Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

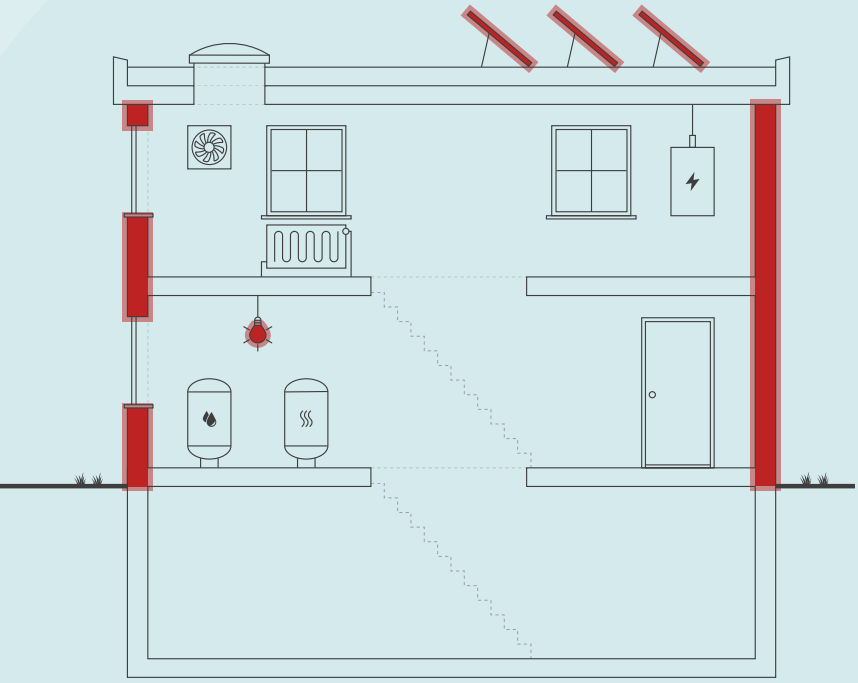
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Alment bofællesskab - Aarhus Kommune
Søndervangen 90
8260 Viby J

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 43.100 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 Installation af LED samt bevægelsesmeldere

Årlig besparelse:	14.700 kr.
Investering:	50.000 kr.

2 Montage af solceller

Årlig besparelse:	18.600 kr.
Investering:	120.000 kr.

3 Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmede kælderrum

Årlig besparelse:	6.600 kr.
Investering:	95.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	180.000 kr.	171.900 kr.	8.100 kr.
El til andet	264.700 kr.	229.700 kr.	35.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	444.700 kr.	401.600 kr.	43.100 kr.
Samlet CO2-udledning	35,41 ton	31,37 ton	4,04 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
Søndervangen 90
8260 Viby J

Energimærkningsnummer
311788617

Gyldighedsperiode
1. oktober 2024 - 1. oktober 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

INSTALLATION AF LED SAMT BEVÆGELSESMELDERE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED samt bevægelsesmeldere
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
14.700 kr./årligt

CO2-reduktion
1.191 kg./årligt

Investering
50.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF SOLCELLER

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
18.600 kr./årligt

CO2-reduktion
1.901 kg./årligt

Investering
120.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING PÅ KOLD SIDE AF VÆGGE MOD UOPVARMEDE KÆLDERRUM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmede kælderrum
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
6.600 kr./årligt

CO2-reduktion
638 kg./årligt

Investering
95.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmede kælderrum	6.600 kr.	95.000 kr.	638 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod det fri med 200 mm	2.800 kr.	30.000 kr.	270 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutnings- og cirkulationsrør med op til 50 mm	400 kr.	10.000 kr.	36 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED samt bevægelsesmeldere	14.700 kr.	50.000 kr.	1.191 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	18.600 kr.	120.000 kr.	1.901 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	3.000 kr.		288 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmerør med op til 50 mm	600 kr.		50 kg CO_2
APPARATER Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 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 / Søndervangen 90, 8260 Viby J

ADRESSE
Søndervangen 90, 8260 Viby J

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4251686	1	1389 m²	442 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	1959 m²	0 m²	306 m²	606 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2009	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	207.040	207,04 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	23.140
El til forbrug	88.306

*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
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 41.224 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune. Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Peter Bitsch

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. oktober 2024 til den 1. oktober 2034

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

Ejendommen er beliggende på Søndervangen 90, 8260 Viby J.

Nærværende energimærke omfatter følgende bygning med anvendelseskode 140:

BBR: Bygningsnr.: 1 – Søndervangen 90, 8260 Viby J.

Bygningen er opført i 1968.

Til-/ombygnings år: 2009.

BBR areal: Samlet boligareal 1389 m². Samlet erhvervsareal 442 m².

Ved bygningsgennemgangen var servicepersonale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.

- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Forbrug

Det oplyste varmeforbrug for 2023 er på 157,15 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 162,64 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 207,04 MWh fjernvarme.
Forskellen mellem det oplyste korrigeret forbrug og det beregnede forbrug er på 21%.

Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider.

Tillæg
Der er indregnet tillæg/fradrag til energirammen da bygningens brugstid, ventilation/udsugning afviger fra standardberegninger.
Tillægget udgør følgende:
Erhvervs zone: 46,5 kWh/m² pr. år

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet. Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen. Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det samlede bolig- og erhvervsareal angivet i BBR (1831 m²) og det af energikonsulenten opmålte opvarmede areal (1959 m²). Afvigelsen er ca. 7%.
Dog er der en større afvigelse ift. hvordan bolig- og erhvervsareal fordeler sig, hvilket kan skyldes at eksempelvis gangarealer og lign. er medtaget i boligareal i BBR.

Boligareal iht. BBR er 1389 m², mod et opmålt boligareal på 1032 m².
Erhvervsareal iht. BBR er 442 m², mod et opmålt erhvervsareal på 927m², heraf 306m² i kælder.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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

Loftlem vurderes at være isoleret svarende til 30 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med bygningsgennemgangen af ejendommen.

FLADT TAG

STATUS

Taget er udført i flad konstruktion med tagpap. Taget er efterisoleret udvendigt. Eksisterende og ny isolering udgør tilsammen ca. 325 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Primære ydervægge er udført i teglsten som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmede kælderrum, med 200 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes evt. med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	6.600 kr.	95.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Lette ydervægge er generelt udført som sandwichkonstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Let ydervæg i tilbygning mod øst er isoleret med sammenlagt ca. 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Enkelte udvalgte ydervægge, mod gårdhave, er udført med teglsten på indvendig side og let konstruktion på udvendig side. Hulrum er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 35 cm massive betonvægge. Kælderydervæggene er oprindeligt isoleret med 50 mm "flamingo". Enkelte udvalgte kælderydervægge, under gårdhave, er efterisoleret med 150 mm polystyren ifm. renovering i 2009.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt.	2.800 kr.	30.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer er udført i træ/alu. Vinduerne er monteret med to-lags energiruder med varm kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er udført som kuppelovenlys, monteret med 2 lags klar akryl på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Alle yderdøre er udført i træ/alu. Dørene er monteret med to-lags energiruder med varm kant.

Dør mod uopvarmet del af kælderen er udført som isoleret branddør uden glas.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i tilbygning og fælles køkken/opholdsrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 250 mm mineraluld/polystyrenplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder (uopvarmet) er udført som dækkonstruktion af beton, Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Isoleringen monteres/fastgøres på undersiden af kælderloftet. Eksisterende loftsbekældning (træbeton-plader) fjernes. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	3.000 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv, i etageblokken, er renoveret i 2009 og i den forbindelse isoleret med ca. 220 mm polystyrenplader og ny beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Øvrig kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret svarende til 100 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg: Central udsugning. 2 stk. hhv. etageblok og et-plan.
Zone: Alle boliger og dele af erhverv.
Fabrikat: Ukendt.
Årgang: Vurderet til 2009.
Placering: Anlæggene er placeret på taget, hhv. etageblok og et-plan.
Type: Central udsugningsanlæg.
Anlægstype: Ikke oplyst. Antageligt CAV.
Driftstid: 168 timer/uge.
Luftskifte: 0,71 l/s/m² for boliger og 1,8 l/s/m² for erhverv.
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 1 kJ/m³.
Automatik: Ikke oplyst. Antageligt stand-alone.
Bygningens tæthed: Normal tæt.
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og timesafe.

Der er naturlig ventilation i gangarealer, trapperum og lign. samt dele af kælderen.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen er indført i kælderrum mod nord/øst, og måleren er placeret i teknikrum/varmecentral i tilstødende kælderrum.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i fælles køkken/opholdsrum og tilstødende gang.

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i den uopvarmede del af kælderen er udført som stålrør. Varmerørene er af varierende dimension, herunder forudsat 1 1/4", 1" og 3/4", rørene er isoleret med gennemsnitligt 20 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmerør ført i den uopvarmede del af kælderen foreslås efterisoleret med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Boliger/erhverv: – P. NR. 01 - Varmefordelingspumpe.
Fabrikat / Model: Grundfos / Magna 3.
Årgang: 2023.
Forsyningsområde: Hele bygningen.
Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt.
Placering: I teknikrum/varmecentral i kælder.

Erhverv: – P. NR. 02 - Varmefordelingspumpe.
Fabrikat / Model: Grundfos / UPM3 AUTO 15-70 130.
Årgang: 2020.
Forsyningsområde: Gulvvarme i fælles køkken/opholdsrum og tilstødende gang.
Pumpen har en maksimal effekt på 52 Watt.
Placering: I kælderrum ved siden af vaskeri.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år for erhverv, og 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år for boliger.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som stålrør. Rørene er ført i uopvarmet del af kælderen og hovedsageligt isoleret svarende til 60 mm mineraluld. I teknikrum/varmecentral er en kortere rørlængde isoleret med 20 mm.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Cirkulationsrørene vurderes gennemsnitligt isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, ført i teknikrum/varmecentral, foreslås efterisoleret med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Brugsvandsrør med cirkulation, ført i den uopvarmede del af kælderen, foreslås efterisoleret med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	10.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Boliger/erhverv: P. NR. 03 - Brugsvandspumpe.
Fabrikat / Model: Grundfos / Alpha 2.
Årgang: 2018.
Forsyningsområde: Boliger og erhverv.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: Teknikrum/varmecentral i kælder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB nr. 01.
Forsyner hele bygningen (boliger og erhverv).
Fab. og Type: Metro Therm, type 20030.
Årgang: 2008.
Placering: Teknikrum/varmecentral i kælder.
Isoleret: Ja.

VVB nr. 02.
Forsyner hele bygningen (boliger og erhverv).
Fab. og Type: Viessmann, VertiCell.
Årgang: Ukendt.
Placering: Teknikrum/varmecentral i kælder.
Isoleret: Ja.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i trappeopgange samt fælles gangarealer i etageblok består af armaturer med kompaktlysrør. Enkelte lyskilder er løbende udskiftet til LED. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i den uopvarmede del af kælderen består hhv. af 1-rørs armaturer med ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger og armaturer med LED lyskilder. Belysningen styres hovedsageligt med bevægelsesmeldere.

Belysning i personalerum, herunder kontorer, mødelokaler, depotrum mv. består af armaturer med hhv. ældre kompaktrør og nyere LED belysning. Belysningen styres overvejende manuelt ved tænd/sluk kontakter.

Belysning i fælles køkken/opholdsrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres overvejende manuelt ved tænd/sluk kontakter.

Belysning i gangarealer i 1-plans delen af bygningen består af armaturer med LED lyskilder. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i disponible kælderrum samt vaskeri består overvejende af armaturer med LED lyskilder. Et enkelt armatur er med ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af LED lyskilder i alle armaturer (hvor dette i forvejen ikke er gjort) i trappeopgange samt fælles gangarealer i etageblok. Eksisterende bevægelsesmeldere bibeholdes. Der foreslås montage af LED lyskilder i alle armaturer (hvor dette i forvejen ikke er gjort) i den uopvarmede del af kælderen. Eksisterende bevægelsesmeldere bibeholdes. Der foreslås installation af LED belysning i personalerum, herunder kontorer, mødelokaler, depotrum mv. hvor dette i forvejen ikke forefindes. Der installeres tilhørende bevægelsesmeldere for individuel styring af de enkelte anlæg, ligeledes hvor dette i forvejen ikke forefindes. Der foreslås installation af bevægelsesmeldere for styring af anlægget i fælles køkken/opholdsrum. Eksisterende LED belysning bibeholdes.	14.700 kr.	50.000 kr.

APPARATER

STATUS

I ejendommen er der et fællesvaskeri med div. maskiner samt en elevator, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montering af solceller på det flade tag, med lille hældning mod syd, fordelt på hhv. høje og lave tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 60 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.	18.600 kr.	120.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søndervangen 90, 8260 Viby J	751-482841-1	4251686

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	670 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	38.464 kr. pr. år
Varmeforbrug	157,15 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

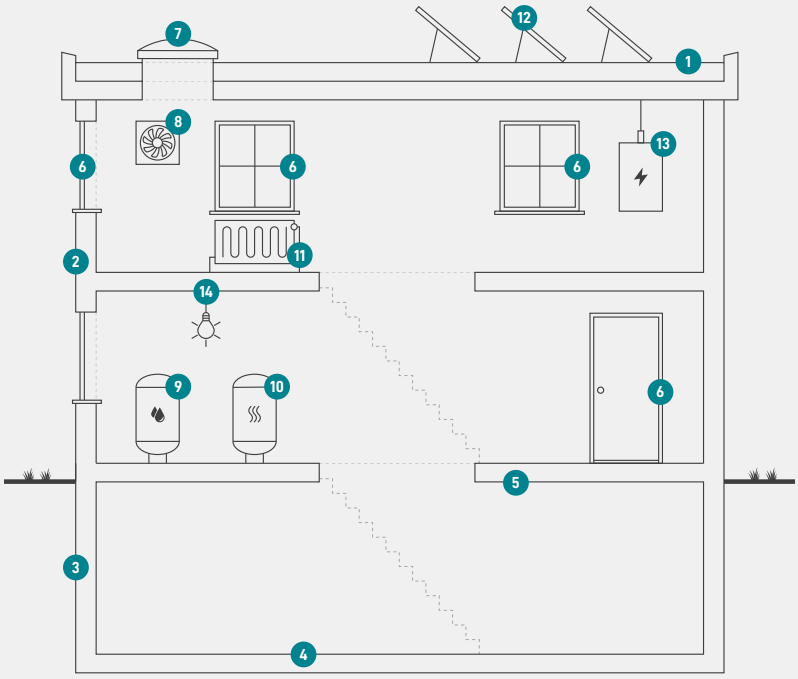
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	693 pr. år
Fast afgift	38.464 pr. år
Varmeudgift i alt	39.157 pr. år
Varmeforbrug	162,64 MWh fjernvarme
CO2 udledning	10,57 ton CO2 pr. år

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

Alment bofællesskab - Aarhus Kommune
Søndervangen 90
8260 Viby J

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 1. oktober 2024 til den 1. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311788617