

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Birkevej 7

9870 Sindal



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. juli 2020

Til den 27. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311451419



Energistyrelsen

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.

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Beregnet varmekonsum per år:

7.715 kg Træpiller	19.674 kr
510 kWh Elvarme	1.188 kr
Samlet energjudgift	20.862 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,10 ton

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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er i en del, isoleret med 50 mm og resten er uisolert. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		
FORBEDRING Hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	10.355 kr.	1.647 kr. 0,01 ton CO ₂
LOFT Lodrette skunker er isoleret med 100 mm. Vandrette skunker er uisolerede. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Varmefordelingsrør i skunk mod nord er skønnet isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Samtidig efterisoleres varmfordelingsrør i skunk op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.179 kr.	1.506 kr. 0,01 ton CO ₂

LOFT

Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem samt baseret på et skøn.

FORBEDRING VED RENOVERING

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

489 kr.
0,00 ton CO₂

FLADT TAG

Taget på sidebygningen er et builtup tag med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

99 kr.
0,00 ton CO₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervæg i hovedhuset er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolert og har et hulrum på ca. 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING

Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

21.898 kr.

4.010 kr.
0,01 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i sidebygningen er 1/1-stens massive mure med indvendig 50 mm isolering og 50 mm letbeton på ydervæg mod vest. Ydermure med nord og syd i sidebygning er 1/1-stens mure med 50 mm letbeton i bagmure. Ydervæg mod øst i sidebygningen er 1/1-stens mur.

Konstruktionstykkelser er målt. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Der er ikke stillet forslag om efterisolering af de isolerede ydervægge, grundet det relativt gode isoleringsniveau.

FORBEDRING

Efterisolering af massiv uisolert ydervæg mod øst i sidebygning indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

9.798 kr.

747 kr.
0,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er med tolags termoruder og i sidebygningen er der to vinduer med glasbyggesten. Terrassedør mod syd er med tolags energirude med varm kant. Der er to massive yderdøre mod øst som er henholdsvis isoleret og uisolert.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer med termoruder og glasbyggesten til nye partier med energiruder.

Det anbefales at udskifte den massive uisolerede dør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.

1.297 kr.
0,00 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Alle gulve i stueplan er terrændæk af beton med gulvvarme og er isoleret med 300 mm.

Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Huset ventileres ved naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m ² , tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på bygningens tag. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.		1.576 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMEANLÆG Der er installeret en Kostrzewa Mini Bio pillefyr i fyrrum. Kedlen er fra 2013 og er på 10 kW.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er installeret to cirkulationspumper henholdsvis en Grundfoss UPS 25-40 på 60 W og en Grundfos Alpha+ på 80 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til nye el-spærpumper med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	8.800 kr.	1.088 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i stueplan og radiatorer på 1. sal i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK		

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarmen styres via trådløse termostater.

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
Vandvarmeren er placeret i fyrrum.
Vandvarmer er med elpatron som anvendes i sommerperioden (når fyret ikke er i brug).

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1927 i 1½-plan. Der er tilbygget en sidebygning i 1989. Hanebåndsloft er i en del, isoleret med 50 mm og resten er uisolaret. Skråvægge er isoleret med 75 mm. Lodrette skunker er isoleret med 100 mm. Vandrette skunker er uisolerede. Ydervægge er 300 mm uisoleret hulmur. Taget på sidebygningen er et builtup tag med 200 mm isolering. Ydervægge i sidebygningen er 1/1-stens massive mure med indvendig 50 mm isolering og 50 mm letbeton på ydervæg mod vest. Ydermure med nord og syd i sidebygning er 111-stens mure med 50 mm letbeton i bagmure. Ydervæg mod øst i sidebygningen er 1/1-stens mur. Alle gulve er terrændæk af beton med gulvvarme og er isoleret med 300 mm. Vinduer er med tolags termoruder og i sidebygningen er der to vinduer med glasbyggesten. Terrassedør mod syd er med tolags energirude med varm kant. Der er to massive yderdøre mod øst som er henholdsvis isoleret og uisoleret. Der er installeret en Kostrzewa Mini Bio pillefyr i fyrrum. Kedlen er fra 2013 og er på 10 kW. Der er installeret to cirkulationspumper henholdsvis en Grundfoss UPS 25-40 på 60 W og en Grundfos Alpha+ på 80 W. Varmt brugsvand opvarmes med en 110 l Metro som er installeret i fyrrum. Der er tostrengs fordelingsanlæg. Varmerør er ført i skunk mod nord. Der er termostater på alle radiatorer og trådløse termostater i alle rum på gulvvarme i stueplan.

Ejer var tilstede ved bygningsgennemgangen.

Der er ikke udleveret tegning. Tegning var ikke tilgængelig på weblager.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner samt ud fra ejers oplysninger.

Der var ingen adgang til skunk mod nord.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft	10.355 kr.	30 kWh el 619 kg træpiller	1.647 kr.
Loft	Efterisolering af skunk	12.179 kr.	28 kWh el 565 kg træpiller	1.506 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	21.898 kr.	74 kWh el 1.505 kg træpiller	4.010 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv uisoleret ydervæg mod øst i sidebygning	9.798 kr.	14 kWh el 280 kg træpiller	747 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper	8.800 kr.	467 kWh el	1.088 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af skråvæg	9 kWh el 184 kg træpiller	489 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	2 kWh el 37 kg træpiller	99 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termorude og glasbyggesten Ny isoleret massiv yderdør.	24 kWh el 487 kg træpiller	1.297 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg	-68 kWh el 510 kWh elvarme 214 kg træpiller	1.576 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkevej 7 - 001

Adresse	Birkevej 7, 9870 Sindal
BBR nr.....	860-034374-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Enfamiliehus
Opførelsesår	1927
År for væsentlig renovering.....	1989
Varmeforsyning.....	Træpiller i sække (kg)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	147 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	129 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	38 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er opmålt en smule mindre end angivet i BBR.

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:

Træpiller	2,55 kr. per kg
Elvarme	2,33 kr. per kWh

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.

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.spareenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Nordjylland, Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Søren Bering

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Birkevej 7
9870 Sindal



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. juli 2020 til den 27. juli 2030

Energimærkningsnummer 311451419