

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Linien 46, Haarby

Linien 46

5683 Haarby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. september 2012

Til den 21. september 2022.

Energimærkningsnummer 310005491

ENERGI
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Ole Fischer Rasmussen

OFR Consult, Rådg. Ing.fa. FRI
Søparken 76, 5260 Odense S

ofr-consult@mail.tele.dk
tlf. 65920577 / 29443471

Mulighederne for Linien 46, 5683 Haarby

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg uden isolering skønnes at være massiv teglvæg (helstens væg). Der er ikke foretaget boreprøve.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning/tapét og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering indvendigt, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,01 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ca. 20 cm letbetonvæg i tilbygning.		
FORBEDRING Det bør overvejes, ved renovering eller ombygning at isolere letbetonvæggen indvendigt med fx 100 mm isolering og gipsplade. Det er rentabelt, men ikke umiddelbart hensigtsmæssigt(køkken m.m.).	18.000 kr.	700 kr. 0,01 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gammelt gulv mod tidligere kælder og terræn skønnes at bestå af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Der pågår renovering af af de gamle gulve, og tidligere kælder er sløjfet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Renovering af de gamle gulve afsluttes, og forudsættes udført som støbte gulve med 200 mm isolering, som øvrige gulve. Der er ikke umiddelbart rentabelt, men vil give en god besparelse når arbejdet er afsluttet.

1.600 kr.
0,02 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.

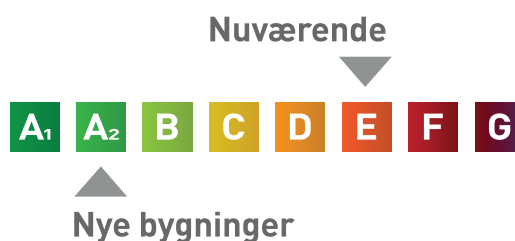
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

8,15 Ton træpiller

16.297 kr.

0,00 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 Loft(vandret) mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 150-200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100-150 mm ekstra, til i alt 300 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 gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		300 kr. 0,00 ton CO ₂
LOFT Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lodrette skunkvægge med 100 mm ekstra, til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		200 kr. 0,00 ton CO ₂

LOFT Hanebåndsløft (spidsloft) skønnes isoleret med 150-200 mm mineraluld.(ej umiddelbart adgang til do.).		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsløft med 100-150 mm ekstra, til i alt 300 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 gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		200 kr. 0,00 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på tilbygning, skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg uden isolering skønnes at være massiv teglvæg (helstens væg). Der er ikke foretaget boreprøve.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning/tapét og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering indvendigt, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,01 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ca. 20 cm letbetonvæg i tilbygning.		
FORBEDRING Det bør overvejes, ved renovering eller ombygning at isolere letbetonvæggen indvendigt med fx 100 mm isolering og gipsplade. Det er rentabelt, men ikke umiddelbart hensigtsmæssigt(køkken m.m.).	18.000 kr.	700 kr. 0,01 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge skønnes at være massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg, isoleret med 50-75 mm mineraluld og pladebeklædning.		

LETTE YDERVÆGGE

Let væg mod tagrum er iflg. det oplyste isoleret med 100 mm. Der var ikke d.d. umiddelbart adgang til do..

FORBEDRING VED RENOVERING

Den lette væg mod tagrum efterisoleres med 100 mm ekstra, til ialt 200 mm isolering.

100 kr.
0,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering
Årlig besparelse

VINDUER

Vindue i nordgavl monteret med 2 lags termorude.
Vindue vest med 2 lags termorude.
Vinduer mod udestue med 2 lags termorude.
Terrassedør mod udestue med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.
Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.
Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.
Der monteres fortsatsrude/rammer med energirudeglas. Energiruderne skal være med varm kant.

200 kr.
0,00 ton CO₂

VINDUER

Vinduer mod øst, monteret med 2 lags energirude
Vinduer tilbygning, vest, med 2 lags energirude

YDERDØRE

Terrassedør tilbygning monteret med 2 lags energirude

Gulve

Investering
Årlig besparelse

TERRÆNDÆK

Gammelt gulv mod tidligere kælder og terræn skønnes at bestå af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Der pågår renovering af af de gamle gulve, og tidligere kælder er sløjfet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Renovering af de gamle gulve afsluttes, og forudsættes udført som støbte gulve med 200 mm isolering, som øvrige gulve. Der er ikke umiddelbart rentabelt, men vil give en god besparelse når arbejdet er afsluttet.

1.600 kr.
0,02 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iflg. det oplyste isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.

LINJETAB

Fundamentterne skønnes generelt at være uisolert. Dog ikke i tilbygning hvor der skønnes at være lecablok.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i 2008, og placeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kompakt solokedel. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglass. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter.		500 kr. -0,07 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, eller gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunke er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15-20 mm isolering. Varmefordelingsrør i terræn skønnes udført af preisolerede fjernvarmerør.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler 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. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15-20 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er under renovering, og der er uafsluttede renoveringsarbejder, herunder mangler renovering/færdiggørelse af de gamle trægulve.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig isolering af de massive facader. Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: D

Skråvægge og skunkrum var delvist utilgængelige ved besigtigelsen, og der var ikke umiddelbart adgang til tagrum, p.g.a. oplag i værelse mod syd. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Udestuen regnes uopvarmet.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge(hovedhus) med 100 mm isolering + gipsplade.	15.000 kr.	0,53 ton træpiller, i pose 16 kWh el	1.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i tilbygning, med 100 mm.	18.000 kr.	0,34 ton træpiller, i pose 10 kWh el	700 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 loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	0,13 ton træpiller, i pose 4 kWh el	300 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 250 mm.	0,06 ton træpiller, i pose 1 kWh el	200 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	0,09 ton træpiller, i pose 2 kWh el	200 kr.
Lette ydervægge	Let væg mod tagrum isoleres med 100 mm ekstra.	0,02 ton træpiller, i pose	100 kr.
Vinduer	Alle de resterende døre og vinduer forsynes med lavenergiruder.	0,09 ton træpiller, i pose 2 kWh el	200 kr.
Terrændæk	Renovering og solering af etageadskillelse mod tidligere kælder/gulv mod jord, med i alt 200 mm	0,77 ton træpiller, i pose 23 kWh el	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	0,32 ton træpiller, i pose -104 kWh el	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	2.000,00 kr. per Ton træpiller
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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	Linien 46
BBR nr.....	420-9248-1
Bygningens anvendelse	110
Opførelses år.....	1852
År for væsentlig renovering.....	1975
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	186 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	186 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	186 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	50 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
 Det skal dog bemærkes at kælderen er sløjfet, og under renovering.

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:

OFR Consult, Rådg. Ing.fa. FRI
 Søparken 76, 5260 Odense S

ofr-consult@mail.tele.dk
 tlf. 65920577 / 29443471

Ved energikonsulent
 Ole Fischer Rasmussen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Linien 46
5683 Haarby



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 21. september 2012 til den 21. september 2022

Energimærkningsnummer 310005491