

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vingetoften 38

2730 Herlev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. maj 2013

Til den 24. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310041475



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

Jan Holm Møller

Botjek Center Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Vingetoften 38, 2730 Herlev

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	96 kr.	41 kr. 0,0 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er et massivt huldæk af beton som er uisolaret. I krybekælderen er selve "gulvet" i flg. tegning og registrering ved gulvlem, isoleret med min. 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 150 mm isolering, som fastholdes med tråd eller med special skruer fastgøres til betondæk. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.	23.175 kr.	2.251 kr. 0,7 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en modulerende cirkulationspumpe af fabrikat Valiant på 95W, af typen VP5 PWM ZE.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærpumpe 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.	4.000 kr.	532 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.

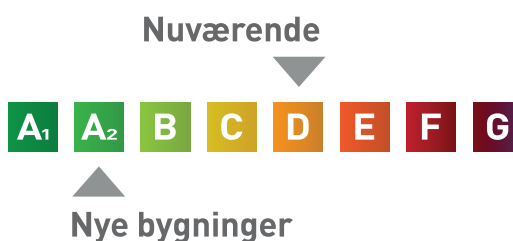
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

1545 m³ naturgas

13.746 kr.

3,98 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
FLADT TAG Det flade tag på den oprindelige bygning er efterisoleret af nuværende ejer i 2008 til en gennemsnitlig tykkelse på ca. 225 mm, i forbindelse med ny tagpap. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt i fyrrum ved aftræksrør fra gaskedel. Det flade tag på tilbygningen er i flg. tegning isoleret med med 200 mm isolering. Isoleringsforholdene for de 2 tage lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering af tagene da de nuværende isoleringsforhold er rimelig gode og det ikke er rentabelt at efterisolere tagene. Ved en evt. udskiftning af tagbelæggningerne bør det overvejes at efterisolere tagene.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg ved tilbygning mod skel er en 200 mm massiv betonvæg, som skønnes isoleret med ca. 175 mm isolering, afsluttet med gipsplader. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Ydervæggene i den oprindelige beboelsesdel er udført med 200 mm tykke "sandwich-elementer" som i flg. tegning er konstrueret med en 65 mm tyk betonplade udvendigt og en 85 mm tyk betonplade indvendigt. I midten er væggen isoleret med 50 mm skumplast. Hovedparten af væggene er efterfølgende blevet isoleret fra indvendig side med hhv. 25 mm isolering og 50 mm isolering, afsluttet med gipsplader. Bygningsdelene lever ikke op til nugældende isoleringskrav.		

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

LETTE YDERVÆGGE

De lette facader under vinduespartiet i stue er 120 mm bredde, som ud fra konstruktionsudformning skønnes isoleret med 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre med glasfelter er hhv. forsynet med alm. 2-lags termoruder og nye 2-lags lavenergi termoruder.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte de alm. termoruder i vinduer og døre med nye lavenergiruder, da lavenergiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

30.420 kr.

1.236 kr.
0,4 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder er et massivt huldæk af beton som er uisolert. I krybekælderen er selve "gulvet" i flg. tegning og registrering ved gulvlem, isoleret med min. 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 150 mm isolering, som fastholdes med tråd eller med special skruer fastgøres til betondæk. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.

23.175 kr.

2.251 kr.
0,7 ton CO₂

TERRÆNDÆK

I flg. tegning er gulvet i tilbygningen et støbt terrændæk som er opbygget/isoleret af 150 mm singels/sten, 125 mm isolering, 100 mm beton, hvorpå der er lagt parketgulve. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.

Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig.

Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.

Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende gaskedel af fabrikat Vaillant type VC 136 E fra 2002 som er placeret i fyrrum. Kedlens røgtab fremgik ikke af OR-test af 18-12-2012.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en modulerende cirkulationspumpe af fabrikat Valiant på 95W, af typen VP5 PWM ZE.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe 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.	4.000 kr.	532 kr. 0,2 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør skønnes udført med ca. 20 mm plastrør med 30 mm isolering, varmerørene er ført under gulve i krybekælder.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer, og udekompenseringsanlæg til at styre varmeanlæggets fremløbstemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	96 kr.	41 kr. 0,0 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 70 l varmtvandsbeholder, af fabr. Vaillant type VIH CB70, som skønnes isoleret med ca. 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers ved gaskedel.		

Koldt vand

	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Bygningens 2 toiletter er begge med 2-skylsfunktion og lille vandforbrug. Vandarmaturerne er alle af almindelige typer. I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
EL Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur. HÅRDE HVIDEVARER Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². 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. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering i stativ placeret på bygningens tag pegende mod syd i en vinkel på 45 - 60°. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 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.	65.000 kr.	5.696 kr. 1,9 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-Pro ver. 5.0, samt vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, da tegninger med isolerings tykkelser forelå. Isolerings dimensioner af visse bygnings- og konstruktionsdele, hviler på skøn og registrering.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der modtaget tegninger med plan snit og facader, samt årsforbrug af naturgas.

Forbrug af brænde til brændeovnen er uspecificeret og kun til supplerende. Varmetilskuddet indgår derfor ikke i E-mærkningen.

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				
Vinduer	Udskiftning af alm. 2-lags termoruder.	30.420 kr.	7,0 kWh el 137,3 m ³ naturgas	1.236 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	23.175 kr.	17,0 kWh el 249,1 m ³ naturgas	2.251 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe.	4.000 kr.	266,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	532 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvands veksler med 30 mm	96 kr.	0,0 kWh el 4,5 m ³ naturgas	41 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	2848,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	5.696 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	8,9 kr. pr. m ³ naturgas
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

Det oplyste forbrug er på niveau med det beregnede forbrug.

Energimærket angiver varmemeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

Derfor kan det beregnede årsforbrug til varme afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af årsopgørelser for husets varmemeforbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen sænkes eller hæves, falder eller stiger varmemeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster samt antallet af beboere en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmemeforbruget i boligens Energimærke". www.energitjenesten.dk

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	Vingetoften 38
BBR nr.....	163-048027-001
Bygningens anvendelse	Rækkehus
Opførelses år.....	1969
År for væsentlig renovering.....	1999
Varmeforsyning.....	Naturgas (m ³)
Supplerende varme.....	
Boligareal i følge BBR	124 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	124
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	124
Heraf tagetage opvarmet.....	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i en plan og med krybekælder. Bygningen som er opført i 1969 i henhold til BBR-oversigt og registrering er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1999, de samlede boligareal er på i alt 124 m². Som det fremgår af energimærket der gennem årene foretaget en del energibesparende foranstaltninger, som isolering af tag, ydervægge og installering af nyt varmeanlæg. Som det fremgår af rapporten kan der udføres enkelte energibesparende forbedringer.

De registrerede oplysninger svarer overens med oplysningerne i BBR-registeret.

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 Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent

Jan Holm Møller

Energimærkningsnummer 310041475

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 Vingetoften 38
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 24. maj 2013 til den 24. maj 2023

Energimærkningsnummer 310041475