umiddelbart interessant, men i forbindelse med ombygning eller reovering, bliver forslaget interessant.

Forslag 5: Efterisolering af ydervægge som anført under stueetage og 1. sal.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på brystninge med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Det vil være nødvendigt at radiatorer flyttes med ud og rørføring ændres tilsvarende.
På grund af den lange tilbagebetalingstid er forslaget ikke umiddelbart interessant, men i forbindelse med ombygning af lejlighederne eller udskiftning af radiatorer, bliver forslaget interessant.

Forslag 7: Efterisolering af karnapvægge med 150 mm,. Udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
På grund af den lange tilbagebetalingstid er forslaget ikke umiddelbart interessant, men i forbindelse med ombygning eller reovering, bliver forslaget interessant.
Efterisolering af kviste med 150 mm. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. Efterisoleringen laves samtidig med reovering af tag.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Ydervægge på 1. består af 60 cm massiv teglvæg.
Ydervægge mod gårdside i stueetage består af 72 cm massiv teglvæg.
Ydervægge mod gadeside i stueetage består af 96cm massiv teglvæg.
Karnap i ejendommens skråhjørner formodes isoleret med 100 mm mineraluld.
Brystninge består af 24 cm massiv teglvæg.

Forslag 19: Montering af indvendig isoleringsvæg på brystninge med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Det vil være nødvendigt at radiatorer flyttes med ud og rørføring ændres tilsvarende.
På grund af den lange tilbagebetalingstid er forslaget ikke umiddelbart interessant, men i forbindelse med ombygning af lejlighederne eller udskiftning af radiatorer, bliver forslaget interessant.

Forslag 20: Indvendig isolering af karnapvægge med 150 mm i . udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 23: Montering af udvendig efterisolering stueetagen til 5. sal.
Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadeudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk god, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.
En udvendig isolering forudsætter, at alle etager isoleres samtidig.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

• Vinduer, døre og ovenlys

Boliger:

Status: Mange af vinduerne er monteret med 1 lag glas og har et væsentligt varmetab. Øvrige vinduer er med 1 lag glas med forsatsruder, der er dårligere isolerende end nye vinduer med energiglas.

Forslag 9: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: I stueetagen og på 1. sal er mange af vinduerne mod gården med 1 lag glas eller med 1 lag glas med forsatsruder. Mod gaden er der også vinduer med 2 lag termoruder, men også vinduer med 1 lag glas henholdsvis 1 lag gals med forsatsruder.

Forslag 21: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 25: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og vinduer med 1 lg gals til nye vinduer med 2 lags energiruder med varm kant. Termoruder udskiftes til energiruder med varm kant i eksisterende rammer.

• Gulve og terrændæk

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisolereet.

Forslag 15: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

• Kælder

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Kælderen er uopvarmet.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

Ventilation

• Ventilation

Boliger:

Status: Der er naturlig ventilation i beboelse udover kollegieværelserne i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er naturlig ventilation i kollegieværelser i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg. Ventilationskanaler er skjult i loft og vægge, det er derfor svært at sige hvor ventilatoren virker, men den ventilerer formentlig erhvervslokalerne i stueetagen og den tilhørende del af 1. sal. Der er indblæsningsventiler i kontorrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i kælder under køkken i stueetage. Bygningen anses for at være delvis tæt.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg, Ventilationskanaler er skjult over loft og det er derfor svært at sige hvor ventilatoren virker, men den ventilerer formentlig størstedelen af erhvervslokalerne på første sal. Der er indblæsningsventiler i kontorrum og udsug i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeplade er placeret i ventilatorrum på 1. sal. Bygningen anses for at være delvis tæt.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Ventilationskanaler og aggregat er isoleret med 30mm lamelmåtte

Forslag 17: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler. Hvis der er monteret elvarmeplade i aggregatet, skal det sikres at denne ikke er tilsluttet. Desuden udføres tætning i samlinger mellem vægge og lofter med elastisk fuge. Eventuelle skyggelister demonteres, og genmonteres efter fugning

Forslag 22: Efterisolering af ventilationskanal og aggregat med 70 mm isolering.

• Køling

Boliger:

Status: Der er ingen køling i beboelsen.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Varme

• Varmeanlæg

Boliger:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, hvor fjernvarmevandet kommer fra anlægget i erhvervsdelen. Der er ikke direkte vand fra varmeværket.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 3 stk. dampvarmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- Forslag 18: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som grundfoss Magna 65-120 F
Endelig pumpe valg bør dog udregnes mere nøjagtig.
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som grundfoss Magna 50-60 F
Endelig pumpe valg bør dog udregnes mere nøjagtig.

• Varmt vand

Boliger:

Status: Varmtvandsbeholder er registreret under erhvervsdelen og medtages ikke i boligdelen. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på loft er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kollegieværelser er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i boliger er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

- Forslag 8: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- Forslag 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Varmt brugsvand produceres i to varmtvandsbeholdere fra 2005, Beholder 1 er en 2500 l beholder som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholder 2 er en 1250 l beholder som er isoleret med 100 mm mineraluld.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 1350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPC 65-120

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 240 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 32-80 B180

Forslag 14: Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.

Forslag 16: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos MAGNA 65-120 F .

• **Fordelingssystem**

Boliger:

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Varmefordelingsrør i kælder mangler flere steder isolering. På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 220-330W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 5-125-4C På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 220-390W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type const 250C Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

Forslag 13: Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 24: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som grundfoss Magna 50-60 F Endelig pumpe valg bør dog udregnes mere nøjagtig.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

• Automatik

Boliger:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes automatisk via udeføler.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes automatisk via udeføler.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

• Solceller

Boliger:

Status: Der er ikke solceller. Solceller bliver langsomt billigere, men er endnu ikke rentable. Det anbefales at følge med i udviklingen og installere et solcelleanlæg, når rentabiliteten er til det.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Der er ikke solceller.

• Varmepumper

Boliger:

Status: Der er ikke varmpumper for ejendommen generelt. Det er ikke muligt at etablere et jordvarmeanlæg, der kan varme hele bygningen op og et luft-vandanlæg er der heller ikke plads til. Der kan eventuelt udføres en boret jordvarmeinstallation, men med prisen på fjernvarme i København, er denne løsning ikke rentabel.

Ehverv stueetage og 1. sal:

Status: Der er ingen varmepumpe.

• Solvarme

Boliger:

Status: Der er ikke solvarme.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag 12: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i boilerum. Eksisterende beholdere monteres med en ekstra varmespiral til solfangerene. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Der er ingen solvarme.

EI

- **Belysning**

Boliger:

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i gangarealer på loft består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med columbustryk.

Forslag 10: Lysarmaturet i gangarealer på loft ændres med Power light T5 adapter til at bruge T5 rør

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af forskellige former for lysgivere, varierende fra 10 til 40 W med alm. større arealer er oplyst af 32-35 W lysrør. Alle lamper er energibesparende. Der er ingen dagslysstyring.

- **Andre elinstallationer**

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Belysning i kælder og parkeringskælder sker med lysstofrør. I kælder er der lysautomatik, der slukker for lyset efter tid. I parkeringskælderen er lyset tændt hele tiden. Vaskeri med vaskemaskiner og tørretumblere. Elforbrug til 8 elevatorer. der er regnet med 40 Ampere pr. elevator tilsluttet 400V og en brugstid på 2 timer pr. døgn.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Vand

• Toiletter

Boliger:

Status: Eksisterende toiletter er med 1 eller 2 skyl. Der er indregnet et forbrug på 33l per person pr døgn og en husstand på 2 personer pr. lejlighed.

Forslag 1: Udskiftning af toiletter med højt vandforbrug til toiletter med 2 skyl og lavt vandforbrug.

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Eksisterende toiletter er med 1 eller 2 skyl. Der er indregnet et forbrug på 15l per person pr døgn og et personale på 50 personer i alle kontorer.

• Armaturer

Boliger:

Status: Der er indregnet vand til rengøring, personlig hygiejne, madlavning med mere på 48 l per person pr. dag og 2 personer i husholdningen pr. lejlighed

Ehvert stueetage og 1. sal:

Status: Der er indregnet vand til rengøring, personlig hygiejne, madlavning med mere på 7 l per person pr. dag og 50 personer i erhvervslejemålene om dagen.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 6983 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 3979 m²
- **Opvarmet areal:** 10962 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er udført en opmåling af ejendommen af en landinspektør, der viser væsentlige afvigelser i de enkelte lejligheder i forhold til BBR-registreringen. Disse ændringer har ikke væsentlig betydning for beregningen af energimærket. Energimærket er beregnet på baggrund af BBR-oplysningerne.

Energi priser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	42,70 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	452,90 kr. pr. m ³ damp
El:	2,08 kr. pr. kWh
Fast afgift:	370.684,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Opgørelsen af fjernvarme er lavet ud fra månedlige afregninger og prisen er derfor kun anført som fast pris.

Det har ikke været muligt at få et samlet årsforbrug eller regnskab fra administrator eller Dong Energy. Det faktiske elforbrug er derfor med stor usikkerhed.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Kollegielejligheder på 39 - 45 m2 med et gennemsnitligt areal på 43,8 m2.	43,8	1.800 kr.
Kollegielejligheder på 46-51 m2 med et gennemsnitligt areal på 53,5m2.	48,15	1.900 kr.
Kollegielejligheder på 52-55 m2 med et gennemsnitligt areal på 53,5m2.	53,5	2.200 kr.
Beboelseslejligheder på 62 og 63 m2 med et gennemsnitligt areal på 62,43 m2.	62,43	2.500 kr.
Beboelseslejligheder på 66-69 m2 med et gennemsnitligt areal på 66,55 m2.	66,55	2.700 kr.
Beboelseslejligheder på 70 - 74 m2 med et gennemsnitligt areal på 72,57 .	72,57	2.900 kr.
Beboelseslejlighed på 83 m2.	83	3.300 kr.
Beboelseslejligheder på 92 og 93 m2 med et gennemsnitligt areal på 92,6 m2.	92,6	3.700 kr.
Beboelseslejligheder på 98 og 100 m2 med et gennemsnitligt areal på 99 m2,	99	4.000 kr.
Beboelseslejligheder på 104 - 107 m2 med et gennemsnitligt areal på 105,5 m2.	105,5	4.200 kr.
Beboelseslejlighed på 117 m2.	117	4.700 kr.
Erhvervslejemål på 119 m2.	119	4.700 kr.
Erhvervslejemål på 3860 m2 fordelt på stueetagen og 1. sal.	3860	152.300 kr.
Lejlighederne anvendes til kollegieværelse.	43,8	1.800 kr.
Lejlighederne anvendes til kollegieværelser.	48,15	1.900 kr.
Lejlighederne anvendes til kollegieværelse.	53,5	2.200 kr.
Lejlighederne anvendes til bolig	62,43	2.500 kr.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejlighederne anvendes til beboelse.	66,55	2.700 kr.
Lejlighederne anvendes til beboelse.	72,57	2.900 kr.
Lejligheden anvendes til beboelse.	83	3.300 kr.
Lejlighederne anvendes til beboelse.	92,6	3.700 kr.
Lejlighederne anvendes til beboelse.	99	4.000 kr.
Lejlighederne anvendes ti beboelse.	105,5	4.200 kr.
Lejligheden anvendes ti beboelse.	117	4.700 kr.
Lejemålet anvendes til kontor.	119	4.700 kr.
Lejemålet anvendes til kontor.	3860	152.300 kr.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200059610
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2012
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Stuart	Firma:	Energihuset Sjælland ApS
Adresse:	Gungevej 2 2650 Hvidovre	Telefon:	82303222
E-mail:	info@energihusetsjaelland.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-11-2009
Energikonsulent nr.:	252092		

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.