Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

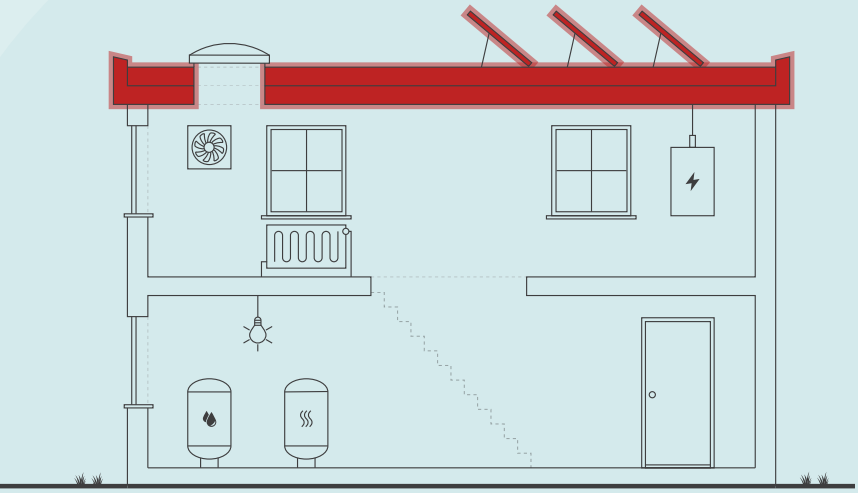
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(5546087.001) Ung Aalborg Uddannelsescenter
Enggårdsgade 65
9000 Aalborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 130.400 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 Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Mellembygn. - Isolering af fladt ...

Årlig besparelse:	4.600 kr.
Investering:	38.800 kr.

2 El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af solceller ca. 125 m² ...

Årlig besparelse:	28.700 kr.
Investering:	137.300 kr.

3 Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Efterisolering af flad...

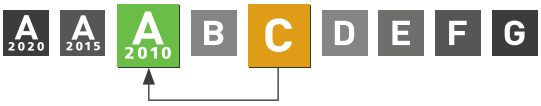
Årlig besparelse:	49.800 kr.
Investering:	973.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	329.200 kr.	229.100 kr.	100.100 kr.
El til andet	138.900 kr.	108.600 kr.	30.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	468.100 kr.	337.700 kr.	130.400 kr.
Samlet CO2-udledning	32,88 ton	21,85 ton	11,04 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Enggårdsgade 65
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer
311804960

Gyldighedsperiode
8. januar 2025 - 8. januar 2035

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

TAGKONSTRUKTION AE (001.ETA) - TILBYGN. 1971 - MELLEMBYGN. - ISOLERING AF FLADT ...

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

Besparelse
4.600 kr./årligt

CO2-reduktion
300 kg./årligt

Investering
38.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EL-FORDELINGSANLÆG HG (001.ETA) SOLCELLEANLÆG - MONTAGE AF SOLCELLER CA. 125 M² ...

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
28.700 kr./årligt

CO2-reduktion
4.344 kg./årligt

Investering
137.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

TAGKONSTRUKTION AE (001.ETA) - TILBYGN. 1971 - VÆRKSTED - EFTERISOLERING AF FLAD...

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

Besparelse
49.800 kr./årligt

CO2-reduktion
3.256 kg./årligt

Investering
973.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
FLADT TAG Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Mellembygn. - Isolering af fladt tag med 400 mm isolering	4.600 kr.	38.800 kr.	300 kg CO_2
FLADT TAG Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering	49.800 kr.	973.200 kr.	3.256 kg CO_2
FLADT TAG Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	29.200 kr.	769.200 kr.	1.905 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Indblæsning af mineraluldsgranulat	2.600 kr.	66.100 kr.	166 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Sydfacade østfløj - Udvendig efterisolering af ydervægge under betonelementer over/under terræn med 200 mm	15.100 kr.	216.000 kr.	987 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA01-MCP01) Pumpe - Teknik - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	1.300 kr.	13.000 kr.	119 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA02-MCP01) Pumpe - Teknik - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	300 kr.	4.500 kr.	30 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Isolering af fjernvarmestik før afgrening til brugsvandsveksler op til 60 mm	200 kr.	3.200 kr.	12 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm	100 kr.	600 kr.	1 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.062 - Depot - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	2 kg CO_2
SOLCELLER El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af solceller ca. 125 m² (25.7 kWp)	28.700 kr.	137.300 kr.	4.344 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	600 kr.		34 kg CO_2
FACADEVINDUER Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	3.000 kr.		194 kg CO_2

FACADEVINDUER Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	5.700 kr.		369 kg CO_2
YDERDØRE Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af massiv hoveddør til ny massiv isoleret hoveddør	100 kr.		5 kg CO_2
TERRÆNDÆK Gulv BF (001.EST) - Tilbygn. 1971 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm isolering	28.800 kr.		1.878 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.072 - Værksted - Installation af nye armaturer	300 kr.		26 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Depot - Installation af nye armaturer med indbygget bevægelsesmeldere	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.073 - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.		2 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 / Enggårdsgade 65, 9000 Aalborg

ADRESSE
Enggårdsgade 65, 9000 Aalborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	5546087	1	0 m²	2529 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	2580 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2008	Fjernvarme		Ingen	

C	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
Fjernvarme	295.530	295.530 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	33.093
El til forbrug	36.323

*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
0,99 kr. pr. kWh
Fast afgift: 35.406 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Bygningsejer har oplyst en el-pris på 2,0 kr. pr. kWh, dette er anvendt i energimærket.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
kimroesgaard.moller@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller - EBS Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. januar 2025 til den 8. januar 2035

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.

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygning:
Bygning 1: Enggårdsgade 65, 9000 Aalborg

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er opført i 1968 i 1-plan og der er i 1971 tilbygget mellembygning samt værksted.

Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er baseret på data fra EnergyKey fra 2024, der er anvendt nuværende fjernvarmepriser. Det beregnede forbrug er lidt højere, hvilket fx kan skyldes mindre forbrug af varmt brugsvand end i forudsætningerne.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 08.00-17.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet dets ventilationsrate. Tillægget er på 10,9 kWh/m². Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Kim Roesgaard Møller
Der er udført kvalitetskontrol af: Andreas Johnsen
Internt sagsnummer: 41011495

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Samlet erhvervsareal i BBR er 2.529 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 2.580 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 2%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Det flade tag er udført af letbetondæk isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Mellembygn. - Det flade tag er udført af letbetondæk uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Det flade tag er udført af letbetondæk isoleret med 100 mm træbetonplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Mellembygn. - Eksisterende flade tag isoleres udvendigt med 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	4.600 kr.	38.800 kr.
Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Eksisterende flade tag efterisoleres udvendigt med 350 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	49.800 kr.	973.200 kr.
Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Eksisterende flade tag efterisoleres udvendigt med 350 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	29.200 kr.	769.200 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 75 mm isolering.

Væg, udvendig AD (001.EST & E01) - Tilbygn. 1971 - Mellembygn. - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

Væg, udvendig AD (001.EST & E01) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Ydervægge består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement der vurderes at være isoleret med 50 mm isolering, brystning langs del af nordfacade er afsluttet med teglsten her vurderes hulmur at være isoleret med 70 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunkt. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Væg, udvendig AD (001.EST.071) - Tilbygn. 1971 - Depot - Metalværksted - Ydervægge består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement der vurderes at være isoleret med 50 mm isolering. Der er udført let væg på inderside af facadelement der vurderes at være isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunkt samt registreringer på stedet. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Væg, udvendig AD (001.E01.125) - Tilbygn. 1971 - Kantine - Ydervægge består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement der vurderes at være isoleret med 50 mm isolering. Der er udført let væg på inderside af facadelement der vurderes at være isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunkt samt registreringer på stedet. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Væg, udvendig AD (001.EST) - Efterisolering af isolerede hulmure (isoleret med 75 mm iht. tegningsmateriale men plads til 125 mm isolering i hulmuren) af tegl med mineraluldsgranulat eller ekspanderet perlite. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	2.600 kr.	66.100 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Sydfacade østfløj - Ydervægge under betonelementer er udført som 300 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	15.100 kr.	216.000 kr.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Sydfacade østfløj - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på ydervægge under betonelementer. 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.		

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Nordfacade - Ydervæggen er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 150 mm isolering.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Blændpartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 100 mm isolering.

Væg, udvendig AD (001.EST & E01) - Tilbygn. 1971 - Værksted - Blændpartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra opførselstidspunkt at være isoleret med 75 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Stue:
Vinduer QQA (001.EST) - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med hhv. kold & varm kant, energiklasse D & C.

Vinduer QQA (001.EST) - Vinduerne i trappetårn samt 2 stk vinduer i vestfacade er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Vinduer QQA (001.EST) - Tilbygn. 1971 - Sydfacade - Vinduerne er monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

1.sal:
Vinduer QQA (001.E01) - Vinduerne er generelt monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

Vinduer QQA (001.E01) - Vinduerne i østfacade (køkken), sydfacade (kantine) samt vestfacade er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer QQA (001.EST) - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer QQA (001.EST) - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vinduer QQA (001.EST) - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	5.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Tagvinduer QQA (001.ETA) - Trappetårn - Tagkonstruktion af vinduer er monteret med 3-lags energiruder.

Tagvinduer QQA (001.ETA) - Ovenlyskupler vurderes monteret med flerlags acryl / energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er generelt monteret med 2-lags energiruder med hhv. kold & varm kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Massiv yderdør vurderes at være med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Port QQE (001.EST) - Porte er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål med isolering imellem.

1.sal:
Yderdøre QQC (001.E01) - Yderdøre er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdøre QQC (001.E01) - Østfacade - Yderdør er monteret med 3-lags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre QQC (001.EST) - Eksisterende massiv hoveddør foreslås udskiftet til ny massiv hoveddør med isolerede fyldninger.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv BF (001.EST) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm lecabeton under betonen.

Gulv BF (001.EST) - Tilbygn. 1971 - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gulv BF (001.EST) - Tilbygn. 1971 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm 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.	28.800 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ventilationsanlæg HF (001.E01.101-VEAR01) Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair type DV-60 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Luftmængden er angivet til 13.000 m3/h på mærkepladen, dette er anvendt i energimærket. Aggregatet er placeret i teknikrum på 1.sal og vurderes at ventilerer vestfløj i stueplan og hele 1.sal. Aggregat er opmærket på stedet som VE01.

Ventilationsanlæg HF (001.EST-VEAK02) Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation type NBIK 6 komb. 5 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Luftmængden er angivet til 5.500 m3/h på mærkepladen, dette er anvendt i energimærket. Aggregatet er placeret i ventilationsrum i udbygning i stueplan og ventilerer værkstedafdelingen (østfløj) i stueplan. Aggregat er opmærket på stedet som VE02.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) Fjernvarme - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i teknikrum.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE/EPG (001.EST & E01) - Opvarmning af bygningen sker via radiatorer & kaloriferer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA01-MCP01) Pumpe - Teknik - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 260 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 50-30.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA02-MCP01) Pumpe - Teknik - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.061-VA03-MCP01) Pumpe - Gang - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.E01.101-VEAR01-MCP01) Pumpe - Teknik - På varmefordelingsanlægget til varmefladen i ventilationsaggregat er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST-VEAK02-MCP01) Pumpe - Ventilationsrum i udbygning - På varmefordelingsanlægget til varmefladen i ventilationsaggregat er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA01-MCP01) Pumpe - Teknik - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 185 W.	1.300 kr.	13.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.024-VA02-MCP01) Pumpe - Teknik - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 34 W.	300 kr.	4.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Automationsanlæg LC - Rum 001.EST.024-LC001 - Teknik - Ved varmeanlægget er monteret Sigmagyr RVL41.10 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST & E01) - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST & E01) - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes 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

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Fjernvarmestik før afgrening til brugsvandsveksler er udført som 2" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST & E01) - Brugsvandsrør er vurderes i gennemsnit udført som 1" stålrør. Rørene vurderes i gennemsnit isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Isolering af fjernvarmestik før afgrening til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	3.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST.024) - Teknik - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	600 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.024-BVV01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandvarmer EPB (001.EST.024-BVV01) Varmtvandsveksler - Teknik - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type WG28 XGM032M30 fra 2017. Veksler er isoleret med 20 mm purskum og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner bygningen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Rum nr. er iht. plantegninger dateret d. 03/05-2024.

Stue:
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.001, 002-004, 006-008, 010-011, 0,15, 017, 026, 028-030, 037, 051, 064, 066-070 & 072 - Klasse, værksted, kontor, lærerværelse, gang & grupperum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Depot - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.009 - EDB - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.012, 018-023, 025, 027, 031, 035, 038, 050 & 055 - Toilet & gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.013-014, 016, 040, 056-057, 060-061 & 071 - Depot - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.024 - Teknik - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.039 - Kopi - Belysningen består af armaturer med LED-pærer med manuel tænding.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.059 - Teknik - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.062 - Depot - Belysningen består af armaturer med glødepærer med manuel tænding.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.072 - Værksted - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle og elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.073 - Omklædning - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

1.sal:
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.101 & 102 - Teknik & gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.103, 104 & 113 - Gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.105-111, 120-122, 125-127 & 130 - Klasse, kantine, kontor, køkken & gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.112 & 123 - Depot - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.114-119 - Toilet & gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.131-132 - Frys & gang - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2023), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.062 - Depot - Udskiftning af glødepærer til 5W LED	100 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.072 - Værksted - Installation af nye LED-armaturer.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Depot - Installation af nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.073 - Der installeres bevægelsesmelder til styring af belysningen.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på tagflade mod syd på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 125 m² (25.7 kWp). Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	28.700 kr.	137.300 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Enggårdsgade 65, 9000 Aalborg	851-59601-1	5546087

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	251.342 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.626 kr. pr. år
Varmeforbrug	252.860 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

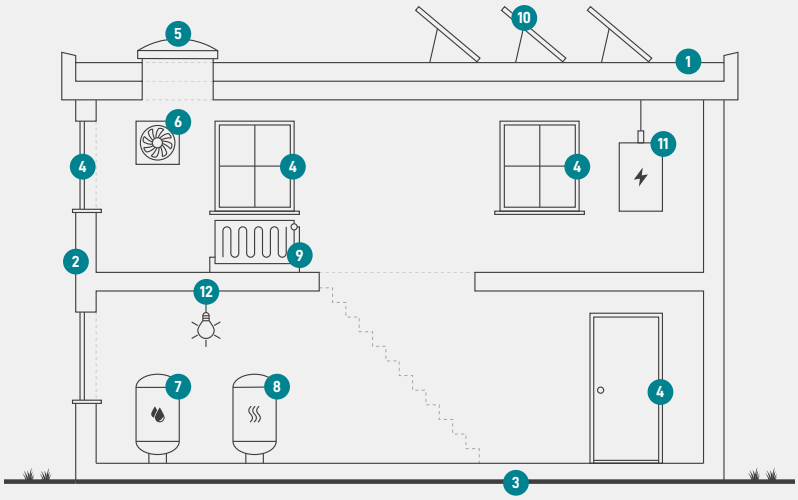
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	271.268 pr. år
Fast afgift	36.626 pr. år
Varmeudgift i alt	307.894 pr. år
Varmeforbrug	272.906 kWh fjernvarme
CO2 udledning	17,74 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(5546087.001) Ung Aalborg Uddannelsescenter
Enggårdsgade 65
9000 Aalborg

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 8. januar 2025 til den 8. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311804960