

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Otto Holst Bakke 7

3740 Svaneke



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. maj 2013

Til den 23. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310041237


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 Otto Holst Bakke 7, 3740 Svaneke

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er monteret varmepumpe fra ca. 2005 til opvarmning af lejlighed nr. 15. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Varmeandel er ca. 50% af boligarealet.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere 1 stk. luft/luft varmepumpe i lejlighederne nr. 7, 9, 11, 13 og 17. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Andel er i beregning sat til ca. 50% af det opvarmede etageareal.	75.000 kr.	10.800 kr. 4,25 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har primært glaspartier med koblede rammer med termoruder, undtaget er ovenlysvinduer og terrassedøre, der er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Vinduer/glasdøre på de koblede rammer med termoruder anbefales udskiftet termoruden med nye lavenergiruder. Øvrige vinduer/døre 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.	83.800 kr.	6.900 kr. 2,70 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Massiv ydervæg er bindingsværk med ca. 125 – 175 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

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.

3.600 kr.
1,39 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.

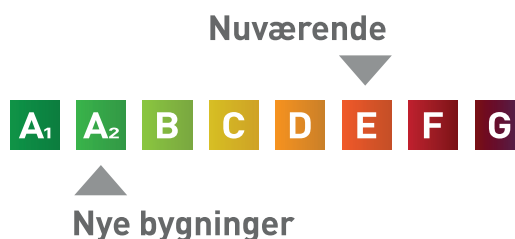
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

28.589 kWh elektricitet

48.030 kr.

18,95 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 Skrå væg er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum er derfor ikke tidssvarende. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering.		4.100 kr. 1,58 ton CO ₂
LOFT Kvistflunk er stolpekonstruktion med ca. 125-175 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den "lette" ydervægskonstruktion er ikke tidssvarende isoleret. Bygningsreglementet foreskriver derfor efterisolering til mindst 250 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering. Typiske arbejder kan være udskiftning af facadebeklædning, installationsarbejder i væggen eller ombygning.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Massiv ydervæg er bindingsværk med ca. 125 – 175 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

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.

3.600 kr.
1,39 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Let ydervæg er stolpekonstruktion med ca. 125-175 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

Den "lette" ydervægskonstruktion er uisolaret. Bygningsreglementet foreskriver derfor efterisolering til mindst 250 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering. Typiske arbejder kan være udskiftning af facadebeklædning, installationsarbejder i væggen eller ombygning.

400 kr.
0,13 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningen har primært glaspartier med koblede rammer med termoruder, undtaget er ovenlysvinduer og terrassedøre, der er med 2-lags termoruder.

FORBEDRING

Vinduer/glasdøre på de koblede rammer med termoruder anbefales udskiftet termoruden med nye lavenergiruder.

Øvrige vinduer/døre 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.

83.800 kr.

6.900 kr.
2,70 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er med 50 mm isoleret strøgulv på beton over 200 mm løs leca. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Er gulvkonstruktionen med fodkulde, fjedrende og trægulve nedslidte, anbefales opbygning af en ny, højisoleret gulvkonstruktion med 300 mm isolering.		500 kr. 0,19 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering - ca. 50 mm hulrum. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bjælkelaget er med hulrum, hvor der er mulighed for en merisolering. Isoleringsmetode er med indblæsning af et isoleringsfyld i ca. 50 mm lagtykkelse. Arbejdet foregår fra kælder. Udover energibesparelsen vil kuldetrækgener fra gulvet reduceres.		300 kr. 0,09 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i opholdsrum og i badeværelser samt emhætte i køkkener. 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
VARMEANLÆG Lejlighederne op varmet med termostatstyrede vægpaneler.		
VARMEPUMPER Der er monteret varmepumpe fra ca. 2005 til opvarmning af lejlighed nr. 15. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Varmeandel er ca. 50% af boligarealet.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere 1 stk. luft/luft varmepumpe i lejlighederne nr. 7, 9, 11, 13 og 17. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Andel er i beregning sat til ca. 50% af det opvarmede etageareal.	75.000 kr.	10.800 kr. 4,25 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Alle el-radiatorer er forsynet med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i - 2 stk. præisolerede beholdere på 30 liter isoleret med 30 mm. - 4 stk. præisolerede beholdere på 60 liter isoleret med 30 mm. Beholderne er fra 2000 og er placeret i lejlighederne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport erstatter energimærkningsrapport nr.: 310040375 af 17-05-2013.

Energimærkningen omfatter bygning nr. 1 og 3 Otto Holst Bakke 7-17. , i alt 6 lejligheder.

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	Otto Holst Bakke 7-17	53	2	6.477
Lejlighedstype 2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Otto Holst bakke 7-17	80	1	9.777
Lejlighedstype 3				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Otto Holst Vej 7-17	59	1	7.211
Lejlighedstype 4				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Otto Holst Vej 7-17	90	1	10.999
Lejlighedstype 5				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Otto Holst Vej 7-17	58	1	7.088

Kommentar

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 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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer/glasdøre	83.800 kr.	4.079 kWh el	6.900 kr.
Varmepumper	Luft/luft - varmepumper i hver lejlighed.	75.000 kr.	6.416 kWh el	10.800 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af skrå væg	2.387 kWh el	4.100 kr.
Loft	Isolering af kvistflunk	23 kWh el	100 kr.
Massive ydervægge	Isolering af massiv ydervæg	2.089 kWh el	3.600 kr.
Lette ydervægge	Isolering af let ydervæg	190 kWh el	400 kr.
Terrændæk	Isolering af terrændæk	292 kWh el	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	135 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	48.030 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	48.030 kr.
Varmeforbrug.....	28.589 kWh elektricitet i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 01-01-2013

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	48.030 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	48.030 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	28.589 kWh elektricitet pr. år
CO ₂ udledning	18,95 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmekonsumet for ejendommen. Opgørelsen er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmekonsum.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	
El	1,68 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.

El-pris er i beregning sat til 1,68 kr pr. kWh. Det er forudsat at bygningen i BBR-oversigten fortsat er registreret som elopvarmet. Der skal dog først fratrækkes 4.000 kWh fra det samlede elforbrug pr. måler til fuld pris, inden afgiftslettelsen træder i kraft.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Otto Holst Bakke 7
BBR nr.....	400-100365-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1910
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	El
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	363 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	393 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	393 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	170 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	52 m ²

EnergimærkeE

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Otto Holst Bakke 7
3740 Svaneke



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 23. maj 2013 til den 23. maj 2020

Energimærkningsnummer 310041237