SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68
Bøgealle 20
3600 Frederikssund

Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 14. april 2015
Til den 14. april 2025.

Energimærkningsnummer 311106664

ENERGI STYRELSEN

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

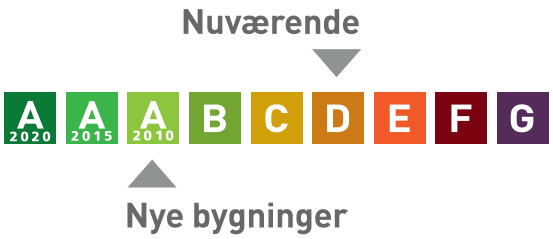
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

49.511,8 m³ naturgas	366.387 kr
Samlet energiudgift	366.387 kr
Samlet CO_2 udledning	111,10 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft over 1. sal er rørpuds på forskalling og 100 mm isolering. Loftslemme er uisolerede.		
FORBEDRING Lofter efterisoleres med 200 mm til en samlet tykkelse på ca. 300 mm isolering. Det vil være en god idé at hæve gangbroen, så isolering ikke trædes sammen ved inspektion af loftsrummet. Hvis gangbroen ikke kan hæves kan der benyttes hårde Rockwoll batts med en belægning som gangbro. Loftslemme efterisoleres ved påklæbning af 50 - 100 mm hårde mineralduldsplader på lemmens kolde sider.	500.000 kr.	34.100 kr. 10,34 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Af tegningsmateriale fremgår, at ydervægge i stueetage er 36 cm murede og med 70 mm isolering. Ydervægge på 1. sal samt gavle er 31 cm murede og med 70 mm isolering. Boreprøve i gavl i blok 2 samt i facade mod have i blok 3 bekræftede isoleringen.		

Omkring indgangspartier fremgår det at hulmure kun er med 40 mm isolering. Kældervægge mod det fri er beton med en skalmur yderst. Lette brystningspartier under stuevinduer er med antageligt med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge med omkring 125 mm hårde isoleringsbatts som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. Brystningspartier under vinduer isoleres udvendig og påføres en ny pladebeklædning. En udvendig facadeisolering giver bygningen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Det fremgår at besparelsesforslaget ikke er rentabelt, idet der samlet set er for store udgifter hertil, herunder bl.a. til stillads m.m. Skal fuger i murværk fornys og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.		40.400 kr. 12,24 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og massive og 12-24 cm tykke.		
FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum kan eventuelt efterisoleres på vægges kolde sider med 100 mm isolering, som afsluttes med en pladebeklædning. Isoleres i stedet på den varme side, skal der benyttes en dampspærre.	125.000 kr.	7.800 kr. 2,36 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Lysskakte i trappeopgange er med 100 mm isolering.		
FORBEDRING Lysskakte isoleres på den kolde side med yderligere 200 mm til samlet ca. 300 mm.	35.000 kr.	2.100 kr. 0,63 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i opvarmede kælderrum er beton og ca. 36 cm tykke. I sikringsrum er vægge ca. 48 cm. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hvis der alligevel skal graves op langs kældervægge, vil det være fornuftigt at efterisolere kælderydervægge der støder op mod opvarmede kælderrum. Efterisolering bør foretages med ca. 200 mm polystyren.		1.500 kr. 0,45 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod haven er generelt med 2 lags termoruder. Vinduer mod vejen er nyere og med 2 lags energiruder. Kældervinduer er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING 1 lags vinduer i opvarmede kælderrum udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med C-mærkning.	35.000 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod haven som er med termoruder udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med C-mærkning.		26.300 kr. 7,95 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer i trappeopgange er med kun 1 lag glas. I lysskakten i loftet er der yderligere 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 1-lags tagvinduer udskiftes til nye med 2 lags energiruder.		700 kr. 0,20 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er med kun 1 lag glas og er utætte. Døre mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre udskiftes til nye døre med 2 lags energiruder. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		8.000 kr. 2,40 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Af tegningsmateriale fremgår, at dæk over kælder er ca. 12 cm beton med 1" bøgeparket på strøer og 60 mm mineraluld. Dæk over krybekælder er 1" bøgeparket med 60 mm mineraluld på indskud. Isoleringstykkelsen over krybekælderen kunne kun registreres til ca. 40-50 mm, hvilket der er regnet med.		
FORBEDRING Gulve over uopvarmet kælder efterisoleres med ca. 100 mm som silkbatts som har en overflade der ikke behøver yderligere beklædning. Alternativt benyttes almindelige isoleringsbatts som afsluttes med en gipspladebeklædning. Krybekælderen efterisoleres med op til 250 mm til samlet ca. 300 mm. Omkring varmfordelingsledninger må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder idet gulve vil opleves varmere.	750.000 kr.	29.800 kr. 9,01 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Varmeforsyning er naturgas, Der er 2 nyere gulvstillede og kondenserende Weishaupt gaskedler i varmecentralen, type WTC-GB 170 på 170 kW. Ejendommen varmeforsyner desuden naboejendommen. I energimærkningen er derfor kun medtaget den ene gaskedel, som vurderes at svare til ejendommes varmebehov.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Det vurderes at et varmepumpeanlæg i ejendommens nuværende energimæssige stand ikke er rentabelt. I forbindelse med en total energirenovering hvor energiforbruget sænkes og hvor alle radiatorer udskiftes til større, kan etablering af enten jordvarme- eller luftvarmepumpeanlæg være interessant.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 60 m² solvarmepaneler på taget mod sydsydøst. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	300.000 kr.	17.900 kr. 5,43 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger.		

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		
VARMERØR Tilslutningsledninger til blandepotte er med ca. 30 mm isolering. Ledninger til blandeshunt er med 30-50 mm isolering. Hovedledninger i kældre er generelt med omkring 20-30 mm isolering. Afgreninger er generelt med kun 10 mm isolering. Jordledninger fra bygning 2 til bygning 3 er med ukendt isolering, men antages dog at være med 30 mm.		
FORBEDRING Hovedledninger i kælder isoleres til samlet 30-50 mm isolering. Afgreninger isoleres til samlet omkring 20 mm isolering. Hvor ledninger er placeret tæt på hinanden eller på bygningsdele, må en mindre isoleringstykkelse accepteres.	150.000 kr.	6.000 kr. 1,79 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Hver kedel er med en selvregulerende pumpe, Grundfos Magna 32-100 på 10-180 W. Hovedpumpe til varmeforsyning af ejendommen er en selvregulerende Grundfos Magna 65-120 på 16-769.		
AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Weishaupt klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er generelt termostatventiler på radiatorer. Dog er der registreret en ældre radiatorventil på en radiator i et indeliggende badeværelse. Eventuelle ældre radiatorventiler udskiftes til termostatventiler. Herved sikres det at varmen slukkes når der ikke længere er et opvarmningsbehov.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 1/3 af koldtvandsforbruget som i 2013 blev registreret til 2.803 m³, svarende til et varmtvandsforbrug på ca. 229 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholdere er med ca. 20-50 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-30 mm. Afgreninger med kun 10 mm. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Der er indreguleringsventiler på afgreninger til det varme vand, men disse er tilsyneladende placeret på fremløbet, hvilket kan give problemer med varmtvandstrykket. Indreguleringsventiler er normalvis placeret på returledninger.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i boliger efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne.	30.000 kr.	10.500 kr. 3,17 ton CO_2
FORBEDRING Ledninger i kælderen efterisoleres til samlet 30-50 mm for at nedbringe varmetabet fra varmtvandsledninger. Hvor ledninger er placeret tæt på hinanden eller på bygningsdele, må en mindre isoleringstykkelse accepteres.	90.000 kr.	7.900 kr. 2,39 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Fødepumpe til varmeforsyning af varmtvandsbeholdere er en Grundfos tørløberpumpe, type TP 32-90/2 på 250 W. Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 34 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i 2 stk. præisolerede Weishaupt varmtvandsbeholdere på 450 l. Beholdere varmeforsynes fra gaskedler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i opgange er generelt med glødepærer som aktiveres via trappeautomater. Belysning i kældergange er en blanding af glødepærer og ældre lysstofarmaturer. Lys aktiveres via trappeautomater. Udebelysning er primært med energisparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	5.000 kr.	1.400 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Glødepærer i kælder og i trappeopgange skiftes til sparepærer.	2.500 kr.	1.400 kr. 0,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom bestående af 3 bygninger på hver 2 etager. Der er delvist kælder under bygningerne hvor tørrerum generelt er opvarmede. Der er krybekælder under den resterende del af bygningerne. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 49.512 m³ naturgas, hvilket ligger lidt under det oplyste forbrug som er på 52.809 m³. Det oplyste forbrug er baseret på en arealmæssig fordeling mellem nærværende ejendom og ejendommen på Bøgebakken som varmeforsynes fra nærværende varmecentral.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for el, vand og naturgas
- Energimærke 2008

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed str. 64 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	67	14	7.463
Lejlighed str. 66 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	69	5	7.686
Lejlighed str. 67 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	70	2	7.798
Lejlighed str. 75 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	78	4	8.689
Lejlighed str. 78 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	81	1	9.023
Lejlighed str. 79 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	82	4	9.135
Lejlighed str. 81 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	84	1	9.357
Lejlighed str. 82 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	85	9	9.469
Lejlighed str. 84 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	87	4	9.692
Lejlighed str. 90 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	94	6	10.471

Lejlighed str. 91 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	95	1	10.583

Lejlighed str. 92 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	96	1	10.694

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft	500.000 kr.	4.556,4 m³ Naturgas 167 kWh Elektricitet	34.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mod opvarmede kælderrum	125.000 kr.	1.041,8 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lysskakte i opgange	35.000 kr.	279,1 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre kældervinduer i opvarmede kælderrum	35.000 kr.	182,7 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder og krybekælder	750.000 kr.	3.971,8 m³ Naturgas 146 kWh Elektricitet	29.800 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	300.000 kr.	2.490,0 m³ Naturgas -240 kWh Elektricitet	17.900 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger i uopvarmet kælder og i krybekælder	150.000 kr.	794,5 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsledninger i lejligheder	30.000 kr.	1.430,0 m³ Naturgas -62 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsledninger i kælderen	90.000 kr.	1.065,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	7.900 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	5.000 kr.	599 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	Forbedring af lyskilder i trapper og i kælder	2.500 kr.	601 kWh Elektricitet	1.400 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			
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	5.398,2 m³ Naturgas 198 kWh Elektricitet	40.400 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af udvendige kældervægge	199,1 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder	3.520,0 m³ Naturgas 70 kWh Elektricitet	26.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i opgange	89,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	1.058,2 m³ Naturgas 37 kWh Elektricitet	8.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Bøgealle 20
BBR nr.....250-484-1
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1964
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1504 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1560 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....56 m²
Uopvarmet kælderetage.....331 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....148.846 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....17.226,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....22-05-2013 til 30-04-2014

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....173.395 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....173.395 kr. pr. år
Varmeforbrug.....20.067,2 m³ Naturgas
CO2 udledning.....45,03 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse .....Ådalsvej 54
BBR nr.....250-484-3
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....1964
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....608 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....630 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....22 m²
Uopvarmet kælderetage.....291 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....58.755 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.800,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....22-05-2013 til 30-04-2014

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....68.445 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....68.445 kr. pr. år
Varmeforbrug.....7.921,6 m³ Naturgas
CO2 udledning.....17,78 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4
Adresse .....Ådalsvej 58
BBR nr.....250-484-4
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1964
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1812 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1882 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....70 m²

Uopvarmet kælderetage.....395 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....184.099 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....21.306,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....22-05-2013 til 30-04-2014

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....214.463 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....214.463 kr. pr. år
Varmeforbrug.....24.820,1 m³ Naturgas
CO2 udledning.....55,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Af årsregningen for naturgas er fratrukket 35%, som vurderes at være den arealmæssige andel som går til opvarmning af naboejendommen Bøgebakken 1A-3C. Dette er dog med stor usikkerhed da naboejendommens energiteknisk stand ikke kendes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,22 kr. per kWh

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.

FIRMA

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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.maerkdinbygning.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

Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68
Bøgealle 20
3600 Frederikssund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. april 2015 til den 14. april 2025

Energimærkningsnummer 311106664

Energimærke

Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68 - Bygning 1
Bøgealle 20
3600 Frederikssund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. april 2015 til den 14. april 2025

Energimærkningsnummer 311106664

Energimærke

Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68 - Bygning 3
Ådalsvej 54
3600 Frederikssund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. april 2015 til den 14. april 2025

Energimærkningsnummer 311106664

Energimærke

Bøgealle 20-28 og Ådalsvej 54-68 - Bygning 4
Ådalsvej 58
3600 Frederikssund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. april 2015 til den 14. april 2025

Energimærkningsnummer 311106664