SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BYGST 2084
Haderslevvej 52
6200 Aabenraa



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. marts 2017
Til den 10. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311253378

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.

Energistyrelsen

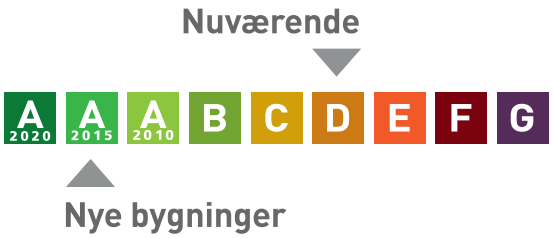
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug per år:

274,47 MWh Fjernvarme	235.832 kr
Samlet energiudgift	235.832 kr
Samlet CO_2 udledning	38,70 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, skråvægge samt skunkrum er isoleret med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er baseret på måltagning ved spærfod, konstruktionstionstykkelse målt ved ovenlys vindue, samt skøn ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft, skråvægge samt skunk efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		2.140 kr. 0,73 ton CO_2

FLADT TAG Østfløjen: Loft mod tagterrasse er udført med betondæk isoleret med ca. 100 mm ved kontor og teorilokale. Ved depotrummet er loftet uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftet efterisoleres nedefra med 100 mm. Dette lever ikke op til dagskrav ved energiforbedringer, men der vurderes ikke at være plads til mere. I kontorer og teorilokale udføres isoleringen over de nedhængte lofter. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		3.641 kr. 1,25 ton CO_2

FLADT TAG Kvisttag er udført som letkonstruktion med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Vestfløjen - Hovedbygning: Ydervæg samt kældervæg er 48 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Nordfløjen og Østfløjen: Ydervæg er 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Østfløjen: Kælderydervæg er 48 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		32.891 kr. 11,30 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vestfløjen - Hovedbygning: Væg mod teknikrum er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af væg mod teknikrum med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		367 kr. 0,13 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Vestfløjen - Hovedbygning: Kvistfronte mod vest og øst i kantinen er 24 cm (1 sten) massiv tegl, isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Østfløjen: Ydervæg mod gård er 36 cm (1½ sten) massiv tegl, isoleret udvendigt med 125 mm isolering afsluttet med ½-stens tegl. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Vestfløjen: Ydervæg mod gården på 2. sal er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Nordfløjen: Ydervæg på 2. sal mod nord samt ved delvist blænede vinduer er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved energikonsulenten.		

VINDUER Vestfløjen - Hovedbygning: Vinduer i kviste er med 1-lags glas samt en forsatsramme med 2-lags termoruder. Enkelte vinduer mod nord er med 2-lags termorude. Nordfløjen: Størstedelen af vinduerne i nordfløjen er med 2-lags termoruder. Østfløjen: Vinduer mod øst samt størstedelen af vinduerne mod gården, samt ovenlysvinduer mod nord er med 2-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med 2-lags termoruder til nye med 3-lags lavenergiruder med varm kant. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		8.030 kr. 2,76 ton CO_2

VINDUER Vestfløjen - Hovedbygning: Flere vinduer er med 1+1 lags glas. Nordfløjen: Vinduer i kviste mod syd er med 1+1-lags glas. Østfløjen: Vinduer i kviste mod øst er med 1+1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med 1+1 lags glas til nye vinduer med 3-lags energiruder. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		5.778 kr. 1,98 ton CO_2

VINDUER		

Vestfløjen - Hovedbygning: Flere vinduer er med 1-lags glas. Nordfløjen: Vinduer ved dør mod syd er med 1-lags glas. Østfløjen: Vinduer og døre ud til tagterrassen samt vindues parti mod nord er med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas ved de vinduer og døre der er med 1-lags glas. For at fremtidssikre bygningen kan vinduer og døre i stedet udskiftes til nye vinduer og døre med 3-lags lavenergiruder, dette har dog en længere tilbagebetalingstid og er ikke umiddelbart rentabelt. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		4.949 kr. 1,70 ton CO_2

VINDUER Vestfløjen - Hovedbygning: Ovenlysvinduer er med 2-lags energirude med kold kant. Døre mod udvendig vindeltrappe er af massiv isoleret type. Hoveddøren er af massiv uisoleret type. Af arkitektoniske årsager er der ikke givet forslag til udskiftning af hoveddøren. Det kan dog anbefales at udskifte døren mod vindfang med en ny tætsluttendedør med lavenergiruder. Dette er der ikke regnet på i energimærket da begge sider af døren betragtes som opvarmet. Nordfløjen: Døre er massive af isoleret type. Vinduer mod gården er med 2-lags lavenergiruder med varm kant. Østfløjen: Døre er af massiv isoleret type. Hoveddør til retsbygningen er af uisoleret type. Af arkitektoniske årsager er der ikke givet forslag til udskiftning af døren til retsbygningen. Det kan dog anbefales at udskifte døren mod vindfang med en ny tætsluttendedør med lavenergiruder. Dette er der ikke regnet på i energimærket da begge sider af døren betragtes som opvarmet.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Der er tillagt en merudgift på 23% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.		11.745 kr. 4,04 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod teknikrum er uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod teknikrum nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i teknikrummet hermed sænkes.	20.350 kr.	1.546 kr. 0,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Egendommen ventileres hovedsageligt ved naturlig ventilation. Bygningen anses for delvis tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er intakte.		
FORBEDRING Det anbefales at tætningslister i vinduer og yderdøre udskiftes. Det anbefales at fuger omkring vinduer og døre udskiftes/ etableres.	22.440 kr.	6.783 kr. 2,33 ton CO_2

VENTILATION Vestfløjen - Hovedbygning: Der er ved besigtigelsen registeret 4 stk. udsugningsanlæg. Et enkelt af anlæggene er mrk. Voss de andre er af ukendt mærke. Der er ikke angivet hvilke områder de fire anlæg dækker men det antages at der er fordelt således at et anlæg dækker omklædning i stueetagen samt toiletter på 1., 2. og 3. sal. De tre andre anlæg skønnes fordelt på garderoben i stueetagen, møderum mod vest på 2. sal og køkken på 3. sal.		

De fire anlæg er ikke tilsluttet CTS-anlægget. Driftstiden er derfor skønnet til at svare til brugstiden.

Vestfløjen - Hovedbygning:
Ventilation i detentionen består af indblæsning i gangarealet og udsugning fra detentionen. Anlægget er placeret i depotrum mrk. Danvent MH kombi -aggregat MB. Anlægget er med balanceret ventilation uden varmegenvinding. Anlægget er styres manuelt og er ikke tilknyttet bygningens CTS-anlæg. Drifttiden skønnes til 84 timer om ugen.

Vestfløjen - Hovedbygning:
Kantine og mødelokale i tagetagen er med balanceret ventilation. Anlægget er mrk. ABB ABY-50-2100 med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade. Anlægget er tilsluttet bygningens CTS-anlæg og har en driftstid kl. 8 til 16 fra mandag til fredag svarende til 40 timer om ugen.

Vestfløjen - Hovedbygning:
I tagrummet er placeret yderligere et ventilationsanlæg mrk. Heru Österberg. Anlægget er uden varmeflade men med varmegenvinding via en roterende veksler. Jf. kontaktperson er anlægget af nyere dato, udskiftet inden for de seneste 4 år. Anlægget skønnes at forsyne vagtstuen i stueetagen. Anlægget er ikke tilsluttet bygningens CTS-anlæg, men driftstiden skønnes at svare til brugstiden for bygningen.

Østfløjen - Retsbygning:
Der er mekanisk udsugning fra toiletter. Anlægget er placeret på taget. Anlægget er kke tilsluttet bygningens CTS-anlæg. Driftstiden skønnes at svare til brugstiden.

På loftet over nordfløjen og østfløjen (Retsbygningen) er der placeret henholdsvis et og to stk. ventilationsanlæg. Alle tre anlæg var ved besigtigelsen manuelt afbrudt og har ikke været driftet inden for den seneste tid, hvorfor de ikke er medregnet i energimærket.

VENTILATIONSKANALER
Der er ført ventilationskanaler i taggrum med gennemsnitlig dimension på henholdsvis Ø 160 og Ø 250, rørene er isoleret med 60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR15.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret teknikrum i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefladen i ventilationsanlægget mrk. Danvent der forsyner detentionen er forsynet med en en-trins cirkulationspumpe på 25W af fabrikat Grundfos type UMS 20-20.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift.		120 kr. 0,04 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er opdelt i fire blandesløjfer. De fire blandesløjfer er forsynet med automatisk/ styrede pumper 2 stk. Grundfos Magna 50-120F pumper med en max effekt på 800 W, samt 2 stk. Alpha2 25-60 180 auto adapt pumper med en max effekt på 45 W. Jf. CTS-anlægget forsyner blandesløjfe A (VA01) og B (VA02) med Magna pumper henholdsvis 3. sal og 1. og 2. sal. Blandesløjfe C (VA03) med en Alpha2 pumpe		

forsyner AV sektionen. Det er ikke klart hvad den sidste Blandesløjfe ligeledes med en Alpha2 pumpe, forsyner.
Drifttiden for blandesløjferne A-C har jf. CTS-anlægget en driftstid fra kl. 6-22 alle ugens dage.

På varmefordelingsanlægget til ventilationsanlægget mrk. ABB ABY-50-2100 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

VARMERØR
Varmefordelingsrør i kælder er udført som henholdsvis 1 1/2" og 2/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.
Varmefordelingsrør i stueetagen er ligeledes udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

AUTOMATIK
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. CTS-anlægget er mrk. Schneider. Der har i forbindelse med energimærkningen været adgang til anlæggets driftsdata. Udover varmefordeling styrer CTS-anlægget også 2 ventilationsanlæg samt cirkulation af varmt brugsvand.
Der er dog flere udsugningsanlæg, 2 ventilationsanlæg samt en enkelt blandesløjfe der ikke umiddelbart er tilknyttet CTS-anlægget.

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Termix One fra 2014. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmtvandsrør til cirkulation af varmt brugsvand er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha 25-40 N180 auto adapt på 22 W, til cirkulering af det varme vand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Belysningen i ejendommen består generelt af en blanding af almindelige kompaktarmaturer og traditionelle 1- og 2- rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. I enkelte kontorer er der etableret nyere belysning med HF armaturer. For foslag gælder det at priserne er vejledende og der skal indhentes tilbud hos belysningsleverandør, da der kan være stor forskel på prisen alt efter anlæggets type. Udskiftning af belysningsanlæg er samtidigt en oplagt mulighed for at forbedre det generelle belysningsniveau, som kan være nedsat på grund af slitage/snavs på ældre armaturer.		
BELYSNING Der er i størstedelen af kontorer og opholdsrum, opsat traditionelle 1- og 2-rørs armaturer med en effekt på 36 og 40 W samt konventionelle forkoblinger. Lyset er manuelt styret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte traditionelle armaturer til nye HF armaturer eller LED. Derudover anbefales det at etablere styring af lyset med bevægelsesmeldere og dagslysregulering. Der er tillagt en merudgift på 10% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.	373.560 kr.	118.225 kr. 39,07 ton CO_2
BELYSNING Der er opsat kompaktrørsarmaturer på 11 og 13 W i gangarealer, på toiletter, trappe og i detentionen. Belysningen er manuelt styret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte belysning i gangarealer, på toiletter, trappe og i detentionen til nye LED spots. Samt at etablere styring med bevægelsesmeldere. Der er tillagt en merudgift på 10% til at dække ekstra rådgivning, håndværkere m.v.	171.985 kr.	22.510 kr. 7,44 ton CO_2
BELYSNING Der er i kantine og møderum på 3. sal opsat 50 W halogenspots. Belysningen er manuelt styret. Der er regnet med at lyset er tændt 84 timer i ugen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte halogenspots til nye LED spots. Samt at etablere styring med bevægelsesmeldere og dagslysregulering.	41.400 kr.	12.185 kr. 4,03 ton CO_2

BELYSNING Der er i kontorer mod vest på 2.sal samt enkelte kontorer i Østfløjen i stueetagen og på 1. sal opsat højfrekvente kompaktrørsarmaturer. Lyset er manuelt styret.		
FORBEDRING Det anbefales at etablering styring med bevægelsesmeldere i kontorer med HF armaturer.	16.850 kr.	11.464 kr. 3,79 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er udført af energikonsulent Dorthe Friehling med assistance til registrering af konstruktioner og vinduer fra Jan Nygaard Nissen.

Energimærket omfatter Aabenraa Politigård.
Ejendommen anvendes til kontor og administration.

Der er regnet med følgende brugstider for de tre fløje:
Vestfløjen - Hovedbygning: størstedelen af fløjen er døgnbemandet og der er derfor regnet med en brugstid på 168 timer/uge. Der er givet et tillæg på 165, 7 for brugstid ud over 45 timer/uge.
Nordfløjen: brugstiden er oplyst til 80 timer/uge. Der er givet et tillæg på 38,2 for brugstid ud over 45 timer/uge.
Østfløjen: Størstedelen af fløjen står tom, bortset fra enkelte lokaler i stueetagen der benyttes til teoriprøver ved kørekort. Der er derfor regnet med en standard brugstid på 45 timer/uge.

Som baggrund for energimærket ligger følgende tegningsmateriale:
- målfaste plantegninger over kælder, stue, 1. og 2. sal dateret d. 31.10.2013.
- diverse facade tegninger (ikke målfast) dateret d. 02.12.1996
- snit mål 1:100 dateret d. 1925
- snit 1:100 dateret d. 1926

Ydervæggen er ikke undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring da denne er massiv tegl.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Forslag om efterisolering af fladttag ved tagterasse samt af etageadskillese mod kælder, har alle en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

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	Efterisolering af gulv mod teknikrum	20.350 kr.	3,57 MWh fjernvarme 41 kWh el	1.546 kr.
Ventilation	Tætningslister udskiftes/monteres. Fugning af vinduer og yderdøre.	22.440 kr.	15,99 MWh fjernvarme 113 kWh el	6.783 kr.
El				
Belysning	Nye belysning i kontorer og opholdsrum.	373.560 kr.	-24,81 MWh fjernvarme 64.198 kWh el	118.225 kr.
Belysning	Ny belysning i gangarealer, på toiletter, trappe og i detentionen.	171.985 kr.	-5,23 MWh fjernvarme 12.327 kWh el	22.510 kr.
Belysning	Ny belysning i kantine og møderum	41.400 kr.	-2,11 MWh fjernvarme 6.525 kWh el	12.185 kr.

Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i rum med HF armaturer.	16.850 kr.	-2,00 MWh fjernvarme 6.142 kWh el	11.464 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft	5,07 MWh fjernvarme 30 kWh el	2.140 kr.
Fladt tag	Efterisolering af loft mod tagterrasse	8,88 MWh fjernvarme	3.641 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	78,54 MWh fjernvarme 344 kWh el	32.891 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod teknikrum	0,85 MWh fjernvarme 9 kWh el	367 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3-lags energiruder	19,47 MWh fjernvarme 23 kWh el	8.030 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3-lags energiruder	13,47 MWh fjernvarme 127 kWh el	5.778 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude med energiglas	11,82 MWh fjernvarme 51 kWh el	4.949 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	28,13 MWh fjernvarme 106 kWh el	11.745 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	60 kWh el	120 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Haderslevvej 52 - 001

Adresse ..... Haderslevvej 52, 6200 Aabenraa
BBR nr 580-018562-001
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Kontor
Opførelsesår 1924
År for væsentlig renovering 1997
Varmeforsyning ..... Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme ..... Ikke angivet
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 3228 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 3118 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 292 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 37 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2015
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter ..... 145.436 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 40.350 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 239,40 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode ..... 01-01-2015 til 31-12-2015

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 ..... 151.581 kr. pr. år
Fast afgift ..... 40.350 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 191.931 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 249,52 MWh Fjernvarme (MWh)
CO2 udledning ..... 35,18 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå BBR-ejermeddelelse af d.05.01.2017.
Ejendommen er registret opført i 1924, med seneste væsentlige til- og/eller ombygninger i 1997.
Ejendommen er generelt traditionelt isoleret udfra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet. Dog har tagetagen gennemgået en gennemgribende renovering og efterisolering.
Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer til BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra Bygningsstyrelsen.

Det oplyste forbrug afviger med ca. 10 % i forhold til det beregnede forbrug.
Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	410,00 kr. per MWh
	41.100 kr. i fast afgift per år

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600146
CVR-nummer 29 97 92 94

Botjek Center Sønderjylland
Møllebakken 1,1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Dorthe Friehling

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

BYGST 2084
Haderslevvej 52
6200 Aabenraa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. marts 2017 til den 10. marts 2024

Energimærkningsnummer 311253378