

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Nygade 20

9600 Aars



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. april 2013

Til den 18. april 2023.

Energimærkningsnummer 310035733


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

Per Hyttel Mortensen

Botjek Center Nordjylland

Skrågade 39,

9000@botjek.dk

tlf. 98 17 46 47

Mulighederne for Nygade 20, 9600 Aars

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der anbefales at konvertere varmforsyningen til behovstyret varmepumpe (jordvarme) med indbygget varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe, samt med nedgravet jordslanger. Der skal laves en vurdering af, om grundarealet er tilstrækkeligt til nedgravning af jordslanger, samt om der er bla. kommunale bestemmelser der forhindrer etablering af jordvarmeanlæg. ved konvertering til varmepumpe (jordvarme) sænkes fremløbstemperaturen til radiatorene, og det skal vurderes, om radiatoranlægget evt. skal forøges. Der er i prisen forudsat 6 stk. ekstra radiator af 6.500 kr. pr. stk. Der er endvidere forudsat af besparelsesforslagene på efterisolering af hulmur, lofttrum, samt udskiftning af vinduer og døre udføres før konvertering sker, bla. for at sikre korrekt dimensionering af anlægget. Varmepumpe placeres i bryggers. Evt. reetablering af terræn (græsplæne) er ikke medtaget i omkostninger.	153.000 kr.	18.942 kr. 3,4 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.	125.000 kr.	11.513 kr. 3,8 ton CO ₂

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

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	500 kr.	927 kr. 0,2 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.



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:

3116 liter fyringsgasolie

34.024 kr.

8,37 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 Vandret loft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning og fastlagt på grundlag af måltagning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	76.050 kr.	2.281 kr. 0,6 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er 350 mm hulmur uden isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet og fastlagt på grundlag af måltagning.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumisolerings, da det kan give frostsprængninger af murværk.	59.500 kr.	3.809 kr. 0,9 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæg er let ydervæg som er isoleret med 50 mm, under vinduer mod udestuen. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på og fastlagt på grundlag af måltagning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING

Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

3.425 kr.

622 kr.
0,2 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er primært udført med energiruder. Enkelte vinduer mod udestuen er udført med termoruder. For- og bagdøre mod nord samt terrassedøren mod udestuen er monteret med termoruder. Døren fra soveværelset mod syd er monteret med energiruder.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte vindue og døre med almindelig termorude til nye partier med 2 lags energirude, der vil medføre en markant energibesparelse.

73.080 kr.

3.055 kr.
0,8 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet og fastlagt på grundlag af måltagning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Terrændæk med gulvvarme er isoleret med 30 mm isolering på badeværelset. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet og fastlagt på grundlag af måltagning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm.

4.671 kr.
1,2 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hveranden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der anbefales at konvertere varmforsyningen til behovstyret varmepumpe (jordvarme) med indbygget varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe, samt med nedgravet jordslanger. Der skal laves en vurdering af, om grundarealet er tilstrækkeligt til nedgravning af jordslanger, samt om der er bla. kommunale bestemmelser der forhindrer etablering af jordvarmeanlæg. ved konvertering til varmepumpe (jordvarme) sænkes fremløbstemperaturen til radiatorene, og det skal vurderes, om radiatoranlægget evt. skal forøges. Der er i prisen forudsat 6 stk. ekstra radiator af 6.500 kr. pr. stk. Der er endvidere forudsat af besparelsesforslagene på efterisolering af hulmur, loftrum, samt udskiftning af vinduer og døre udføres før konvertering sker, bla. for at sikre korrekt dimensionering af anlægget. Varmepumpe placeres i bryggers. Evt. reetablering af terræn (græsplæne) er ikke medtaget i omkostninger.	153.000 kr.	18.942 kr. 3,4 ton CO ₂
VARMEANLÆG På varmfordelingssystemet er monteret en cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40, 60W, trinstyret cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	1.059 kr. 0,3 ton CO ₂
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med oliefyret kedel. Kedel er placeret i carport/udhus.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.		

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

VARMERØR

Varmerør under jord fra udhuset til huset vurderes udført som stålrør med 30 mm isolering.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme styres med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	500 kr.	927 kr. 0,2 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 80 l varmtvandsbeholder, fabrikat Tasso fra 2001, som er placeret i udhus - sidder i samme unit som oliefyret.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd 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 mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	125.000 kr.	11.513 kr. 3,8 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Forslag til enfamilieshus dateret 22/2-1973.

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

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Arealer og isolering i konstruktioner er hentet fra tegninger.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra tegning og dels ved besigtigelsen.

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

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.	76.050 kr.	11,0 kWh el 206,9 liter olie	2.281 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur.	59.500 kr.	18,0 kWh el 345,5 liter olie	3.809 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg.	3.425 kr.	3,0 kWh el 56,4 liter olie	622 kr.
Vinduer	Nyt vindue og dør med 2 lags energirude.	73.080 kr.	14,0 kWh el 277,2 liter olie	3.055 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til jordvarme.	153.000 kr.	431,0 kWh el -7972,0 kWh elvarme 3115,8 liter olie	18.942 kr.
Varmeanlæg	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmefordelingssystemet.	6.000 kr.	265,0 kWh el 48,5 liter olie	1.059 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering.	500 kr.	4,0 kWh el 84,2 liter olie	927 kr.
---------------	--	---------	-------------------------------	---------

El

Solceller	Etablering af solceller	125.000 kr.	5492,0 kWh el 48,5 liter olie	11.513 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			
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk.	22,0 kWh el 423,8 liter olie	4.671 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	10,92 kr. pr. liter fyringsgasolie
	2 kr. pr. kWh elvarme
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

AdresseNygade 20
 BBR nr.....820-016151-001
 Bygningens anvendelseEnfamiliehus
 Opførelses år.....1973
 År for væsentlig renovering.....0
 Varmeforsyning.....Fyringsgasolie (liter)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR169 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet169
 Erhvervsareal opvarmet0
 Opvarmet areal i alt169

Heraf tagetage opvarmet.....0
 Heraf kælderetage opvarmet0
 Uopvarmet kælderetage.....0

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold.

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 Center Nordjylland

Skrågade 39,

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 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 Nygade 20
9600 Aars



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 18. april 2013 til den 18. april 2023

Energimærkningsnummer 310035733