

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ved Lunden 7

8230 Åbyhøj



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. april 2013

Til den 10. april 2020.

Energimærkningsnummer 310034245


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

Jan Dons Seehausen

TRI-CONSULT A/S

Skanderborgvej 213, 8260 Viby J

www.tri-consult.dk

triconsult@tri-consult.dk

tlf. 86145422

Mulighederne for Ved Lunden 7, 8230 Åbyhøj

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre til ny døre med isolerede fyldninger. Udskiftning af døre fremmer komfort og indeklima.	23.600 kr.	3.500 kr. 1,14 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er intet vandbåret varmfordelingsanlæg i bygningen.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg incl. montering af nyt radiatoranlæg og styring. Investeringen skal gøres for at fremme komfort og indeklima samt øge bygningens grønne profil.	636.800 kr.	58.500 kr. 25,22 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
Terrassedør med to ruder af tolags termoglas.
Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.

FORBEDRING

Termoruder udskiftes til nye tolags energiruder med varm kant. Udskiftning af vinduer fremmer komfort og indeklimate.

Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. Udskiftning af vinduer fremmer komfort og indeklimate.

239.400 kr.

21.700 kr.
7,17 ton CO₂

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:

49.587 kWh elektricitet

99.174 kr.

32,88 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
FLADT TAG Det flade tag (betonelement) er isoleret med 470 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 29 cm sandwichelement. Vægge skønnet opbygget af 70 mm forplade og 120 mm bagplade samt 90 mm isolering. U-værdi er skønnet ud fra krav i BR82.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Terrassedør med to ruder af tolags termoglas. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder udskiftes til nye tolags energiruder med varm kant. Udskiftning af vinduer fremmer komfort og indeklime. Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. Udskiftning af vinduer fremmer komfort og indeklime.	239.400 kr.	21.700 kr. 7,17 ton CO ₂

YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

FORBEDRING

Udskiftning af yderdøre til ny døre med isolerede fyldninger. Udskiftning af døre fremmer komfort og indeklima.

23.600 kr.

3.500 kr.
1,14 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

LINJETAB

Fundamenter under kælderydervægge

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Zone: Kontorer til 1-2 personer

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter

Anlæg: U01 – fabrikat og type: ej registreret

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,0 J/l

Automatik: ej registreret

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er intet vandbåret varmfordelingsanlæg i bygningen.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg incl. montering af nyt radiatoranlæg og styring. Investeringen skal gøres for at fremme komfort og indeklima samt øge bygningens grønne profil.	636.800 kr.	58.500 kr. 25,22 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 67 l/m²/år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 622 Cabinet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i stueetage består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i trappeopgangen/foyer består af armaturer med 20 W energipære. Manuel styring. Udvendig belysning, 20 W energipære		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 117 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	333.500 kr.	33.400 kr. 11,07 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er ejet af Bruuns Ejendomsservice og er opført i 1985.
 Isoleringstykkelser er vurderet ud fra det udleverede tegningsmateriale. Taget er jf. oplysninger fra bygningsejer efterisoleret med 250 mm til totalt 470 mm.

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 et 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				
Vinduer	Udskiftning af termorude til tolags energirude.	239.400 kr.	10.813 kWh el	21.700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	23.600 kr.	1.716 kWh el	3.500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af nyt varmeanlæg tilsluttet fjernvarme	636.800 kr.	47.261 kWh el -43.340 kWh fjernvarme	58.500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 3x6 kW	333.500 kr.	16.693 kWh el	33.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke modtaget oplysninger fra bygningsejer på forbrug, da bygningen er opvarmet med el og el afregnes direkte lejer

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme
El2,00 kr. pr. kWh
Vand.....50,05 kr. pr. m³

Der er anvendt en elpris på 2kr/kWh.

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

Hovedbygning

Adresse	Ved Lunden 7
BBR nr.....	751-523661-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1985
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	El
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	525 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	540 m ²
Opvarmet areal i alt	540 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	282 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	 F

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:

TRI-CONSULT A/S

Skanderborgvej 213, 8260 Viby J
www.tri-consult.dk
triconsult@tri-consult.dk
 tlf. 86145422

Ved energikonsulent
 Jan Dons Seehausen

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 Ved Lunden 7
8230 Åbyhøj



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 10. april 2013 til den 10. april 2020

Energimærkningsnummer 310034245