Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

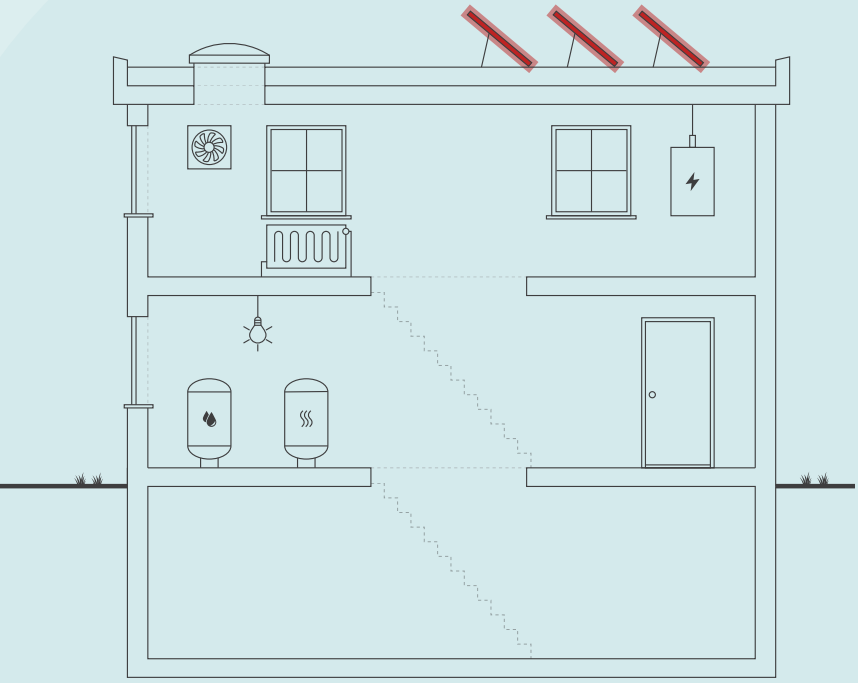
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Finlandsgade 22
8200 Aarhus N

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

Du betaler hvert år 117.800 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 Montage af solceller på tag

Årlig besparelse:	117.800 kr.
Investering:	462.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	223.600 kr.	223.600 kr.	0 kr.
El til andet	517.000 kr.	399.200 kr.	117.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	740.600 kr.	622.800 kr.	117.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	47,00 ton	36,81 ton	10,19 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
Finlandsgade 22
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer
311611870

Gyldighedsperiode
30. juni 2022 - 30. juni 2032

Udarbejdet af
MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

MONTAGE AF SOLCELLER PÅ TAG

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
117.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
10.194 kg./årligt

Investering
462.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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
SOLCELLER Montage af solceller på tag	117.800 kr.	462.500 kr.	10.194 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 / Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N	751-241046-5	5632865

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)	2013

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4540 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
5417 m²	0 m²	1059 m²	160 m²

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	275.460	275,46 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	61.108
El til forbrug	86.585

*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: 87.850 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,50 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra fjernvarmeforsyningen.

El:
Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for området.

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: 600299
CVR-nummer: 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.moe.dk
oak@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Ole Andreassen Kofoed

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 30. juni 2022 til den 30. juni 2032

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

Bygningsbeskrivelse:
Nærværende energimærke er gældende for bygningen beliggende på Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N. Bygningen er fra 2011, mens den i BBR-Meddelelsen står som værende opført i 2013. Byggeriet er opført efter BR08.
Bygningen har bygningsnummer 5125 i FEAS' ejendomsportefølje.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen af energikonsulenten.

Tegningsmateriale:
Der er fremfundet plan-, snit- og facadetegninger ifm. projektering af byggeriet. De tilgængelige tegninger er markeret "hovedprojekt" fra 2009. Der kan derfor være mindre afvigelser ift. "som udført."

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til hovedparten af bygningen. Enkelte undervisningslokaler var enten optagede eller aflåste. Ligesom enkelte lokaler i kælderen var aflåste og uden adgang.
Der var ikke adgang til tag under besigtigelsen.

Brugstider:
Bygningen er oplyst anvendt hverdage i tidsrummet kl. 07:30-16:00, altså 42,5 timer om ugen. Da det ikke er muligt at angive halve timer i brugstiden ifm. energimærkningen, er der valgt en brugstid fra kl. 07:00-16:00, svarende til standardforudsætningen for energimærkning af andre bygninger end boliger, på 45 timer om ugen.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 ºC.

Tillæg:
Der er indregnet et tillæg i energimærket pga. øgede ventilationsrater i vinterhalvåret på 2,2 kWh/m² pr. år ift. standardforudsætningerne for energimærkning.

Forslag til energibesparelser:
Der er konstateret et enkelt rentabelt forslag til energibesparelser i bygningen. Det drejer som montage af solceller på tagfladen.
Da bygningen kun er godt 10 år gammel, er der ikke konstateret yderligere rentable tiltag til reduktion af energiforbruget.
Det vurderes ikke rentabelt at udskifte belysning på 3. sal til LED-belysning.

Vedvarende energi:
Der er angivet forslag om at etablere solceller på taget, som et anlæg på ca. 50 kWp.
Der er ikke angivet forslag om etablering af solvarme eller varmepumper, da bygningen i dag opvarmes via fjernvarme, som er en effektiv og billig opvarmningsform, hvorfor varmepumper og solvarme ikke umiddelbart vurderes rentabelt.

Øvrigt:
Teknik- og ventilationsrum i kælder er uden varmekilder, andet end spildvarme fra installationer. Da arealerne ikke er indeholdt i erhvervsarealet i BBR-Meddelelsen, skal områderne, Jf. HB2021, derfor registreres som uopvarmede.

Der er ikke angivet forslag om at isolere bygningsdele eller skifte døre mod de uopvarmede rum i kælder, da rummene ligger indenfor isoleringen på klimaskærmen. Ligeledes får rummene varmetilskud i form af spildvarme fra tekniske installationer. Dermed vil evt. foreslåede tiltag ikke være retvisende og det vurderes ikke, at der er en rentabel besparelse at hente.

Sprinklerrum er registreret som opvarmet, da der er monteret radiator, samtidig med at rummet, jf. tegningsmateriale, er velisoleret.

Udgifter og anslået tid til at gennemføre energibesparende tiltag er baseret på estimater. Ifm. gennemførelse af energibesparende tiltag, bør der derfor indhentes konkrete tilbud for at skabe sikkerhed omkring investeringsudgiften.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal er ca. 20 % større end erhvervsarealet angivet i BBR-Meddelelsen. Det skyldes at kælderen i BBR-Meddelelsen ikke er angivet som værende indeholdt i erhvervsarealet. Det samlede opmålte areal stemmer nogenlunde overens med arealet i BBR-Meddelelsen, hvis kælder- og erhvervsarealet heri summeres.

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 gennemsnitligt 275 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag mod tagterrasser er isoleret med gennemsnitligt 250 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på sprinklerrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge med tegl består indvendigt af beton og udvendigt af teglsten. Hulrummet er isoleret med 180 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Pudsede ydervægge består af 15 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig facadeisolering afsluttet med facadepuds.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmede rum i kælder består af massive og uisolerede betonvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Lette vægge ifm. ovenlyspult er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 45 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med varm kant.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre med glas er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Massiv yderdør mod sprinklerrum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Massive døre mod uopvarmede rum i kælder er uisolerede.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri, mod vest, er af massiv beton og er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringen er på undersiden af etageadskillelsen beklædt med teglsten.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv mod uopvarmet del af kælder ved teknik- og ventilationsrum er af massiv beton og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Kælderetage ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsaggregat af fabrikat iV-Produkt, type Flexomix fra 2010. Anlægget er med roterende varmeveksler og har monteret vandbåren forvarmeflade. Ventilationsaggregatet er placeret i ventilationsrum i kælder.

Stueetage ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsaggregat af fabrikat iV-Produkt, type Flexomix fra 2010. Anlægget er med roterende varmeveksler og har monteret vandbåren forvarmeflade. Ventilationsaggregatet er placeret i ventilationsrum i kælder.

1. sal ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsaggregat af fabrikat iV-Produkt, type Flexomix fra 2010. Anlægget er med roterende varmeveksler og har monteret vandbåren forvarmeflade. Ventilationsaggregatet er placeret i ventilationsrum i kælder.

3. sal ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsaggregat af fabrikat iV-Produkt, type Flexomix fra 2010. Anlægget er med roterende varmeveksler og har monteret vandbåren forvarmeflade. Ventilationsaggregatet er placeret i ventilationsrum i kælder.

Der er installeret mekanisk sug fra toiletrum. Udsugningsaggregatet er placeret i ventilationsrum i kælder.

Fælles adgangsarealer, som gangarealer og trapperum, er naturligt ventilerede.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i uopvarmet ventilationsrum i kælder. Kanalerne er velisolerede.

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.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i teknikrum er udført som stålrør. Varmerørene er isolerede.

Varmerør til forvarmeflader ifm. ventilationsaggregater i ventilationsrum er udført som stålrør. Varmerørene er isolerede.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret fire fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har hver en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum i kælder.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.

I forbindelse med varmeflader til ventilationsaggregater er der for hvert ventilationsaggregat monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Fem pumper i alt. Pumperne har hver en maksimal effekt på 37 Watt. Pumperne er placeret i ventilationsrum i kælder.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler af ukendt fabrikat. Brugsvandsveksleren er placeret i teknikrum i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i gangarealer fra kælderetage til 2. sal består af armaturer med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer på 3. sal består af armaturer med T5-rør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kontor- og undervisningslokaler fra kælderetage til 2. sal består af armaturer med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i undervisningslokaler på 3. sal består af armaturer med T5-rør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

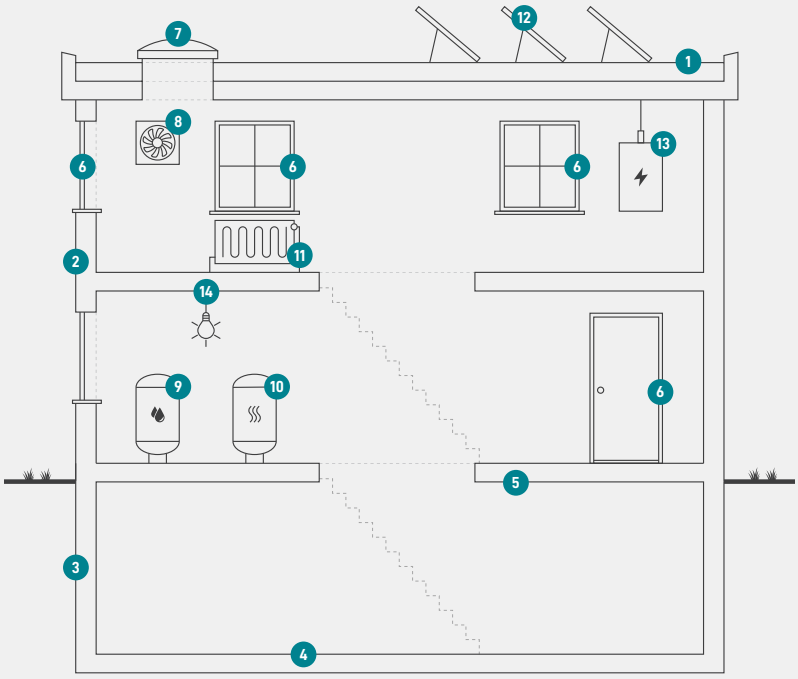
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller med et panelareal på ca. 250 m², svarende til et anlæg på ca. 50 kWp. 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. Ligeledes bør det undersøges om der er forhold i lokalplanen, der kan have indflydelse på mulighederne for at etablere solceller.	117.800 kr.	462.500 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
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Finlandsgade 22
8200 Aarhus N

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 30. juni 2022 til den 30. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611870