

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Astrupvej 4
9575 Terndrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. august 2017
Til den 11. august 2024.

Energimærkningsnummer 311265760



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.



Energistyrelsen

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 D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug per år:

6,3 Ton Træpiller	14.112 kr
Samlet energiudgift	14.112 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,00 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 BR15, 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
<p>LOFT Skråvægge i værelser mod øst og vest samt i lille værelse mod syd er isoleret med 150 mm isolering. Skråvægge i badeværelse og multirum er isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p>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.</p>		255 kr. 0,00 ton CO ₂
<p>LOFT Lodret skunk er udført som let konstruktion isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lodret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.</p>		69 kr. 0,00 ton CO ₂

LOFT

Vandret loft af træbjælkelag og vandret skunk er isoleret med 250 mm isolering. Bygningssdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Ydervægge

Investering
Årlig besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Vægge mod øst og vest i karnap mod nord er 250 mm massiv mur udført i letbeton uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt oplyst af ejer.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af massive ydervægge mod øst og vest i karnap mod nord indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladestruktur. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

83 kr.
0,00 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er isoleret med 200 mm isolering. Gavle mod nord og syd er udført som let konstruktion isoleret med 200 mm isolering. Bygningssdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt oplyst af ejer.

HULE YDERVÆGGE

Ydervæg mod nord i karnap (ved fordøren) er 350 mm hulmur isoleret med 125 mm isolering. Ydervæg i bryggers og badeværelse er 360 mm hulmur opført som 250 mm letbeton, 50 mm isolering og en bagmur af letbeton.

Bygningssdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt oplyst af ejer.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge mod nord og syd og en del af vest er 250 mm massiv mur udført i letbeton og isoleret med 100 mm isolering på indvendig side.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15.

Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.

Konstruktionsstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt oplyst af ejer.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er med energiruder.

Yderdør er massiv af isoleret type.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulv i soveværelse er terrændæk isoleret med 220 mm polystyren og 50 mm isolering.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15.

Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gulv i kontor er terrændæk isoleret med 300 mm polystyren og 50 mm isolering.

Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Gulv i bryggers er terrændæk med gulvvarme isoleret med 220 mm polystyren.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR15.

Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gulve i badeværelse, hall, stue og køkken / alrum er terrændæk med gulvvarme isoleret med 300 mm polystyren.

Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

VentilationInvestering Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation.

Der er monteret aftræksventil fra bad.

Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er ikke installeret varmepumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kedlen nedtages, og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg, der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og / eller et anlæg, der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." For at udnytte varmepumpen optimalt er det vigtigt, at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvarme, eller ved store radiatorarealer, som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendigt at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer. Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er ikke indregnet i prisen og skal nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.		2.021 kr. -4,59 ton CO ₂
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. Panelerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 40° på bygningens tag. Inden montering skal det nærmere undersøges, om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen.		1.733 kr. -0,10 ton CO ₂
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en stoker kedel til træpiller fra 2006, som er placeret i fyrrum i garage. Desuden er der et fastbrændselsfyr, som er placeret i fyrrum i garage. I energimærket regnes udelukkende med træpillefyr.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 25 mm uisolerede rør.		
FORBEDRING Isolering af varmfedelingsrør i fyrrum med 50 mm isolering udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.	1.720 kr.	897 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe på 22W, fabrikat Grundfos Alpha2. Varmeanlægget er desuden forsynet med en cirkulationspumpe på 42W, fabrikat Grundfos Alpha Pro samt en cirkulationspumpe på 45W, af fabrikat Grundfos Alpha+.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til nye el-sparepumper 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.		390 kr. 0,13 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er termostater på alle radiatorer. Gulvarme styres med manuelle ventiler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montage af automatik / styring til gulvarme, således at gulvarme kan styres med trådløse termostater.		287 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i badeværelse, bryggers, hall, stue og køkken / alrum.		
AUTOMATIK		

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

Ejendommen er ikke monteret med natsenkning.

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 en 160 liters præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 2006. Vandvarmeren er placeret i bryggers.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² . Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst og vest i en vinkel på 40° på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. 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 m.m. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		5.618 kr. 3,18 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sælger var til stede ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser / boreprøver.

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.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i fyrrum med 50 mm.	1.720 kr.	10 kWh el 0,4 Ton træpiller	897 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 skråvægge.	7 kWh el 0,1 Ton træpiller	255 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk.	2 kWh el 0,0 Ton træpiller	69 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge mod øst og vest i karnap mod nord.	2 kWh el 0,0 Ton træpiller	83 kr.
Varmeanlæg			
Varmeanlæg	Konvertering til luft/vand-varmepumpe.	124 kWh el -7.051 kWh elvarme 6,3 Ton træpiller	2.021 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg.	-77 kWh el -70 kWh elvarme 0,9 Ton træpiller	1.733 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper.	195 kWh el	390 kr.
Automatik	Montage af automatik / styring til gulvarme.	11 kWh el 0,1 Ton træpiller	287 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller.	1.959 kWh el	5.618 kr.
-----------	--------------------------	--------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Astrupvej 4 - 001

Adresse	Astrupvej 4, 9575 Terndrup
BBR nr	840-001724-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Træpiller i sække (ton)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	218 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	218 m ²
Heraf tagetage opvarmet	90 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med 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	2.250,00 kr. per Ton
-----------------	----------------------

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600424
CVR-nummer 35207015

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Per Hyttel Mortensen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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
Energimærkningsnummer 311265760

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

Energimærke

Astrupvej 4
9575 Terndrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. august 2017 til den 11. august 2024

Energimærkningsnummer 311265760