# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Alberta og Legetek
Alberts Vænge 3
2620 Albertslund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. december 2015
Til den 6. december 2022.

Energimærkningsnummer 311148962

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

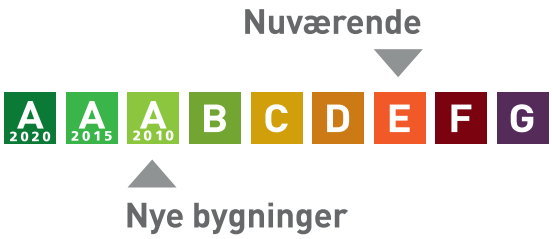
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 88,74 MWh fjernvarme | 73.669 kr |
| Samlet energiudgift | 73.669 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 12,51 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 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<br>Taget er udført med gitterspær. Tagbeklædningen er med eternitskifer og med en hældning på ca. 25°.<br>Loftkonstruktionen er blevet efterisoleret til en isoleringstykkelse på ca. 200 mm. Meget af isolering ligger ujævnt, så vi regner med en tykkelse på 150 mm isolering i snit.<br><br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Ujævnt liggende isolering fjernes Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. | | 3.300 kr.<br>0,63 ton $CO_2$ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er ifølge tegninger udført med ca. 35 cm hulmur. Der er isoleret i hulrummet med ca. 125 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Vægge mod uopvarmet rum består af 30 cm massiv betonvæg.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 36.400 kr. | 3.900 kr.<br>0,75 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervægge er udført med ca. 40 cm betonvægge, der er uisolerede.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer er generelt de oprindelige trævinduer med tolagstermoruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer udskiftes til nye vinduer med tolagsenergiruder med varm kant. | | 8.500 kr.<br>1,66 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Døre er primært massive trædøre. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger. | | 1.000 kr.<br>0,19 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Etageadskillelse mod det fri ved entré til kælder er udført med beton og trægulv, der er isoleret med 100 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

| | | |
|---|---|---|
| KRYBEKÆLDER<br>Etageadskillelsen mod krybekælder er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.<br><br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| KÆLDERGULV<br>Kældergulv er ifølge tegninger udført med 20 mm slidlagsgulv, 80 mm grovbeton, plastfolie og 200 mm grus.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Bygningen er hovedsageligt ventileret ved balanceret ventilation i stueetagen, dog er separat udsugningsanlæg fra toiletterne. Kælderen er naturligt ventileret.<br><br>I stueetagen anvendes et Danvent Spar 13 Q aggregat med krydsvarmeveksler og varmeflade. På toiletterne udsuges ved hjælp af en Exhausto BESF boksventilator fra 2003.<br><br>Der er monteret emhætte i køkkenet. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Albertslund Forsyning.<br><br>Varmecentralen ligger i et teknikrum i kælderen.<br><br>Der er isoleret veksler af fabrikat Metro Therm type type VXT fra 2013 med en effekt på 65 kW.<br><br>Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen på 64,08° C og returtemperaturen på 36,7° C med en afkøling på 27,38° C.<br><br>Albertslund Forsynings opgørelse af salg af varme i 2015 udregnes både ud fra energiforbrug (529,48 kr./MWh inkl. moms) og forbrug af fjernvarmevand (7,79 kr/m³ inkl. moms).<br><br>Opgørelsen korrigeres af afregningen med en m³-faktor, som er unik for hver fjernvarmebruger og fastsat i forhold til den afstand, man bor fra varmeværket.<br><br>Ud fra MWh-forbruget beregnes et prisloft og et prisgulv på hhv. 803,30 kr./MWh inkl. moms og 607,41 kr./MWh inkl. moms. Summen af forbrug opgjort pr. MWh og m³ afgør den nøjagtige enhedspris, der afgrænses af hhv. prisloft og prisgulv. I vores indtastninger anvender vi 721,35 kr./MWh inkl. moms.<br><br>Udover det betaler man en målerafgift på 604,43 kr./MWh inkl. moms pr. år samt en arealafgift på 23,82 kr./m² inkl. moms. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrenget anlæg. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10-30 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 15.600 kr. | 1.000 kr.<br>0,19 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos pumpe type Alpha + 25-40 180 med en effekt på 45 W.<br><br>Navn: Hovedpumpe<br>- Placering: i varmecentral på primærside (FVF/FVR)<br>- Fabrikat: Grundfos<br>- Type: Alpha+ 25-40 180<br>- Produktionsår: 2005<br>- Effekt: 20/45 W<br>- Styring: Auto<br>- Isoleringskappe: Nej<br>På ventilationsanlægget er monteret en Grundfos pumpe type UPS 25-40 180 med en effekt på 60 W.<br><br>Navn: Hovedpumpe<br>- Placering: i varmecentral på primærside (FVF/FVR)<br>- Fabrikat: Grundfos<br>- Type: UPS 25-40 180<br>- Produktionsår: 1997<br>- Effekt: 60 W<br>- Styring: Auto<br>- Isoleringskappe: Nej | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, Type Magna. | 7.500 kr. | 600 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog vurderes det, at ca. halvdelen af ventilerne er i dårlig stand og/eller levetiden er udløbet.<br>Der er ikke monteret udekompensering på varmeanlægget. Der skal udarbejdes et projekt i forbindelse med etablering af udekompenserings automatik. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af indreguleringsventiler på radiatorer. | | 900 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Der er af kommunen oplyst et koldtvandsforbrug for hele ejendommen. Der er ingen måler på det varme brugsvand.<br><br>I dette tilfælde beregnes varmtvandsforbruget ud fra erfaringstallet, hvor 1/3 af det kolde vand går til varmt brugsvand.<br><br>Beregningsteknisk anvendes et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 207 liter pr. m². | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandrør og cirkulationsledning samt tilslutningsrør er isoleret med ca. 20 mm. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning samt tilslutningsrør op til 60 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 17.700 kr. | 1.800 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP20-15N med en effekt på 65 W.<br><br>Navn: Cirkulationspumpe<br>- Placering: I varmecentral Brugsvand cirkulation BC<br>- Fabrikat: Grundfos<br>- Type: UP20-15N 150<br>- Produktionsår: 2001<br>- Effekt: 65 W<br>- Styring: Auto<br>- Isoleringskappe: Nej | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W. | 8.500 kr. | 700 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Vandvarmeren er af nyere dato og af typen Metro Therm med en volumen på 110 liter. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Ved besigtigelsen er der registreret følgende:<br><br>Gangarealer har lysstofrør med en beregnet effekt på 3,1 W/m².<br>Garderoberum har lysstofrør med en beregnet effekt på 5,8 W/m².<br>Toiletter har moderne lysstofrør og sparepærer med en beregnet effekt på 13,4 W/m².<br>Fællesrum har blandet belysning med ældre lysstofrør i nogle rum og moderne lysstofrør i andre rum med en beregnet effekt på 5,6 W/m².<br>Køkkenet har lysstofrør med en beregnet effekt på 5,8 W/m².<br>Aktivitetsrum i kælder har lysstofrør med en beregnet effekt på 5,6 W/m².<br>Depotrum og varmecentral i kælderen har lysstofrør og glødepærer med en beregnet effekt på 7,8 W/m².<br><br>Lyset aktiveres manuelt. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskift eksisterende belysning til LED med intelligent lysstyring.<br>Der kan evt. suppleres med mulighed for lysdæmpning, så områder hverken over- eller underbelyses.<br><br>For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation og som bør etableres. | | 2.000 kr.<br>0,81 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på sydlige tagflade af den uopvarmede sovestue, da tagfladen i hovedbygningen vender mod øst/vest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 52.500 kr. | 3.900 kr.<br>1,85 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Børnehuset Alberta og Legetek på adressen Alberts Vænge 3, 2620 Albertslund. Bygningen er opført i 1969 og om-/tilbygget i 1980.

Bygningen anvendes som daginstitution, der er fordelt på to grupper "Alberta" og Legetek".

Bygningen er udført med en rektangulær bygning, der indeholder seks grupperum, entré, kontor, personalerum, garderoberum, toiletrum, rengøringsrum og køkken. Der er én karnap, som er en af de to

indgange til bygningen. Karnappen er uden radiatorer og regnes ikke med som en del af det opvarmede areal. Ved siden af bygningen ligger der en uopvarmet sovestue.

Der er kælder under ca. 1/3 del af bygningen. Resten af gulvet er mod krybekælder.

Kælderen anvendes til varmecentral, lille depotrum, aktivitetsrum og stort depotrum. Der er radiatorer i alle rum undtagen varmecentralen og det lille depotrum. Vi regner den del af kælderen med radiatorer som værende opvarmet. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik, fx pumper mv., placeret i varmecentralen/teknikrum.

Ved besigtigelsen havde vi adgang til alle rum.

Alberta er sproggruppen, som anvender huset mandag, onsdag og fredag fra omkring kl. 9.00-12.30.

Legetek er for børn med særlige behov for støtte og vejledning, og som anvender huset tirsdag og onsdag fra omkring kl. 8.30-13.00.

Beregningsteknisk regnes med en 45 timer om ugen.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme leveret fra Albertslund Forsyning.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
- Tegn. nr. 14 Facader og snit, mål: 1:100, dato: 02-08-1968
- Tegn. nr. 15 Snit I, mål: 1:20, dato: 19-08-1968
- Tegn. nr. 16 Snit II, mål: 1:20, dato: 16-08-1968
- Tegn. nr. 20.04 Plan af varme og brugsvand, mål 1:100, dato: 01-09-1968
- Tegn. nr. 20.08 Plan, opstalt og diagram af boilerrum, dato: 01-09-1968

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg.

Vi vurderer, at der er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Ahmad Ratha
- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: David Hirschorn.

Mærket er kvalitetssikret 14.10.2015 af Anders Bojsen-Møller.

Sagsnummeret er 115-27330.41.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Hvis man herefter ønsker at klage over energimærkningsrapporten, kan man sende en mail til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

# 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** | | | | |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm | 36.400 kr. | 5,31 MWh Fjernvarme | 3.900 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm | 15.600 kr. | 1,38 MWh Fjernvarme | 1.000 kr. |
| Varmefordelings pumper | Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-40/32-40, 37 W | 7.500 kr. | 296 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning samt tilslutningsrør op til 60 mm | 17.700 kr. | 2,36 MWh Fjernvarme | 1.800 kr. |
| Varmtvandspum per | Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W | 8.500 kr. | 376 kWh Elektricitet | 700 kr. |

## El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 2,8 kW | 52.500 kr. | 1.815 kWh Elektricitet<br>978 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 3.900 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** | | | |
| Loft | Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering | 4,48 MWh Fjernvarme | 3.300 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer til tolags energiruder | 11,76 MWh Fjernvarme | 8.500 kr. |
| Yderdøre | Montage af nye massive, isolerede yderdøre | 1,38 MWh Fjernvarme | 1.000 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Automatik | Montering af indreguleringsventiler | 1,16 MWh Fjernvarme | 900 kr. |
| **El** | | | |
| Belysning | Udskiftning af belysningen til LED og styring med bevægelsesfølere | -0,83 MWh Fjernvarme<br>1.402 kWh Elektricitet | 2.000 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Børnehuset Alberta og Legetek**

| | |
|---|---|
| Adresse | Alberts Vænge 3 |
| BBR nr | 165-293-1 |
| Bygningens anvendelse | Daginstitution (440) |
| Opførelses år | 1969 |
| År for væsentlig renovering | 1980 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 380 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 505 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 125 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 10 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | E |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | D |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 51.406 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 9.627 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 66,07 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2014 til 31-12-2014 |

**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 | 58.142 kr. pr. år |
| Fast afgift | 9.627 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 67.770 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 74,73 MWh Fjernvarme |
| CO2 udledning | 10,54 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er:
- et bebygget areal på 380 m²,
- et kælderareal på 140 m²,
- et erhvervsareal på 380 m².

Energikonsulenten har opgjort det opvarmede areal til 481 m² erhverv inkl. opvarmede rum i kælderen. De beregnede arealer er sket ved opmåling af tilhørende tegningsmateriale på sagen.

Kælderen anvendes også til erhverv. Arealer for erhverv i kælderen bør være en del af erhvervsarealet i BBR.

Albertslund Kommune har opgivet etagearealet til 380 m².

Vi vurderer, at koden for bygningsanvendelse i BBR-meddelelsen er korrekt registreret. Energimærkningen er baseret på den korrekte anvendelse, som er 440.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energikonsulenten har fået følgende oplysninger fra ejer:

Kopi af årsopgørelse for varme i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 66,071 MWh.

Kopi af årsopgørelse for vand i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 236 m³.

Kopi af årsopgørelse for el i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 10.438 kWh.

Der er 10 % forskel på det beregnede og det oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes:
- Antagelser omkring klimaskærmen afviger fra de faktiske forhold.
- Rum opvarmes til en anden temperatur end 20° C, som antaget i beregningerne.
- De inddaterede standardværdier afviger fra de faktiske forhold.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 721,35 kr. per MWh |
| | 9.656 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 1,80 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

**FORCE Technology**
Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby

dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 72157822

Ved energikonsulent
Ahmad Ratha

## 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

Børnehuset Alberta og Legetek
Alberts Vænge 3
2620 Albertslund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. december 2015 til den 6. december 2022

Energimærkningsnummer 311148962