

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hasbjergvej 80A

4750 Lundby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. juni 2013

Til den 9. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311002705


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

Benny Lillelund

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk

tlf. 41660154

Mulighederne for Hasbjergvej 80A, 4750 Lundby

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagdækning på sidebygning er metalplader på hanebåndsspær. Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	30.000 kr.	10.900 kr. 2,53 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageskilte mod kælder i hovedbygning består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 200 mm isolering. Der skal evt. udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttes med godkendt loftbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør).	20.000 kr.	3.100 kr. 0,71 ton CO ₂

Tag og loft

Investering Årlig
besparelse

LOFT

Tagdækning på hovedbygning er henholdsvis betontagsten og tegl på hanebåndsspær.

Ved gennemgangen var der kun adgang til tagkonstruktionen fra loftrum over sidebygning. Det er forudsat, at skunkvægge og hanebåndsløft er med 200 mm mineraluld, at skråvægge er med 150 mm mineraluld, mens det er forudsat, at skunkgulve kun er isoleret i begrænset omfang.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af skunkgulve, skunkvægge og hanebåndsløft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

50.000 kr.

5.700 kr.
1,33 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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

6.882,2 Liter fyringsgasolie

79.352 kr.

18,49 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 Tagdækning på sidebygning er metalplader på hanebåndsspær. Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	30.000 kr.	10.900 kr. 2,53 ton CO ₂
LOFT Tagdækning på hovedbygning er henholdsvis betontagsten og tegl på hanebåndsspær. Ved gennemgangen var der kun adgang til tagkonstruktionen fra loftrum over sidebygning. Det er forudsat, at skunkvægge og hanebåndsløft er med 200 mm mineraluld, at skråvægge er med 150 mm mineraluld, mens det er forudsat, at skunkgulve kun er isoleret i begrænset omfang.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af skunkgulve, skunkvægge og hanebåndsløft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	50.000 kr.	5.700 kr. 1,33 ton CO ₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge ved hovedbygning er udvendigt med murværk, med hulrum og bagvægge vurderes at være murværk. Ved prøveudtag i huller i murværksfuger kunne konstateres, at hulrum er efterisolerede med flamingokugler.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ved sidebygning er forudsat at være massivt murværk.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af ydervægge ved sidebygning ved montering af indvendige isoleringsvægge med i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og som afsluttes med godkendt beklædning. Der skal udføres nye lysninger og vinduesplader ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

100.000 kr.

10.600 kr.
2,45 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og yderdøre er træpartier, som hovedsageligt er med 2 lags termoruder. Hoveddør er dog med kun 1 lag glas, mens vindue i sidebygning i gavl mod syd er med 2 lags energiruder.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af vinduer og yderdøre til partier med 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.

220.000 kr.

9.900 kr.
2,30 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Isoleringsforhold i gulvkonstruktioner er ukendt, men er forudsat at være uisolerede.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af gulve ved fjernelse af eksisterende gulvkonstruktioner. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm, og der udføres effektiv kuldebrosafbrydelse langs sokler. Evt. eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	320.000 kr.	13.100 kr. 3,05 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Etageskilte mod kælder i hovedbygning består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af etageskilte mod kælder med 200 mm isolering. Der skal evt. udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttes med godkendt loftbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør).	20.000 kr.	3.100 kr. 0,71 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Etageskilte mod kælder i sidebygning består af bjælkelag med 125 mm mineraluld mellem bjælker.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. HS Tarm oliekedel type TEC low Nox er placeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af oliekedel til ny kondenserende oliekedel. Da det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer, er det derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	50.000 kr.	4.500 kr. 1,04 ton CO ₂
VARMEPUMPER Bygningen er uden varmepumper.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af nye varmepumper til delvis opvarmning af huset. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er splitanlæg med en udedel og en indedel.	80.000 kr.	9.500 kr. 1,84 ton CO ₂
SOLVARME Bygningen er uden solvarmeanlæg. Ved gennemgangen var der ikke adgang til varmtvandsbeholder.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.	50.000 kr.	3.300 kr. 0,74 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.		

VARMERØR

Varmerør i kælder og fyrrum er isolerede.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Cirkulationspumpe er Grundfos Alpha2.

AUTOMATIK

Der er termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Bygningen er uden solcelleanlæg.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beboelse er længehus med delvis udnyttet tagetage og delvis kælder samt sidebygning i et plan, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1910. Bygningen er efterisoleret siden opførelse, og vinduer/yderdøre er med 2 lags termoruder. Bygningen opvarmes via olie. Der forelå ikke bygningstegninger ved besigtigelse. Bygningen er opmålt på stedet.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Hasbjergvej 80A Bygning Bygning 1	Adresse Hasbjergvej 80A	m² 68	Antal 1	Kr./år 14.235
Hasbjergvej 80B Bygning Bygning 1	Adresse Hasbjergvej 80B	m² 72	Antal 1	Kr./år 15.072
Hasbjergvej 80C Bygning Bygning 1	Adresse Hasbjergvej 80C	m² 50	Antal 1	Kr./år 10.467
Hasbjergvej 80D Bygning Bygning 1	Adresse Hasbjergvej 80D	m² 110	Antal 1	Kr./år 23.027

Kommentar

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

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	Efterisolering af loft over sidebygning	30.000 kr.	928,7 liter fyringsgasolie 47 kWh el	10.900 kr.
Loft	Efterisolering af tagkonstruktion på hovedbygning	50.000 kr.	488,1 liter fyringsgasolie 25 kWh el	5.700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge ved sidebygning	100.000 kr.	902,0 liter fyringsgasolie 46 kWh el	10.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre til partier med 3 lags energiruder	220.000 kr.	844,6 liter fyringsgasolie 43 kWh el	9.900 kr.
Terrændæk	Udførelse af nye terrændæk	320.000 kr.	1.119,8 liter fyringsgasolie 57 kWh el	13.100 kr.

Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i hovedbygning	20.000 kr.	261,4 liter fyringsgasolie 13 kWh el	3.100 kr.
------------------	---	------------	--	-----------

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning af oliekedel til ny kondenserende oliekedel	50.000 kr.	381,2 liter fyringsgasolie 20 kWh el	4.500 kr.
Varmepumper	Etablering af varmepumper (luft/luft)	80.000 kr.	1.398,0 liter fyringsgasolie -2.889 kWh el	9.500 kr.
Solvarme	Etablering solvarmeanlæg til varmt brugsvand	50.000 kr.	329,7 liter fyringsgasolie -226 kWh el	3.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	59.392 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	59.392 kr.
Varmeforbrug.....	5.503,0 Liter fyringsgasolie i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-03-2011 til 29-02-2012

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	62.801 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	62.801 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	5.818,9 Liter fyringsgasolie pr. år
CO ₂ udledning.....	15,63 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er højere end ejerens hidtidige varmeforbrug. Afvigelsen kan skyldes, at ejeren har haft et andet brugsmønster end forudsat i energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El	2,30 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 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

Hasbjergvej 80A, 4750 Lundby

Adresse	Hasbjergvej 80A
BBR nr.....	390-21851-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1910
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	304 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	304 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	304 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 96 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeF

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal vurderes at stemme overens med BBR-ejermeddelelse.

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:

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk

tlf. 41660154

Ved energikonsulent

Benny Lillelund

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 Hasbjergvej 80A
4750 Lundby



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 9. juni 2013 til den 9. juni 2020

Energimærkningsnummer 311002705