

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

87-501

Strandvejen 44

2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. juli 2016

Til den 29. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311192277



Energistyrelsen

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

4.126,44 GJ fjernvarme	752.677 kr
Samlet energjudgift	752.677 kr
Samlet CO ₂ udledning	161,75 ton

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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag over det oprindelige hovedhus skønnes at være efterisoleret i forbindelse med reoverings- og tilbygningsarbejder, således at tagkonstruktionerne i alle bygningerne er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende fladt tag over alle bygninger efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering.		18.700 kr. 3,82 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Isoleringsmængderne i ydervægge skønnes at svare til kravene i bygningsreglement ved opførelsestidspunktet for de forskellige tilbygninger.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består i den oprindelige del af ca. 50 cm massiv betonvæg. Kælderydervægge mod jord i de nyere bygningsafsnit består af ca. 50 cm betonvæg, udvendigt isoleret med 100-150 mm polystyren isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold ifølge tidligere energimærke.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedhusets vinduer er med 2 lags termoruder. I de senere tilbygninger er vinduerne med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		111.800 kr. 25,45 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 2 lags energiruder til nye vinduer med trelags energiruder er mindre rentabelt end udskiftning af vinduerne med termoruder, men det vil medføre en øget komfort.		136.000 kr. 32,37 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulve skønnes at være isoleret svarende til kravene i bygningsreglementet på de respektive tidspunkter bygningerne er opført. Der stilles ikke forslag om efterisolering af gulve, da dette er meget omfattende og erfaringsmæssigt ikke rentabelt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele ejendommen ventileres vha. flere ventilationsanlæg hhv. af fabrikat Danvent Systemair og Novenco. Ventilationsanlæggene er med varmegenvinding og med både varme- og køleflader. Ventilationsanlæg styres med CTS styring.		
KØLING Der findes 2 kølecentraler i bygningen, med i alt 4 køleanlæg. Køleanlæggene forsyner ventilationsanlæggenes køleflader med kølevæske.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Forsyning: Fjernvarme fra Gentofte Kraftvarme.</p> <p>Varmecentralen er placeret i kælderen.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme, som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpeanlæg.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da man benytter fjernvarme til opvarmning af det varme vand og da ejendommens varmtvandsforbrug må antages at være begrænset, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Der er monteret følgende cirkulationspumper på varmeanlægget og radiatorkredse:</p> <p>1 stk. Grundfos MGE 112MC4-FF215-D1 automatisk modulerende pumpe med maks. effekt. 4,0 kW</p> <p>1 stk. Grundfos UPS 50-120F, automatisk modulerende pumpe med maks. effekt 790 W.</p> <p>2 stk. Københavns Elektronik Fabrik DG9F, gamle et-trins pumper med effekt 0,74 kW.</p> <p>1 stk. Københavns Elektronik Fabrik DG5F, gammel et-trins pumpe med effekt 0,25 kW.</p> <p>1 stk. Grundfos Magna 32-100F automatisk modulerende pumpe med maks. effekt 180 W.</p>		

<p>På ventilationsanlæggenes køle- og varmeplader er monteret et antal cirkulationspumper til forsyning af hhv. kølevand og varme. Alle registrerede pumper er automatisk modulerende. Der er registreret en samlet installeret effekt af disse pumper på 6,88 kW.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af et-trins varmfordelingspumper. Det anbefales at udskifte gamle et-trins varmfordelingspumper fra Københavns Elektronik Fabrik til nye, automatisk modulerende pumper. Det bør samtidig undersøges om pumperne kan udskiftes til modeller med lavere effekt.</p>	90.000 kr.	10.000 kr. 3,31 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er installeret CTS styring til regulering af varmeanlægget. Der skønnes at være monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes gennemsnitligt som 1" stålrør med 40 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type UP 25-80, 245 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 2000 l varmtvandsbeholder af fabrikat Ajva, isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Der er installeret 2 varmtvandsbeholdere, men kun den ene er i brug.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokaler består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Der er over flere repræsentative kontorareal beregnet en gennemsnitlig installeret effekt til belysning på 5,7 W/m². Dette regnes som gennemsnit for hele bygningen, undtagen kælder.</p> <p>Belysningen i kælder består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p>APPARATER På køleanlæggene er monteret i alt 12 kraftige cirkulationspumper på 3,0-5,5 kW. Pumperne er monteret "parrallelt" 2 og 2, dvs. det er kun 6 pumper der kører ad gangen og de øvrige fungerer som backup.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Til inspiration anbefales at montere solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. på sydvendte bukke med hældning ca. 20 grader. Forslaget er udelukkende til inspiration. Der bør udarbejdes specifikt projekt for etablering af solceller og forventelig besparelse herved.</p>	135.000 kr.	12.300 kr. 5,39 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er på BBR angivet som én bygning men består af et hovedhus, som er blevet tilføjet tilbygninger af flere omgange. Hovedbygningen er fra 1966 og er ombygget i 1998. "Nabohuset" er tilføjet i 1998. "Vinkelhuset" (mellem hovedbygning og nabohus) er fra 2003 og "tårnet" i bygningens nordlige ende er fra 2008.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt til energimærkningen.

Ejendommen er gennemgået sammen med ejendommens vicevært, Jan.

Der var adgang til repræsentative kontorlokaler, kælder, varmecentral, køleanlæg og ventilationsanlæg i kælder.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra forening samt byggeskik på tidspunktet for bygningens

opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst via tidligere energimærkning eller oplyst på tegning.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C.

Ejendommens brugstid regnes som 5 dage om ugen fra 8-17, svarende til 45 timer/uge.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmekonsum.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye automatiske varmfordelingspumpe	90.000 kr.	4.997 kWh Elektricitet	10.000 kr.
EL				
Solceller	Montage af nye solcelleanlæg på tag	135.000 kr.	5.288 kWh Elektricitet 2.847 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm ekstra isolering	111,62 GJ Fjernvarme -837 kWh Elektricitet	18.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med trelags energiruder.	547,88 GJ Fjernvarme 5.992 kWh Elektricitet	111.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags energiruder til nye med trelags energiruder.	600,00 GJ Fjernvarme 13.344 kWh Elektricitet	136.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Strandvejen 44, 2900 Hellerup

Adresse	Strandvejen 44, 2900 Hellerup
BBR nr	157-305107-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	2009
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	20400 m ²
Opvarmet bygningsareal	22530 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	2130 m ²
Uopvarmet kælderetage	1917 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	983.286 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.073,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2015 til 31-05-2016

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	1.031.224 kr. pr. år
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	1.032.724 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.320,33 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	208,55 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Årsforbrug er givet via opgørelse fra Gentofte Forsyning.
 Årsforbruget er klimakorrigeret til at svare til et gennemsnitligt normalår.

Det beregnede forbrug er lidt lavere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes forskelle i de skønnede og de faktiske isoleringsforhold i utilgængelige konstruktioner, eller der kan være forskel antagne forbrugsværdier (eksempelvis bygningens brugstid) og de faktiske.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	182,04 kr. per GJ
	1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Oplyst forbrug indeholder kun mængde og ikke pris.
 Der er derfor regnet med den aktuelle dagspris fra forsyningsselskabet.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600213
 CVR-nummer 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
thomas@rios.dk
 tlf. 35387988

Ved energikonsulent
 Thomas Friis

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

87-501
Strandvejen 44
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juli 2016 til den 29. juli 2026

Energimærkningsnummer 311192277