

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Stenås 22

2670 Greve



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. maj 2013

Til den 4. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310038251


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,

2610@botjek.dk

tlf. 21497667

Mulighederne for Stenås 22, 2670 Greve

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Der monteres ca. 40 kvm solceller på husets tag mod vest syd/vest. Solcelleanlægget etableres til produktion af husets el-forbrug og i den beregnede pris indgår alle el-føringer samt montering af vekselretter mv. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	105.000 kr.	10.322 kr. 3,4 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etagedskillelse mod uopvarmet loftrum i husets oprindelige del er med ca. 200 mm isolering. I værelse i tidligere garage skønnes der isoleret med ca. 200-250 mm isolering i loft.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres så den samlede isoleringstykkelse bliver i alt 300 mm overalt i husets oprindelige del.	17.792 kr.	862 kr. 0,3 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Flisegulv med gulvvarme i havestue skønnes isoleret med ca. 250 mm isolering, medens flisegulv med gulvvarme i badeværelse skønnes isoleret med ca. 50 mm isolering.

Der er lagt nyt flisegulv med gulvvarme ved køkken i husets oprindelige del og det skønnes, at der her er isoleret med ca. 100-150 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk i bad foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.

210 kr.
0,1 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.

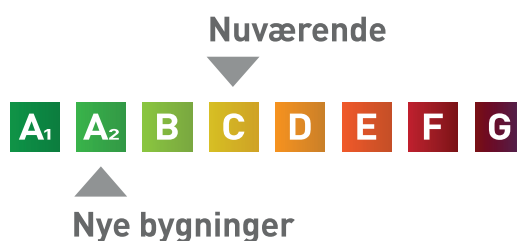
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

1730 m³ naturgas

15.224 kr.

4,45 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i husets oprindelige del er med ca. 200 mm isolering. I værelse i tidligere garage skønnes der isoleret med ca. 200-250 mm isolering i loft.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres så den samlede isoleringstykkelse bliver i alt 300 mm overalt i husets oprindelige del.	17.792 kr.	862 kr. 0,3 ton CO ₂
LOFT Skrå loft i tilbygget havestue skønnes udført som let konstruktion med 250 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Husets oprindelige del er iht tegninger opført med ½ stens massiv tegl ydermur med 100 mm isolering i lette bagvægge. I værelse i garage skønnes ydermur mod øst at bestå af en 23 cm massiv mur med ca. 150 mm indvendig isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vægbeklædninger i husets oprindelige del fjernes og der isoleres med yderligere 100 mm isolering og monteres nye gipsforsatsvægge med tæt dampspærre.		854 kr. 0,3 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægspartier i husets oprindelige del skønnes udført som en let trækonstruktion med ca. 100 mm isolering.

Lette partier i tilbygget havestue og ved værelse i garage skønnes isoleret med ca. 200 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere lette ydervægge i husets oprindelige del udvendigt med ca. 150 mm isolering afsluttet med nye træbeklædninger.

122 kr.
0,0 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Tilbygget havestue er opført med 42 cm hulmure mel tegl både udvendigt og indvendigt. Hulmuren er isoleret med ca. 200 mm isolering.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg melle tagrum og tilbygget havestue samt omkring lyskasser ved tagvinduer skønnes isoleret med ca. 150 - 200 mm isolering.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og glasdøre i tilbygget havestue er udført i træ/aluminium og er alle forsynet med energiglas.

Alle vinduer i husets oprindelige del er udført i træ. Vinduer er hovedsaglig udført som 1 fagsvinduer med 2 lags energiglas.

Massive yderdøre skønnes at være isoleret.

Tagvinduer er med energiglas.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Trægulve i husets oprindelige del skønnes udført som strøgulve med 50 mm isolering mellem strøerne.

Gulv i værelse i tidligere garage skønnes at være uisolert.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk ved trægulve og værelse i garage foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.

2.236 kr.
0,7 ton CO₂

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Flisegulv med gulvvarme i havestue skønnes isoleret med ca. 250 mm isolering, medens flisegulv med gulvvarme i badeværelse skønnes isoleret med ca. 50 mm isolering.

Der er lagt nyt flisegulv med gulvvarme ved køkken i husets oprindelige del og det skønnes, at der her er isoleret med ca. 100-150 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk i bad foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.

210 kr.
0,1 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkken og badeværelser, 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 minutter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning. Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

Ejendommen opvarmes ved naturgasfyret kedel placeret i bryggers. Naturgaskedlen er af type Weisshaupt WCT 15-A og er en kondenserende kedel fra 2008. Den monterede cirkulationspumpe kunne ikke ses, men skønnes at være med en automatisk/elektronisk styret pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 på 41W.

SOLVARME

Der er monteret et nyere solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af ca. 6 m² solfangerpanel på tagfladen mod vest/sydvest tilsluttet ca. 250 liter solvarmebeholder placeret i bryggers. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingssystem er 2-strengt centralvarme. Rør er ført under gulve, hvor der skønnes anvendt 1/2" rør, med ca. 15-20 mm isolering. Radiatorer er placeret ved ydervægge. Der er gulvarme i køkken, havestue og bad.

AUTOMATIK

Varmeanlæg er 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

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en ca. 250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers. Brugsvand opvarmes gennem 6 kvm solfangere på tag.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Der monteres ca. 40 kvm solceller på husets tag mod vest syd/vest. Solcelleanlægget etableres til produktion af husets el-forbrug og i den beregnede pris indgår alle el-føringer samt montering af vekselretter mv. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	105.000 kr.	10.322 kr. 3,4 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dokumentationsmateriale:

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed:

Kopier af originale plan, snit og facadetegninger i 1:100.

Tegningsmaterialet var ikke fyldestgørende.

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 varmemeforbrug 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 1960, er gennemgående godt 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 varmemeforbrug bl.a. efterisolering af loft samt etablering af solcelleanlæg.

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	17.792 kr.	7,0 kWh el 96,4 m ³ naturgas	862 kr.
Solceller	Etablering af solceller	105.000 kr.	5161,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	10.322 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering	7,0 kWh el 95,5 m ³ naturgas	854 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg	1,0 kWh el 13,6 m ³ naturgas	122 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	18,0 kWh el 250,0 m ³ naturgas	2.236 kr.
Terrændæk med gulvvarme	Etablering af nyt terrændæk	1,0 kWh el 23,6 m ³ naturgas	210 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	8,8 kr. pr. m ³ naturgas
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 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

Adresse	Stenås 22
BBR nr.....	253-097914-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1967
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Naturgas (m ³)
Supplerende varme.....	
Boligareal i følge BBR	169 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	169
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	169
Heraf tagetage opvarmet.....	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket vedrører ejendommen Stenås 22, 2670 Greve, matr. nr. 8 cs Greve By, 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, uden kælder eller tagetage.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1967n med tilbygning i 2004.

Husets samlede boligareal udgør iht. BBR 169 kvm.

Der er ved opmåling på ejendommen fundet følgende uoverensstemmelse med arealangivelse i BBR-ejermeddelelsen: En del af garage ca. 20 kvm er udnyttet til beboelse/værelse.

Husets samlede opvarmede areal udgør således 189 kvm.

Ydervægge er udført som hulmure, lette facadepartier og massiv mur med let bagvæg.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med gitterspær.

Tagdækning på huset er bølgeeternittagplader.

Huset opvarmes ved en naturgasfyret kedel.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulent 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,

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44

1256 København K

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Stenås 22
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 4. maj 2013 til den 4. maj 2023

Energimærkningsnummer 310038251