

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plejecenter Skaghøj
Anbækvej 23
8450 Hammel



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. juni 2017
Til den 14. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311253800



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

461,03 MWh fjernvarme 241.391 kr

Samlet energiudgift 241.391 kr

Samlet CO₂ udledning 65,01 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygningsafsnit opført i 1945: Loft i kviste er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen. Bygningsafsnit opført i 1945: Loft og skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er dels målt, dels skønnet i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsafsnit opført i 1978: Loftsrumsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsafsnit opført i 1991: Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsafsnit opført i 1998: Loftsrumsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Bygningsafsnit opført i 1945:

Teglydervægge i stueetage, 1. sal og 2. sal, radiatornicher og trappeopgange undtaget, er udført som 30-54 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 75 mm isolering, og der er påført ca. 100 mm isolering indvendigt.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og besigtigelse.

Bygningsafsnit opført i 1945:

Teglydervægge i kælderplan og trappeopgange er udført som 30-70 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med gennemsnitlig 75 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelse.

Bygningsafsnit opført i 1978:

Ydervægge i stueetage er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktionstykkelser er målt ved besigtigelsen og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsafsnit opført i 1978:

Ydervægge i parterreplan er udført som 48 cm beton og er isoleret med ca. 100-125 mm isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved besigtigelsen og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsafsnit opført i 1991:

Ydervægge er udført som 48 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsafsnit opført i 1998:

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

Bygningsafsnit opført i 1945:

Ydervægge i radiatornicher i stueetage og på 1. sal er udført som 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og besigtigelse.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Bygningsafsnit opført i 1945:

Vægge i kælder mod uopvarmet rum er udført som 18-24 cm massive teglvægge.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Bygningsafsnit opført i 1945:

Kvistflunke og skunke på 2. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen.

Bygningsafsnit opført i 1978:

Ydervægge i lysskakt er udført som let konstruktion, som er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved lysskakt. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygningsafsnit opført i 1945:

Kælderydervægge mod jord og det fri er udført som 48-60 cm massive betonvægge.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsafsnit opført i 1978:

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg, som er isoleret med 50 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygningsafsnit opført i 1945:

Udvendig efterisolering med ca. 200 mm isolering på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt

11.400 kr.
3,81 ton CO₂

mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebreen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningsafsniit opført i 1945:

Er med faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med dels 2-lags termoruder med kold kant, dels 2-lags energiruder med varm kant.

Bygningsafsniit opført i 1978:

Er med faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med dels 3-lags termoruder med kold kant, dels 3-lags energiruder med varm kant.

Bygningsafsniit opført i 1991:

Er med faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med dels 2-lags energiruder med kold kant, dels 2-lags energiruder med varm kant.

Bygningsafsniit opført i 1998:

Er med faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energiruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre monteret med 2- eller 3-lags termoruder udskiftes til nye monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

26.300 kr.
8,84 ton CO₂

OVENLYS

Bygningsafsniit opført i 1978:

Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ovenlysvinduer monteret med 2-lags termoruder udskiftes til nye monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

600 kr.
0,17 ton CO₂

YDERDØRE

Bygningsafsniit opført i 1945:

Yderdøre er udført med dels 2-lags termoruder med kold kant, dels 2-lags energiruder med varm kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygningsafsniit opført i 1978:

Yderdøre er udført med dels 3-lags termoruder med kold kant, dels 3-lags energiruder med varm kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygningsafsnit opført i 1991:
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygningsafsnit opført i 1998:
Yderdøre er udført med 3-lags energiruder med varm kant.

Forslag på udskiftning af yderdøre monteret med 2- eller 3-lags termoruder med kold kant til nye med 3-lags energiruder med varm kant er slået sammen med forslaget om udskiftning af vinduer - se pkt. "Vinduer - Forbedring"

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Bygningsafsnit opført i 1978:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med letklinker under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsafsnit opført i 1991:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsafsnit opført i 1998:
Terrændæk er udført i beton med gulvvarmeslanger. Under betonen er isoleret med 50 mm isolering og 250 mm letklinker.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Bygningsafsnit opført i 1945:
Gulv mod uopvarmet teknikrum er udført som baumadæk. Etageadskillelsen er uisolert.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Bygningsafsnit opført i 1945:
Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet teknikrum med 100 mm isolering.
Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.
Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere.
Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.

16.700 kr.

1.400 kr.
0,47 ton CO₂

KÆLDERGULV

Bygningsafsnit opført i 1945:

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsafsnit opført i 1978:

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med letklinker under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i form af især oplukkelige vinduer og døre, som vurderes til at være normal tætte. Endvidere er der flere steder udluftningsventiler.

Der registreret følgende mekaniske anlæg i beregningen:

Bygningsafsnit opført i 1945, boliger:

Anlæg: 4 stk. mekanisk udsugning, Fabrikat Exhausto BES 250

Placering: Loftsrum

Anlægstype: VAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftmængde i alt: 3400 m³/h.

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Ur- og trykstyring

FORBEDRING

Bygningsafsnit opført i 1945, boliger:

Udskiftning af 4 stk. udsugningsaggregater til nye aggregater med A-mærkede ventilatorer. Forslaget omfatter fjernelse af eksisterende aggregater. Opsætning, tilkobling af nye aggregater og styring samt indregulering af luftmængder. Evt. rensning af kanalerne er ikke omfattet, hvilket dog bør undersøges nærmere i forbindelse med udskiftning af aggregater.

Alternativt kan udsugningsanlæggene ændres til et balanceret ventilationsanlæg med A-mærket ventilator, energieffektiv varmegenvinding, vandbåret varmeplade og med styring til automatisk regulering af luftmængden via CO₂-føler i udsugningskanal. Dette vil give en væsentlig bedre komfort, men tilbagebetalingstiden forøges til over 20 år

120.000 kr.

16.500 kr.
5,46 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningsafsnit opført i 1945 og 1991: Fjernvarmestik er placeret i teknikrum under teknikrum 0.001 Bygningsafsnit opført i 1978 og 1998: Fjernvarmestik er placeret i teknikrum 0.68		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere en varmepumpe, da bygningen er forsynet med fjernvarme.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere et solvarmeanlæg, da bygningen er forsynet med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer med undtagelse af opholdsstuen opført i 1998 som opvarmes via gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg		
VARMERØR		

Forsynings- og varmfordelingsrør ført i uopvarmede kælderrum og ingeniørgange er udført som DN 50 - 65 og er med 30-40 mm isolering.

Enkelte rørstykker, VVS-komponenter og cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæggene i teknikrum 0.001 i bygningsafsnit fra 1945 er uden isolering.

Varmerør, som er i opvarmede rum, indgår ikke i beregningen.

FORBEDRING

Teknikrum rum 0.001 i bygningsafsnit opført i 1945 og 1991:
Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdene, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter. Cirkulationspumpe og VVS-komponenter isoleres med kappeisolering.

1.000 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Der er registreret følgende varmfordelingspumper:

Radiator kredse i bygningsafsnit opført i 1945 og 1991:
Grundfos pumpe, automatisk modulerende Magna3 40-60 F, max-effekt 178W.

Radiator kredse i bygningsafsnit opført i 1978:
Grundfos pumpe, automatisk modulerende Magna 50-60 F, max-effekt 249 W.

Gulvvarmekredse i opholdsstue opført i 1998:
Vortex pumpe, 1-trins BW 152 KT, max-effekt 23 W.

Det er forudsat, at pumperne til radiator- og gulvvarmekredse er konstant drift i opvarmningssæsonen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås udskiftning til ny varmfordelingspumpe på gulvvarmeanlægget. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny A-mærket pumpe med lavere effekt, som eksempelvis Grundfos, type Alpha3.

200 kr.
0,06 ton CO₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmekredse til radiatorer er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop, hvilket er forudsat i beregningen. Fabrikat Vejrkompeseringsautomatik:

Bygningsafsnit opført i 1945 og 1991: SIGMAGYR RVL

Bygningsafsnit opført i 1978: Danfoss ECL 9300

Til regulering af gulvvarmekredsen i bygningsafsnittet opført i 1998 er monteret automatik for central styring. Fabrikat LINTECH.

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

Gulvvarmen reguleres via automatisk rumføler i opholdsstuen, som er tilsluttet gulvvarmeautomatikken.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget er ikke oplyst. Der er i stedet antaget et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 250 liter/m²/år og temperatur på 58 °C, jf. vejledende værdier fra Energistyrelsen.

VARMTVANDSRØR

Teknikrum rum 0.001 i bygningsafsnit opført i 1945 og 1991:

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren er udført som DN 32 rør med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 25 - 65 rør med 15-30 mm isolering.

Enkelte rørstykker og VVS-komponenter samt cirkulationspumpe er uisolerede.

Teknikrum rum 0.68 i bygningsafsnit opført i 1978 og 1998:

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren er udført som DN 25 - 50 rør med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20 - 50 med 20-30 mm isolering.

Enkelte rørstykker og VVS-komponenter samt cirkulationspumpe er uisolerede.

FORBEDRING

Teknikrum rum 0.001 og 0.68

Isolering af uisolerede tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 50 mm isolering afhængigt af pladsforholdene, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Uisolerede cirkulationspumper, VVS-komponenter og gennemstrømningsvandvarmer isoleres med kappeisolering.

4.500 kr.

900 kr.
0,30 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Bygningsafsnit opført i 1945 og 1991:
 Cirkulation: Grundfos pumpe, UPS 25-60, max-effekt 100 W
 Driftstid: 168 timer/uge
 Styring: Ingen

Bygningsafsnit opført i 1978 og 1998:
 Cirkulation: Grundfos pumpe, UP 20-15 N, max-effekt 75 W
 Driftstid: 168 timer/uge
 Styring: Ingen

FORBEDRING

Bygningsafsnit opført i 1945 og 1991:
 Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen på varmtvandssystemet. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny A-mærket pumpe med lavere effekt, som eksempelvis fabrikat Grundfos, type Alpha 2.

7.500 kr.

600 kr.
0,19 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Der er registreret følgende varmtvandsproduktioner:

Forsyningsområde: Bygningsafsnit opført i 1945 og 1991
 Placering: Teknikrum rum 0.001
 Gennemstrømningsvandvarmer: Danfoss veksler, uisolaret
 Styring: Termostatisk regulering af varmtvandstemperaturen

Forsyningsområde: Bygningsafsnit opført i 1978 og 1998
 Placering: Teknikrum 0.68
 Varmtvandsbeholder: Alfa Laval veksler med præisolaret kappe
 Styring: Termostatisk regulering af varmtvandstemperaturen

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer stue-, 1.- og 2. etage - natbelysning:

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 3.000-3.500 timer/år

Styring: Urstyring og skumringsrelæ

Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer stue-, 1.- og 2. etage - øvrig belysning:

Armaturer med T5 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 4.000-4.500 timer/år

Styring: Manuelt betjening, afhængigt af dagslyset

Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer og trapperum kælderetage:

Armaturer med T8 rør

Driftstid: 8.000-8.760 timer/år

Styring: Manuel betjening

Bygningsafsnit opført i 1945 - Øvrige rum kælderetage:

Armaturer med T8 rør

Driftstid: 1.000-3.000 timer/år

Styring: Manuel betjening

Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer stueetage:

Armaturer med T8 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 7.000-8.760 timer/år

Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset

Bygningsafsnit opført i 1978 - kantine/opholdsstue i stueetage:

Armaturer med T8 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 3.000-4.000 timer/år

Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset

Bygningsafsnit opført i 1978 - køkken i kælderetage:

Armaturer med T8 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 3.000-4.000 timer/år

Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset

Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer kælderetage:

Armaturer med T5 og T8 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 7.000-8.760 timer/år

Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset

Bygningsafsnit opført i 1978 - Øvrige rum kælderetage:

Armaturer med T5 og T8 rør

Armaturer med kompaktrør

Driftstid: 1.000-3.000 timer/år Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset Bygningsafsnit opført i 1991: Armaturer med kompaktrør Driftstid: 2.000-3.000 timer/år Styring: Manuelt betjening, afhængigt af dagslyset Bygningsafsnit opført i 1998: Armaturer med T8 rør Driftstid: 1.000-2000 timer/år Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset Udebelysning: Armaturer med LED-lyskilder Armaturer med sparepærer Driftstid: 4.000-4.500 timer/år Styring: Skumringsrelæ og urstyring		
FORBEDRING Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer og trapperum kælderetage: Eksisterende lysarmaturer udskiftes med nye monteret med LED lyskilder.	44.000 kr.	8.500 kr. 2,81 ton CO ₂
FORBEDRING Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer kælderetage: Eksisterende lysarmaturer monteret med T8 rør udskiftes med nye monteret med LED lyskilder.	28.000 kr.	5.000 kr. 1,65 ton CO ₂
FORBEDRING Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer, kantine/opholdsstue i stueetage samt køkken i kælderetage: Eksisterende lysarmaturer monteret med T8 og butterfly rør udskiftes med nye monteret med LED lyskilder.	230.000 kr.	18.800 kr. 6,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningsafsnit opført i 1978 - Øvrige rum kælderetage: Eksisterende lysarmaturer monteret med T8 rør udskiftes med nye monteret med LED lyskilder.		3.700 kr. 1,20 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer og trapperum kælderetage: Eksisterende lysarmaturer monteret med T8 rør udskiftes med nye monteret med LED lyskilder.		8.000 kr. 2,65 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere solceller på bygningen, dels da det kræver etablering af et selvstændigt selskab, dels at overskydende elproduktion, som bygningen ikke kan anvende, ikke umiddelbart kan sælges/afregnes.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 1 bygning, som anvendes til plejecenter.

Ved besigtigelsen var bygningsrepræsentant til stede, og der var adgang til alle fællesarealer i bygningen samt bolig C i KTA - Korttidsafdeling og plejebolig nr. 23. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan- snit og facadetegninger fra byggeriets opførelse og om-/tilbygninger. Materialet er ikke komplet.
- Tidligere energimærkningsrapport
- Ventilationsrapport

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 168 timer om ugen.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i eksempelvis bilag 6 til bygningsreglementet 15, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum, procesventilation og energiforbrugende udstyr til køkken og faglokaler.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2016.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	Bygningsafsnit opført i 1945: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder	16.700 kr.	3,31 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Ventilation	Bygningsafsnit opført i 1945, boliger: Udskiftning af udsugningsventilatorer	120.000 kr.	8.241 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Teknikrum rum 0.001: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og cirkulationspumpe	1.000 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Teknikrum rum 0.001 og 0.68: Isolering af uisolerede varmtvandsrør, gennemstrømningsvandvarmer, VVS-komponenter og cirkulationspumper	4.500 kr.	2,14 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmtvandspumpe	Teknikrum 0.001: Udskiftning til ny A-mærket cirkulationspumpe på varmtvandssystem	7.500 kr.	289 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	Bygningsafsnit opført i 1945 - Gangarealer og trapperum kælderetage: Udskiftning af belysningsarmaturer	44.000 kr.	4.231 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Belysning	Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer kælderetage: Udskiftning af belysningsarmaturer	28.000 kr.	2.484 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Belysning	Bygningsafsnit opført i 1978 - Gangarealer, kantine/opholdsstue i stueetage samt køkken i kælderetage: Udskiftning af belysningsarmaturer	230.000 kr.	9.391 kWh Elektricitet	18.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Kælder ydervægge	Bygningsafsnit opført i 1945: Udvendig efterisolering af kælderydervægge	26,87 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre monteret med 2- eller 3-lags termoruder med kold kant	62,49 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	26.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer monteret med 2-lags termoruder med kold kant	1,24 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Gulvvarmeanlæg: Udskiftning til ny A-mærket cirkulationspumpe	86 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Bygningsafsnit opført i 1978 - Øvrige rum kælderetage: Udskiftning af belysningsarmaturer	1.814 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	Bygningsafsnit opført i 1945 - Øvrige rum kælderetage: Udskiftning af belysningsarmaturer	3.990 kWh Elektricitet	8.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Anbækvej 23, 8450 Hammel
BBR nr.....	710-4981-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1945
År for væsentlig renovering.....	1998
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4806 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	6348 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	950 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	2161 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	68 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er i 3 plan samt opvarmet kælderplan.

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser, dog med undtagelse af følgende:

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 6.348 m², hvilket ikke svarer til erhvervsarealet i BBR. Årsagen til afvigelsen er bl.a. at en stor del af kælderen indgår i det opvarmede areal.

Det bemærkes, at det er ejerens forpligtigelse at sikre, at BBR-oplysningerne er i overensstemmelse med de aktuelle forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke udleveret et varmemeforbrug for bygningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	418,75 kr. per MWh
	48.335 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepriis og en vejledende elpris.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600036

CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S

Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

mo@aura.dk

tlf. 87925588

Ved energikonsulent

Michael Olsen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Plejecenter Skaghøj
Anbækvej 23
8450 Hammel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juni 2017 til den 14. juni 2027

Energimærkningsnummer 311253800