SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gl. Egensevej 3
9280 Storvorde



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 24. januar 2013
Til den 24. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310021967

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

Ole Kinnerup

Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Barken 20,

kinnerup@me.com
tlf. 9831 5778

Mulighederne for Gl. Egensevej 3, 9280 Storvorde

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm's hulmur uden isolering, bortset fra havestue mod vest, hvor der er 30 cm's isoleret hulmur. Mur i havestue er ikke færdiggjort mht. lister, kalfatringer m.m. Kælderydervægge er udført som ca. 41 cm's betonmur.		
FORBEDRING Hulmur isoleres ved indblæsning af mineraluld. Forud for isolering undersøges hulmurens egnethed for indblæsning af mineraluldsgranulat. Murværksfuger eftergås og udbedres forud for indblæsning af mineraluld. Det anbefales, at anvende aut. isoleringsfirma for udførelse af arbejdet som anført i godkendelseliste udarbejdet af Varme Isolerings Foreningen (VIF).	38.468 kr.	8.486 kr. 1,9 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Der pågår isolering i uudnyttet tagetage med 200 - 250 mm mineraluld op langs skrå tagflade. I skunkrum er der i den ene tilgængelige skunk konstateret 100 mm mineraluld på den lodrette del og tilsvarende for vandret skunk. Isolering i skråvægge kunne ikke verificeres, men denne er skønnet til 100 mm. Isolering over hall og værelse mod øst er skønnet til 100 mm. Isolering i tag over havestue er forventelig 250 mm mineraluld iflg. sælger.		
FORBEDRING Isolering af loftsetage (hanebånd, skråvægge og skunke) med 100 - 250 mm mineraluld. Forud for isolering skal dampspærre checkes og om fornødent tætnes. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes. Isolering af skråvægge fordrer ny forskalling + dampspærre + pladedækning. Isolering på lodret skunk skal fastholdes med forskalling eller tråd.	62.328 kr.	1.875 kr. 0,4 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.

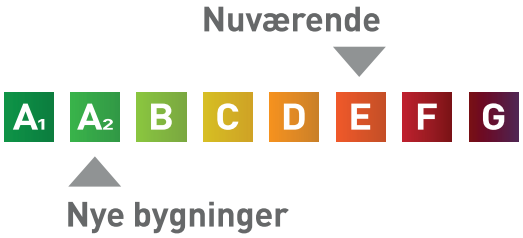
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
47100 kWh fjernvarme
39.114 kr.
6,64 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
TAG OG LOFT Ejendommen er udført med sadeltag og med skifertagbelægning. Mod vest er der tilbygget vinterhave med nye energiruder og isoleret hulmur. Vinterhaven er ikke helt fuldført. Mod øst er der der udbygning med hall og værelse og mede ovenliggende udestue. Udestue er uisoleret.		
LOFT Der pågår isolering i uudnyttet tagetage med 200 - 250 mm mineraluld op langs skrå tagflade. I skunkrum er der i den ene tilgængelige skunk konstateret 100 mm mineraluld på den lodrette del og tilsvarende for vandret skunk. Isolering i skråvægge kunne ikke verificeres, men denne er skønnet til 100 mm. Isolering over hall og værelse mod øst er skønnet til 100 mm. Isolering i tag over havestue er forventelig 250 mm mineraluld iflg. sælger.		
FORBEDRING Isolering af loftsetage (hanebånd, skråvægge og skunke) med 100 - 250 mm mineraluld. Forud for isolering skal dampspærre checkes og om fornødent tætnes. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes. Isolering af skråvægge fordrer ny forskalling + dampspærre + pladedækning. Isolering på lodret skunk skal fastholdes med forskalling eller tråd.	62.328 kr.	1.875 kr. 0,4 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Huset er opført med ca. 35 cm's uisoleret hulmur. Dog er der isolering i havestue mod vest.		

HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm's hulmur uden isolering, bortset fra havestue mod vest, hvor der er 30 cm's isoleret hulmur. Mur i havestue er ikke færdiggjort mht. lister, kalfatringer m.m. Kælderydervægge er udført som ca. 41 cm's betonmur.		
FORBEDRING Hulmur isoleres ved indblæsning af mineraluld. Forud for isolering undersøges hulmurens egnethed for indblæsning af mineraluldsgranulat. Murværksfuger eftergås og udbedres forud for indblæsning af mineraluld. Det anbefales, at anvende aut. isoleringsfirma for udførelse af arbejdet som anført i godkendelseliste udarbejdet af Varme Isolerings Foreningen (VIF).	38.468 kr.	8.486 kr. 1,9 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er uisolerede		
FORBEDRING VED RENOVERING Fugt- og varmeisolering af kælderydervæg med EPS- eller XPS-drænplade. Geotekstil mellem drænplade og vægdræn. (Der henvises til SBI (Statens Byggeforsknings Institut).		724 kr. 0,2 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Vinduer er udført som sprossevinduer og er overvejende med energiglas.		
VINDUER Vinduer er overvejdende udskiftet til nye med energiglas. Der er enkelte gamle vinduer på 1. sal. Fordør er en gammel uisoleret dør		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termoruder til energiglasruder ex. i forbindelse med at der opstår punkterede ruder. Alternativt udskiftning til nye vinduer med energiglas.		841 kr. 0,2 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
GULVE Gulve i etageadskillelse er uisolerede.		

LINJETAB Huset er udført med kælder hhv. støbt terrændæk med 300 mm Polystyren under havestue ifølge sælgers oplysninger. Dæk mod kælder er uisoleret. Der er gipsplade på strøer som kælerloft. Etageadskillelse mellem stueetage og 1. sal skønnes udført som bjælkelagskonstruktion, sandsynligvis med sand-/lerindskud.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud omfatter den varmeafgivelse der skrr fra mennesker, apparatur og belysning og til de eneklte rum i boligen.		
INTERNT VARMETILSKUD INTERNT VARMETILSKUD Det interne varmetilskud består af varmetilskud fra personer og apparatur samt belysning i boliger. INTERNT VARMETILSKUD I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m² opvarmet etageareal. I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m² opvarmet etageareal.		
INTERNT VARMETILSKUD Det interne varmetilskud består af varmetilskud fra personer og apparatur samt belysning i boliger. I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m² opvarmet etageareal. I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m² opvarmet etageareal.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation er ventilation, der sker af sig selv ved vind-/vejrpåvirkninger, ved åben døre og vinduer samt ved evt. andre åbninger i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling beskriver hvordan varmen føres frem gennem huset til radiatorer og evt. gulvvareslanger.		
AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Der er ikke automatik for styring af varmeanlægget efter udetemperatur etc. Der er ikke gulvvarmerør i ejendommen.		
VARMEFORDELING Varme fremføres fra teknikskab i kælder og frem via kælder og terrændæk til radiatorer og gulvvarme til hus. Der er stigstrenge fra kælder til1. Sal, hvorfra rør fremføres til radiatorer.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen forsynes med varme fra Mou Kraftvarmeværk.		
VARMEANLÆG Varmeanlæg er udført som et 2.strengs varmanlæg. Anlægget er fjernvarmeforsynet.. Anlægget skønnes etableret mellem 1970 og 1980,		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforsyning sker fra gennemstrømningsvandvarmer, placeret i kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres solvarmeanlæg med 7 m2 solfanger placeret på sydvendt tag. Dette kræver montering af en 300 l's accumulerings-/varmtvandsbeholder. Anlægget anbefales som et såkaldt kombianlæg, således at solvarme også kan supplere med varme til opvarmning af hus.		2.466 kr. 0,5 ton CO_2
VARMT VAND Varmtvands forsyning sker ved en gennemstrømningsveksler. Veksleren er placeret i kælderrum. Der er ikke cirkulation på varmtvandsforsyningen.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør er isoleret med 30 mm præfabrikerede rørskåle.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er i energimæssig fornuftig stand. Dog kan følgende rentable energibesparelsesforslag anbefales
-Isolering i loftsetage kan med fordel øges/forbedres ved merisolering af skunkvægge, skråvægge og loftsrum.
-Ydervægge kan med fordel efterisoleres ved hulmursisolering. Hulmurens egnethed skal dog først verificeres af VIF- godkendt isoleringsfirma.

I eget regi kan det overvejes at udføre følgende (ikke rentable) energibesparelseforslag
-Udskiftning af termoglasruder til energiglasruder og/eller nye vinduer.
-etablering af solvarmeanlæg for varmt brugsvand + supplerende opvarmning af hus.
- Isolering af kælderydervægge under jord.

Alternative energiformer såsom solceller og varmepumper er ikke bragt i overvejelse for nærværende ejendom og er ikke rentable med nuværende energi- og håndværkepriser.

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				
Hule ydervægge	Ydervægge hulmursisoleres.	38.468 kr.	13710,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	8.486 kr.
Loft	Isolering forbedres i skunke (lodret og vandret skunk), skråvægge og loftsrum merisoleres til ialt +350 mm mineraluld .	62.328 kr.	3030,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	1.875 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			
Vinduer	Gamle vinduer ud mod udestue på 1. sal udskiftes til nye vinduer og altandør med energiglas. Fordør udskiftes til ny lavenergidør med rude i dør.	1360,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	841 kr.
Kælder ydervægge	Fugt- og vameisolering af kælderydervægge under terræn.	1170,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	724 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmt vand	Der etableres ny solvarmebeholder for opvarmning af varmt vand. Beholder placeres i teknikrum i kælder. Nuværende gennemstrømningsvandvarmer bibeholdes som supplerende varmtvandsforsyning.	4450,0 kWh fjernvarme -144,0 kWh el	2.466 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	0,619 kr. pr. kWh fjernvarme
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

Prissætninger er udført ifølge priskurant fra V&S Byggedata Husbygning 2011, med supplerende indeksregulering. Priser vedr. vinduer er valgt at omfatte udskiftning af ruder og for enkeltes vedkommende udskiftning af døre/vinduer.

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	Gl. Egensevej 3
BBR nr	851-630578-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1933
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme (kWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	201 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	279
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	279
Heraf tagetage opvarmet	58
Heraf kælderetage opvarmet	78
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er opført i 1933 og er renoveret i 1994. Bygningen er opført i 1½ plan med udnyttet overetage. Ejendommen er udført med sadeltag og med skifertagbelægning. Mod vest er der tilbygget vinterhave med nye energiruder og isoleret hulmur. Vinterhaven er ikke helt fuldført. Mod øst er der der udbygning med hall og værelse og med oven liggende udestue. Udestue er uisoleret. Der pågår isolering i uudnyttet tagetage med 200 - 250 mm mineraluld op langs skrå tagflade. I skunkrum er der i den ene tilgængelige skunk konstateret 100 mm mineraluld på den lodrette del og tilsvarende for vandret skunk. Isolering i skråvægge kunne ikke verificeres, men denne er skønnet til 100 mm. Isolering over hall og værelse mod øst er skønnet til 100 mm. Isolering i tag over havestue er ifølge sælger 100 mm mineraluld i. Ydervægge er udført som ca. 35 cm's uisoleret hulmur med teglstensformur og med pudset murværk som bagmur hhv. massiv mur.

Energimærket omfatter kun denne ene bygning på ejendommen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum.

Forbruget omfatter hele den opvarmede del af bygningen i alt 279 m2. Kælder er regnet opvarmet henset til kælderens stand og anvendelsesmulighed. Kælder er på 78 m2.

Energimærket er beregnet i energimærkningsprogrammet Ek-pro version 5.

Sælger var tilstede ved besigtigelsen.

Der forelå ikke tegninger ved besigtigelsen. Disse er efterfølgende forsøgt indhentet hos Aalborg Kommune, men der foreligger ikke tegninger.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningens hovedmål er kontrolleret.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode.

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:

Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Barken 20,

kinnerup@me.com
tlf. 9831 5778

Ved energikonsulent
Ole Kinnerup

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 Gl. Egensevej 3
9280 Storvorde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310021967