SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ulsevej 11
2650 Hvidovre



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 25. juni 2013
Til den 25. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311005607

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 Kjølhede

Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede
Ledagersti 15, 2720 Vanløse

2610@botjek.dk
tlf. 21497667

Mulighederne for Ulsevej 11, 2650 Hvidovre

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Rør er ført under loft i uopvarmt kælder. I kælderen skønnes anvendt ½" rør, med ca. 15-20 mm isolering. Der er dog stedvist rør uden isolering.		
FORBEDRING Alle uisolerede varmerør i kælder isoleres med 30 mm rørskålsisolering.	405 kr.	2.689 kr. 0,6 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	165 kr.	276 kr. 0,1 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes ved en oliefyret kedel. Kedlen, som er en ældre Salamander kedel som kun delvist er isoleret. Kedlen er placeret i uopvarmet kælder. Kedlen er ikke kondenserende, men er forsynet med en lidt nyere brænder.		
FORBEDRING Konvertering til naturgas og udskiftning af ældre oliefyret kedel til en ny kondenserende, naturgasfyret kedel på ca. 20 kw, med automatik, udeføler og central styring inkl. en energisparepumpe som Grundfos Alpha plus eller lignende. I den beregnede pris indgår indlægning af naturgasstik.	56.000 kr.	17.973 kr. 3,1 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.

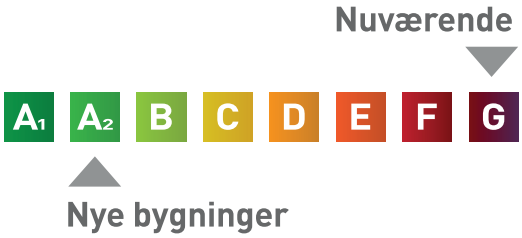
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 varmeforbrug pr. år:
3034 liter fyringsgasolie
34.887 kr.
8,15 ton CO_2 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 100 mm isolering.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	24.932 kr.	2.896 kr. 0,7 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Huset er opført med 30 cm hulmure med teglstens formur og taglstens bagvvæg. Hulmure er isolerede med rockwool granulat iht prøveboring mod øst. Ved værelse mod nordvest er en væg indvendigt isoleret med ca. 100 mm isolering iht. ejeroplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervægge med 100-150 mm isolering og montering af dampspørre samt nye gipsbeklædninger.	65.520 kr.	3.687 kr. 0,9 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette partier mellem vinduer mod vest skønnes isoleret med ca. 70 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med nye udvendige beklædninger.		12 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle husets vinduer og døre er udført i træ. Hovedparten af husets vinduer er forsynet med 2 lag enkeltglas. Havedør mod vest er dog med 2-lags termoglas. Massiv yderdør skønnes at være isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte forsatsruder med nye lavenergiruder og udskifte havedør med en ny dør med energiglas.	43.530 kr.	3.446 kr. 0,8 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder og garage skønnes udført med brædder på bjælker med lerindskud samt ca. 50 mm isolering. Ved badeværelse er etageadskillelse udført i uisoleret betondæk.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder og garage nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Efterisolering af støbt gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering.	35.350 kr.	2.964 kr. 0,7 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkken, men i øvrigt med naturlig ventilation. Badning, madlavning og tørring af tøj mm. afgiver store mængder af fugt til husets indeklima og det anbefales at der udluftes ved åbning af vinduer eller døre minimum 3 - 5 gange dagligt i ca. 10 minuter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning. Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes ved en oliefyret kedel. Kedlen, som er en ældre Salamander kedel som kun delvist er isoleret. Kedlen er placeret i uopvarmet kælder. Kedlen er ikke kondenserende, men er forsynet med en lidt nyere brænder.		
FORBEDRING Konvertering til naturgas og udskiftning af ældre oliefyret kedel til en ny kondenserende, naturgasfyret kedel på ca. 20 kw, med automatik, udeføler og central styring inkl. en energisparepumpe som Grundfos Alpha plus eller lignende. I den beregnede pris indgår indlægning af naturgasstik.	56.000 kr.	17.973 kr. 3,1 ton CO_2
SOLVARME Ejendommen er ikke forsynet med solfangeranlæg.		
FORBEDRING Der monteres ca. 4 kvm solfangeranlæg på hustes tag mod syd. Anlægget etableres til produktion af varmt brugsvand og i den beregnede pris indgår alle rørføringer, Pumpe og isolering af rør samt montering af en ny 250-300 liters varmtvandsbeholder som placeres i kælder.	32.000 kr.	2.421 kr. 0,5 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingssystem er 2-strenget centralvarme. Der er monteret radiatorer i alle rum og radiatorer er placeret ved ydervægge.		
VARMERØR Rør er ført under loft i uopvarmt kælder. I kælderen skønnes anvendt ½" rør, med ca. 15-20 mm isolering. Der er dog stedvist rør uden isolering.		
FORBEDRING Alle uisolerede varmerør i kælder isoleres med 30 mm rørskålsisolering.	405 kr.	2.689 kr. 0,6 ton CO_2

AUTOMATIK Varmeanlæg er ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren. Alle radiatorer er med termostatventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	165 kr.	276 kr. 0,1 ton CO_2
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i en 110 liters præisoleret Metro beholder som er placeret i forbindelse med kedel i kælder.		
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i en 110 liters præisoleret Metro beholder som er placeret i forbindelse med kedel i kælder. Beholderens isoleringstykkelse skønnes at være ca. 50 mm.		
VARMT VAND Varmeanlæg er ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren. Alle radiatorer er med termostatventiler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Der monteres ca. 30 kvm solceller på husets tag mod syd. Solcelleanlægget etableres til produktion af husets el-forbrug og i den beregnede pris indgår alle el-føringer samt montering af vekselretter mv.	75.000 kr.	5.696 kr. 1,9 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dokumentationsmateriale:
Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan, snit og facadetegningerer hentet fra weblager.dk. Tegninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold.
Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.
Der var ved bygningsgennemgangen adgang til alle rum.

Beregnet forbrug i energimærket:
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede el-forbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:
Huset, som er fra 1966, er gennemgående isoleret iht. datidens byggeskik.
Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen fundet enkelte rentable besparelsesforslag på det samlede varmeforbrug bl.a. efterisolering af lette ydervægge, loft og gulve mod kælder mv.
Såfremt alle rentable besparelsesforslag iværksættes vil bygningens energimærke blive et A1.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.
Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.
Isolering af varme og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendig omfang, ligesom det anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.

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				
Loft	Efterisolering af loft	24.932 kr.	13,0 kWh el 249,5 liter olie	2.896 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	65.520 kr.	16,0 kWh el 317,8 liter olie	3.687 kr.
Vinduer	Udskiftning til energiglas.	43.530 kr.	15,0 kWh el 297,0 liter olie	3.446 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	35.350 kr.	13,0 kWh el 255,4 liter olie	2.964 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til opvarmning med naturgas	56.000 kr.	49,0 kWh el 3033,7 liter olie -1955,5 m³ naturgas	17.973 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg på tag mod syd.	32.000 kr.	-82,0 kWh el 224,8 liter olie	2.421 kr.

Varmerør	Isolering af varmerør.	405 kr.	12,0 kWh el 231,7 liter olie	2.689 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 50 mm	165 kr.	1,0 kWh el 23,8 liter olie	276 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	2848,0 kWh el 0,0 liter olie	5.696 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg	0,0 kWh el 1,0 liter olie	12 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 .....11,5 kr. pr. liter fyringsgasolie
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

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

Ulsevej 11 - 001

Adresse .....Ulsevej 11
BBR nr.....167-083331-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1966
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....92 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....92 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....92 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket vedrører ejendommen Ulsevej 11, 2650 Hvidovre, matr. nr. 20 ll, Hvidovre By, Strandmark, og der er kun registreret en bygning. Energimærke og energiplan er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3, udarbejdet af Energistyrelsen.
Beregningerne er foretaget i edb-programmet EK-pro version 5.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i en etage med fuld kælder.
Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.
Huset er opført i 1966.
Husets samlede boligareal udgør iht. BBR 92 kvm.
Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen.
Kælder på 92 kvm erikke medregnet i det opvarmede areal, da denne ikke anvendes til beboelse og andet ophold.
Husets samlede opvarmede areal udgør således 92 kvm.
Ydervægge er udført som hulmure.
Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med gitterspær.
Tagdækning på huset er bølgeeternit.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført med træbjælkelag.
Huset opvarmes ved en oliefyret kedel.

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:

Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede
Ledagersti 15, 2720 Vanløse

2610@botjek.dk
tlf. 21497667

Ved energikonsulent
Ole Kjølhede

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 Ulsevej 11
2650 Hvidovre



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. juni 2013 til den 25. juni 2020

Energimærkningsnummer 311005607