

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Damagervej 22K

8260 Viby J



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. september 2013

Til den 5. september 2023.

Energimærkningsnummer 311015810


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Lucas Vindbæk Madsen, factum2 as, 2153 1894

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk

tlf. 70255757

Mulighederne for Damagervej 22K, 8260 Viby J

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder i Damagervej 22L, består af betondæk med trægulv. Iht. tegningerne er der isoleret med 20 mm mineraluld under trægulvet.		
FORBEDRING Efterisolering af dæk mod kælderen med 150 mm isolering. Faste isoleringsbatts monteres nedefra ved direkte montering i dækket.	80.500 kr.	5.000 kr. 1,24 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget af de 3 bygninger. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 60 kvm pr. bygning. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Beregningen forudsætter at den el der produceres, forbruges på samme tid som den produceres. Inden gennemførelse af forslaget bør der foretages en mere nøjagtig beregning, der tager højde for den aktuelle afregningsordning, ændringer af elpriser og for forbrugsvaner.	513.000 kr.	44.800 kr. 14,12 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere i alle lejligheder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsvekslere med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

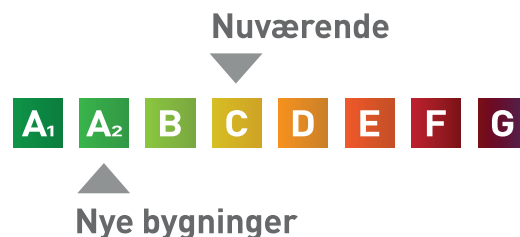
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

127,73 MWh fjernvarme

98.790 kr.

18,01 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er i de 3 bygninger iht. tegningsmateriale isoleret med 250 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er i de 3 bygninger udført som 35 cm hulmur. Vægge består iht. tegningsmateriale udvendigt af tegl, indvendigt af porebeton og hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er i de 3 bygninger monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE Dørene er i de 3 bygninger monteret med tolags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Gulve er iht. tegninger isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder i Damagervej 22L, består af betondæk med trægulv. Iht. tegningerne er der isoleret med 20 mm mineraluld under trægulvet.		
FORBEDRING Efterisolering af dæk mod kælderen med 150 mm isolering. Faste isoleringsbatts monteres nedefra ved direkte montering i dækket.	80.500 kr.	5.000 kr. 1,24 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer, mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og konstant mekanisk udsugning fra badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det er i forbindelse med energimærket beregnet at det ikke, på nuværende tidspunkt, er rentabelt at skifte den eksisterende varmeforsyning ud med en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på de 3 bygninger. Det er i forbindelse med energimærket beregnet at det ikke, på nuværende tidspunkt, er rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er udført som ca. 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.900 kr.	500 kr. 0,11 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 328 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Koldtandsforbruget er oplyst af ejer og varmtvandsforbruget er sat til 1/3 her af, i henhold til gældende beregningsregler.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere i alle lejligheder er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsvekslere med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

9.000 kr.

500 kr.
0,12 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i de 3 bygninger via varmtvandsvekslere placeret i hver enkelt lejlighed i teknikskakt i badeværelse.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget af de 3 bygninger. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 60 kvm pr. bygning. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Beregningen forudsætter at den el der produceres, forbruges på samme tid som den produceres. Inden gennemførelse af forslaget bør der foretages en mere nøjagtig beregning, der tager højde for den aktuelle afregningsordning, ændringer af elpriser og for forbrugsvaner.	513.000 kr.	44.800 kr. 14,12 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygninger:

- Damagervej 22K, 8260 Viby J, bygning 1
- Damagervej 22L, 8260 Viby J, bygning 2
- Damagervej 22M, 8260 Viby J, bygning 3

Bygningerne er etageboligbebyggelser 2 plan, med 6 lejligheder i hver. Bygningerne er opført i 2007.

Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 27-08-2013, tegningsmateriale, forbrugsuplysninger, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.

Opbygningen af lukkede bygningsdele er konstateret ud fra forelagt tegningsmateriale.

Mængder og arealer er opmålt med laserafstandsmåler.

BBR: Hver af bygningerne er registreret med et boligareal på 428, men det opmålte opvarmede boligareal er pr. bygning er 402 m².

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuen 1 Bygning K, L og M	Adresse Stuen 1	m² 72	Antal 3	Kr./år 5.452
Stuen 2 Bygning K, L og M	Adresse Stuen 2	m² 70	Antal 3	Kr./år 5.300
Stuen 3 Bygning K, L og M	Adresse Stuen 3	m² 72	Antal 3	Kr./år 5.452
1. sal - 1 Bygning K, L og M	Adresse 1. sal - 1	m² 72	Antal 3	Kr./år 5.452
1. sal - 2 Bygning K, L og M	Adresse 1. sal - 2	m² 70	Antal 3	Kr./år 5.300
1. sal - 3 Bygning K, L og M	Adresse 1. sal - 3	m² 72	Antal 3	Kr./år 5.452

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder med 150 mm isolering.	80.500 kr.	8,80 MWh fjernvarme	5.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 60 mm	9.900 kr.	0,79 MWh fjernvarme	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsvekslere op til 50 mm	9.000 kr.	0,82 MWh fjernvarme	500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 3x6 kW	513.000 kr.	21.297 kWh el	44.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	77.711 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.984 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	101.695 kr.
Varmeforbrug.....	135,53 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-04-2012 til 31-03-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	73.239 kr. pr. år
Fast afgift	23.984 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	97.223 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	127,73 MWh fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	18,01 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	562,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	27.006 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand.....	50,70 kr. pr. m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Damagervej 22K, 8260 Viby J

Adresse	Damagervej 22K
BBR nr.....	751-71140-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	2007
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	428 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	402 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	402 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Damagervej 22L, 8260 Viby J

Adresse	Damagervej 22L
BBR nr.....	751-71140-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	2007
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	428 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	402 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	402 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeD

BYGNINGSBESKRIVELSE

Damagervej 22M, 8260 Viby J

AdresseDamagervej 22M
 BBR nr751-71140-3
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år2007
 År for væsentlig renoveringIngen
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR428 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet402 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt402 m²

 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
 tlf. 70255757

Ved energikonsulent
 Lucas Vindbæk Madsen, factum2 as, 2153 1894

KLAGEMULIGHEDER

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Damagervej 22K
8260 Viby J



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 5. september 2013 til den 5. september 2023

Energimærkningsnummer 311015810