

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Postgade 6A

3740 Svaneke



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. maj 2013

Til den 17. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310040369


ENERGI
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

Carsten Engell-Kofoed

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Postgade 6A, 3740 Svaneke

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UP 20-07, der er i konstant drift.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte pumpe på det varme brugsvand til en ny sparepumpe.	4.000 kr.	1.400 kr. 0,39 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med ca. 30 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygningsreglementet kræver derfor efterisolering til mindst 100 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Der er mulighed for opklæbning af 100 mm isoleringsbatts på underside af etageadskillelsen. Foruden energimæssige besparelser reduceres kuldeetrækgener.	130.200 kr.	13.400 kr. 3,11 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hul mur er 29 cm med varmeisolerende hulrumsfyld. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING Udviklingen med stigende energipriser nødvendiggør en fremtidssikring af boligerne. Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. I princippet er det underordnet, om det er en ud- eller indvendig merisolering der vælges.	223.200 kr.	15.500 kr. 3,61 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.

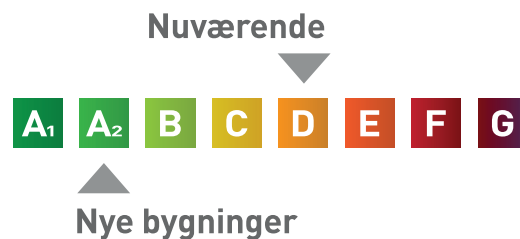
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmeforbrug pr. år:

9.915,8 Liter fyringsgasolie

114.330 kr.

26,64 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.</p>		
<p>FORBEDRING Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en reovering - men af komfort- og besparelsesmæssige årsager anbefales forbedringen gennemført snarest.</p>	99.600 kr.	6.100 kr. 1,42 ton CO ₂
<p>LOFT Skrå væg er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, er 100 mm og er derfor ikke tidssvarende. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en reovering.</p>	200.400 kr.	9.900 kr. 2,30 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hul mur er 29 cm med varmeisolerende hulrumsfyld. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING Udviklingen med stigende energipriser nødvendiggør en fremtidssikring af boligerne. Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. I princippet er det underordnet, om det er en ud- eller indvendig merisolering der vælges.	223.200 kr.	15.500 kr. 3,61 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har primært glaspartier med 2-lags termoruder eller koblede rammer med indvendig termorude, undtaget er hoveddøre, der er med lavenergiruder.		
FORBEDRING Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.	146.500 kr.	12.100 kr. 2,81 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med ca. 30 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygningsreglementet kræver derfor efterisolering til mindst 100 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Der er mulighed for opklæbning af 100 mm isoleringsbatts på underside af etageadskillelsen. Foruden energimæssige besparelser reduceres kuldebrækgener.	130.200 kr.	13.400 kr. 3,11 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i bad og opholdsrum samt emhætter.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>KEDLER Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, god oliekedel af fabrikat Tasso fra 1998. Kedlen har lukket forbrænding, og er fritstående.</p> <p>Der er ikke forslag på ny oliekedel, da der er aktuelle planer om at etablere fjernvarme i Svaneke.</p>		
<p>Varmefordeling</p> <p>VARMEFORDELING Varmefordeling til radiatorer vurderes at være et 2-strengsanlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.</p> <p>Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.</p> <p>I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.</p>		
<p>VARMERØR Varmør i kælder er isolerede.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at udskifte pumpe på varmfordelingen til en ny sparepumpe.</p>	4.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.</p> <p>Det varme brugsvand produceres i en lodretstående beholder på 500 liter isoleret med 60 mm. Isoleringen er intakt. Beholderen er placeret i kældere.</p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 24 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 950 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.</p>	137.000 kr.	8.200 kr. 1,88 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kældere er isolerede.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UP 20-07, der er i konstant drift.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at udskifte pumpe på det varme brugsvand til en ny sparepumpe.</p>	4.000 kr.	1.400 kr. 0,39 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport erstatter tidligere energimærkningsrapport nr. 310040287 af 17-05-2013.

Energimærkningen omfatter Postgade 6A og 6C.

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ejendommen er udlejet.

Ved besigtigelsen forelå tegningsmateriale til brug for energimærkningen.

Ved gennemgangen blev termostater registreret indstillet med en indetemperatur på ca. 20° C, hvilket er tilsvarende standardtemperaturen i energimærkningens beregning.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighedstype 1				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	56	2	8.445
Lejlighedstype 2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	50	1	7.540
Lejlighedstype 3				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	86	1	12.969
Lejlighedstype 4				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	74	1	11.160
Lejlighedstype 5				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	67	2	10.104
Lejlighedstype 6				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	131	1	19.756
Lejlighedstype 7				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Postgade 6A og 6C	98	1	14.779

Kommentar

Varmeafregning sker efter intern fordelingsnøgle i forhold til boligareal.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

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 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				
Loft	Isolering af hanebåndsloft	99.600 kr.	525,7 liter fyringsgasolie 10 kWh el	6.100 kr.
Loft	Isolering af skrå væg	200.400 kr.	851,5 liter fyringsgasolie 17 kWh el	9.900 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hul mur	223.200 kr.	1.334,7 liter fyringsgasolie 30 kWh el	15.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer/glasdøre	146.500 kr.	1.041,6 liter fyringsgasolie 22 kWh el	12.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	130.200 kr.	1.150,5 liter fyringsgasolie 25 kWh el	13.400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmfordelingen	4.000 kr.	254 kWh el	600 kr.
------------------------	---	-----------	------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmt vand	Etablering af solvarme	137.000 kr.	718,8 liter fyringsgasolie -83 kWh el	8.200 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand	4.000 kr.	58,4 liter fyringsgasolie 359 kWh el	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	100.699 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	100.699 kr.
Varmeforbrug.....	9.467,7 Liter fyringsgasolie i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-10-2011 til 30-09-2012

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	103.304 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	103.304 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	9.712,6 Liter fyringsgasolie pr. år
CO ₂ udledning.....	26,09 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket på 9.916 liter fyringsolie er i god overensstemmelse det oplyste varmeforbrug på 9.467,7 liter fyringsolie.

Et tilsvarende hus med samme alder har typisk et forbrug på 13.565 liter fyringsolie, svarende til energimærke F

Bemærk, at det oplyste forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- antal personer i bygningen (hele året).
- alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- at bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.

Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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	Postgade 6A
BBR nr	400-124361-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1952
År for væsentlig renovering	1952
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	685 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	685 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	685 m ²
Heraf tagetage opvarmet	296 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	372 m ²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens boligareal. Der er derfor god overensstemmelse imellem det opvarmede areal og BBR-oversigtens boligareal.

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:

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Carsten Engell-Kofoed

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Postgade 6A
3740 Svaneke



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 17. maj 2013 til den 17. maj 2020

Energimærkningsnummer 310040369