Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

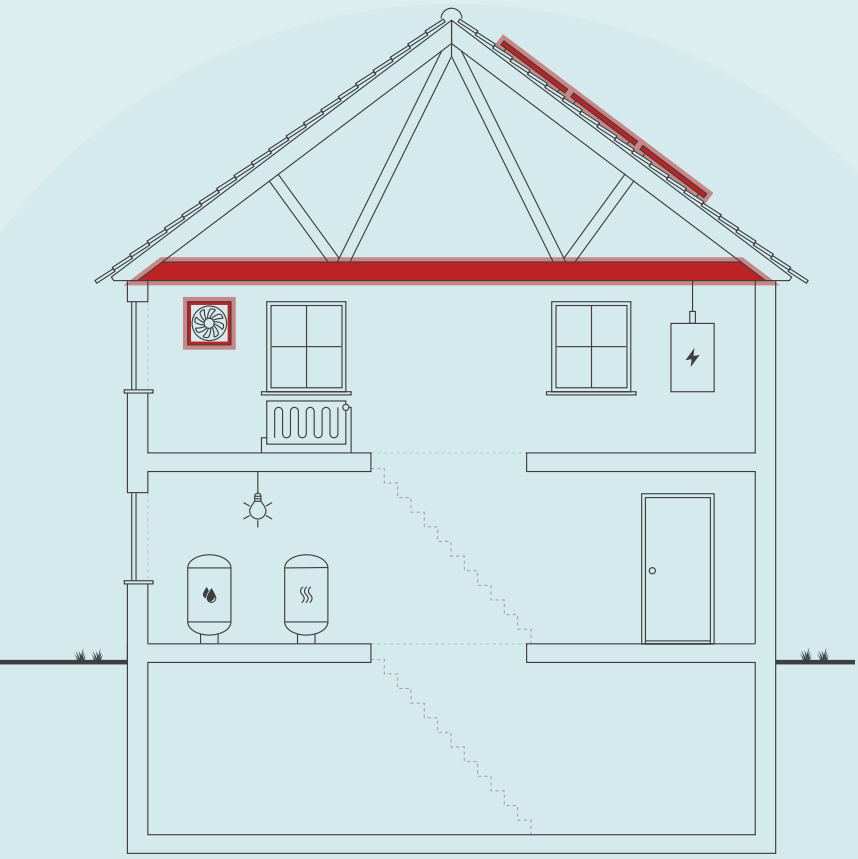
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kvindehjem
Kirstinesmindevej 19
8200 Aarhus N

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 36.600 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 uisolerede loftslemmme med 400 mm isolering

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	3.000 kr.

2 Montage af nye solceller 7,2 kWp

Årlig besparelse:	13.700 kr.
Investering:	133.500 kr.

3 Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg til fællesstuen samt toiletter og bad

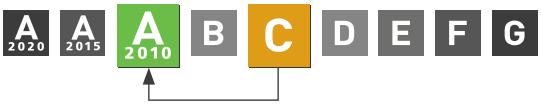
Årlig besparelse:	5.100 kr.
Investering:	40.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	58.800 kr.	60.100 kr.	-1.300 kr.
El til opvarmning	1.300 kr.	1.100 kr.	200 kr.
El til andet	148.100 kr.	110.400 kr.	37.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	208.200 kr.	171.600 kr.	36.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	20,87 ton	17,21 ton	3,66 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
Kirstinesmindevej 19
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer
311683456

Gyldighedsperiode
26. maj 2023 - 26. maj 2033

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.

ISOLERING AF UISOLEREDE LOFTSLEMMME MED 400 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
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
37 kg./årligt

Investering
3.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NYE SOLCELLER 7,2 KWP

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
13.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.448 kg./årligt

Investering
133.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYT MEKANISK UDSUGNINGSANLÆG TIL FÆLLESSTUEN SAMT TOILETTER OG BAD

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg til fællesstuen samt toiletter og bad
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
5.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
502 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
LOFTRUM Isolering af uisolerede loftslemmme med 400 mm isolering	300 kr.	3.000 kr.	37 kg CO_2
VENTILATION Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg til fællesstuen samt toiletter og bad	5.100 kr.	40.000 kr.	502 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder (rum med dagslys)	10.500 kr.	102.000 kr.	995 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder (rum uden dagslys)	7.100 kr.	74.000 kr.	676 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller 7,2 kWp	13.700 kr.	133.500 kr.	1.448 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loft mod uudnyttet loftsrum med 200 mm isolering	3.400 kr.		441 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm isolering	6.400 kr.		832 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer til energiklasse A	6.100 kr.		786 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre til energiklasse A	2.900 kr.		369 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 / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kirstinesmindevej 19, 8200 Aarhus N			751-451156-1	10201236
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til institutionsformål (449)				1990
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	596 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
780,8 m²	0 m²	179,8 m²	0 m²	

C	A 2010	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	94.800	94,80 MWh fjernvarme
Elektricitet	635	635 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	31.457
El til forbrug	42.566

*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: 12.075 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 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 energiforbrug er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra forsyningsselskabets gældende takster og betingelser.

Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,0 kr./kWh inkl. moms.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af vejledende priser fra HB2021

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 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
Andreas Morthorst

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. maj 2023 til den 26. maj 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

Ejendommen er beliggende på Kristinesmindevej 19 og omfatter én bygning.
Nærværende energimærke omfatter bygning 1 med anvendelseskode 449

Bygningen er opført i 1990.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede. 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 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °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 der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2021.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Der er installeret én varmepumpe på lokationen, og det forventes at denne er opsat af komfort hensyn. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Oplyst forbrug:
Det har ikke været muligt at tilgå det oplyste forbrug på lokationen.

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.
På regningen vil det stå som 'Bonus for returtemperatur'. 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

Kristinesmindevej 19

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 596 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 780,8 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

Hele kælderen er regnet som opvarmet, selvom teknikrum er uopvarmet. Teknikrummet er indeliggende, dvs. har flere kvadratmeter overfladeareal mod opvarmede rum end mod det fri/jord og regnes derfor som opvarmede rum iht. HB2021.

Ved besigtigelsen var bygherre repræsenteret ved ejendomsfunktionær Thomas R. Jørgensen

Følgende oplysninger fra bygherre var udleveret i forbindelse med energimærkningen af ejendommen:
Tegninger: plan, snit, facade og tekniske tegninger.

Et repræsentativt udsnit af værelserne er besigtiget.

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved besigtigelsen:
- Sauna i kælder

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

Loft
Loft mod loftsrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft over fællesstue er isoleret med 200 mm mineraluld, og er registreret med 20 graders hældning ud fra tegnings materiale.
Loftslemme i bygningen er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, og målt i forbindelse med besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Loftslemme Isolering af uisoleret loftslem med 400 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	300 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Loft Efterisolering af loft mod uudnyttet loftsrum med 200 mm isolering, over både de flade lofter samt loftet over fællesstuen. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at arealerne er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering. Eksisterende gangbro hæves til det nye isoleringsniveau. Inden arbejdet igangsættes bør det undersøges om dampspærren er tilstrækkelig tæt. Eventuelle udgifter til udbedring af dampspærren er ikke medregnet i den anslåede udgift. Der er forskellige forhold omkring risiko for ophobning af fugt samt nødvendig ventilation af tagkonstruktionen, som skal overholdes. Derfor bør disse forhold undersøges nærmere af en bygningssagkyndig energikonsulent, før arbejdet igangsættes.	3.400 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge
Størstedelen af ydervæggene er isoleret med 100 mm mineraluld. Væggene består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Over vinduer og døre er der en betonoverligger, og i fællesstue er der en limtræsbjælke indvendigt.
Ydervæggene mellem vinduerne på værelserne og ved indgangspartiet, er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt opmåling ved vinduer.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervæg
Kælderydervæg mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Dette er vurderet visuelt ved besigtigelse, og fra bekendtgørelse nr. 650 (bekendtgørelse om sikringsrum) fra 1984.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælderydervæg Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på de kælderydervægge som ikke ligger inde under bygningen. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. 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. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	6.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer i bygningen er monteret med 2 lags termoruder med kold kant

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende vinduer med 2 lags termoruder, forslås udskiftet til 3 lags energiruder med varm kant, energiklasse A.	6.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Alle yderdøre i bygningen er monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Sikringsdøre i kælder er massive og uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende yderdøre i stueetagen, forslås udskiftet til en ny monteret med energiruder, energiklasse A.	2.900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv - der er klinker i gangarealer og linoliumsgulv i forrum, toiletter og værelser. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv
Kældergulv er udført af beton. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg 1
Zone: Fællesstue/køkken
Fabrikat: Exhausto, BES 146.4
Placering: Anlægget er placeret i loftsrummet i den nordøstlige del af bygningen.
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Varmegenvinding: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen.

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg 2
Zone: Toiletter i hele bygningen
Fabrikat: Exhausto, BES 225 4/8
Placering: Anlægget er placeret i loftsrummet i den nordvestlige del af bygningen.
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Varmegenvinding: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Naturlig ventilation:
Zone: Kælder, gangarealer, værelser, og kontorer.
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås udskiftning af anlæg 1 og anlæg 2, til at forsyne fællestuen samt bad og toiletter i bygningen. Dette vil betyde et lavere elforbrug til drift af udsugningsanlæggene.	5.100 kr.	40.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Varmepumpe nr. 1
Forsyner: Administration i det nordvestlige hjørne af bygning 1.
Type: Panasonic, CU-CZ25WKE
Årgang: 2022
Placering: Indedel er placeret i administration, og udedel er placeret ved den vestlige gavl op mod administrationen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Pumpe nr. 1
Forsyner hele bygningen
I varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Alpha 2, 25-40 180 med PCNR: 1325
Placeret i teknikrum i kælder.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret Danfoss ECL 110 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.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum er udført som gns. 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Pumpe nr. 2
Forsyner hele bygningen.
I cirkulationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Alpha 2, 20-40 med PCNR: 1346.
Placeret i teknikrum i kælder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Brugsvandsveksler nr. 1
Forsyner hele bygningen
Fab. og Type: Termix 20 med 3 moduler
Årgang: 1990
Placering: Teknikrum i kælder
Isolering: Ja, præisolering

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i værelser, forrum, toiletter, depot, vindfang, lokale 215, handicaptoilet, trapperum, sikringsrum, teknikrum og toilet og bad i kælderen består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres manuelt.

Belysningen i gangarealet i stueetagen består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med trappeautomatik.

Belysning i fællesstuen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres manuelt.

Belysning i arkivet i kælderen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningen i saunaen kunne ikke tilgås under besigtigelsen, og derfor er der brugt værdier fra HB 2021.
I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2021), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg.
Dette er udført efter gældende regler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningen i værelser, forrum, toiletter, depot, vindfang, lokale 215, handicaptoilet, trapperum, sikringsrum, teknikrum i kælder, toilet og bad i kælder, og gangareal i kælder består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres manuelt.	10.500 kr.	102.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
For toiletter og bad, depot, lokale 215, handicaptoilet, sikringsrum i kælder, teknikrum i kælder installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	7.100 kr.	74.000 kr.

SOLCELLER

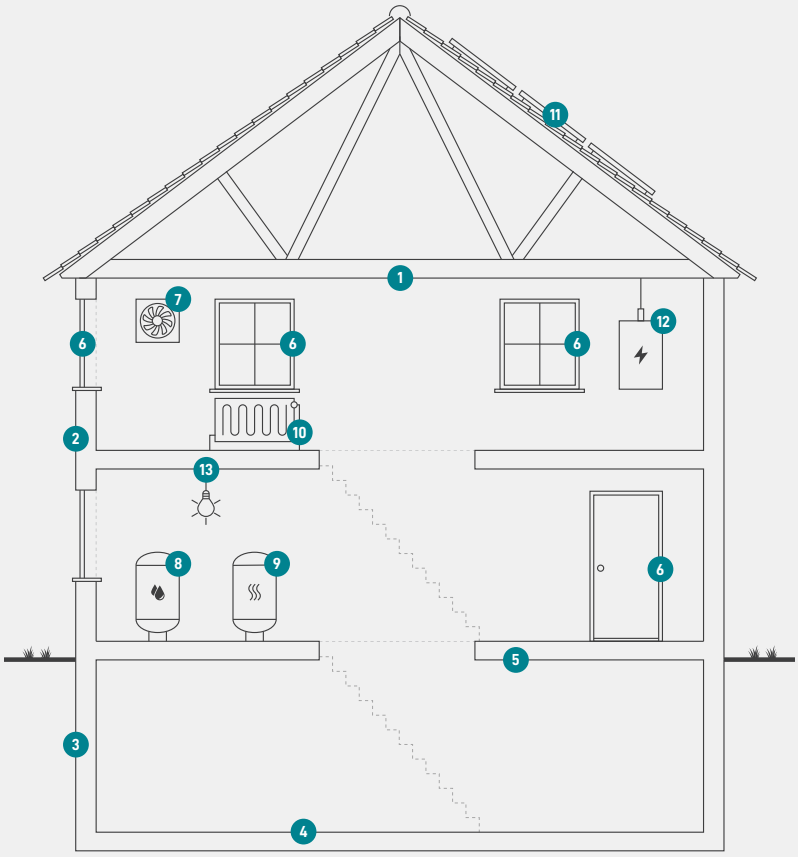
STATUS

Der er ikke installeret solceller på lokationen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Solceller Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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. Evt. overskydende elproduktion fra solcelleanlægget kan ikke sælges. Derfor bør solcelleanlægget ikke dimensioneres større end, at det dækker forbruget i maj, juni og juli. Det anbefales at få udført en konkret beregning af en erfaren energikonsulent inden forslaget gennemføres.	13.700 kr.	133.500 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

Kvindehjem
Kirstinesmindevej 19
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 26. maj 2023 til den 26. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311683456