Energistyrelsen

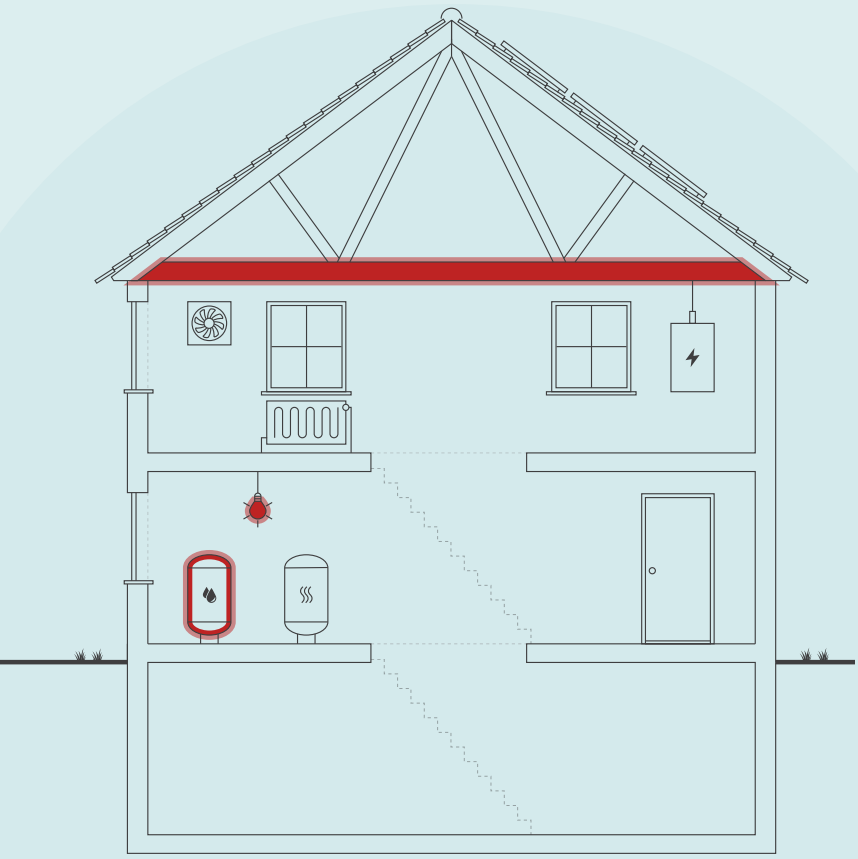
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Ringården - afdeling 66
Peter Fabers Vej 35
8210 Aarhus V

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 6.500 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 Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	200 kr.

2 Isolering af rør til varmtvandsveksler og cirkulationsledning med op til 50 mm

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	9.900 kr.

3 Kontorer, køkkener og opholdsrum - Installation af nye armaturer og lyskilder

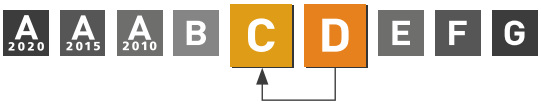
Årlig besparelse:	5.800 kr.
Investering:	57.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	64.100 kr.	64.300 kr.	-200 kr.
El til andet	54.700 kr.	48.000 kr.	6.700 kr.
Samlet energiudgift	118.800 kr.	112.300 kr.	6.500 kr.
Samlet CO2-udledning	11,33 ton	10,79 ton	0,55 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Peter Fabers Vej 35
8210 Aarhus V

Energimærkningsnummer
311729699

Gyldighedsperiode
18. december 2023 - 18. december 2033

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

ISOLERING AF UISOLERET LOFTSLEM MED 300 MM ISOLERING

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 "Isolering af loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
100 kr./årligt

CO2-reduktion
3 kg./årligt

Investering
200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF RØR TIL VARMTVANDSVEKSLER OG CIRKULATIONSLEDNING MED OP TIL 50 MM

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 "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
89 kg./årligt

Investering
9.900 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KONTORER, KØKKENER OG OPHOLDSRUM - INSTALLATION AF NYE ARMATURER OG LYSKILDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kontorer, køkkener og opholdsrum - Installation af nye armaturer og lyskilder
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
5.800 kr./årligt

CO2-reduktion
457 kg./årligt

Investering
57.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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 CO2
LOFTRUM Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering	100 kr.	200 kr.	3 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af rør til varmtvandsveksler og cirkulationsledning med op til 50 mm	700 kr.	9.900 kr.	89 kg CO_2
BELYSNING Kontorer, køkkener og opholdsrum - Installation af nye armaturer og lyskilder	5.800 kr.	57.700 kr.	457 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af lysskakter ved ovenlys med 200 mm isolering	800 kr.		95 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	200 kr.		21 kg CO_2
BELYSNING Hobbyrum - Installation af nye armaturer	700 kr.		53 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Peter Fabers Vej 35, 8210 Aarhus V

ADRESSE
Peter Fabers Vej 35, 8210 Aarhus V

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5633251	1	0 m²	677 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1982	696 m²	0 m²	17 m²	100 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1989	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	102.430	102,43 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.611
El til forbrug	10.130

*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
493 kr. pr. MWh
Fast afgift: 13.593 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
mortenfriis.rosendal@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Morten Friis Rosendal - EBD Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. december 2023 til den 18. december 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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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

Energimærkningsrapporten omfatter Boligselskabet Ringården, afdeling 66, Peter Fabers Vej 35, 8210 Aahus V.

Energimærkningsrapporten omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Peter Fabers Vej 35

Bygningen er en ungdomsklub i 1 etage, med delvis kælder. Trapperum i kælderen er opvarmet og er derfor en del af energimærket. Øvrige lokaler i kælderen er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er opført i 1982 og jævnfør BBR tilbygget i 1989.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 12.00-21.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet brugstid og ventilationsrate. Tillægget er på 15,7 kWh/m².
Standard brugstid fra HB2023 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00. Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Morten Friis Rosendal
Der er udført kvalitetskontrol af: Michael Olsen
Internt sagsnummer: 41005908 - 0289-066

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Samlet erhvervsareal i BBR er 677 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 696 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 3%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret ved besigtigelsen.

Størstedelen af taget er udført med skrå spærfod, hvor der ikke var adgang til. Ifølge tegningsmaterialet er det isoleret med 200 mm isolering.

Lysskakte ved ovenlys vurderes ud fra opførselstidspunkt at være isoleret med 100 mm isolering.

Loftslemme er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret loftslem i tilbygning med 300 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	100 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Efterisolering af lysskakte ved ovenlys med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæggene er udført som 350 mm hulmure. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

Over vinduer og døre i facaden ligger en gennemgående limtræsdrager og ifølge tegningsmaterialet er isoleret med 200 mm isolering.

Vægge mod tagrum er udført som 350 mm hulmur uden isolering. Udvendig er der ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmede rum består af 120/240 mm massiv og uisoleret teglvæge.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge er udført som 350 mm massive ydervægge af beton med teglsten indvendigt. Ifølge tegningsmaterialet er væggen isoleret udvendigt med 75 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med følgende rudetyper:
- 3-lags energiruder, energiklasse B.
- 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.
- 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
- 2-lags termoruder, energiklasse F.
- 3-lags termoruder, energiklasse F.

Ovenlysvinduer er monteret med 3-lags termoruder, energiklasse F.

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøre er monteret med følgende rudetyper:
- 2-lags energiruder med varm kant.
- 3-lags termoruder.
- 2-lags termoruder.

Terrassedøre er monteret med følgende rudetyper:
- 3-lags termoruder.
- 2-lags termoruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm træbeton på undersiden.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Etageadskillelsen mod krybekælderen er udført i beton og gulvet vurderes ifølge registreringer ved besigtigelsen at være isoleret samlet med 75 mm isolering i konstruktionen.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

De 3 store opholdsrum, samt toiletrum og køkken i tilbygning:

Der er mekanisk udsugning i de store opholdsrum, samt toiletrum og køkken i tilbygning via boksventilator. Forventeligt den oprindelige installerede fabrikat Exhausto type BES-280-4 fra omkring 1988. Der var ikke adgang til ventilatoren ved besigtigelsen.
Der er monteret en vægventilator i vestlig gavl som antages at være udsugning til opholdsrum med bar. Vægventilatoren er af fabrikat Exhausto type VVr16041 fra 2012.

Det antages at udsugningen er i drift i bygningens brugstid.

Øvrig mekanisk udsugning, som ikke er medtaget i energiberegningen:

Der er på loftet fundet 2 kanalventilatorer fabrikat Lindab type CK 125 C fra 1999 samt fabrikat S&P type VENT-125L af ukendt alder. De vurderes at være med manuel styring.

I hobbyrum mod Peter Fabers Vej er der monteret en kanalventilator. De vurderes at være med manuel styring.

Der er mekanisk udsugning med manuel styring i værksted via vægventilator fabrikat Exhausto af ukendt type.

På handicaptoilet ved hovedindgangen er der monteret en fugtstyret ventilator.

Der er naturlig ventilation i de øvrige rum.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfer og varmefordelingspumpe er placeret i teknikrum i kælderen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i den uopvarmede del af kælderen er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper:
- Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.
- Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.

AUTOMATIK

STATUS

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

Ved varmeanlægget er monteret Danfoss automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 3/4" - 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i den uopvarmede kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation under terrændæk antages at ligge på den varme side af isoleringen og være udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	9.900 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva Lux II fra 2017. Veksler er isoleret med 20 mm purskum/isolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder - teknikrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Kælder - Depot under trappe - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Kælder - træningslokale - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Kælder - musiklokale - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Toiletrum oprindelig bygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Garderobe - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Rum med scene - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger og armaturer med LED-lyskilder med manuel tænding.

Rum med scene - Belysningen består af armaturer med LED-lyskilder, kompaktrør og halogenpærer med manuel tænding.

Toiletrum, personale - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Mellemgang - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Køkken oprindelig bygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Depot - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Hobbyrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger og armaturer med LED-

lyskilder med manuel tænding.

Opholdsrum oprindelig bygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger og armaturer med LED-lyskilder med manuel tænding.

Entré - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Handicaptoilet - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Opholdsrum tilbygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger og armaturer med kompaktrør og LED-lyskilder med manuel tænding.

Toiletrum tilbygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Køkken tilbygning - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Lille pc rum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger og armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Værksted - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Opholdsrum med bar - Installation af nye armaturer med LED-lyskilder. Personale/kontor - Udskiftning af eksisterende armaturer med kompaktrør til nye armaturer med LED-lyskilder og udskifte Halogenspots til LED-spots. Køkken oprindelig bygning - Installation af nye amaturer med LED-lyskilder. Opholdsrum oprindelig bygning - Installation af nye armaturer med LED-lyskilder. Opholdsrum tilbygning - Installation af nye armaturer med LED-lyskilder. Køkken tilbygning - Installation af nye armaturer med LED-lyskilder.	5.800 kr.	57.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hobbyrum - Installation af nye armaturer med LED-lyskilder.	700 kr.	

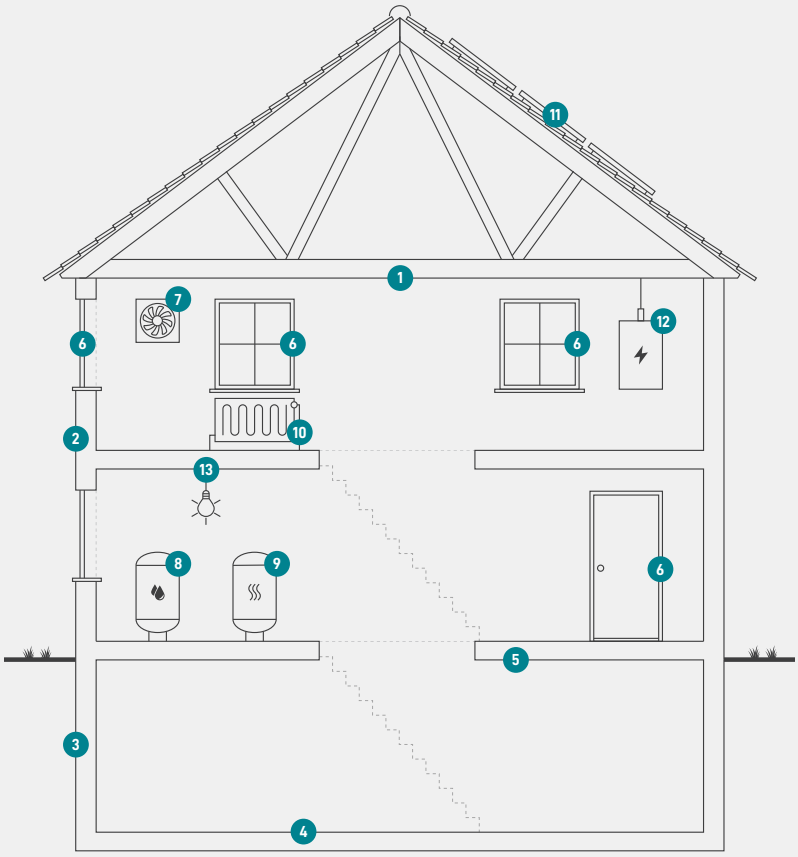
SOLCELLER

STATUS

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig elforbrug og det vurderes derfor at montering af solceller ikke vil være rentabelt.

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

Boligselskabet Ringården - afdeling 66
Peter Fabers Vej 35
8210 Aarhus V

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. december 2023 til den 18. december 2033
Energimærkningsnummer: 311729699