Energistyrelsen

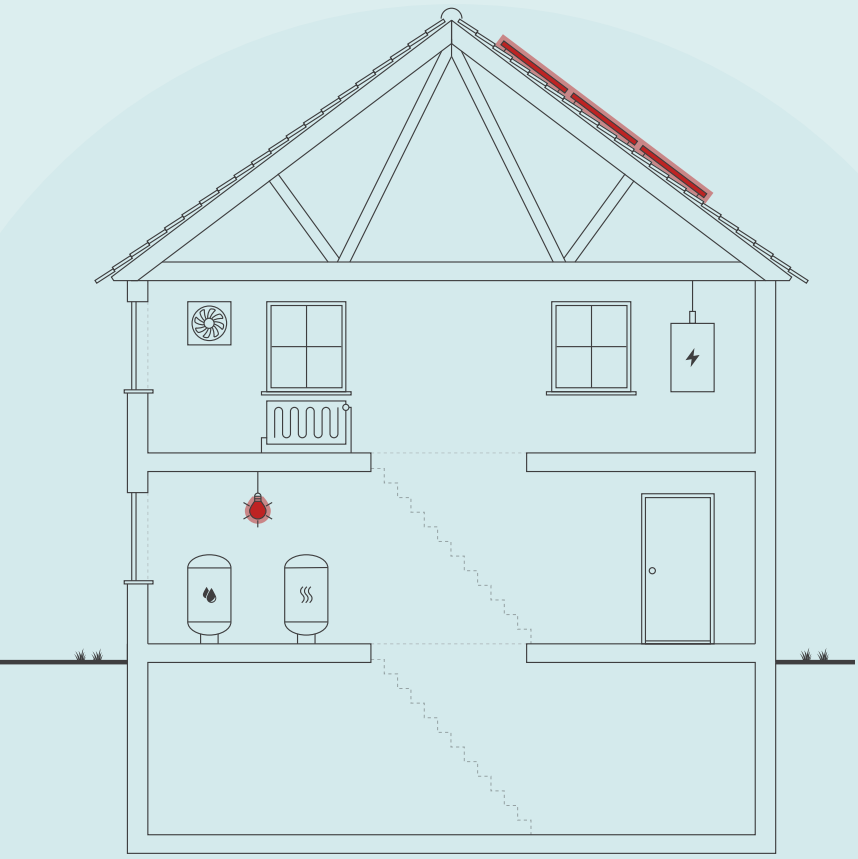
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

H P Hanssens Gade 11, 6200 Aabenraa
H P Hanssens Gade 11
6200 Aabenraa

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 16.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Rum I 23.1 Mellemgang - Udskiftning af halogenstifte til LED**

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	400 kr.

2 **Rum H16.1, H18.1 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer**

Årlig besparelse:	1.200 kr.
Investering:	12.300 kr.

3 **Montage af nye solceller på tagflade mod vest**

Årlig besparelse:	14.000 kr.
Investering:	112.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	92.900 kr.	92.800 kr.	100 kr.
El til opvarmning	3.200 kr.	2.900 kr.	300 kr.
El til andet	293.700 kr.	278.100 kr.	15.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-200 kr.	200 kr.
Samlet energiudgift	389.800 kr.	373.600 kr.	16.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	26,34 ton	25,15 ton	1,20 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
H P Hanssens Gade 11
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311664913

Gyldighedsperiode
8. marts 2023 - 8. marts 2033

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

RUM I 23.1 MELLEMGANG - UDSKIFTNING AF HALOGENSTIFTE TIL LED

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Rum I 23.1 Mellemgang - Udskiftning af halogenstifte til LED
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
29 kg./årligt

Investering
400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RUM H16.1, H18.1 - UDSKIFTNING AF ÆLDRE LYSSTOFSARMATURER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Rum H16.1, H18.1 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
54 kg./årligt

Investering
12.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NYE SOLCELLER PÅ TAGFLADE MOD VEST

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
14.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.085 kg./årligt

Investering
112.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VARMTVANDSRØR Lokale 24.1.1 - Montering af isoleringskappe på cirkulationspumpe Grundfos Alpha2 20-40 N	400 kr.	1.200 kr.	31 kg CO_2
BELYSNING Rum I 23.1 Mellemgang - Udskiftning af halogenstifte til LED	700 kr.	400 kr.	29 kg CO_2
BELYSNING Rum H16.1, H18.1 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	1.200 kr.	12.300 kr.	54 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller på tagflade mod vest	14.000 kr.	112.500 kr.	1.085 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
OVENLYS Rytterlys, røgudluftning - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2.000 kr.		272 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af Vinduer & døre med 2 lags termorude.	6.200 kr.		1.069 kg CO_2
TERRÆNDÆK Oprindelig bygning - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm isolering	7.000 kr.		1.260 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	1.000 kr.		173 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	2.600 kr.		462 kg CO_2
BELYSNING Rum Kælder - Udskiftning af armaturer	400 kr.		17 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse
H P Hanssens Gade 11
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311664913

Gyldighedsperiode
8. marts 2023 - 8. marts 2033

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / H P Hanssens Gade 11, 6200 Aabenraa

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
H P Hanssens Gade 11, 6200 Aabenraa			580-18488-1	5777027
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1965
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1997	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2133 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
2121 m²	0 m²	0 m²	36 m²	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	171.100	171,10 MWh fjernvarme
Elektricitet	816	816 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	46.330
El til forbrug	30.129

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
370 kr. pr. MWh
Fast afgift: 29.537 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,84 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,84 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kasper Pahl

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. marts 2023 til den 8. marts 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aabenraa Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til hele ejendommen.

Til identificering af rum numre for belysning er anvendt Tavleplan - BYGABR-(63)11001 & BYGABR-(63)11002.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2021.

Alle ventilationsanlæg er styret via. pir følere, det antaget forbrug overstiger derfor ikke den normale åbningstid.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. Eksist. Bygning Snit C-C, D-D.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. Eksist. Bygning Snit A-A.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 385 mm teglvæg udvendig og beton indvendig med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. NYBYGNING Snit E-E og F-F.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. NYBYGNING Snit E-E og F-F.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

OVENLYS

STATUS

Rytterlys, røgudluftning - Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Rytterlys, røgudluftning - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.	2.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag med isolering imellem.

Vinduerer & døre er monteret med 2 lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vinduer & døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude.	6.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Oprindelig bygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. NYBYGNING Snit E-E og F-F.

Tilbygning 1997 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader, samt 150 mm leca nødder under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. NYBYGNING Snit E-E og F-F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygning - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	7.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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.	1.000 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod installationsskakt er udført af beton med slidlagsgulv, gulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. NYBYGNING Snit E-E og F-F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	2.600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VE101 - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer redaktionen. Der er indblæsningsventiler & udsugning i opholdsrum. Aggregatet er et anlæg med Regulerede Væskekoblede batterier, og er placeret i Lokale 26.1.1. Bygningen anses for at være normal tæt.

VE102 - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer studie. Der er indblæsningsventiler & udsugning i opholdsrum. Aggregatet er et anlæg med Regulerede Væskekoblede batterier, og er placeret i Lokale 26.1.1. Bygningen anses for at være normal tæt.

VE103 - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer redigering. Der er indblæsningsventiler & udsugning i opholdsrum. Aggregatet er et anlæg med Regulerede Væskekoblede batterier, og er placeret i Lokale 26.1.1. Bygningen anses for at være normal tæt.

VE107 - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kantine, møderum, rygerum. Der er indblæsningsventiler & udsugning i opholdsrum. Aggregatet er et anlæg med Regulerede Væskekoblede batterier, og er placeret i Lokale 26.1.1. Bygningen anses for at være normal tæt.

VE105 - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer server, krydsfelt og lokalerne mod øst. Der er indblæsningsventiler & udsugning i opholdsrum. Aggregatet er et anlæg med mulighed for recirkelering via. motorventialer, dette styre ved hjælp af temperatur og fugt i lokalerne, Anlægget er placeret i Lokale 26.1.1. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er naturlig ventilation i resterende lokaler i bygningen, samt udsugning fra toiletter/WC. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

KØLING

STATUS

Der er monteret køleflade på ventilationsanlæg. Data er aflæst under besigtigelsen og er samlet i en beregning for alle ventilationsanlæg.

Følgende ventilationsanlæg er med køleflade: VE101, VE102, VE103, &VE105

Der er i lokale L.28.1.1 & Lokale B20.1, monteret split units til nedbringelse af overtemperatur. Udstyret er processanlæg og indgår derfor ikke som en del af beregningen.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Lokale 26.1.1 - Til blandesløjfe på ventilationsanlæg VE-101 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 333 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 F.

Lokale 26.1.1 - Til blandesløjfe på ventilationsanlæg VE-1013 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 333 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 F.

Lokale 26.1.1 - Til blandesløjfe på ventilationsanlæg VE-102 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Lokale 26.1.1 - Til blandesløjfe på ventilationsanlæg VE-107 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Lokale 26.1.1 - VA101, VA102, VA103, VA107 - På varmefordelingsanlægget er monteret automatisk modulerende pumper til hver blandesløjfe for varmekreds med en max-effekt på 18 W, i alt 5 stk. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Lokale 24.1.1 - VA103, VA104, VA105, VA106, VA107, VA109, VA110 - På varmefordelingsanlægget er monteret automatisk modulerende pumper til hver blandesløjfe for varmekreds med en max-effekt på 34W, i alt 6 stk.. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Lokale B12.1/1 - VA106 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe for varmekreds med en max-effekt på 34W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via. CTS.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Lokale 24.1.1 - Der er ikke monteret isoleringskappe på Grundfos Alpha2 20-40 N cirkulationspumpen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lokale 24.1.1 - Det anbefales at der monteres en isoleringskappe på cirkulationspumpen Grundfos Alpha2 20-40 N	400 kr.	1.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Lokale 24.1.1 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen forsyner VVB Vølund QM 150 QUATTRO. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Lokale 24.1.1 - Varmt brugsvand produceres i 150 liters præisoleret varmtvandsbeholder af mærket Vølund type QM 150 QUATTRO

Rengøringsrum F1.1 - 26 l - Der er monteret en varmt brugsvand beholder på 30 L. Beholderen vurderes at dække rengøringsrum & håndvaske på WC med vand, og udgør derfor en mindre andel af det samlede vandforbrug.

EL

BELYSNING

STATUS

Rum B8.1 Redaktion - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum B13.1 Møderum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum B16.1, B18.1 & B20.1 - Belysning i receptionen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Rum C15.1 & G.15.1 - Belysningsanlæggene består af armaturer med LED-rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum F15.1, F18.1, D15.1 & D18.1 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer og LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum D2.1, F1.2 Foyer/Garderobe - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Rum F1.1 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Rum Kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum H5.1, H8.1, H10.1, H12.1, H14.1, H20.1- Armaturer består af LED U. bev. melder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum H16.1, H18.1 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum E 8.1- Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum I 23.1 Mellemgang - Belysningen består af armaturer med halogenstifte, samt LED spots.

Rum G 26.1 Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum H23,1,2,3 & 24,1,2,4 & 25.1 (Omkl./WC) - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum H 28.1 Remote TV - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er inge styring ved bevægelsesmeldere.

Rum J23.1 Depot/udstyr - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum K24.1 Garage - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum I 28.1 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum L26.1/1, L24 1/1, L281,1 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum H25.1/1, 23.1/1, 23.2/1 23.3/1 (Omkl./WC) - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum G23.1/1 Gang - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Rum F 18.1/1 Kantine - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Rum G 18.1/1 & C 8.1/1 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Rum I 23.1 Mellemgang - Udskiftning af halogenstifte til 5W LED.	700 kr.	400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Rum H16.1, H18.1 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	1.200 kr.	12.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Rum Kælder - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	400 kr.	

SOLCELLER

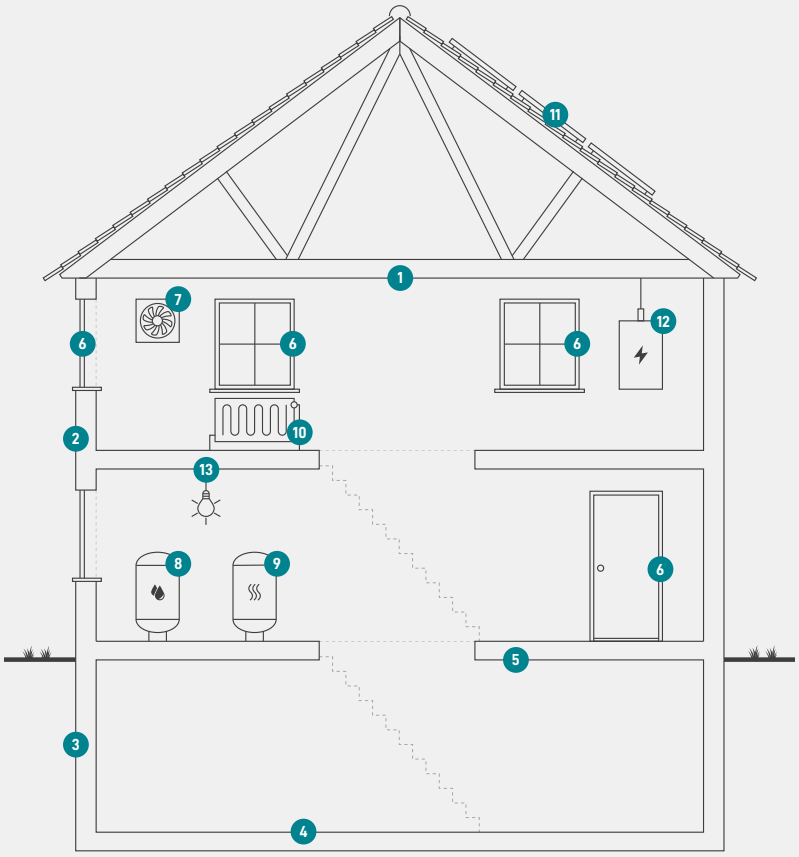
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod Vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	14.000 kr.	112.500 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

H P Hanssens Gade 11, 6200 Aabenraa
H P Hanssens Gade 11
6200 Aabenraa

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. marts 2023 til den 8. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311664913