

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hellerup Ny Børnehave
Frederikkevej 4A
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. november 2016
Til den 12. november 2026.

Energimærkningsnummer 311211969



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

4.494,5 m ³ naturgas	28.630 kr
Samlet energiudgift	28.630 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,09 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med ved indblæsning af 100 mm granulat under indskudsler. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Skråtag (parallel tag) over kvistflunke. Konstruktionen er ukendt, men er vurderet isoleret med 50 mm.</p> <p>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Fladt tag / balkon mod syd er udført i 10 cm beton. Konstruktionen antages at være indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld. Det vurderes ikke muligt at efterisolere konstruktionen, da der er monteret metaltrappe (flugtvej) på taget. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet. Dette medfører, at loftsrummet ikke vil kunne bruges til opmagasinering/depot.</p>	21.000 kr.	600 kr. 0,20 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg i stueetagen samt øst/vest-facader på 1.sal. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Ydervægge på 1.sal mod nord og syd består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	269.300 kr.	8.700 kr. 3,06 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke mod nord er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Kældervægge over jord består af 40 cm massiv betolvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>		3.700 kr. 1,28 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.		
Oplukkelige vinduer med et eller fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.		
Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
Fast vindue med blyindfattede ruder. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Det vurderes ikke muligt at kunne udskifte vinduet til et mere energi-reducerende vindue med samme udtryk og er derfor ikke foreslået.		
OVENLYS Tagvinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude.		
Terrassedør med en rude af tolags energiglas.		
Yderdør med en rude af etlags glas.		
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Montering af forsatsrude på vindue i dør mod veranda	2.000 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV Terrændæk i kælder antages udført som beton og slidlagsgulv . Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
--	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m ² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
---	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en kondenserende gaskedel fabrikat Weishaupt type WTC 25, og er fra ca. 2006. Varmeanlægget er et ligeledes nyere tostrengt centralvarmeanlæg, der er etableret i forbindelse med en gennemgribende renovering af ejendommen.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Varmepumpe vurderes ikke rentabel, idet der er installeret nyere gaskedel.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke fornuftigt at installere solvarmeanlæg, da bygningen benyttes som daginstitution og derved står ubrugt i perioder, hvilket skaber risiko for overtemperaturer i systemet.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>AUTOMATIK Kedlen er med indbygget automatik for natsænkning og vejrkompensering af fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget, ligesom der er indbygget varmtvandsprioritering. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 80 l varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, fra 2006.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning i grupperum består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i trappeopgang og gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i toiletter består af 1-rørs armaturer med højfrekvente eller konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i kontor, personalerum og køkken består af 1-rørs armaturer med højfrekvente spoler samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i garderobe består af armaturer med LED samt kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i øvrige rum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Etablering af bevægelsesmelder og dagslysstyring på belysning i grupperum</p>		2.200 kr. 0,89 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.</p> <p>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til undersøgelsen er medregnet i forslagetets økonomi, men en eventuel udgift til forstærkning af taget er ikke medtaget i forslagetets økonomi.</p>	40.300 kr.	2.600 kr. 1,30 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Bygningen er beliggende Frederikkevej 4A, 2900 Hellerup.

Bygningen er opført i 1921 med om- og tilbygning i 1937 samt i 1996.
Bygningen er i 1 etage med udnyttet tagetage og fuld (opvarmet) kælder.

Bygningen ejes af Gentofte Kommune, og anvendes til daginstitution (Hellerup ny børnehave).

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er primært 2 lags energiruder.

Bygningen opvarmes med naturgas.
Varmecentral er placeret i kælder.

Bygningen er naturlig ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med højfrekvente forkoblinger, kompaktør samt LED.
Der er styring efter bevægelse i toilet i tagetagen.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 120 Fritliggende enfamiliehus.

Bygningen har i atlas over kommunens bevaringsværdige bygninger fået karakter 5 svarende til "mellem bevaringsværdi".

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 168 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

Der gøres opmærksom på, at samtlige beløb for investeringer og besparelser er angivet i DKK ekskl. moms.

NB!

Energimærket er ikke helt retvisende, da belysning ikke er indeholdt, idet bygningen efter aftale med bygningssejeren er energimærket med anvendelseskode 120.

Elforbrug til belysning er derfor ikke indeholdt i energimærket. Dette giver et lavere energiforbrug pr. m² og dermed et bedre energimærke. Det medfører ikke nødvendigvis, at energimærket vil blive et andet end E.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer - herunder bl.a.:
- Indvendig efterisolering af massive ydervægge

- Etablering af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der også indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads samt efterreparationer på bygningen.

Der er ikke indregnet omkostninger til eventuel arkitekt- eller ingeniørmæssig rådgivning i forslagene.

UDELADTE FORSLAG:

Enkelte forbedringsforslag er udeladt af energimærket, idet tilbagebetalingstiden er mere end dobbelt så lang som den forventede levetid af tiltaget:

Det drejer sig om:

- Udskiftning af vinduer med forsatsrude til energirude
- Udskiftning af tagvinduer
- Indvendig efterisolering af allerede isolerede ydervægge i tagetage

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft med 200 mm isolering	21.000 kr.	90,0 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	269.300 kr.	1.344,5 m ³ Naturgas 59 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Yderdøre	Montering af forsatsrude på vindue i yderdør mod veranda	2.000 kr.	28,2 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	40.300 kr.	1.273 kWh Elektricitet 685 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.600 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			
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge	562,7 m ³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	3.700 kr.
El			
Belysning	Automatik på belysning i grupperum	-70,9 m ³ Naturgas 1.578 kWh Elektricitet	2.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Frederikkevej 4A, 2900 Hellerup
BBR nr.....	157-63812-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution [440]
Opførelsesår	1903
År for væsentlig renovering.....	1937
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	221 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	289 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	85 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	103 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Seneste renovering/ombygning i 1996 fremgår ikke af BBR.

Det registrerede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet
 I BBR er bebygget areal 128 m² - det er opmålt til 103 m² (hvoraf 101 m² er opvarmet)
 I BBR er tagetage 85 m² - den er opmålt til det samme.
 I BBR er kælder 128 m² - den er opmålt til 103 m².

Erhvervsareal består af stueetage, tagetage samt garderobe, toilet og trappe i kælder.
 Erhvervsareal er opgjort til 103 + 85 + 53 = 241 m².

Det opvarmede areal er 68 m² større end erhvervsarealet/boligarealet i BBR-ejeroplysningskemaet.
 Årsagen hertil vurderes at være, at kælderarealet, som ikke indgår i ovennævnte areal, er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,37 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,66 kr. per kWh

Der er anvendt følgende priser (ekskl. moms) oplyst af Gentofte Kommune:

- Fjernvarme: 523,85 kr./MWh
- Naturgas: 6,37 kr./m³
- Olie: 8,00 kr./liter
- El: 1,66 kr./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

Firmanummer 600326
CVR-nummer 21265543

Orbicon A/S

Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup
www.orbicon.dk
jhau@orbicon.dk
tlf. 44858687

Ved energikonsulent
Jesper Hau

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Hellerup Ny Børnehave
Frederikkevej 4A
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. november 2016 til den 12. november 2026

Energimærkningsnummer 311211969