

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Fuglebakken 22

7830 Vinderup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. marts 2016

Til den 31. marts 2026.

Energimærkningsnummer 311167525



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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

2.455 Liter fyringsgasolie	19.766 kr
190 kWh elektricitet	418 kr
Samlet energjudgift	20.184 kr
Samlet CO ₂ udledning	6,72 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
LOFT Tagkonstruktion hovedhus er udført som hanebåndsspær med betontagsten og gitter & saksespær på erhvervsdelen. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Ventilationsrør er isoleret med 60 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af ventilationskanaler med yderligere 100 mm isolering.	9.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.400 kr. 0,43 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulumur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men indvendig eller udvendig efterisolering af ydervæggene der i forvejen har et rimeligt godt isoleringsniveau, er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er generelt er monteret med 2 lags energiruder fra opførelsen - dvs. med gasfyldning imellem ruderne. Disse ruder har en U-værdi der ligger ca. midt mellem termoruder og almindelig energiruder med kold kant omkring 2,3. Nogle vinduer er med almindelige termoruder bl.a. det store parti mod øst i anneks. Det nyere parti, som er isat i stedet for en tidligere hoveddør er med to lags energiruder med varme kanter. Yderdøre og terrassedøre er generelt monterede med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.	47.100 kr.	4.500 kr. 1,48 ton CO ₂
FORBEDRING Yderdøre og terrassdøre udskiftes med nye døre, som er monteret med tolags energirude og varm kant	23.100 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet i bryggers og sydligt badeværelse er nye konstruktioner isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. I øvrigt er gulvene fra husets opførelse og de er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen. Den oprindelige gulvkonstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men udskiftning af terrændækket er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Hvis man på et tidspunkt vil gennemføre en større renovering, hvorunder gulvene udskiftes at få installeret gulvvarme, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.		
LINJETAB Fundamenter er udført som traditionelle sribefundamenter i beton. Udført med afsluttende lecablokke.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding af fab. Nilan 300 Comfort . Anlægget ventilerer hele hovedbygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er naturlig ventilation anneksbygningen. Dog er der en udsugningsventilator, som har en stuts i det store rum og i toilettet. Den er nok opsat i forbindelse med at anneks blev brugt som erhverv/kontor. Ved normal boliganvendelse vil det være alt for dyrt at køre med permanent udsugning fra dette anlæg, og det er derfor regnet slukket. Vil man benytte det, bør det sluttet til en timer eller til lyskoontakten i badeværelset og stutsen til værelset bør lukkes, men det vil være bedre at udskifte den til en passende ventilator til et toilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiator i det lille toilet i anneks. Elradiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal. Der er også elbaseret gulvvarme i gæstebadeværelse og i udestuen, men begge disse rum opvarmes med radiatorer, og denne elgulvvarme indgår derfor ikke i beregningen.		
FORBEDRING Etablering af vandbåret radiator i toilet i anneks.	4.600 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i opvarmet anneksbygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit af fab. Baxi. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en nyere træpillebrændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen, og anvendes i praksis primært opvarmning af stue, udestue og køkkenalrum. (hvis man ikke lukker døre mod værelser mv. af hensyn til hund, kan den også yde en stor del af opvarmningen til disse rum. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler, fordi den sidestilles med en almindelig brændeovn, og brændeovne må ikke fremmes i energimærker, fordi de forurener. En træpillebrændeovn har en præcist styret forbrænding og er derfor en god ren og CO ₂ neutral varmekilde, men sådan er reglerne altså. I øvrigt har træpillebrændeovnen den fordel som supplerende opvarmningskilde i modsætning til luft til luft varmepumper, at den ikke bliver uøkonomisk ved at arbejde maksimalt - eksempelvis ved at åbne til et større areal end den kan opvarme. I praksis har man brugt ca. 2 tons træpiller om året og derved sparet ca. 1000 liter olie. Med de priser, som programmet regner med giver det en besparelse på ca. 4000 kr.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Dog er der en lille luft til luft varmepumpe installeret i soveværelset, men er udelukkende blevet brugt til køling og kan ikke yde varme af betydning med dens placering i et soveværelse. Den er derfor ikke indregnet i energimærket.		
FORBEDRING VED RENOVERING		6.200 kr. 2,50 ton CO ₂

Der foreslåes installation af ny jordvarmepumpe af mærket Bosch Compress 6000 17 LW. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Anlægget skal tilkobles med ekstern varmtvandsbeholder. Selve varmepumpeenheten kan placeres i bryggers i anneks. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

Forslaget har meget ringe rentabilitet, men er medtaget for at vise muligheden, men forslaget viser jo faktisk også, hvor godt det eksisterende anlæg faktisk er. Den besparelse, man kan opnå med det meget dyre jordvarmeanlæg, kan jo faktisk næste opnås blot ved t bruge træpillebrændeovnen i sammen grad som det hidtil er sket

SOLVARME

Der er ingen solvarme.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.

600 kr.
0,18 ton CO₂

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 i sydlig ende af huset og i bryggers. Endvidere er der gulvvarme i det store rum i anneks.

VARMERØR

Varmefordelingsrør i jord mellen fyrrum og beboelse vurderes udført som præisolerede pexrør.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfedelingsanlægget er monteret en nyere trinkløst regulerende pumpe som er indbygget i kedlen.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

APPARATER

Udskiftning af hårde hvidevarer. Hårde hvide varer som er mellem 5 - 10 år er som regel rentable at udskifte. Hårde hvidevarer som er over 10 år er altid rentable at udskifte. Udskiftes til A+ mærkede produkter eller bedre.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 plan opført i 1990.

BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.

Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 29-03-2016, tegningsmateriale, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.

Opbygningen af lukkede bygningsdele er konstateret ud fra forelagt tegningsmateriale

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning, idet der er foretaget en række forbedringer indenfor de senere år. Der er således kun få rentable forslag til forbedringer. Endvidere er der angivet nogle forslag, som kan overvejes ved fremtidige ombygninger/renovering. Forslag fremgår af oversigter.

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 ventilationskanaler med 100 mm isolering	9.000 kr.	44 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder og ældre energiruder (gasfyldte ruder) til nye vinduer med trelags energiruder.	47.100 kr.	534 Liter Fyringsgasolie 77 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af yderdøre og terrassedøre til nye monteret med to lags energiruder med varme kanter	23.100 kr.	173 Liter Fyringsgasolie 25 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Etablering af vandbåret radiator i toilet i anneks.	4.600 kr.	-18 Liter Fyringsgasolie 189 kWh Elektricitet	300 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 loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	156 Liter Fyringsgasolie 22 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, og Installation af nyt jordvarmeanlæg, Bosch Compress 6000 17 LW. Udskiftning af radiatorer til lavtemperaturdrift.	2.455 Liter Fyringsgasolie -6.184 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Solvarme	Installation af nyt 3,95 m ² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger	104 Liter Fyringsgasolie -149 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Fuglebakken 22, 7830 Vinderup
BBR nr.....	661-188233-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1990
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	193 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	69 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	262 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:

Fyringsgasolie.....	8,05 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent

Carl Johan Sørensen, afd.: factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Energimærkningsnummer 311167525

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

Energimærke

Fuglebakken 22
7830 Vinderup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. marts 2016 til den 31. marts 2026

Energimærkningsnummer 311167525