Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

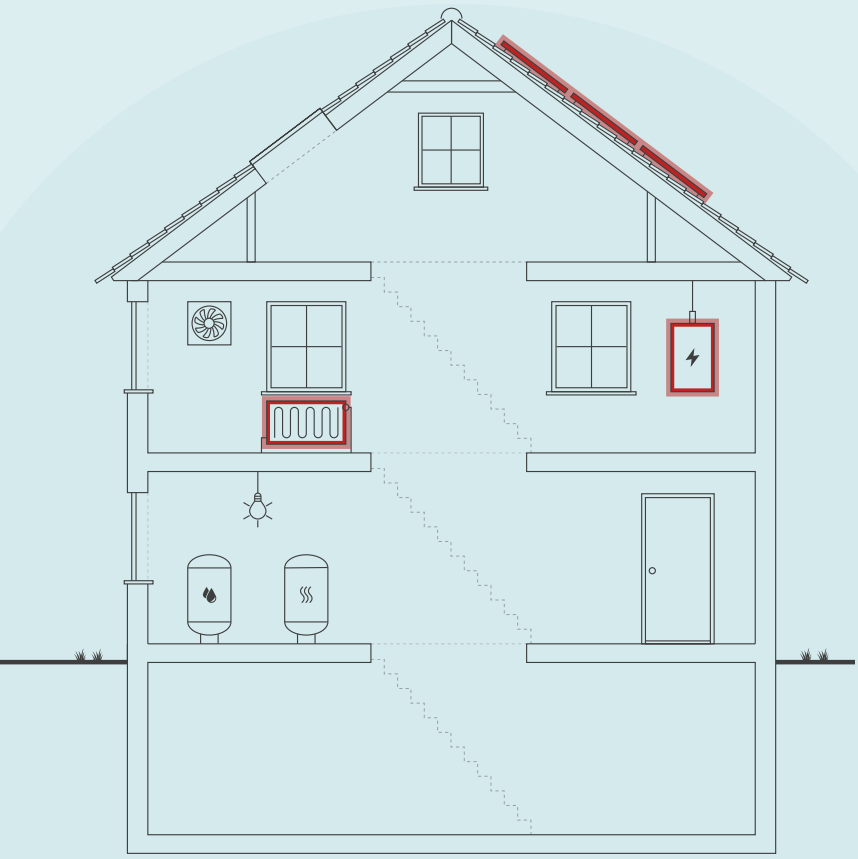
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bymosegårdsvej 11
3200 Helsinge

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 340.700 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 Montering af isoleringskapper på 7 stk. fordelingspumper.

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	7.400 kr.

2 Udskiftning af 6 stk. fordelingspumper.

Årlig besparelse:	3.800 kr.
Investering:	38.500 kr.

3 Montage af solceller mod sydøst

Årlig besparelse:	158.300 kr.
Investering:	1.575.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.151.800 kr.	1.088.000 kr.	63.800 kr.
El til andet	977.900 kr.	701.000 kr.	276.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.129.700 kr.	1.789.000 kr.	340.700 kr.
Samlet CO2-udledning	149,09 ton	119,55 ton	29,53 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
Bymosegårdsvej 11
3200 Helsinge

Energimærkningsnummer
311723054

Gyldighedsperiode
17. november 2023 - 17. november 2033

Udarbejdet af
NH Energy ApS
CVR-nr.: 42952281

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.

MONTERING AF ISOLERINGSKAPPER PÅ 7 STK. FORDELINGSPUMPER.

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 varmerør"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-varmeroer
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
44 kg./årligt

Investering
7.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF 6 STK. FORDELINGSPUMPER.

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

Besparelse
3.800 kr./årligt

CO2-reduktion
330 kg./årligt

Investering
38.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTAGE AF SOLCELLER MOD SYDØST

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
158.300 kr./årligt

CO2-reduktion
14.837 kg./årligt

Investering
1.575.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 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
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering gulv mod kælder ved ingeniørgang	22.500 kr.	481.800 kr.	1.539 kg CO_2
VENTILATION VE01 - Udskiftning af ventilationsanlæg Wolf Klimatechnik KG 63	34.300 kr.	275.000 kr.	2.657 kg CO_2
VENTILATION VE04 - Udskiftning af ventilationsanlæg Wolf Klimatechnik KG 25	16.400 kr.	165.000 kr.	1.263 kg CO_2
VENTILATION VE02 - Udskiftning af ventilationsanlæg i serveringen.	26.500 kr.	315.000 kr.	1.876 kg CO_2
VENTILATION VE03 - Udskiftning af ventilationsanlæg Wolf Klimatechnik KG 40	18.300 kr.	222.500 kr.	1.417 kg CO_2
VARMERØR Montering af isoleringskapper på 7 stk. fordelingspumper.	700 kr.	7.400 kr.	44 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af 6 stk. fordelingspumper.	3.800 kr.	38.500 kr.	330 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontorer, mødelokaer og diverse lokaler.	59.900 kr.	639.000 kr.	5.558 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller mod sydøst	158.300 kr.	1.575.000 kr.	14.837 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skrålofter	22.900 kr.		1.561 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR20 krav)	68.900 kr.		4.709 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af tagvinduer i facade-glaspartier med nye energivinduer (BR20 krav)	8.800 kr.		596 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af tagvinduer med et nyt energivindue (BR20 krav)	15.600 kr.		1.065 kg CO_2
YDERDØRE Skydedør ved indgangsparti m. termorude udskiftes	1.100 kr.		73 kg CO_2
YDERDØRE Facade-glaspartier med glasdøre m. termoruder udskiftes	10.500 kr.		715 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massive yderdøre med nye energi-yderdøre	700 kr.		47 kg CO_2
YDERDØRE Yderdør m. termorude udskiftes	1.200 kr.		79 kg CO_2

VENTILATION VE05 - Udskiftning af ventilationsanlæg Wolf Klimatechnik KG 40	15.700 kr.		1.215 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning på badeværelser i hotelværelserne	17.200 kr.		1.580 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i serveringen	4.800 kr.		450 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i plenumrum	2.300 kr.		214 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 / Bymosegårdsvej 11, 3200 Helsinge

ADRESSE
Bymosegårdsvej 11, 3200 Helsinge

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
270	7191566	1	0 m²	8304 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1981	7983 m²	1113 m²	3076 m²	321 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1984	Fjernvarme		Ingen	

B	A 2010	A 2015
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	982.310	982,31 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	184.183
El til forbrug	248.492

*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
950 kr. pr. MWh
Fast afgift: 218.605 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600612
CVR-nummer: 42952281

NH Energy ApS
Ringager 4A
2605 Brøndby

info@nh-energy.dk
tlf. 61785076

Ved energikonsulent
Johan Nyboe Jensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. november 2023 til den 17. november 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

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.
Bygningens opvarmede areal er bestemt og opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter opmålinger fra denne bygningsgennemgang.
Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene i disse konstruktioner ved udarbejdelse af rapporten.
Bygningstegninger over bygningen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

Af energimærkningsrapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af bygningen, hvilket normalt vil øge værdien af bygningen.
Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.
Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Forslag til efterisolering af gulve og vægge i kælderen er undladt fra rapporten, da det vurderes at de nuværende fugtforhold i kældergulv, -fundamenter og -vægge bevirker, at en efterisolering vil give stor riskiko for fug- og skimmelskader. De fugttekniske forhold i den eksisterende konstruktion kan også ændres ved en indvendig isolering, som i værste tilfælde vil påvirke de eksisterende kælderkonstruktion negativt. Energioptimering af kælderkonstruktioner bør kun ske ved fugtsikring, hvilket medfører store udgifter som samlet set gør energitiltag urentable.

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke der der anvendt følgende brugstider af ejendommen.
70 Timer/uge
112 Timer/uge
168 Timer/uge

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråloft i bygning mod nord består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Skråvægge ved spisesal, auditorium, indgangsparti m.v. består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 250 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skrålofter efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægning er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne loftshøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.	22.900 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af en hulmur, som er opført med en for- og bagmur af tegl/mursten med 10% udmuringer med kantisolering (kontakt mellem for- og bagmur). Den samlede vægtykkelse er ca. 36 cm, og hulrummet mellem for- og bagmuren er isoleret med mineraluldsbatts.

Ydervægge i "kælder" mod nord består af en hulmur, som er opført med en for- og bagmur af tegl/mursten med 10% udmuringer (kontakt mellem for- og bagmur). Den samlede vægtykkelse er ca. 35 cm, og hulrummet mellem for- og bagmuren er isoleret med ca. 75 mm mineraluldsbatts.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Væg mod uopvarmet kælder/teknikrum består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge under terræn (mod jord ved værelser i kælder) består af ca. 40 cm beton, som er isoleret med 75 mm sundolitt.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

STATUS

Dør- og vinduesfalse ved hulmure skønnes udført med 10 mm kuldebrosafbrydelse.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret med 3-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer med 3-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).	68.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Tagvinduer i facade-glasparti er monteret med 3-lags termoruder.

Tagvinduer er monteret med 3-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tagvinduer i facade-glasparti med termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).	8.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Tagvinduer med termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).	15.600 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008).

Facadeglasparti med glasdøre er monteret med 3-lags termorude.

Yderdør skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008).

Yderdøre er monteret med 3-lags termorude.

Skydedør ved indgangsparti er monteret med 2-lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skydedør ved indgangsparti monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Facade-glasparti med glasdøre monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	10.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Massiv døre udskiftes, og der monteres nye energioptimeret yderdøre med isolerede fyldninger.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Yderdøre monteret med termoruder udskiftes, og der monteres nye døre med energiruder.	1.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket og gulve i værelser består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på 125 mm Sundolitt og et kapillarbrydende lag.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

Terrændækket i spisesal består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på 75 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder (etageadskillelsen ved ingeniørgang) består af et uisoleret letbetondæk.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af etagedækket ved ingeniørgang til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	22.500 kr.	481.800 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulvet i gangarealer, badeværelser m.v. består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på 100 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn jf. tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Resturent
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Wolf Klimatechnik KG 63
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Serveringen
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Konferencesalen
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Wolf Klimatechnik KG 40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 10-20 hver dag. (70 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Svømmehall
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Wolf Klimatechnik KG 25
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Toiletter i fællesarealer
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Plenumrum.
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Wolf Klimatechnik KG 40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Antages at være fra 8-18 hver dag. (70 timer/uge)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Kontorer, mødelokaler og diverse rum
Naturlig ventilation
Driftstid: Antages at være fra 8-18 hver dag. (70 timer/uge)
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Reception
Naturlig ventilation
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Trappeopgange
Naturlig ventilation
Driftstid: Antages at være fra 6-22 hver dag. (112 timer/uge)
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01 - Der stilles forslag om udskiftning af det eksisterende Wolf Klimatechnik KG 63 ventilationsanlæg.	34.300 kr.	275.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE04 - Der stilles forslag om udskiftning af det eksisterende Wolf Klimatechnik KG 25 ventilationsanlæg.	16.400 kr.	165.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE02 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	26.500 kr.	315.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE03 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg Wolf Klimatechnik KG 40	18.300 kr.	222.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE05 - Der stilles forslag om udskiftning af det eksisterende Wolf Klimatechnik KG 40 ventilationsanlæg.	15.700 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Der er supplerende el-gulvvarme i receptionen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

7 stk. fordelingspumper placeret i varmecentral og ved varmeflader ved ventilation er uden isolering.

5 stk. fordelingspumper placeret i varmecentral og ved varmeflader ved ventilation er med isolerings kappe.

Varmerør ført i varmecentral er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.

Varmerør ført i varmecentral er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Varmerør ført i teknikrum er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Varmerør ført i teknikgang er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Varmerør ført på loftet er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af 7 stk. fordelingspumper med formfast isoleringskit/-kappe med en isoleringstykkelse på ca. 20 mm. Hvis der ikke findes isoleringskapper til den pågældende pumpe, kan isoleringen udføres med lamelmåtter og pladekapper.	700 kr.	7.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 40 er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 25-40 pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W.

Til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 25 er der monteret en 1-trins Smedegaard Vario 25 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.

Til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 63 er der monteret en 1-trins Smedegaard Vario 25 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.

Til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 40 er der monteret en 1-trins Smedegaard Vario 25 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret 2 stk. automatisk regulerende Grundfos Alpha2 25-40 pumper, som har en maksimal effekt på 18 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret 2 stk. pumper fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 32-100 pumpe, som har en effekt på 171 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 34 W.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 32-80 pumpe, som har en effekt på 136 W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det vurderes, at den eksisterende Smedegaard Vario 25 til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 25 kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. Det vurderes, at den eksisterende Smedegaard Vario 25 til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 63 kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. Det vurderes, at den eksisterende Smedegaard Vario 25 til cirkulation over varmepladen på Wolf Klimatechnik KG 40 kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. De eksisterende Grundfos UPE 25-60 fordelingspumper kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med 2 stk. Alpha 3 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 34 W hver. Den eksisterende Grundfos UPE 32-80 fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Magna 3 32-80 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 136 W.	3.800 kr.	38.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. Disse reguleringsmuligheder medvirker til øget kontrol med energiforbruget i bygningen.

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstoppet kan f.eks. sikres ved at slukke fordelingspumpe(r).

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.

Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Brugsvandsrør (cirkulationsledning til varmt brugsvand) er ført utilgængeligt. Ud fra bygningens alder skønnes rørene isoleret med ca. 20 mm mineraluld i henhold til DIF tekniske normer og anvisninger.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er installeret en Grundfos - MAGNA 25-80 N pumpe til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 140 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 7500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentralen.

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentralen.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning på badeværelser i hotelværelserne består af armaturer med LED, kompaktlysrør og lysstofrør. Der er manuelt styring af belysningen.

Belysning hotelværelserne består af armaturer med LED. Der er manuelt styring af belysningen.

Belysning i gangarealer består af armaturer med LED.

Belysning i resturent består af armaturer med LED.

Belysning i serveringen består af lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

Belysning i konferencesal består af armaturer med LED.

Belysning i svømmehall består af armaturer med LED.

Toiletter på badeværelser i fællesarealer består af armaturer med LED, kompaktlysrør og lysstofrør. Der er manuelt styring af belysningen.

Belysning i plenumrum består af lysstofrør med elektroniske forkoblinger.

Belysning i kontorer, mødelokaer og diverse lokaler består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er styret manuelt.

Belysning i trappeopgangen består af LED.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af belysning i kontorer, mødelokaer og diverse lokaler til LED belysning.	59.900 kr.	639.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af belysning på badeværelser i hotelværelserne til LED belysning.	17.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af belysning i serveringen til LED belysning.	4.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af belysning i plenumrum til LED belysning.	2.300 kr.	

SOLCELLER

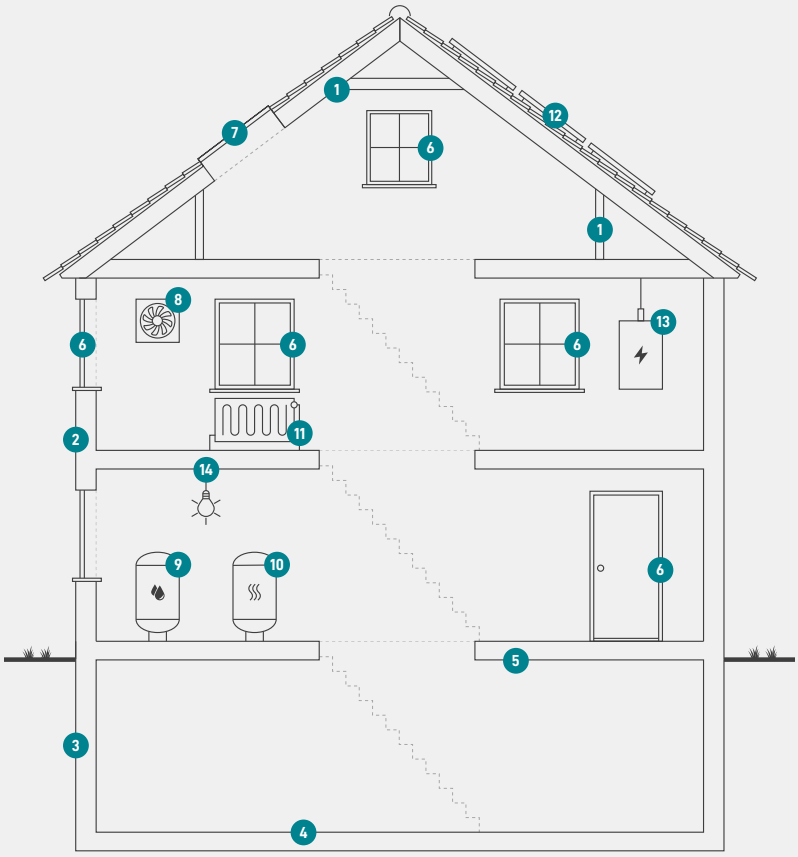
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 450 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.	158.300 kr.	1.575.000 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

Bymosegårdsvej 11
3200 Helsinge

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 17. november 2023 til den 17. november 2033
Energimærkningsnummer: 311723054