Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Urtehaven 70
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-522997-008
Energimærkning nr.:	200058391
Gyldigt 7 år fra:	23-03-2012
Energikonsulent:	Erik Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: EC Bygningssyn

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 28.019 kr./år
- **Forbrug:** 34,56 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering.	-35 kWh el 9,89 MWh fjernvarme	6.400 kr.	43.000 kr.	6,8 år
2	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	-15 kWh el 2,24 MWh fjernvarme	1.500 kr.	20.000 kr.	14,1 år
3	Isolering af brystning under vinduer med 100 mm mineraluld.	-9 kWh el 1,24 MWh fjernvarme	800 kr.	15.900 kr.	20,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	8.695	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-90	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.605	kr./år
• **Investeringsbehov**	78.865	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder.	1 kWh el 0,62 MWh fjernvarme	500 kr.
5	Udskiftning af TL-E cirkulære rør i toiletter til cirkulære rør med LED-dioder.	22 kWh el -0,01 MWh fjernvarme	37 kr.
6	Udskiftning af TL-E cirkulære rør i køkkenarealer til cirkulære rør med LED-dioder.	55 kWh el -0,04 MWh fjernvarme	84 kr.
7	Udskiftning af TL-E cirkulære rør i gang og garderobearealer til cirkulære rør med LED-dioder.	199 kWh el -0,16 MWh fjernvarme	300 kr.
8	Udskiftning af halogenpærer i kontor til lyskilde med LED.	14 kWh el	28 kr.
9	Udskiftning af lysstofrør i grupperum til rør med LED-dioder.	591 kWh el -0,42 MWh fjernvarme	1.000 kr.
10	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	-20 kWh el 3,83 MWh fjernvarme	2.500 kr.
11	Udskiftning af 9 stk. tagvinduer til tagvinduer med energiruder.	8 kWh el 0,61 MWh fjernvarme	500 kr.
12	Udskiftning af lysstofrør i værksted til rør med LED-dioder.	112 kWh el -0,08 MWh fjernvarme	200 kr.
13	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	0,01 MWh fjernvarme	6 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af 8 bygninger.
Bygningerne 1-7 er opført i 1953. Disse er boligblokke beliggende på Urtehaven 84-88, Urtehaven 78-82, Urtehaven 70-76, Stakhaven 3-9, Stakledet 2-8 og Vigerslev Allé 327, Stakledet 10-14 og Stakledet 16-20.
Bygningerne, der indholder boliger, er i god stand.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

På Stakledet 22 ligger Børnehuset Stakhaven. Bygningen er opført i 1957 og gennemgribende renoveret i 2005. Stakledet 22 er i ret god stand.

Dette energimærke er gældende for Børnehuset Stakhaven Stakledet 22.

BESIGTIGELSEN:
Besigtigelsen i Børnehuset blev udført sammen med souschef Gitte Nielsen.

Tegningsmateriale for Børnehuset blev fremlagt ved besøg samt tilsendt af FSB. Der blev ikke foretaget destruktive undersøgelser ved besigtigelsen.

ENERGIMÆRKE:

Stakledet 22 har med beregnet energibehov 164 kWh/m2 pr. år fået energimærket "D".

Energimærket "D" for Børnehuset er et højt, men rimeligt godt energimærke for ejendomme af denne alder og type.

Det beregnede forbrug af fjernvarme er 49 MWh, sammenlignet med det oplyste forbrug på 35 MWh fjernvarme er der en forskel på ca. 30 % fra det beregnede, hvilket sandsynligvis skyldes brugernes vaner:

• at rummene ikke opvarmes til 20° i fyringssæsonen, som det beregnes med,

• at der opholder sig et større antal personer, end det som normalt svarer til husets størrelse,

• at luftskiftet i bygningerne er væsenligt lavere end forudsat i beregningerne,

Energistyrelsens undersøgelser af energiforbruget i danske bygninger viser, at varmeforbruget i helt ens bygninger kan svinge med op til 300 procent på grund af forskelle i beboernes energivaner og livsstil.

FORSLAG:
Selv om bygningen er i rimelig god energimæssig stand, er der alligevel forslag til energibesparelser:

Det anbefales at efterisolere brystninger under vinduer ved legeplads. Dette giver en årlig besparelse på 784 kr. ved en investering på ca. 15.900 kr.

Derudover vil det være en god investering at isolere loftet i uopvarmet kælder. En investering på ca. 43.000 vil give en årlig besparelse på energien på 6.329 kr. svarende til 10 MWh fjernvarme.

Efterisolering af hule ydervægge ved køkken og værksted ved indblæsning af granulat giver ved en investering på ca. 20.000 kr en årlig besparelse på ca. 1.400 kr.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 10: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge mod vej består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) udvendigt efterisoleret med 100 mm mineraluld og filset.
Ydervægge i gavl består af 23 cm gasbetonvæg udvendigt efterisoleret med 100 mm mineraluld og filset.
Brystning under vinduer består af 24 cm massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning.
Ydervægge i køkken og værksted består af 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure i teglstensmure i køkken og værksted med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 3: Efterisolering af brystning under vinduer mod legeplads.
Da montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure kan være problematisk, kan en alternativ løsning med en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse være at foretrække. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne bør flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Ved at flytte vinduerne med ud fjernes kuldebroen mellem vindue og murværk. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: 9 stk. faste tagvinduer i grupperum monteret med 1 lag glas samt et lag akrylplast.
1 stk. 5 fags gående vinduer med energirude mod syd mod legeplads.
2 stk. 5 fags gående vinduer med energirude mod syd mod legeplads.
2 stk. 1 fags fast vinduer i dørparti ved depot med energirude mod sydøst mod legeplads.
1 stk. 1 fags fast vinduer i dørparti ved depot med energirude mod sydøst mod legeplads.
3 stk. døre til grupperum og depot mod sydøst mod legeplads med energiruder og uisoleret fyldning.
4 stk. 1 fags gående vinduer med energirude mod sydvest.
2 stk. 1 fags fast vinduer i dørparti med energirude mod sydøst mod legeplads.
1 stk. 3 fags fast vinduer over liggehal med energirude mod sydøst mod legeplads.
3 stk. 4 fags gående vinduer med energirude mod nord mod vej.
3 stk. 3 fags gående vinduer med energirude mod nord mod vej.
3 stk. yderdøre nord mod vej har vindue med energiruder.
1 stk. 1 fags gående vinduer med energirude mod nord mod vej.

Forslag 11: Udskiftning af 9 stk. tagvinduer til tagvinduer med energiruder med varm kant med U-værdi mindre end 1.1.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som jernbetonkonstruktion. Gulv er udført i linolium, og loft i kælder er træuldsbetonplader.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyren under betonen.
Betondæk ligger på betonfundamenter.

Forslag 1: Der foreslås et nedhængt loft i kælder på undersiden af etageadskillelsen. Den nedhængte loftkonstruktion udføres med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld under etageadskillelse samt afslutning med godkendt beklædning. På grund af højdeforholdene er der ikke plads til mere isolering.
Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere, inden arbejdet igangsættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændringen af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg af typen Nilan VPM 120, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler og udsugning i grupperum, garderober, toiletter og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på taget. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Børnehuset bliver forsynet med fjernvarme fra varmecentral i Stakhaven 3.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand leveres fra varmtvandsbeholder i varmecentral Stakhaven 3.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 13: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i kontoret består af skrivebordslamper med lavvolthalogen.
Belysningen i kontor består af armaturer med kompaktlysrør.
Belysningen i gang og garderobearealer består af armaturer med cirkulære lysstofrør.
Belysningen i grupperum består af armaturer med lysstofrør.
Belysningen i værksted består af armaturer med lysstofrør.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Belysningen i køkkenarealer består af armaturer med cirkulære lysstofrør.
Belysningen i toiletter består af armaturer med cirkulære lysstofrør.

Forslag 5: Udskiftning af TL-E cirkulære rør i toiletter til cirkulære rør med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 4,5 timer pr. dag.

Forslag 6: Udskiftning af TL-E cirkulære rør i køkkenarealer til cirkulære rør med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 4,5 timer pr. dag.

Forslag 7: Udskiftning af TL-E cirkulære rør i gang og garderobearealer til cirkulære rør med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 9 timer pr. dag.

Forslag 8: Udskiftning af halogenpærer i kontor til lyskilder med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 2,5 timer pr. dag.

Forslag 9: Udskiftning af lysstofrør i grupperum til rør med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 9 timer pr. dag.

Forslag 12: Udskiftning af lysstofrør i værksted til rør med LED-dioder. Der regnes med en tændingstid på ca. 2,5 timer pr. dag.

- **Andre elinstallationer**

Status: 1 stk. tørretumbler af typen Miele Professional PT 7136.
1 stk. vaskemaskine af typen Miele Professional PW 6065 plus.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 361 m²
- **Opvarmet areal:** 361 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ikke fundet uoverensstemmelser i BBR-meddelelsen og de faktiske forhold.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.660,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200058391
Gyldigt 7 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erik Christensen	**Firma:**	EC Bygningssyn
Adresse:	Rønne Allé 8 3500 Værløse	**Telefon:**	44989887
E-mail:	ecb@ecbygningssyn.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-02-2012

Energikonsulent nr.: 252042

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.