SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6
Gammelting 3
6100 Haderslev



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 22. december 2015
Til den 22. december 2025.

Energimærkningsnummer 311151608

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

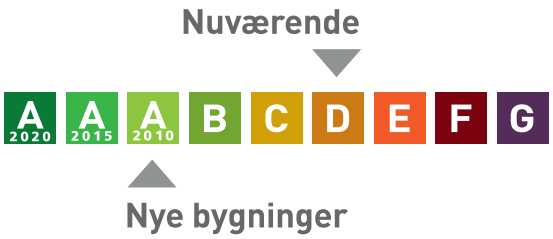
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

324,97 MWh fjernvarme	204.455 kr
850 kWh elektricitet	1.870 kr
Samlet energiudgift	206.325 kr
Samlet CO_2 udledning	46,38 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Bygning 1: Hanebåndsloftet over den nordlige del af tagetagen er isoleret med 400 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem i gangarealet. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 1: Skråvægge i den nordlige del af tagetagen er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 1: Skråvægge i den sydlige del af tagetagen er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2: Hanebåndsloftet over den nordlige del af tagetagen er isoleret med 400 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem i gangarealet. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 2: Skråvægge i den nordlige del af tagetagen er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 3: Loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 12: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 12: Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved spær i loftrum. Der er		

forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 12: Lodrette skunkvægge er i gennemsnit isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved skunklemme. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 12: Vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved skunklemme. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 12: Loftlem er uisoleret. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Bygning 12: Isolering af uisoleret loftlem med 300 mm isolering. Inden isolering af loftlemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	400 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge i den vestlige del af bygningen er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 12: Ydervægge er udført som 29 cm hulmur. Hulrummet er efterisoleret med isoleringsgranulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 3: Vægge mod uopvarmet rum mod vest er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1: Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 1: Gavlydervæg i tagetagen mod syd består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 2: Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 3: Ydervægge i den oprindelige del af bygningen mod øst består af 35 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen		

er utilgængelig. Bygning 12: Ydervægge i radiatornicher består af 17 cm massiv og uisoleret teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygning 12: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge i radiatornicher. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Der er ikke indregnet omkostninger til flytning af radiatorer.	24.500 kr.	3.200 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	136.600 kr.	3.800 kr. 1,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Bygning 2: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.527.400 kr.	41.400 kr. 12,61 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 12: Vægge mellem opvarmede og uopvarmede rum i kælderen består af 12 og 17 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING Bygning 12: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum i kælderen. Efterisoleringen placeres på den varme 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.	107.300 kr.	3.800 kr. 1,13 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE		

Bygning 1: Kælderydervægge over og under jord består af 50 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2: Kælderydervægge over og under jord består af 50 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 12: Kælderydervægge over og under jord består af 35 cm massiv teglvæg. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1+2: Bygningen har hovedsageligt vinduer med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas. Bygning 1: Bygningen har vinduer med etlags glasrude mod opvarmet kælder. Bygning 2: Bygningen har ét vindue mod vest med koblet rude. Bygning 2: Bygningen har vindue mod toilet i stueplan med tolags energirude mod vest. Bygning 2: Bygningen har vinduer med tolags energirude i kælder. Bygning 2: Bygningen har vinduer med etlags glasrude i kælderen mod øst. Bygning 3: Bygningen har vinduer med tolags energirude. Bygning 12: Bygningen har vinduer med tolags energirude. Bygning 12: Bygningen har vinduer med etlags glasrude mod syd.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det anbefales at udskifte vinduerne i kælderen med etlags glas til nye vinduer med tolags energiruder.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Det anbefales at udskifte vinduerne med etlags glas i den opvarmede del af kælderen til nye vinduer med tolags energiruder.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Det anbefales at udskifte vinduerne med etlags glas til nye vinduer med tolags energiruder.		200 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det anbefales at udskifte vinduet i stueplan med koblet rude til nyt vindue med tolags energirude.		100 kr. 0,02 ton CO_2
OVENLYS Bygning 1+2+12: Bygningen har ovenlys med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygning 1: Massive yderdøre vurderes at være uisoleret. Bygning 2: Bygningen har glasyderdøre med tolags energiglas. Bygning 2: Massiv yderdør mod kælder vurderes at være uisoleret. Bygning 2: Massiv yderdør i gavl mod syd vurderes at være isoleret. Bygning 3: Massiv yderdør vurderes at være isoleret. Bygning 12: Bygningen har glasyderdøre med etlags glas mod syd. Bygning 12: Bygningen har glasyderdøre med tolags energiglas mod øst og vest.		
FORBEDRING Bygning 1: Det anbefales at udskifte yderdøre til nye isolerede døre. Bygning 2: Det anbefales at udskifte massiv kælderyderdør til ny isoleret dør.	69.100 kr.	2.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Det anbefales at udskifte glasyderdøre til nye med lavenergiruder.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 3: Terrændæk i den oprindelige del af bygningen mod øst er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Bygning 3: Terrændæk i den vestlige del af bygningen er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet BR82 (isoleret med ca. 50 mm) da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 12: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1: Gulv mod uopvarmet kælder i den nordlige ende af bygningen består af træ/bjælker med lerindskud. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 12: Gulv mod uopvarmet kælder er udført som et hulstensdæk (baumadæk) med trægulv og er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygning 12: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkebeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	22.800 kr.	1.300 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af isolering mellem eksisterende bjælker i etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	59.300 kr.	2.200 kr. 0,65 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 1+2+12: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1: Bygningen er forsynet med 4 stk. ventilationsanlæg som betjener størstedelen af bygningen. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der er udsugningsanlæg som betjener omklædningsrum i tagetagen. Bygning 1 - stue + 1. sal: Ventilationsanlæggene som betjener stueplan og 1. sal i bygning 1 er placeret uden for bygningen mod vest. Anlæggene består af 2 anlæg fra Dantherm med krydsveksler og vandbåren varmeflader (placeret inde i bygningen under loftet). Anlæggene er oplyst at være i drift fra kl. 06.00 - 18.00 og styres via CTS-anlæg. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 1 - kantine/køkken: Ventilationsanlægget som betjener køkken og kantine i bygning 1 er placeret i tagetagen. Anlægget består af et anlæg fra Genveks med krydsveksler og vandbåren varmeflade. Anlægget er oplyst at være i drift fra kl. 06.00 - 18.00 og styres via CTS-anlæg. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 1 - tagetage: Ventilationsanlægget som betjener tagetagen i bygning 1 er placeret i tagetagen. Anlægget består af et anlæg fra Nilan fra 2014 med krydsveksler og vandbåren varmeflade. Anlægget er oplyst at være i drift fra kl. 06.00 - 18.00 og styres via CTS-anlæg. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 1: Der er naturlig ventilation i en del af tagetagen mod nord bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygning 1 - omklædning i tagetage: Der er mekanisk udsugning i omklædningsrummet i tagetagen, som aktiveres sammen med lyset. Anlægget vurderes at være ældre og driftstiden vurderes at være begrænset. Bygning 1 - opvarmet kælder: Der er mekanisk udsugning i den opvarmede del af kælderen mod syd, som anvendes som arkiv. Udsugningen aktiveres af en fugtføler ved høj luftfugtighed. Anlægget vurderes at være ældre og driftstiden vurderes at være begrænset. Bygning 2: Bygningen er forsynet med 1 stk. ventilationsanlæg som betjener kontorer i stueplan samt enkelte kontorer på 1. sal og i tagetagen. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der er udsugningsanlæg som betjener enkelte kontorer, toiletter og rum i kælderen. Bygning 2 - stue + 1. sal + tagetage: Ventilationsanlægget som betjener stueplan, 1. sal og tagetagen i bygning 2 er placeret uden for bygningen mod vest. Anlægget består af et anlæg fra Dantherm med krydsveksler og vandbåren varmeflader (placeret inde i bygningen under loftet). Anlægget var ikke i drift på besigtigelsestidspunktet, da bygningen var lukket ned, men er i energimærket sat til bygningens generelle driftstid. Anlægget styres via		

CTS-anlæg.

Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.
Bygning 2:
Der er naturlig ventilation i kælderen og de lokaler som ikke betjenes af bygningens ventilationsanlæg og udsugningsanlæg bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.
Bygning 2 - opvarmet kælder:
Der er mekanisk udsugning i et enkelt rum i den opvarmede kælder. Udsugningen aktiveres af et tilkoblet ur og er sat til en driftstid på 4 timer dagligt. Anlægget vurderes at være ældre.
Bygning 2 - kontor og toilet:
Der er mekanisk udsugning på et kontor og et toilet på 1. sal samt et el-teknikrum i tagetagen, som aktiveres manuelt af bygningens brugere. Anlægget vurderes at være ældre og driftstiden vurderes at være begrænset.
Bygning 3:
Bygningen er forsynet med udsugningsanlæg i omklædningsrum og træningsrum. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.
Bygning 3 - træningslokale:
Udsugningsanlæg som betjener træningslokalet er af fabrikat Exhausto.
Anlægget styret manuelt fra lokalet og er med justerbar luftmængde. Anlægget vurderes at være fra ældre og driftstiden er i energimærket sat til 50 % af bygningens generelle driftstid..
Bygning 3 - herreomklædning:
Udsugningsanlæg som betjener herreomklædinngen er af fabrikat Exhausto.
Anlægget styres ved ur, placeret i teknikrummet. Anlægget vurderes at være fra ældre og driftstiden er aflæst til ca. 16 timer i døgnet.
Bygning 3 - dameomklædning:
Udsugningsanlæg som betjener dameomklædningen er af fabrikat Exhausto.
Anlægget styres ved ur, placeret i teknikrummet. Anlægget vurderes at være fra ældre og driftstiden er aflæst til ca. 21 timer i døgnet.
Bygning 3 - bad og toiletter:
Udsugningsanlæg som betjener baderum og toiletter styres sammen med lyset, som aktiveres ved bevægelsesmelder. Ventilatorer vurderes at være ældre og driftstiden begrænset.
Bygning 3:
Der er naturlig ventilation i depot/kontor mod vest samt gangareal mod øst bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.
Bygning 12:
Bygningen er forsynet med 1 stk. ventilationsanlæg som betjener kontorer i tagetagen. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der er udsugningsanlæg som betjener enkelte kontorer i stueplan samt detentionen.
Bygning 12 - tagetage:
Ventilationsanlægget som betjener tagetagen i bygning 12 er placeret uden for bygningen mod nord.
Anlægget består af et anlæg fra Dantherm med krydsveksler og vandbåren varmeflade.
Anlægget var ikke i drift på besigtigelsestidspunktet, da bygningen var lukket ned, men er i energimærket sat til bygningens generelle driftstid. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 12 - kontorer og detentionen i stueplan:		
FORBEDRING Bygning 3 - omklædning: Driftstiden for udsugningsanlægget i herre- og dameomklædningen forekommer unødvendig høj og anbefales nedjusteret til f.eks. 50 % af bygningens generelle driftstid.	200 kr.	3.800 kr. 1,14 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygning 1+2+12: Ventilationsanlæg og ventilationskanaler er med isolerede flader.		
FORBEDRING Bygning 12: Det anbefales at isolere ventilationskanaler på loftet op til 100 mm.	48.000 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2: Det anbefales at isolere ventilationskanaler på loftet op til 100 mm.	16.800 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og er placeret i kælderen i den nordlige og uopvarmede del af kælderen. Bygning 2: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra bygning 1, hvor anlægget er placeret. Bygning 3: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og er placeret i teknikrum i bygningens østlige ende. Bygning 12: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i den opvarmede del af kælderen.		
VARMEPUMPER Bygning 1+2+3+12: Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet tilslutningen til fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at investere i varmepumper, hvorfor der ikke stilles forslag herom.		
SOLVARME Bygning 1+2+3+12: Der er ikke installeret solvarme. Pga. bygningernes status som fredet/bevaringsværdig vurderes det ikke realistisk at man vil kunne indhente tilladelse til at installere solvarmepaneler på bygningens tag, hvorfor forslag herom undlades.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1+2+3+12: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		

VARMERØR Bygning 1: Varmefordelingsrør i kælder er isoleret. Bygning 2: Varmerør fremført i jord fra bygning 1, er regnet udført og isoleret som registreret i kælderen. Bygning 12: Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Det anbefales at isolere varmefordelingsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Det anbefales at isolere varmefordelingsrørene i den uopvarmede kælder op til 50 mm isolering.		500 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1: Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe, type 50-60 F, samt 3 stk. automatisk trinstyrede UPE-pumper, type 32-80. Pumperne er af fabrikat Grundfos. Bygning 2: Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen, idet disse er placeret i bygning 1. Bygning 3: Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Bygning 12: Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Bygning 12: Til varmefladen i ventilationsanlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Bygning 12: Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen til varmefladen i ventilationsanlægget til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.	3.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 1+2+3+12: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 1: Brugsvandsrør i kælderen er isoleret. Bygning 1: Rørene der forsyner gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret. Bygning 1: Brugsvandsrør i kælderen er isoleret. Brugsvandsrør gennem etagerne føres skjult, men er regnet udført som i kælder. Bygning 2: Cirkulationsrør fremført i jord fra bygning 1, er regnet udført og isoleret som registreret i kælderen. Bygning 3: Brugsvandsrør fra gennemstrømningsveksler og frem til tappesteder er isoleret. Bygning 12: Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er isoleret. Bygning 12: Brugsvandsrør i kælder er isoleret.		
FORBEDRING Bygning 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	800 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2: Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.	4.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1: Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.	4.000 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Det anbefales at isolere cirkulationsrørene op til 50 mm isolering, hvor muligt.		300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12: Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygning 1: Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30 N. Bygning 3: Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14. Bygning 12: Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40N.		

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i den nordlige og uopvarmede del af kælderen. Bygning 1: Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret el-vandvarmer placeret i køkkenet. Bygning 2: Der er ingen varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsveksler i bygningen, da varmt brugsvand fremføres fra bygning 1. Bygning 3: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i teknikrum. Bygning 12: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i den opvarmede del af kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 3 - kontor/depot: Der er 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1 - kælder: Der er 1- og 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1 - kontorer: Der er loftarmaturer primært med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1 - gangarealer og i trapperum: Der er loftarmaturer med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1 - toiletter: Der er loftarmaturer primært med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1+2+3: Udebelysningen består primært af skotlamper med sparepærer på bygningerne og ved parkeringspladser samt lysrørsarmaturer i åbne garager/carporte. Lyset er oplyst styret af ur og skumringsrelæ. Bygning 2 - kælder: Der er primært 1-rørs (T8 og T12) armaturer med konventionelle forkoblinger. Grundet en formodning om lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder eller installation af bevægelsesmeldere. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - kontorer: Der er 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør med højfrekvent forkobling samt 1- og 3-rørs armaturer med T8 lysstofrør og konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - gange: Der er ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger i gangareal i stueplan og 2-rør (T5) armaturer med højfrekvente forkoblinger i gangareal på 1. sal. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - toiletter og te-køkken i tagetage: Der er lamper med sparepærer og krystalpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - trapperum: Der er lamper med sparepærer og krystalpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 3 - uopvarmet lager: Der er 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Grundet lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder eller installation af bevægelsesmelder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 3 - omklædningsrum: Der er 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 3 - baderum og forrum til herreomklædning: Der er lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.		

Bygning 3 - toiletter: Der er 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Grundet lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 3 - aflåst depot: Der er 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Grundet lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder eller installation af bevægelsesmelder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 3 - gangareal: Der er 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 3 - træningslokale: Der er 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - Kælder: Der er primært 1- og 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Grundet en formodning om lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder eller installation af bevægelsesmeldere. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - kontorer: Der er 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - gange: Der er 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - toiletter: Der er lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - trapperum: Der er lamper med sparepærer og halogenstifter. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12 - køkken i tagetagen: Der er ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 12: Udebelysningen består primært af skotlamper med sparepærer på bygningerne. Lyset styres ved sensor og skumringsrelæ.		
FORBEDRING Bygning 2 - gange: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	700 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 12 - køkken i tagetagen: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	1.100 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - gangareal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	1.200 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 2 - kontorer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	39.300 kr.	7.800 kr. 2,33 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 12 - gange: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	5.600 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - træningslokale: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	10.700 kr.	1.500 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - kontor/depot: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	6.300 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - omklædningsrum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	6.900 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 12 - kontorer: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	32.800 kr.	2.700 kr. 0,81 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 12 - trapperum: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	3.100 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - toiletter og te-køkken: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt bevægelse i rummet.	1.500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - trapperum: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	3.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 12 - toiletter: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt bevægelse i rummet.	1.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - belysningen på kontorer: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		100 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 1+2+3: Der er ingen solceller på bygningen. Pga. bygningens status som fredet/bevaringsværdig vurderes det ikke realistisk at man vil kunne indhente tilladelse til at installere solceller på bygningens tag, hvorfor forslag herom undlades. Bygning 12: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 12: Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 22 m² solfangerpanel, der vender mod syd.	77.000 kr.	4.500 kr. 2,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

Bygning 2 og 12 stod tomme og var ikke i brug på besigtigelsestidspunktet.

Dette energimærke indeholder bygningerne på Gammelting 3-5 (bygning 1,2 og 3 i BBR) samt Laurids Skaus Gade 6 (bygning 12 i BBR).

Bygning 1 er opført i år 1837. Siden opførelsen er der installeret fjernvarme m. automatik, vinduer er forsynet med 2 lags forsatsruder og tagetagen er efterisoleret (halvdelen af tagetagen er totalrenoveret i år 2013). Endvidere er der installeret ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Bygning 2 er opført i år 1837. Siden opførelsen er der installeret fjernvarme m. automatik (forsynes fra bygning 1), vinduer er forsynet med 2 lags forsatsruder og tagetagen er efterisoleret. Endvidere er der installeret ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Bygning 3 er opført i år 1837 og tilbygget/ombygget i år 1994. Det er kun den østlige del af bygningen som er fra år 1837 (oplyst til konsulenten under besigtigelsen). Siden opførelsen er der installeret fjernvarme m. automatik. Bygningen anvendes som depot og træningscenter m. tilhørende bade- og omklædningsfaciliteter.

Bygning 12 er opført i år 1951. Siden opførelsen er der installeret fjernvarme m. automatik, er ydervægge blevet hulmursisoleret og tagkonstruktionen er efterisoleret.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt

ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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				
Loft	Bygning 12: Isolering af uisoleret loftlem med 300 mm isolering.	400 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Bygning 12: Indvendig efterisolering af radiatornicher med 100 mm.	24.500 kr.	6,86 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 3: Indvendig efterisolering af massive ydervægge i oprindelig bygning mod øst med 200 mm	136.600 kr.	8,10 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1+2: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.527.400 kr.	89,19 MWh Fjernvarme 54 kWh Elektricitet	41.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Bygning 12: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	107.300 kr.	8,01 MWh Fjernvarme	3.800 kr.

Yderdøre	Bygnng 1+2: Montage af nye massive, isolerede yderdøre	69.100 kr.	5,03 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Etageadskillelse	Bygning 12: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	22.800 kr.	2,74 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	59.300 kr.	4,60 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Ventilation	Bygning 3: Justering af driftstid for udsugningsanlæg i herre- og dameomklædning.	200 kr.	5,54 MWh Fjernvarme 545 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 12: Isolering af ventilationskanaler på loft	48.000 kr.	2,67 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 2: Isolering af ventilationskanaler på loft	16.800 kr.	0,93 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelingspumper	Bygning 12: Ny varmefordelingspumpe	3.500 kr.	189 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør	800 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 2: Isolering af brugsvandsrør i kælder op til 50 mm	4.200 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 1: Isolering af brugsvandsrør i kælderen op til 50 mm	4.000 kr.	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Bygning 2 - gangarealer: Udskift rør til LED	700 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 114 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 12 - køkken: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	1.100 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 3 - gangareal: Udskift rør til LED rør	1.200 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 2 - kontorer: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	39.300 kr.	-3,23 MWh Fjernvarme 4.204 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Belysning	Bygning 12 - gangarealer: Montering af bevægelsesstyring	5.600 kr.	-0,32 MWh Fjernvarme 560 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Bygning 3 - træningslokale: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	10.700 kr.	-0,62 MWh Fjernvarme 780 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 3 - kontor/depot: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	6.300 kr.	-0,30 MWh Fjernvarme 371 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 3 - omklædningsrum: Udskift rør til LED rør	6.900 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 322 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Bygning 12 - kontorer: Montering af bevægelsesstyring	32.800 kr.	-1,16 MWh Fjernvarme 1.465 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Bygning 12 - trapperum: Montering af bevægelsesstyring	3.100 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 125 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 2 - toiletter: Montering af bevægelsesstyring	1.500 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 58 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 2 - trapperum: Montering af bevægelsesstyring	3.000 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 12 - toiletter: Montering af bevægelsesstyring	1.000 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Bygning 12: Etablering af solceller	77.000 kr.	2.028 kWh Elektricitet 1.092 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.500 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	Bygning 12: Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.	0,49 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Bygning 12: Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering.	0,81 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Bygning 3: Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	1,50 MWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	Bygning 12: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering.	0,79 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af med etlags glas til tolags energirude	0,72 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af vinduer i kælderen til tolags energirude	0,77 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bygning 12: Udskiftning af vinduer med etlags glas til tolags energirude	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.

Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af vindue med koblet rude til tolags energirude	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Bygning 12: Udskiftning af glasyderdøre mod syd	0,75 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 12: Isolering af varmefordelingsrør i kælderen op til 50 mm	0,61 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Bygning 1: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,91 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 12: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	0,46 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 1: Isolering af brugsvandsrør i kælderen op til 50 mm	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 12: Isolering af tilslutningsrør	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Bygning 2 - kontorer: Montering af bevægelsesstyring	-0,02 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gammelting 3, 6100 Haderslev

Adresse	Gammelting 3
BBR nr	510-4909-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1837
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1613 m²
Opvarmet bygningsareal	1499 m²
Heraf tagetage opvarmet	398 m²
Heraf kælderetage opvarmet	115 m²
Uopvarmet kælderetage	114 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gammelting 5, 6100 Haderslev

Adresse	Gammelting 5
BBR nr	510-4909-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1837
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	541 m²
Opvarmet bygningsareal	541 m²
Heraf tagetage opvarmet	97 m²
Heraf kælderetage opvarmet	148 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse .....Gammelting 3
BBR nr.....510-4909-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1837
År for væsentlig renovering.....1994
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....313 m²
Opvarmet bygningsareal.....258 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Laurids Skaus Gade 6, 6100 Haderslev

Adresse .....Laurids Skaus Gade 6
BBR nr.....510-4909-12
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1951
År for væsentlig renovering.....1984
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....584 m²
Opvarmet bygningsareal.....519 m²
Heraf tagetage opvarmet.....193 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....66 m²
Uopvarmet kælderetage.....65 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningerne i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	462,50 kr. per MWh 54.156 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

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

Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6
Gammelting 3
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. december 2015 til den 22. december 2025

Energimærkningsnummer 311151608

Energimærke

Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6 - Gammelting 3, 6100 Haderslev
Gammelting 3
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. december 2015 til den 22. december 2025

Energimærkningsnummer 311151608

Energimærke

Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6 - Gammelting 5, 6100 Haderslev
Gammelting 5
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. december 2015 til den 22. december 2025

Energimærkningsnummer 311151608

Energimærke

Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6 - Bygning 3
Gammelting 3
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. december 2015 til den 22. december 2025

Energimærkningsnummer 311151608

Energimærke

Gammelting 3-5 og Laurids Skaus Gade 6 - Laurids Skaus Gade 6, 6100 Haderslev
Laurids Skaus Gade 6
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. december 2015 til den 22. december 2025

Energimærkningsnummer 311151608