SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lupinhaven 21
2765 Smørum



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 14. april 2013
Til den 14. april 2023.

Energimærkningsnummer 310034934

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

Jan Holm Møller

Botjek Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Lupinhaven 21, 2765 Smørum

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er forsynet med 2 cirkulationspumper som begge er flertrinsstyring. Den ene er placeret i gasuniten var ikke tilgængelig ved eftersynet, men skønnes at være af samme type og fabrikat som den der rmonteret på solvarmeanlægget. Denne pumpe er af fabr. Grundfos type UPS 25-40 på 60W med variabel hastighed, der vurderes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
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 sluger.	4.000 kr.	1.418 kr. 0,5 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg, er en ældre gaskedel af fabrikat Saunier Duval fra 1998, der er placeret i skab i entre.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	30.000 kr.	3.530 kr. 1,0 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske ventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret termostatiske ventiler på gulvvarmekredsene.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur i rum med gulvvarme.	1.500 kr.	351 kr. 0,1 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.

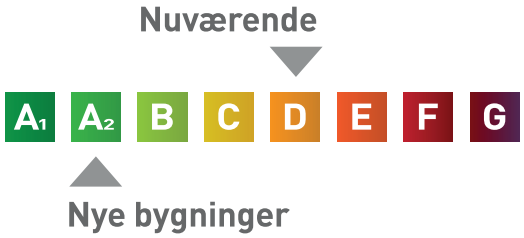
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2028 m³ naturgas
18.862 kr.
5,22 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.

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE De murede ydervægge er ca. 250 mm tykke og opført i letbeton, hvorpå der er "limet" kalksandstensskaller. Væggene er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på registrering og målt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING Efterisolering af de massive ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Note: Det anbefales at indhente en godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.	185.292 kr.	6.741 kr. 1,9 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE De lette ydervægge under vinduespartierne er ca. 120 mm tyk konstruktion som skønnes isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved facadeparti mod syd. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisolere de lette ydervægge fra indvendig side med 100 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion.		119 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Samtlige vinduer og døre med glasfelter er forsynet med 2-lags lavenergi termoruder.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlemme. Bygningsdelen overholder nugældende isoleringskrav. Note: Isoleringen er hhv. udført med traditionel mineraluldsisolering og papirgranulat.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulvene er et terrændæk i beton med indstøbte varmerør/slanger, som i flg. tegning er udført med et 150 mm tykt kapilarbrydende af singels/sten, og uden isolering. 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. Note:. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		
TERRÆNDÆK I flg. tegningsmateriale for den oprindelige bygning er rum med trægulve udført som et støbt terrændæk med 50 mm isolering et 150 mm tykt kapillarbrydende lag af singels/små sten. Note:. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. 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
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg, er en ældre gaskedel af fabrikat Saunier Duval fra 1998, der er placeret i skab i entre.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	30.000 kr.	3.530 kr. 1,0 ton CO_2
SOLVARME Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varme til centralvarmeanlægget, bestående af ca. 7 m² solfangerpanel på tagfladen mod vest, tilsluttet ca. 300 liter solvarmebeholder placeret i skab i entre. I flg. oplysninger fra nuværende ejer, er anlægget etableret i 1998. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende solvarmeanlæg til nyt solvarmeanlæg til produktion af varme til centralvarmeanlægget, bestående af et solfangerpanel på ca. 7 m² monteret på den sydvendte tagflade, tilsluttet en ca. 350 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder.		26 kr. 0,0 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er forsynet med 2 cirkulationspumper som begge er flertrinsstyring. Den ene er placeret i gasuniten var ikke tilgængelig ved eftersynet, men skønnes at være af samme type og fabrikat som den der rmonteret på solvarmeanlægget. Denne pumpe er af fabr. Grundfos type UPS 25-40 på 60W med variabel hastighed, der vurderes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
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 sluger.	4.000 kr.	1.418 kr. 0,5 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske ventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret termostatiske ventiler på gulvvarmekredsene.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur i rum med gulvvarme.	1.500 kr.	351 kr. 0,1 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opholdsrum, som stue, værelser og køkken. I baderum og bryggers er der gulvvarme, med indstøbte varmeslanger.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Føler er placeret på loftrummet. Der er termostatiske ventiler på samtlige radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, der er monteret alm. manuel betjente ventiler på radiatorer til gulvvarme kredsene.		

VARMT VAND

Koldt vand

	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND I alle 3 baderum er brusearmaturerne med termostatstyring. Ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer med spare perlatorer. Alle 3 toiletter er med lavtskyls funktion med vandforbrug på ca. 3 og 6 liter.		

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme brugsvand er ikke forsynet med cirkulationspumpe/cirkulationrør til fremdrift af det varme vand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energi sparepærer, 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		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens beregnede energiforbrug/mærke er et D niveau, hvilket svarer til et middel varmeforbrug.

Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det hæve bygningens Energimærke til et B niveau.

Til brug for gennemførelse af besigtigelsen er der fra ejer modtaget en plantegning, årsopgørelse af Naturgas, tegningsmateriale med oplysninger om konstruktions opbygning, årsforbrug af fjernvarme samt ejeroplysningsskema.

Alle rum var tilgængelige og der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, da tegninger og bygningsdele var tilgængelige ved eftersynet.

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af gaskedel	30.000 kr.	23,0 kWh el 374,5 m³ naturgas	3.530 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.000 kr.	709,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	1.418 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på gulvvarmekredse.	1.500 kr.	2,0 kWh el 37,3 m³ naturgas	351 kr.
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af de massive ydervægge.	185.292 kr.	39,0 kWh el 716,4 m³ naturgas	6.741 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
Varmeanlæg			
Solvarme	Udskiftning af eksis. solfangeranlæg.	13,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	26 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg fra indv. side.	0,0 kWh el 12,7 m³ naturgas	119 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 .....9,3 kr. pr. m³ naturgas
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

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	Lupinhaven 21
BBR nr	240-001193-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1973
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Naturgas (m³)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	192 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	192
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	192
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i et plan.
Bygningen er opført i 1973 og tilbygget i1977 og har et boligareal på 192 m².
Der er foreslået en del energibesparende forbedringer, hvor nogen er rentable og andre ikke er rentable.

Siden opførelsen i 1973 er der foretaget en del energibesparende forbedringer som; Efterisolering af loftrummet, nye vinduer med energibesparende termoruder og solfangeanlæg til produktion af varmt vand og varme.

Som det fremgår af rapporten er det stadig muligt at udføre rentable energiforbedringer på ejendommen med det formål at nedsætte energiforbruget.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

De registrede 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

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.

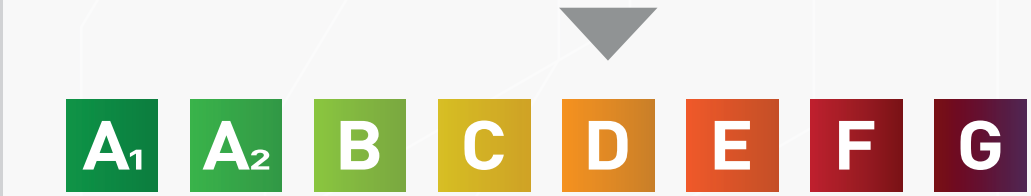
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Lupinhaven 21
2765 Smørum



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. april 2013 til den 14. april 2023

Energimærkningsnummer 310034934