SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lyngevej 16
2640 Hedehusene



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 18. januar 2013
Til den 18. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310021002

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

Henrik Tetsche

Tetcon A/S
Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Mulighederne for Lyngevej 16, 2640 Hedehusene

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ og uden gulvvarme.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 200 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	18.600 kr.	5.400 kr. 1,13 ton CO_2

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Røret er isoleret med 10-30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation på det varme brugsvand med 1 stk. pumpe Grundfos UPS 25-40 180, 25-45W.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,29 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.

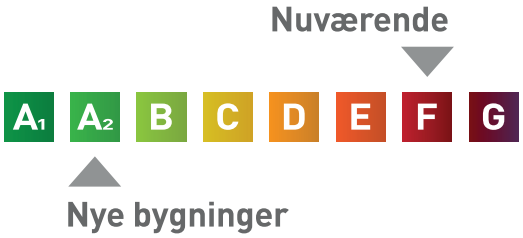
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
5.289,1 Liter fyringsgasolie
66.643 kr.
14,21 ton CO_2 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 Tagkonstruktionen på hovedhuset er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i bølge eternittag. Loftbeklædning er træ profilbrædder. Tagetagen er udnyttet til bolig, hvor en del er med hanebåndsloft og en del med loft til kip. Bygningsejer oplyser, at tagetagen (loft) er fra ca 1988. Hanebåndsloft (spidsloft) er derfor forudsat varmeisoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	10.200 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	15.400 kr.	800 kr. 0,15 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	18.700 kr.	900 kr. 0,19 ton CO_2

LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	12.700 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2

LOFT Loft/tag i kvist er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft/tag i kvist til i alt 350 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.	6.000 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

FLADT TAG Den lave del af bygningen mod syd er med tagkonstruktion udført i bjælkespær, ensidigt fald og tagpaptag. Lofter er træprofilbrædder eller gipsplader. Konstruktionen er lukket og bygningsejer ved ikke hvordan tag/loft er varmeisoleret. Med baggrund i at loftkonstruktionen på hovedhuset (1.sal) er fra ca 1988 (ifølge bygningsejer), er det forudsat at loft i lav bygning er medi samme alder, hvorfor der er forudsat at være varmeisoleret med 150 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 350 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		1.100 kr. 0,22 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er forudsat ikke isoleret(bygningsejer ved ikke om der er hulmursisoleret og har ingen attest).		
FORBEDRING	249.500 kr.	17.800 kr. 3,80 ton CO_2

Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. I det konstruktionen ikke kendes præcist, tages der dog forbehold for eksistens og størrelse af hulmur. Alternativt kan isoleringsmængde i forsatsvæg øges.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i lav bygning oplyses at bestå primært af 22 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		1.100 kr. 0,22 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i værelse mod øst i lav bygning består af leca, tegl og forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge i værelse mod værkstedsbygning i lav bygning består af ca 19 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 200 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Fast vindue som sideparti til hoveddør i hovedhus, mod nord. Termorude med kold kant.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.	6.900 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2

VINDUER 1 fags vindue mod øst i lav sidebygning. Vindue er monteret med 2 lags termorude. 1 fags vindue mod syd i hovedhus. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Yderdør mod øst i lav sidebygning med 6 ruder, 2 lags termoruder. 2 fags vinduer mod vest i lav sidebygning. 2 lags termoruder. Yderdør mod vest i hovedhus med en rude af 2 lags termoglas. 6 glas. Faste vinduer og altandør i stor kvist mod syd, 1.sal hovedhus. Termoruder med kold kant. 2 fags vindue mod vest i lav sidebygning. 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude, varm kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude, varm kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	69.800 kr.	3.300 kr. 0,70 ton CO_2

VINDUER 3 fags vinduer mod nord i hovedhus. 9 glas. Lavenergiruder med varm kant. 3 fags vinduer mod øst i hovedhus. 9 glas. Lavenergiruder med varm kant. 3 fags vindue mod øst i lav sidebygning. 9 glas. Lavenergirude med varm kant. 3 fags vindue mod øst i hovedhus, 1.sal. 9 glas. Lavenergirude med varm kant. 2 fags vinduer mod vest i hovedhus, 1.sal. 6 glas. Lavenergiruder med varm kant. 2 fags vindue i kvist mod nord, 1.sal hovedhus. 6 glas. Lavenergirude med varm kant.		

YDERDØRE Terrassedør mod syd i hovedhus med en rude i 2 lags termoglas.		
FORBEDRING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude, varm kant og kryptongas.	10.200 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger mod nord i hovedhus.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hvor der ikke er kælder vurderes gulve at være terrændæk med ældre uisolerede betongulve, tæpper, vinylgulve og klinkegulve. gulvene er uden gulvvarme.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller polystyren i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	161.300 kr.	4.900 kr. 1,04 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ og uden gulvvarme.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 200 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	18.600 kr.	5.400 kr. 1,13 ton CO_2

LINJETAB Linietab: Tunge ydervægge i tegl (enkelte i letbeton) på betonfundamenter.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er ikke monteret aftræksventiler i badeværelser. Bygningen er regnet som normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er beregnet med et sædvanligt internt varmetilskud på 1,5 w/m2 pr år for personer og 3,5 w/m2 pr år for apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie, centralvarme. Kedel er ældre solokedel mærke DFJ Salamander med nyere brænder (4 år ifølge ejer). Kedel er placeret i uopvarmet kælder.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af 2 stk certificerede brændeovne. Ovnene indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 90 liter olie.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.	50.000 kr.	3.200 kr. 0,66 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling med 2 strengs anlæg og radiatorer. Rørføring fra fyrrum i kælder og i terrændæk, samt opvarmede zoner.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.		-1.600 kr. -0,34 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordeling med 1 stk. cirkulationspumpe type Grundfos Alpha2 25-40 180. Automatisk modulerende pumpe.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Varmeanlægget er med klimastyring (udeføler) type Treben 066. Vejrkompensering med regulering af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et sædvanligt varmtvandsforbrug for boliger på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Røret er isoleret med 10-30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.		600 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation på det varme brugsvand med 1 stk. pumpe Grundfos UPS 25-40 180, 25-45W.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade på garagebygning. Idet der ikke vurderes at være plads på sydvendt tagflade på bolig, som ellers har bedst rentabilitet. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.300 kr. 2,96 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en ældre bygning fra 1936, der primært anvendes til bolig, og sekundært til erhverv. Dette energimærke indeholder således 172 m2 bolig og 33 m2 erhverv. i det erhvervet er under 30% af det samlede opvarmede areal, er bygningen energimærket som enfamiliehus og ikke som blandet bolig/erhverv.

Ejendommen er delvist i ældre energimæssig stand og delvis i energirenoveret stand. Således skønnes flere konstruktioner at være uden varmeisolering og der er ældre kedel, mens der mange steder i hovedhuset er isat lavenergiruder i vinduer.

Samlet er konklusionen, at ejendommen opnår et beregnet energimærke svarende til en ældre bygning, hvor der er mange rentable muligheder for at forbedre både energimærke og reducere energiforbruget.

Såfremt de hule ydervægge måtte være efterisolerede uden bygningsejers viden, vil dette medføre en væsentlig reduktion i det beregnede energiforbrug.

Nuværende ejer har et lavt varmeforbrug ved at supplere rumopvarmningen med de 2 brændeovne.

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	Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.	10.200 kr.	37,6 liter fyringsgasolie 1 kWh el	500 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 350 mm.	15.400 kr.	56,4 liter fyringsgasolie 2 kWh el	800 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 350 mm.	18.700 kr.	68,3 liter fyringsgasolie 3 kWh el	900 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 350 mm.	12.700 kr.	46,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 kr.
Loft	Isolering af kvistloft til i alt 350 mm	6.000 kr.	21,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.

Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	249.500 kr.	1.396,0 liter fyringsgasolie 74 kWh el	17.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	6.900 kr.	34,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i vinduer til 3 lags lavenergiruder med varm kant, krypton.	69.800 kr.	258,4 liter fyringsgasolie 13 kWh el	3.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	10.200 kr.	28,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	400 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm mineraluld	161.300 kr.	381,2 liter fyringsgasolie 19 kWh el	4.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 200 mm	18.600 kr.	416,8 liter fyringsgasolie 21 kWh el	5.400 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	50.000 kr.	276,2 liter fyringsgasolie -130 kWh el	3.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	300 kr.	4,0 liter fyringsgasolie	100 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe, varmt vand	4.500 kr.	51,5 liter fyringsgasolie 230 kWh el	1.200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	4.459 kWh el	10.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 350 mm.	81,2 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	81,2 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.100 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af kvistflunke til i alt 200 mm.	37,6 liter fyringsgasolie 1 kWh el	500 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 60 mm	-125,7 liter fyringsgasolie -7 kWh el	-1.600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	45,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 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 .....12,60 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,30 kr. per kWh
Vand.....59,94 kr. per m³

Der er anvendt standard energipriser fra programmet, internettet og Høje Taastrup Kommune.

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

Hovedbygning

Adresse	Lyngevej 16
BBR nr	169-54347-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1936
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	172 m²
Erhvervsareal i følge BBR	33 m²
Boligareal opvarmet	172 m²
Erhvervsareal opvarmet	33 m²
Opvarmet areal i alt	205 m²
Heraf tagetage opvarmet	58 m²
Heraf kælderetage opvarmet	58 m²
Uopvarmet kælderetage	58 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentede tegninger fra bygningsejer, samt supplerende opmålinger.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i lukkede konstruktioner er forudsat iht tegninger, ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner mv.

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.

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:

Tetcon A/S
Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent

Henrik Tetsche

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Lyngevej 16
2640 Hedehusene



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. januar 2013 til den 18. januar 2020

Energimærkningsnummer 310021002