SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rudemarken 34
2840 Holte



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 7. februar 2013
Til den 7. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310023986

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

Klaus Lund Nielsen

B.K.Consult A/S
Herlufsholmvej, 2720 Vanløse
www.bkconsult.dk
ark@bkconsult.dk
tlf. 38710455

Mulighederne for Rudemarken 34, 2840 Holte

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Opvarmningen er et to-strenget radiatoranlæg med fordelingsledninger i kælderen og under gulvbrædderne. Rørisoleringen er generelt på ca. 10-15 mm. En mindre strækning i kælderen er dog uden isolering.		
FORBEDRING Det anbefales, at alle varmerør i kælderen er isolerede.	2.100 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Efter murtykkelse på 30 cm og byggeskik vurderes ydervæggene at hulmur i tegl. Det skønnes, at der ikke er foretaget hulmursisolering.		
FORBEDRING Det anbefales, at der foretages en kikkertundersøgelse ved et autoriseret indblæsningsfirma til fastlæggelse af ydervæggenes isoleringsstand. Forslaget viser den skønnede økonomi, såfremt der kan udføres en hulmursisolering ved indblæsning af granuleret isoleringsmateriale.	12.000 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er sadeltag med tagdækning af eternit-skifer. Besigtigelsen viser en isolering på 20 cm på loftsdækket.		
FORBEDRING Det foreslåes, at der eventuelt suppleres med yderligere 10-15 cm isolering på loftet, så isoleringen kommer op på nutidig standard.	12.000 kr.	800 kr. 0,15 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.

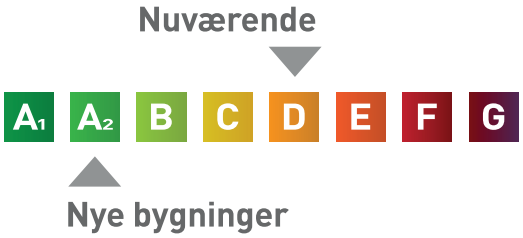
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
16,14 MWh fjernvarme
22.823 kr.
2,28 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 Tagkonstruktionen er sadeltag med tagdækning af eternit-skifer. Besigtigelsen viser en isolering på 20 cm på loftsdækket.		
FORBEDRING Det foreslåes, at der eventuelt suppleres med yderligere 10-15 cm isolering på loftet, så isoleringen kommer op på nutidig standard.	12.000 kr.	800 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Efter murtykkelse på 30 cm og byggeskik vurderes ydervæggene at hulmur i tegl. Det skønnes, at der ikke er foretaget hulmursisolering.		
FORBEDRING Det anbefales, at der foretages en kikkertundersøgelse ved et autoriseret indblæsningsfirma til fastlæggelse af ydervæggenes isoleringsstand. Forslaget viser den skønnede økonomi, såfremt der kan udføres en hulmursisolering ved indblæsning af granuleret isoleringsmateriale.	12.000 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Det lette partier i ydervæggene vurderes at være isoleret med ca. 5 cm		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er af træ. De er foretaget flere udskiftninger til vinduer med lavenergi-termoruder. I køkken, stue og to værelser er der traditionelle termoruder med luftfyldning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forslaget viser den skønnede økonomi i forbindelse med udskiftning af vinduerne med ældre termoruder i køkken, stue og værelser.		1.000 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvkonstruktionen i den sydlige del et terrændæk, delvist over varmekanalen, der vurderes at være udført i beton uden egentlig terrænisolering. Det vurderes, at det pt. ikke er rentabelt at isolere terrændækket/kældergulv, idet udgiften til den energibesparende foranstaltning, ikke kan tjene sig hjem i konstruktionernes levetid.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen over kælderen er jvf. byggeskik et traditionelt træbjælkelag, muligvis med lerindskud, men skønsmæssigt uden egentlig bygningsisolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er naturligt ventileret primært via oplukkelige vinduer suppleret med emhætte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes meds fjernvarme fra bebyggelsens blokvarmecentral. Der er en direkte tilslutning uden varmeveksler, men med intern cirkulationspumpe og manuel regulering.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme, varmepumpe, solceller eller anden alternativ energiforsyning på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Opvarmningen er et to-strenget radiatoranlæg med fordelingsledninger i kælderen og under gulvbrædderne. Rørisoleringen er generelt på ca. 10-15 mm. En mindre strækning i kælderen er dog uden isolering.		
FORBEDRING Det anbefales, at alle varmerør i kælderen er isolerede.	2.100 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen er en moderne lavenergi-pumpe, Grundfos Alpha 2 med indbygget trykstyring.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer, undtagen radiatoren i entreen. Der er ikke central styring med udeføler, hvilket ikke er et krav ved enfamilieshuse.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand opvarmes i 110 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Metro.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion.
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder, og der er gennemført de mest oplagte energibesparende foranstaltninger så som efterisolering på loftet og udskiftning af visse vinduer.

Det er derfor muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der plan- og facadetegning med målangivelser. Anmærkningerne i energimærket er baseret herpå samt på registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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	Tillægsisolering i loftsrummet	12.000 kr.	1,06 MWh fjernvarme	800 kr.
Hule ydervægge	Hulmursisolering af ydervæggene	12.000 kr.	1,95 MWh fjernvarme	1.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør i kælderen.	2.100 kr.	0,82 MWh fjernvarme	600 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med ældre termoruder.	1,39 MWh fjernvarme	1.000 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	665,13 kr. pr. MWh fjernvarme
	12.088 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,04 kr. pr. kWh
Vand	55,00 kr. pr. m³

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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	Rudemarken 34
BBR nr	230-5550-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	1967
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	100 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	100 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	100 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	50 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et indeliggende rækkehus i en etage med delvis kælder, der er opført i 1956. Boligarealet er på 100 m². Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagbelægning af planeternit. Ydervæggene vurderes at være hulmur i tegl med facadepuds. Gulvkonstruktionen er dels terrændæk og dels træbjælkelag over kælder. Bygningen opvarmes med fjernvarme fra bebyggelsens varmecentral.

Der er ikke opvarmning i kælderen, hvorfor denne jvf. Energistyrelsens beregningsregler er regnet som værende beliggende udenfor bygningens klimaskærm.

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:

B.K.Consult A/S
Herlufsholmvej, 2720 Vanløse
www.bkconsult.dk
ark@bkconsult.dk
tlf. 38710455

Ved energikonsulent
Klaus Lund Nielsen

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.

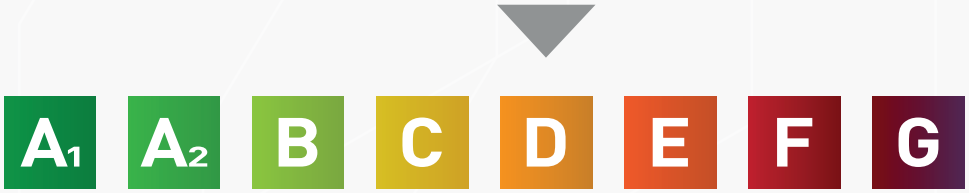
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Rudemarken 34
2840 Holte



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. februar 2013 til den 7. februar 2020

Energimærkningsnummer 310023986