Energistyrelsen

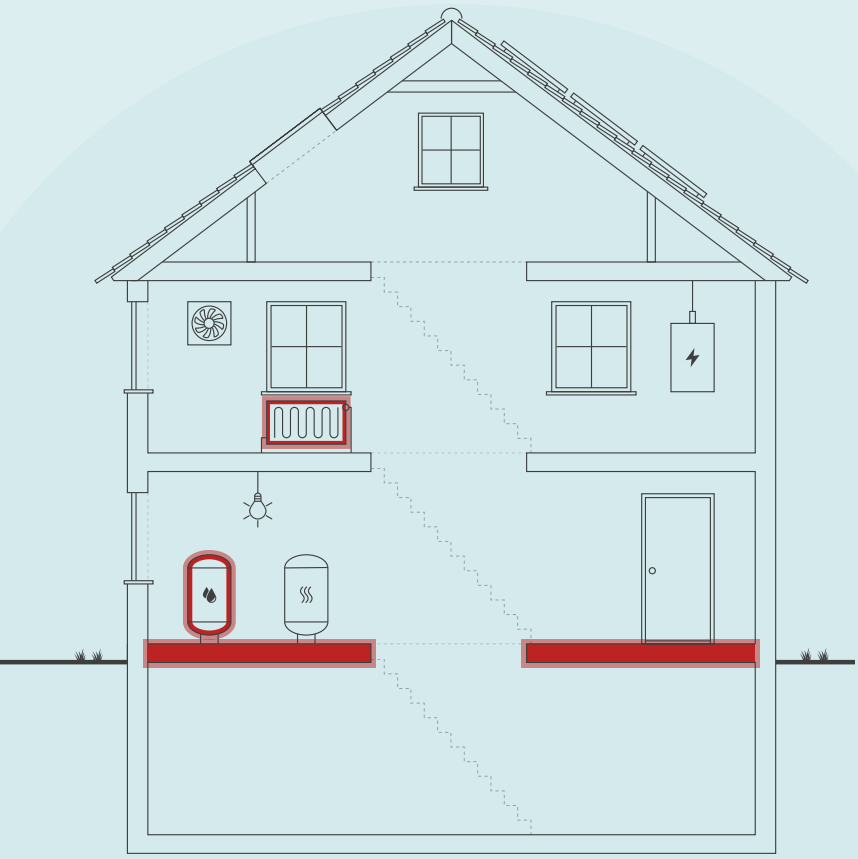
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ny Mårumvej 200
3230 Græsted

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE B

Du betaler hvert år 52.300 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 Byg 1: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse:	10.000 kr.
Investering:	17.200 kr.

2 Byg 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering

Årlig besparelse:	1.400 kr.
Investering:	9.200 kr.

3 Byg 2: Isolering af varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	79.900 kr.	48.500 kr.	31.400 kr.
El til andet	157.200 kr.	136.300 kr.	20.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	237.100 kr.	184.800 kr.	52.300 kr.
Samlet CO2-udledning	22,24 ton	16,11 ton	6,13 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
Ny Mårumvej 200
3230 Græsted

Energimærkningsnummer
311896757

Gyldighedsperiode
24. april 2026 - 24. april 2036

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

BYG 1: ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.000 kr./årligt

CO2-reduktion
932 kg./årligt

Investering
17.200 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYG 1: EFTERISOLERING AF GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 100 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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.400 kr./årligt

CO2-reduktion
129 kg./årligt

Investering
9.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYG 2: ISOLERING AF VARMEFORDELINGSPUMPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Byg 2: Isolering af varmefordelingspumpe
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
200 kr./årligt

CO2-reduktion
19 kg./årligt

Investering
500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
FACADEVINDUER Byg 1: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	4.300 kr.	105.300 kr.	402 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Byg 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	1.400 kr.	9.200 kr.	129 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Byg 1: Nedrivning af eksisterende krybekælder	11.200 kr.	306.000 kr.	1.047 kg CO_2
VARMERØR Byg 2: Isolering af varmefordelingspumpe	200 kr.	500 kr.	19 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 1: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	10.000 kr.	17.200 kr.	932 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.400 kr.	20.200 kr.	125 kg CO_2
SOLCELLER Byg 2: Montage af nye solceller	17.400 kr.	182.000 kr.	2.402 kg CO_2
SOLCELLER Byg 1: Montage af nye solceller	7.800 kr.	92.900 kr.	1.220 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Byg 1: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		9 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Byg 1: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og fjernelse af eksist. isolering	5.600 kr.		517 kg CO_2
YDERDØRE Byg 1: Udskiftning af yderdør	500 kr.		38 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	0 kr.		0 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 2: Isolering af komponenter ved tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING Byg 1:Udskiftning af belysning i uopvarmet kælder	200 kr.		10 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 bygningerne, 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 / Ny Mårumvej 200, 3230 Græsted

ADRESSE
Ny Mårumvej 200, 3230 Græsted

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Boligbygning til døgninstitution (160)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
270	7184758	1	174 m²	122 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1903	296 m²	120 m²	0 m²	23 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2013	El, Varmepumpe		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	21.700	21.700 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.317
El til forbrug	12.401

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Ny Mårumvej 200, 3230 Græsted

ADRESSE
Ny Mårumvej 200, 3230 Græsted

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Boligbygning til døgninstitution (160)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
270	7184758	2	624 m²	243 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1903	867 m²	367 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2013	El, Varmepumpe		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	16.327	16.327 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	26.912
El til forbrug	34.213

*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:

Elektricitet til opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 24. april 2026 til den 24. april 2036

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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.

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1 & 2.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plan- og snittegninger fra Bygning 2's renovering

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

- Alt erhverv i begge bygninger
- Alle boliger i begge bygninger
- Kælder i Bygning 1
- Loftrum i begge bygninger

Tekniske installationer er areal fordelt på Bygning 1 og 2.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Byg 1:
Loftslem er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Byg 1:
Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Byg 1:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Byg 1:
Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Byg 1:
Hanebåndsloft er i snit, isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Byg 2:
Skråvægge er isoleret med 330 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 1:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger.

Byg 1:
Ydervægge på 1.sal i gavle, er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der skønnes isoleret med 50 mm indvendigt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	5.600 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 2:
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 190 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS		
Byg 1: Vinduer (5 stk. mod sydøst), er monteret med trelags energiruder. Byg 1: Vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant. Byg 1: Vinduer (2stk. mod sydøst og på 1.sal), er monteret med tolags energiruder med kold kant. Byg 2: Vinduer er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Eksisterende vinduer med termoruder, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	4.300 kr.	105.300 kr.

OVENLYS

STATUS

Byg 1:
Ovenlysvinduer er monteret med trelags energiruder.

Byg 1:
Ovenlysvinduer er monteret med trelags energiruder.

Byg 2:
Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Byg 1:
Yderdøre er monteret med trelags energiruder.

Byg 1:
Yderdør uden glas er uisoleret

Byg 1:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Byg 2:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdøre i mellemgang er monteret med trelags energiruder.

Yderdøre i mellemgang er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Byg 2:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 320 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Byg 1:
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 2:
Etageadskillelse mod det fri (portgennemgang og mod uopvarmet teknikrum, af træ/bjælker, er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.	1.400 kr.	9.200 kr.

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

STATUS

Byg 1:
Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Byg 1:
Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved krybekælder er skønnet udført efter samme forhold som for gulv mod kælder, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	11.200 kr.	306.000 kr.

KRYBEKÆLDER MED GULVVARME

STATUS

Byg 1:
Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved krybekælder er skønnet udført efter samme forhold som for gulv mod kælder, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Byg 1:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Byg 2:
Anlæg VE-01.
Anlægget ventilerer hele Bygning 2 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrømsveksler.
Drifttid er oplyst at være drift i bygningens åbningstid (mandag - søndag 0:00 - 24:00) og styres via lokalstyring placeret bag anlægget.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum på 1.sal.
Fabrikat Exhausto, type V350HLEC2.
Monteret i 2013 iht. mærkeplade.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og data.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningen opvarmes med varmepumpe.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningerne opvarmes med en jordvarmepumpe af mærket Thermia Mega M. Selve varmepumpens indedel er placeret i uopvarmet teknikrum i stueplan. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

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

Byg 1:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken og badeværelse i stueplan.

Byg 2:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator på 1.sal.

VARMERØR

STATUS

Byg 1:
Varmerør i krybekælder, er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 1:
Varmerør i krybekælder, er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 2:
Varmerør i uopvarmet teknikrum, er udført som 35 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 2:
Varmerør i uopvarmet teknikrum, er udført som 35 mm rustfri stålrør. Varmefordelingspumpe er uisoleret.

Byg 2:
Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 300 liter. Tanken er placeret i uopvarmet teknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Isolering af varmefordelingspumpe med isolerende kappe.	200 kr.	500 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPML 25-105. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i stueplan.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i stueplan.
Pumpen er fra 2013.

Byg 2:
På blandesløjfe til VE-01, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum på 1.sal.

Byg 2:
På hver gulvvarmeshunt, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumperne har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumper er placeret i teknikskabe langs gangarealer.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Byg 1:
Der er monteret returventil på returløb ved gulvvarmekreds i badeværelse og manuelle ventiler til gulvvarmekreds i køkken. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

Byg 2:
Der er monteret automatiske rumfølere i alle gulvopvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet teknikrum, er udført som 51 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i varm skunk, er udført som 51 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som type DN 40, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet kælder, er udført som 51 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet kælder, er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i uopvarmet kælder, er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i uopvarmet kælder, er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørlængder og ladekredspumpe er uisoleret.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i uopvarmet kælder, er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.

Byg 1:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist uisoleret.

Byg 1:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder og krybekælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 1:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder, er udført som 1" stålrør. Rørene er delvist uisoleret.

Byg 1:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder og krybekælder, er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Byg 2:

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 2:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. 3-vejsventil og snavssamler er uisoleret.

Byg 2:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 2:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 2:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 2:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Byg 2:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.000 kr.	17.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	20.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til ladekredspumpe.	0 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Isolering af komponenter ved tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med isolerende kappe.	0 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Byg 1:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort 15-14 B PM. Pumpen har en maksimal effekt på 7 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder.

Byg 1:
På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder.

Byg 2:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Byg 1:
Varmt brugsvand produceres i 2 stk. præisoleret vandvarmere, fabrikat Metro, type 605C. Beholderne er placeret i uopvarmet kælder.

Byg 2:
Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Beholderen er placeret i uopvarmet teknikrum.

Varmt brugsvand suppleres af 2 stk. præisoleret vandvarmere, fabrikat Metro, type 605C. Beholderne er placeret i uopvarmet teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af LED som styres via bavægelsesmelder.

Byg 1:
Belysningen i uopvarmet kælder, består af armaturer af LED (15W) og halogen (28W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:
Belysningen i trappeopgange, består af armaturer med LED (3x12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:
Belysningen i fællesarealer på 1.sal, består af armatur med LED (12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:
Belysningen i depotrum, består af armatur med LED (12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:
Belysningen i toilet, består af armatur med LED (12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:

Belysningen i køkken, består af armaturer med LED (4x12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 1:
Belysningen i kontorlokaler og personalerum, består af armaturer med LED (4x12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (Bolig):
Belysningen i gangarealer, består af armaturer med LED (16x5W, 6x12W & 2x18W). Belysningen styres hovedsageligt manuelt med enkelte bevægelsesmelder.

Byg 2 (Bolig):
Belysningen i fælleskøkken, består af armaturer med LED (2x12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (Bolig):
Belysningen i fællesarealer på 1.sal, består af armaturer med LED (24x5W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i teknikrum i stueplan, består af armaturer med LED (4x25W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i teknikrum på 1.sal, består af armaturer med LED (2x28W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i gangarealer, består af armaturer med LED (3x12W & 18W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i depotrum, består af armaturer med LED (2x5W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i toiletter, består af armaturer med LED (15x5W & 4x12W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i personalekøkken, består af armaturer med LED (23W & 3x5W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i vaskeri, består af armatur med LED (23W). Belysningen styres manuelt.

Byg 2 (erhverv):
Belysningen i kontorlokaler og personalerum, består af armaturer med LED (7x12W & 12x5W) & T5-rør (4x35W). Belysningen styres manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Udskifte belysning i uopvarmet kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

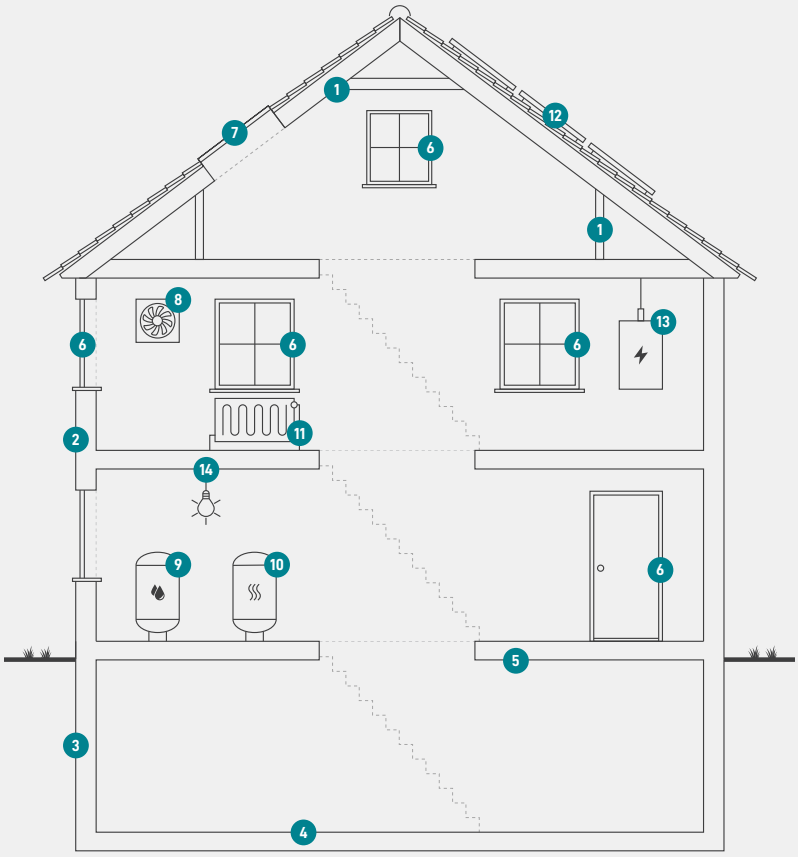
Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 46 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. Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 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.	17.400 kr.	182.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 31 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.	7.800 kr.	92.900 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

Ny Mårumvej 200
3230 Græsted

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 24. april 2026 til den 24. april 2036
Energimærkningsnummer: 311896757

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ny Mårumvej 200
3230 Græsted

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 24. april 2026 til den 24. april 2036
Energimærkningsnummer: 311896757