

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ALDI - CL-KAR
Rørgangen 1
2690 Karlslunde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. juni 2015
Til den 2. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311116534


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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

127.530,0 m ³ naturgas	911.576 kr
13.369 kWh elektricitet	26.471 kr
Samlet energiudgift	938.046 kr
Samlet CO ₂ udledning	295,04 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
<p>FLADT TAG</p> <p>Kontor- /mellembygning: Tagkonstruktionen er udført som "fladt" tag med tagpapdækning og en taghældning på ca. 4°. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet bestående af en gitterspærskonstruktion monteret ovenpå et betondæk.</p> <p>Der foreligger ingen detaljerede oplysninger om de konstruktions- og isoleringsmæssige forhold. Erfaringsmæssigt og iht. tegningsmaterialet, gældende for den næsten identiske konstruktionsopbygning ved Centrallageret i Kolding, antages det at konstruktionen er isoleret med ca. 200-250 mm isolering.</p> <p>Lagerbygning: Tagkonstruktionen i den oprindelige lagerbygning er udført som fladt tag med tagpapdækning og et bærende søjle-/dragersystem i beton. Der foreligger ingen detaljerede oplysninger om de konstruktions- og isoleringsmæssige forhold. Erfaringsmæssigt og iht. tegningsmaterialet, gældende for den næsten identiske konstruktionsopbygning ved Centrallageret i Kolding, antages det at konstruktionen er isoleret med ca. 150-180 mm isolering.</p> <p>Tagkonstruktionen i den tilbyggede lagerhal er bestående af isolerede ståltagelementer monteret på et bærende søjle-/dragersystem og med tagfolie. Tagkonstruktionen er iht. tegningsmaterialet med en U-værdi på 0,25 W/m²K.</p>		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Kontor- /mellembygning:

Facader er bestående af ca. 330-400 mm tykke sandwich facadeelementer og er iht. tegningsmaterialet isoleret med ca. 100-145 mm isolering.

Lagerbygning:

Ydervægge ved den oprindelige lagerbygning fra 1984 samt lagertilbygningens nordvendte facade er bestående af 280-330 mm tykke facadeelementer i beton. Elementer fremstår udvendigt med fritlagte søsten og indvendigt med glittet glat beton. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med ca. 100-120 mm isolering.

Lager-Tilbygningens facader er dels bestående af 330 mm tykke facadeelementer i beton og dels af opskummede facadeelementer med stålbeklædning indvendigt og udvendigt.

Facade-elementer er iht. tegningsmaterialet med en U-værdi på 0,35 W/m²K, mens opskummede facader er med en U-værdi på 0,26 W/m²K

Vægge ved kølerum vurderes iht. tegningsmaterialet yderligere at være isoleret med ca. 100 mm skumisolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kontor- /mellembygning:

Kælderydervægge mod jord er udført i beton.

Der foreligger ingen detaljerede oplysninger om de konstruktions- og isoleringsmæssige forhold.

Erfaringsmæssigt og iht. tegningsmaterialet, gældende for den næsten identiske konstruktionsopbygning ved Centrallageret i Kolding, antages det at konstruktionen er isoleret med ca. 100 mm isolering.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Kontor- /mellembygning:

Vinduer og yderdøre er aluminiumselementer af forskellige årgange. Der er dels tale om ældre elementer monteret med enten 2- eller 3-lags termoruder eller alu-profiler monteret med dobbelt glas, og dels om nyere elementer monteret med 2-lags energiruder fra perioden 2001-2011.

<p>Lagerbygning: Vinduer er aluminiumselementer af forskellige årgange. Der er dels tale om ældre elementer monteret med enten 2- eller 3-lags termoruder eller alu-profiler monteret med dobbelt glas, og dels om nyere elementer monteret med 2-lags energiruder fra perioden 2001-2004.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Centrallager: Ældre vinduer og yderdøre monteret med termoruder samt alu-profiler monteret med dobbeltglas udskiftes til nye elementer monteret med lavenergiruder med varm kant. Gennemsnitlig U-værdi maks. 0,9 W/m²K.</p>		<p>22.000 kr. 6,90 ton CO₂</p>
<p>OVENLYS Lagerbygning: Ovenlysvinduer i den oprindelige lagerhal er bestående af 2-lags ovenlys. Der er i alt 79 stk. ovenlys i opvarmet zone, hvoraf en del af disse er oplukkelige og kan benyttes til daglig ventilation samt i tilfælde af brand. Ovenlysvinduer i hal-tilbygningen er hvælvede ovenlyselementer og er iht. tegningsmaterialet bestående af 2-lags polycarbonat let kollaberbare ovenlysplader monteret på isolerede karme. Der er i alt 40 stk. ovenlys</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Ældre ovenlysvinduer (oprindelige bygning) udskiftes til nye lavenergi ovenlys med isolerede karme. Gennemsnitlig U-værdi maks. 1,1 W/m²K.</p>		<p>27.200 kr. 8,54 ton CO₂</p>
<p>YDERDØRE Centrallager: Yderdøre i den oprindelige bygning er overvejende ståldøre fra 1984 og dels enkelte nyere porte fra ca. 2001. Der er enkelte døre monteret med 2-lags energiruder fra 2001. Yderdøre i tilbygningen er isolerede pladedøre fra ca. 2001-04, ligesom porte er isolerede ledhejseporte. (Faltec)</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Dobbeldøre/porte (oprindelige bygning) udskiftes til nye isolerede ledhejseporte med energiruder. Standard automatik er indeholdt i forslaget.</p>		<p>6.600 kr. 2,05 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Ældre yderdøre (oprindelige bygning) udskiftes til nye isolerede pladedøre eller døre monteret med energiruder.</p>		<p>2.300 kr. 0,71 ton CO₂</p>

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Centrallager:

Gulve i personaleafsnittet er udført i beton og er med enten linoleum- eller klinkegulve.

Gulve i den øvrige del af den oprindelige centrallager-bygningen er udført med slidlag på beton-undergulv.

Der foreligger ingen detaljerede oplysninger om de konstruktions- og isoleringsmæssige forhold.

Erfaringsmæssigt og iht. tegningsmaterialet, gældende for den næsten identiske konstruktionsopbygning ved Centrallageret i Kolding, antages det at konstruktionen er udført uden isolering og med 150 mm kapilarbrydende lag.

Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energioekonomisk at efterisolere disse gulve med bygningens nuværende brug/indretning.

Tilbygningens gulvkonstruktionen er iht. tegningsmaterialet udført som terrændæk bestående af slidlag og betondæk.

Gulvkonstruktionen er iht. tegningsmaterialet med en U-værdi på 0,41 W/m²K.

ETAGEADSKILLELSE

Kontor- /mellembygning:

Gulv/etageadskillelse over mellembygningens teknik- varmerum er iht. tegningsmaterialet udført i beton er isoleret med ca. 50 mm isolering fastgjort under dækket.

KÆLDERGULV

Kontor- /mellembygning:

Kældergulv er udført i beton.

Der foreligger der ingen detaljerede oplysninger om de konstruktions- og isoleringsmæssige forhold.

Erfaringsmæssigt og iht. tegningsmaterialet, gældende for den næsten identiske konstruktionsopbygning ved Centrallageret i Kolding, antages det at konstruktionen er isoleret med ca. 50 mm isolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Kontor- /mellembygning:

Kontor- /mellembygning er overvejende naturligt ventileret via oplukkelige vinduer.

Derudover er der emhætte i køkken med aftræk gennem ydervæg.

Den tidligere vicevært-bolig er ligeledes overvejende naturligt ventileret og derudover er der mekanisk udsugning via mindre 1-rumsventilator i toilet. Udsugningen tænder på lyset.

NB: Kontor- /mellembygning vurderes ud fra det oplyste under besigtigelsen, at være lettere utæt eftersom det fremgår af Ejendoms- og udviklingssekretæren, at tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er tætsluttende.

Ejendoms- og udviklingssekretæren fortæller, at ældre vinduer er planlagt udskiftet i den nærmeste fremtid samt at tætningslister bliver gennemgået i de vinduer der bibeholdes.

En øget infiltration er derfor medregnet i forslaget på udskiftning af ældre vinduer. For forslag se punktet; Vinduer.

Lagerbygning:

Ventilationen i lagerlokalerne sker naturligt via oplukkelige ovenlysvinduer samt porte.

I toiletrum placeret i lagerbygningen er der mekanisk udsugning via loftventiler. Udsugningen oplyses som værende urstyret (CTS-anlæg). Derudover var det under besigtigelsen ikke muligt at besigtige ventilatorer for bestemmelse af fabrikat, type og effekt.

Lagerbygningen vurderes overvejende at være tæt, dog er især ældre ståldøre ikke helt tætsluttende.

NB: For helt at undgå trægener og varmespil ifm. af- og pålæsning, vil den optimale løsning være at etablere en sluse, der sikrer en tæt sammenkobling mellem vogntoget og lageret. Denne løsning er anvendt ved tilbygningens porte. En lignende løsning ved den oprindelige lager-bygning vanskeliggøres af den nuværende rampekonstruktion. Det vurderes derfor ikke på nuværende tidspunkt at være energioekonomisk at etablere luftsluser.

Udsugningen/Ventilationen i værksted, reparationshal samt laderum vurderes at være procesventilation og er derfor ikke omfattet af energimærket. Den oprindelige ventilation i reparationshallen er desuden frakoblet.

Personaleafsnit i den oprindelige lagerbygning:

I toilet- og omklædningsrum er der mekanisk udsugning via loftventiler. Udsugningen oplyses som værende urstyret (CTS-anlæg). Derudover var det under besigtigelsen ikke muligt at besigtige ventilatorer for bestemmelse af fabrikat, type og effekt.

Der er mulighed for mekanisk udsugning fra enkelte øvrige lokaler i personaleafsnittet, men disse var slukket under besigtigelsen og antages kun som værende i drift i meget begrænset omfang.

KØLING

Lagerbygning:

En stor del af den oprindelige lagerbygning er indrettet som kølerum. Kølerummet er ikke en del af det opvarmede areal og er derfor ikke omfattet af energimærket. Det samme gælder for selve køleanlægget som er proces og derfor heller ikke er omfattet af energimærkningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG</p> <p>I lagerets kontorlokaler samt toiletrum er der supplerende varmforsyning i form af elradiatorer og disse indgår i beregningen sammen med det øvrige varmeanlæg. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.</p>		
<p>KEDLER</p> <p>Bygningen opvarmes via kedel fra anden zone.</p> <p>Varmeanlægget er et centralvarmeanlæg der betjener hele centrallageret samt kontor-/mellembygning. Varmeanlægget er placeret i varme-/teknikrum som er i kælderen under mellembygningen.</p> <p>Anlægget er bestående af 3 stk. gasfyrede kedler, hvoraf det kun er den nyeste fra 2001 der normalt benyttes.</p> <p>De 2 øvrige kedler (Tidligere anvendte kedler) fungerer som backup i tilfælde af svigt. De ældre kedler er af fabrikat Tasso, type VH14 med en effekt på hver 575 kW. Fabr. år 1980.</p> <p>Den benyttede kedel (Fyr 3) er af fabrikat Viessmann, type Vitocrossal 300 og med en effekt på 895 kW.</p> <p>- Brænder er af fabrikat Weishaupt, type G7/1D. Max. ydelse 1550 kW. Fabr.år 2001.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Muligheden for at konvertere fra Naturgas til Fjernvarme er blevet undersøgt, og i den forbindelse er der rettet henvendelse til VEKS. VEKS oplyser at Centrallageret vil blive tilsluttet forsyningsnettet under Tranegilde Fjernvarme.</p> <p>Alle udgifter til stikledningen inkl. hovedventiler, komponenter på primærsiden samt varmeveksler og varmemåler etableres, ejes og vedligeholdes af Tranegilde Fjernvarme. Veks oplyser ydermere, at demontering og bortkørsel af eksisterende kedler mm. på sekundærsiden også afholdes af Tranegilde Fjernvarme.</p> <p>Centrallageret skal udelukkende stille den fornødne plads til rådighed til brug for etablering af hovedhaner, varmeveksler og hovedmålerarrangement mv., ligesom der skal sikres Tranegilde Fjernvarme fri adgang til måler aflæsning og vedligeholdelse.</p> <p>Prisen for fjernvarmen er 100 % variabel og afhænger derfor alene af forbruget. Man betaler ikke den samme pris for hver MWh, da prisen er omvendt proportional med forbruget; jo større forbrug jo lavere pris pr. MWh. VEKS oplyser at prisen ca. er 10% lavere end naturgas.</p> <p>VEKS oplyser desuden, at eftersom Centrallageret befinder sig indenfor fjernvarmeområdet og desuden har en størrelse der giver status af at være Blokvarme-Central, så skal der ifm. en eventuel udskiftning/omforandring af de nuværende gaskedler ansøges om tilladelse hos kommunen.</p> <p>Erfaringsmæssigt oplyser VEKS, at der normalt ikke gives tilladelse til udskiftning/omforandring der ikke omfatter konvertering til Fjernvarme.</p>	15.000 kr.	21.100 kr. 51,19 ton CO ₂

En konvertering giver god rentabilitet, eftersom der ikke umiddelbart er udgifter forbundet med en eventuel konvertering, samtidig med at man også bør tage med i overvejelserne, at det nuværende varmeanlæg er af ældre dato, og at der derfor må påregnes kommende reparationer og vedligeholdelse.
Der er i forslaget kalkuleret med 15.000 kr. til diverse udgifter ifm. en eventuel konvertering.

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Kontor-/mellembygning samt personaleafsnit i den oprindelige lagerbygning:
Den primære opvarmning af Kontor-/mellembygning samt personaleafsnit i den oprindelige lagerbygning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Lagerbygning:

Den primære opvarmning af lagerlokalerne sker via varmeventilatorer monteret under loftet.

Varmeventilatorer i den oprindelige lagerbygning er af ukendt fabrikat, mens varmeventilatorer i tilbygningen er af fabrikat Kampmann. Varmeventilatorer ved porte er med automatik der afbryder ventilatorer når porte åbnes.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

I laderum er der et ældre ventilationsanlæg der trækker luft fra lageret og hæver temperaturen et par grader. Anlægget er af fabrikat Fläkt, og var under besigtigelsen ikke i drift. Det er usikkert om den benyttes, hvorfor det anbefales at denne efterses af teknisk personale.

I reparationshallen er der 2 stk. ældre varmeventilatorer af fabrikat Happel. Ud fra personalet oplysninger er det usikkert om disse fungerer, hvorfor det anbefales at disse efterses af teknisk personale.

VARMERØR

Centrallager - Varme-/teknikrum:

Varmeinstallationer i varme-/teknikrum er generelt velisoleret med ca 30-80 mm isolering samt isoleringskapper. Enkelte dele er isoleret op til 100 mm isolering.

Der er enkelte uisolerede dele i form af uisolerede rørstykker, snavssamlere, flanger og pumpehuse mm. Der er også dele hvor isoleringskapper er afmonteret.

<p>Varmefordelingsrør i kælder samt varmfordelingsrør til varmeventilatorer i lager er ført synligt og er overvejende velisolerede med ca. 30-40 mm isolering.</p> <p>NB: Der gøres opmærksom på, at der er enkelte dele i Varme-/teknikrum med tærring, hvilket bør undersøges/udbedres.</p>		
<p>FORBEDRING Centrallager - Varme-teknikrum: Isolering af uisolerede dele med op til 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.</p>	12.200 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Centrallager - Varme-/teknikrum: På varmfordelingsanlægget er der i varme-/teknikrum monteret følgende pumper:</p> <p>Lagerhal og mellembygning: - 1 stk. uisolereet pumpe med en effekt på 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 80-120/F. - 1 stk. isoleret pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 50-60 Model A.</p> <p>Kontorbygning, Vest: - 1 stk. uisolereet automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Grundfos, Type Alpha+ 25-40 180.</p> <p>Kontorbygning, Øst: - 1 stk. uisolereet pumpe med en effekt på 44 W. Grundfos, Type UP 20-45.</p> <p>Tidligere Viceværtbolig: - 1 stk. uisolereet trinreguleret pumpe med en effekt på 90 W. Grundfos, Type UPS 25-60 B 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 2. Det bør undersøges om pumpen helt kan afbrydes/fjernes, eftersom der ikke længere er bolig.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Centrallager - Varme-/teknikrum: Ikke automatisk modulerende pumper udskiftes til nye automatisk modulerende lavenergipumper.</p>		700 kr. 0,20 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Centrallager: For styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg er monteret CTS-anlæg, der kører med natsænkning.</p> <p>Til regulering af korrekt rumtemperatur er der monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er desuden enkelte rumfølere.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug iht. Håndbog for energikonsulenter samt ud fra oplyste forbrugsdata.		
VARMTVANDSRØR Centrallager - Varme-/teknikrum: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er overvejende velisolerede med 30-40 mm isolering. Der er enkelte uisolerede rørstykker ved varmtvandbeholder. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er overvejende velisolerede med ca. 30 mm isolering. Der er enkelte uisolerede rørstykker samt pumpehuse.		
FORBEDRING Centrallager - Varme-/teknikrum: Isolering af uisolerede tilslutningsrør, brugsvandsrør samt pumpehuse med op til 40 mm isolering kl. 37, udført enten med rørsåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe..	2.300 kr.	800 kr. 0,24 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Centrallager - Varme-/teknikrum: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en uisoleret pumpe med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 40-30 F 250. På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en uisoleret automatisk modulerende ladekredspumpe med en effekt på 22 W. Ladekredspumpen er af fabrikat grundfos, type Alpha2 25-40 180.		
FORBEDRING VED RENOVERING Centrallager - Varme-/teknikrum: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes til en ny lavenergicirkulationspumpe i rustfrit stål. Det vurderes at eksisterende pumpe kan udskiftes til ny pumpe med lavere ydelse.		500 kr. 0,16 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Centrallager - Varme-/teknikrum: Varmt brugsvand til personaleafsnittet produceres i en ca. 750 l isoleret varmtvandsbeholder. Beholder er af ukendt fabrikat - Beholderen er isoleret med ca. 100 mm isolering. Mandedæksel er uisoleret. - Der er elektrolyse. EL-vandvarmere:		

- Varmt brugsvand i kontor-/mellembygningens toiletrum produceres via flere mindre EL-vandvarmere af fabrikat Metro og AEG.

- Varmt brugsvand i toiletrum i lagerlokalerne produceres ligeledes via mindre EL-vandvarmere.

Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energioekonomisk at udskifte de nuværende EL-vandvarmere med bygningens nuværende brugsvandforbrug.

FORBEDRING

Centrallager - Varme-/teknikrum:

Mandedæksel på varmtvandsbeholder forsynes med 50 mm aftagelig isoleringskappe.

2.000 kr.

300 kr.
0,09 ton CO₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Kontor- /mellembygning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belysningen i kontor- /mellembygningens gangarealer, storrumskontor, enmandskontorer, mødelokaler, venterum, vindfang og kælder mv. sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. - Belysningen i køkken samt enkelte mødelokaler sker primært via lysstofarmaturer monteret med 18 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger - Belysningen i toiletrum sker dels via lysstofarmaturer monteret med 18 W lysstofrør og dels via lamper monteret med sparepærer. - Belysningen i trapperummene sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. <p>NB: Der er ikke udarbejdet udskiftningsforslag på belysning i kælder samt varme-/teknikrum pga. den meget begrænsede brugstid. Man kunne dog overveje at etablere bevægelsesmelderstyring.</p> <p>Tidligere Vicevært-bolig</p> <p>Belysningen i den tidligere Vicevært-bolig sker via loftarmaturer monteret med lange PL-kompaktrør med højfrekvente forkoblinger.</p> <p>NB: Eftersom lokalerne står tomme er der ikke udarbejdet forslag på optimering af belysningen. Såfremt brugstiden ændres kan man overveje at udskifte nuværende kompaktør til LED-rør i de eksisterende armaturer.</p> <p>Lagerbygning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belysningen i det oprindelige lager samt laderum, værksted og reparationshal mv. sker primært via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. -Belysningen i kølerum sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. - Belysningen i tilbygningens lagerhal sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. - Belysningen i lade- og depotrum sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. - Belysningen i kontorlokaler i lagerbygningen sker primært via lysstofarmaturer monteret med hhv. 36 eller 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger og med 49 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. - Belysningen i gangarealer ved personaleafsnittet sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er opdelt 		

og der er mulighed for kun at tænde 1/2-delen af armaturer.

- Belysningen i toiletrum i lager sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

- Belysningen i kantinen sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

- Den primære belysning i bade- og omklædningsrum sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Derudover er der spejlarmaturer samt loftlamper monteret med glødepærer.

Udendørs belysning:

Kontor- /mellembygning:

Udendørsbelysningen ved kontorbygningens hovedindgang sker ved 18 W kompaktør monteret i armaturer indbygget i den overdækkede indgang.

Udendørsbelysningen ved hovedindgangen/p-plads sker via standere monteret med traditionelle lyskilder, der hver antages at have en effekt på 125 W.

Belysningen er med urstyring samt lux-måler.

Der er desuden en enkelt halogenprojektør monteret med kontorbygningen.

Lagerbygning:

- Den udvendige belysning ved lagerbygningens forplads, p-plads samt langs vejen sker ved høje lysmaster monteret med traditionelle lyskilder, der hver antages at have en effekt på 250 W.

Belysningen er med urstyring samt lux-måler.

- Den udvendige belysning ved porte 7-36 (den oprindelige lagerbygning) sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

Belysningen er med urstyring samt lux-måler.

- Den udvendige belysning ved porte 30-41 (lager-tilbygningen) sker via væglamper monteret med traditionelle pærer med en antaget effekt på 125 W.

Derudover er der enkelte skotlamper der styres ved sensorer.

NB: Der gøres opmærksom på at udendørsbelysning går under kategorien "anden belysning" som ikke indgår i bygningens energibehov og dermed ikke i energiklassificeringen.

FORBEDRING

Lagerbygning - Værksted og reparationshal:

Lysstofrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer. Der etableres samtidig bevægelsesmelderstyring på det eksisterende belysningsanlæg.

Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.

Forslaget omfatter ikke en udskiftning af arbejds-belysningen i reparationshallens "grav".

17.000 kr.

8.500 kr.
2,86 ton CO₂

<p>FORBEDRING Centrallager - Udvendig belysning (Forplads, p-plads samt porte): Traditionelle pærer/lyskilder monteret i master ved forplads, p-plads, langs vejen samt i lamper over porte 30-41, udskiftes til nye LED-pærer i de eksisterende belysningsarmaturer/lamper.</p> <p>Det forudsættes i beregningerne, at der er ialt 22 stk. pærer med en effekt på 250 W og 4 stk. på 125 W.</p> <p>Lysstofrør ved portene 1-13 og 16-29 udskiftes til LED-rør i eksisterende samt nye armaturer.</p> <p>Udskiftning til LED-lyskilder forudsætter desuden generelt, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør.</p> <p>Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	79.700 kr.	35.500 kr. 11,88 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Lagerbygning - Lager, kølerum, kontorer og lade-/depotrum: Lysstofrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer. Eksisterende belysningsanlæg i lageret forsynes desuden gruppevist (f.eks. 10-20 armaturer) med tænd/sluk sensor.</p> <p>Der etableres samtidig bevægelsesmelderstyring på det eksisterende belysningsanlæg i kontorer og lade-/depotrum.</p> <p>Udskiftningen forudsætter desuden, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	968.600 kr.	380.500 kr. 129,10 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Kontor- /mellembygning - Udvendig belysning (P-plads): Traditionelle lyskilder monteret i P-pladsbelysningen udskiftes til nye LED-pærer i de eksisterende belysningsarmaturer/lamper. Halogenprojektør udskiftes til ny LED-projektør.</p> <p>Det forudsættes i beregningerne, at der er ialt 7 stk. standere/gadelamper monteret med traditionelle lyskilder (kviksølv-/gaspærer), hver med en effekt på 125 W. Samt én halogenprojektør med en effekt på 250 W.</p> <p>Udskiftningen forudsætter desuden at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	10.200 kr.	3.100 kr. 1,01 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p>	118.800 kr.	24.700 kr. 8,37 ton CO ₂

<p>Kontor- /mellembygning samt personaleafsnit i lager: Lysstofrør i gangarealer, storrumskontorer, enmandskontorer, mødelokaler, køkken, kopirum, venterum, trapperum og toiletrum udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer.</p> <p>Der etableres samtidig bevægelsesmelderstyring på det eksisterende belysningsanlæg i enmandskontorer, mødelokaler, køkken, kopirum, venterum og toiletrum.</p> <p>Der etableres enten bevægelsesmeldere eller trappetryk i trapperum.</p> <p>Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>		
<p>FORBEDRING Lagerbygning - gangareal/personaleafsnit: Lysstofrør i gangareal udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer. Der etableres samtidig bevægelsesmelderstyring på det eksisterende belysningsanlæg.</p> <p>Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	13.500 kr.	2.300 kr. 0,78 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Kontor-/mellembygning: - Udvendig belysning (Hovedindgang): Kompaktrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer.</p> <p>Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	4.000 kr.	600 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning - Bade- og omklædningsrum: Lysstofrør i udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer. Glødepærer erstattes med sparepærer.</p> <p>Der etableres samtidig bevægelsesmelderstyring på det eksisterende belysningsanlæg.</p> <p>Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>		2.500 kr. 0,84 ton CO ₂
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.</p>		
<p>FORBEDRING</p>	3.705.000 kr.	348.700 kr. 131,24 ton CO ₂

Montering af ca. 1300 m² solceller på centrallagerets tag med orientering mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, monteret i bøjler/stativer. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser.

I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet energiøkonomiske forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i energimærket er et ALDI-Centrallager med tilhørende kontorbygning samt forbindelsesbygning. Centrallaget er beliggende på adressen Rørgangen 1, 2690 Karlslunde. Bygningen er bestående af flere sammensatte bygninger, der oprindeligt er opført i 1983 og som iht. BBR-meddelelsen senest er om-/tilbygget i 2004.

Centrallageret er bestående af den oprindelige lagerbygning samt en lagertilbygning, og rummer foruden lager og kølerum også enkelte små-kontorer, mødelokaler, værksted, ladestation, teknikrum, kantine og bade-/omklædningsfaciliteter.

Tilhørende centrallageret er en mellembygning i 1 plan med kælder (varme-/teknikum), samt en kontorbygning i 2 plan samt kælder. En stor del af kælderen samt flere andre lokaler i bygningen benyttes ikke og står derfor tomme.

Der har tidligere været ca. 100 m² bolig, men denne er nu inddraget i erhvervsarealet.

Dette energimærke omfatter BBR-bygning 1 som dækker over både lager-, mellem- og kontorbygning.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter.

Den oplyste brugstid for administrationsbygningen er ca. 45 timer/uge.

Da den faktiske brugstid på lageret afviger væsentligt fra 45 timer/uge, er der foretaget beregninger med den aktuelle/oplyste brugstid og de 45 timer/uge for sammenligning.

Ved besparelsesforslag på optimering af indvendig belysning er der forudsat en brugstid svarende til den oplyste brugstid.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der har været plantegninger samt enkelte snit- og facadetegninger til rådighed for den oprindelige del fra 1983.

Der har været meget begrænset materiale på konstruktioner samt tekniske installationer, men der er stor lighed med øvrige Centrallagre fra samme byggeperiode, hvorfor der er taget udgangspunkt i tegningsmaterialet for disse bygninger.

Der har været gode plan-, snit- og facadetegninger til rådighed for hovedparten af lagertilbygningen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Der var adgang til hele bygningen under besigtigelsen med undtagelse af enkelte mødelokaler/kontorer/lagerrum som var i brug/aflåst under besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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 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
Varmeanlæg				
Kedler	Konvertering til fjernvarme.	15.000 kr.	59.140,0 m ³ Naturgas -581,67 MWh Fjernvarme 745 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Varmerør	Varme-/teknikum: Isolering af uisolerede dele med op til 50 mm isolering.	12.200 kr.	202,7 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Centrallager - Varme-/teknikum: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og pumpehuse med op til 40 mm isolering.	2.300 kr.	102,7 m ³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandsbeholder	Varme-/teknikum: Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder.	2.000 kr.	39,1 m ³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Lagerbygning - (Værksted og reparations-hal): Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring.	17.000 kr.	-240,9 m ³ Naturgas 5.124 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Belysning	Lagerbygning - Udvendig belysning (ved porte samt i standere): Udskiftning af traditionelle lyskilder til LED-lyskilder i eksisterende belysningsarmaturer/lamper.	79.700 kr.	17.918 kWh Elektricitet	35.500 kr.
Belysning	Lagerbygning - (Lager, kølerum og laderum/depot): Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer samt opdeling af lageret i sensorstyrede grupper.	968.600 kr.	-11.512,7 m ³ Naturgas 233.689 kWh Elektricitet	380.500 kr.
Belysning	Kontor-/mellebygning - Udendørsbelysning (P-Plads): Udskiftning af traditionelle pærer med LED-pærer i eksisterende belysningsarmaturer/lamper.	10.200 kr.	1.530 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Kontor-/mellebygning - (Generelt): Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på dele af belysningen.	118.800 kr.	-649,1 m ³ Naturgas 14.815 kWh Elektricitet	24.700 kr.
Belysning	Oprindelig lagerbygning - (Gangareal og kantine): Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring.	13.500 kr.	-94,5 m ³ Naturgas 1.492 kWh Elektricitet	2.300 kr.

Belysning	Kontor-/mellebygning: - Udvendig belysning (hovedindgang): Udskitning af kompaktrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer.	4.000 kr.	274 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	3.705.000 kr.	167.038 kWh Elektricitet 30.910 kWh Elektricitet overskud fra solceller	348.700 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			
Vinduer	Centrallager - Generelt: Ældre vinduer og døre monteret med termoruder og dobbeltglas udskiftes til nye elementer monteret med energiruder.	3.054,5 m ³ Naturgas 69 kWh Elektricitet	22.000 kr.
Ovenlys	Oprindelig lagerbygning: Ældre ovenlysvinduer udskiftes til nye lavenergi ovenlys med isolerede karme.	3.721,8 m ³ Naturgas 277 kWh Elektricitet	27.200 kr.
Yderdøre	Centrallager: Ældre porte (Dobbeltdøre) udskiftes til nye isolerede ledhejseporte. og Montage af ny isoleret port	891,8 m ³ Naturgas 74 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Yderdøre	Centrallager: Ældre yderdøre/pladedøre udskiftes til nye isolerede pladedøre.	310,0 m ³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Varme-/teknikrum: Ældre cirkulationspumper udskiftes til nye automatisk modulerende lavenergi pumper.	308 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumpe	Varme-/teknikrum: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes til en ny lavenergicirkulationspumpe.	241 kWh Elektricitet	500 kr.
-----------------	--	----------------------	---------

El

Belysning	Oprindelig lagerbygning - (Toilet og omklædningsrum): Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende lysstofarmaturer. Glødepærer erstattes med LED-pærer. Etablering af bevægelsesmelderstyring.	-97,3 m ³ Naturgas 1.593 kWh Elektricitet	2.500 kr.
-----------	--	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Centrallager Karlslunde

Adresse	Rørgangen 1
BBR nr	253-153571-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1983
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	103 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	29289 m ²
Opvarmet bygningsareal	26376 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	587 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	798.813 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	118 kr. pr. år
Varmeforbrug	111.769,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	791.211 kr. pr. år
Fast afgift	118 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	791.330 kr. pr. år
Varmeforbrug	110.705,4 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	248,42 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne på ialt 28645 m² samt 747 m² kælder. Arealerne fordeler sig på 29289 m² erhvervsareal og 103 m² boligareal. (Boligarealet er dog inddraget til erhverv)

Der er uoverensstemmelser mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer. Forskellen skal overvejende findes i kontorbygningens opvarmede kælder samt lagerbygningens kølerum.

Det opvarmede areal for bygningerne er på tegningerne opmålt til i alt 26.555 m². Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmeforbrug: Se afsnittet "Baggrundsinformation".

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er ca. 13 % større end det oplyste graddag korrigerede forbrug.

Eventuelle forskelle på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:

- nogle rum ikke opvarmes til de temperatursæt som der forudsættes i energimærket
- effekten af natsænkningen afviger fra det vurderede.
- brugstider og -mønstre afviger fra det oplyste eller vurderede.
- ventilation og luftskifte er anderledes end vurderet.
- varmt brugsvandsforbrug er anderledes end vurderet.
- skønnede konstruktioner er anderledes end vurderet.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,15 kr. per m ³
	118 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,98 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,98 kr. per kWh

Pris for naturgas er iht. seneste forbrugsopgørelse/faktura 2014-15.

Pris for EL er iht. seneste forbrugsopgørelse 2014-15.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

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

ALDI - CL-KAR
Rørgangen 1
2690 Karlslunde



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI
STYRELSEN

Gyldig fra den 2. juni 2015 til den 2. juni 2022

Energimærkningsnummer 311116534