

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

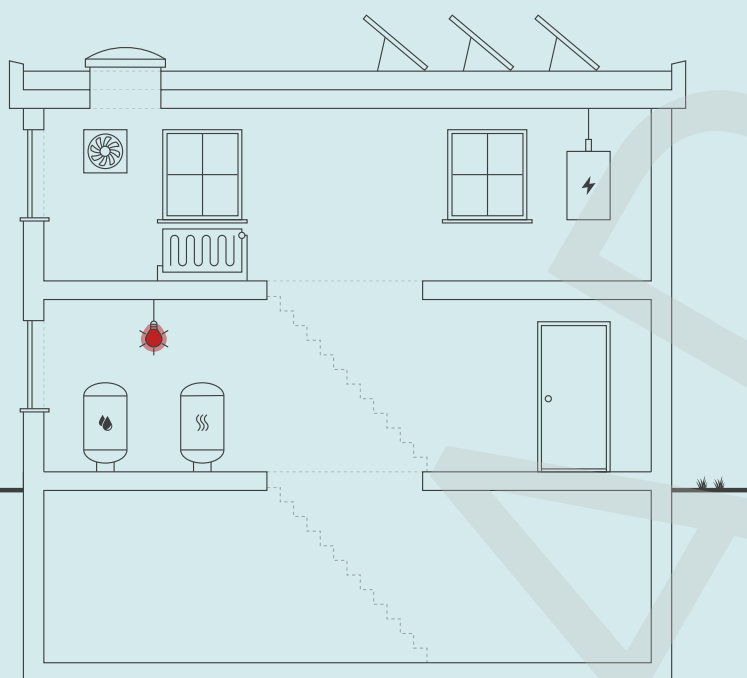
AAU - Biotek, medicin, sundhed
Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Du betaler hvert år **5.900 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Udebelysning (gårdrum): Udskiftning af halogenprojektør til LED

Årlig besparelse: 2.400 kr.
Investering: 1.500 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	409.600 kr.	406.100 kr.	3.500 kr.
El til andet	733.900 kr.	731.500 kr.	2.400 kr.
Samlet energjudgift	1.143.500 kr.	1.137.600 kr.	5.900 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	144,31 ton	143,55 ton	0,76 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

UDEBELYSNING (GÅRDRUM): UDSKIFTNING AF HALOGENPROJEKTØR TIL LED

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Udebelysning (gårdrum): Udskiftning af halogenprojektør til LED
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
2.400 kr./årligt



CO2-reduktion
366 kg./årligt



Investering
1.500 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.spareenergi.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 spareenergi.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.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
VARMTVANDSRØR Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm, hvor muligt	3.500 kr.	92.400 kr.	391 kg CO ₂
BELYSNING Udebelysning (gårdrum): Udskiftning af halogenprojektør til LED	2.400 kr.	1.500 kr.	366 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Forslag til: Laboratorier - Udskiftning af belysning til LED	111.400 kr.		19.042 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Studiemiljø - Udskiftning af belysning til LED	3.800 kr.		627 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Værksted - Udskiftning af belysning til LED	1.700 kr.		274 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Trapperum - Udskiftning af belysning til LED	5.000 kr.		836 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Kontorer/møderum m.m. - Udskiftning af belysning til LED	38.700 kr.		6.544 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Forskertorve og seminarlokale mod nordvest - Udskiftning af belysning til LED	5.100 kr.		859 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Gangarealer - Udskiftning af belysning til LED	5.000 kr.		838 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Auditorium - Udskiftning af belysning til LED	3.100 kr.		507 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Tagteknik nr. 1 og 2 - Udskiftning af belysning til LED	3.600 kr.		599 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Garage/affaldsdepoter - Udskiftning af belysning til LED	1.000 kr.		153 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Disp. rum/gangarealer i kælder - Udskiftning af belysning til LED	1.700 kr.		271 kg CO ₂
BELYSNING Forslag til: Teknikrum/skakter - Udskiftning af belysning til LED	800 kr.		127 kg CO ₂

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

BELYSNING Forslag til: Toiletter - Udskiftning af belysning til LED	700 kr.		114 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	38.500 kr.		9.498 kg CO ₂

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

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

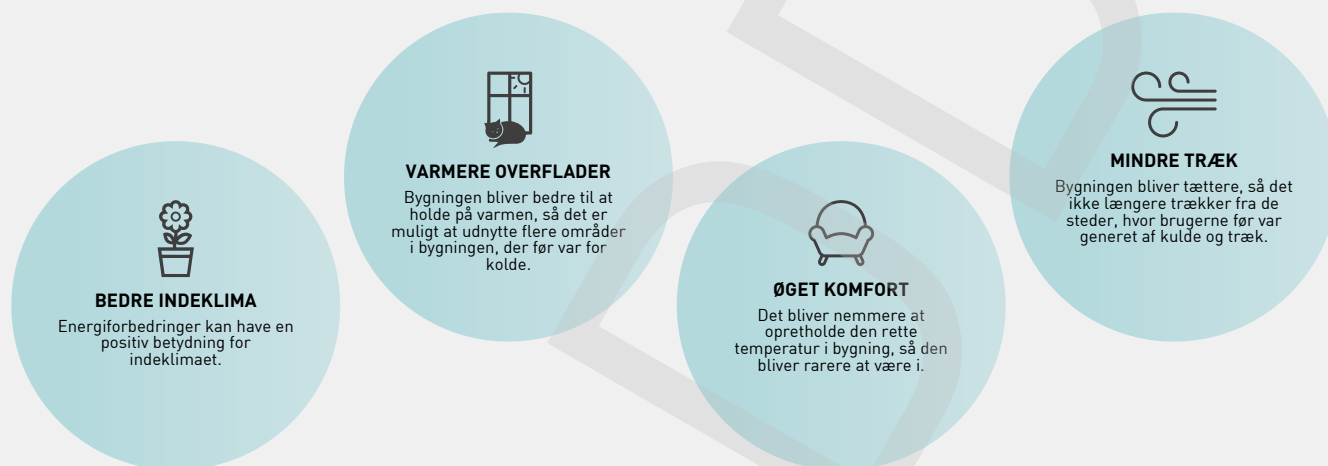
Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

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 energimærkningskalaen 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.

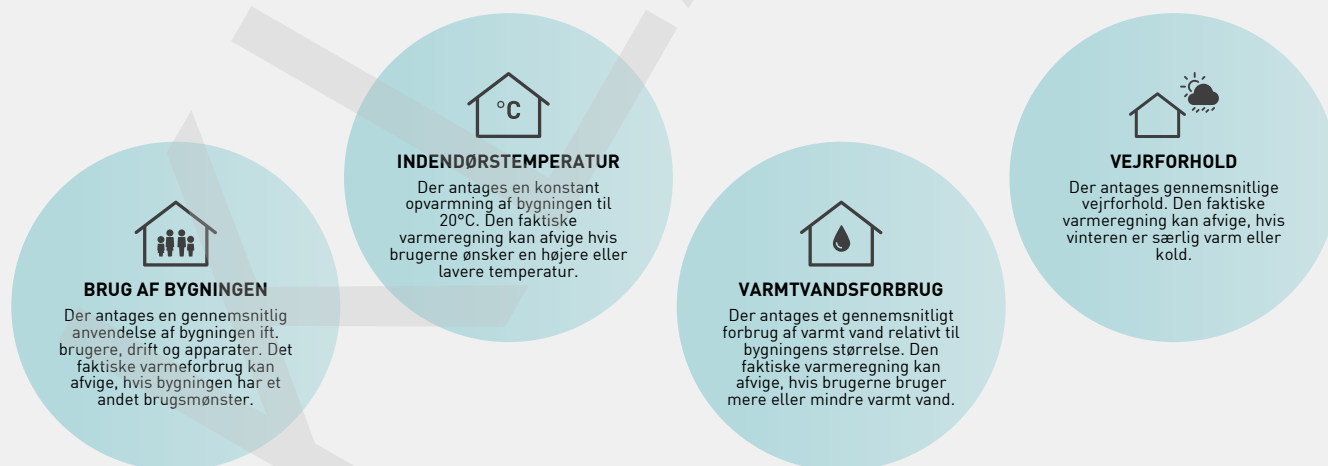
DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



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 vej, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516



BYGNINGSBESKRIVELSE / Fredrik Bajers Vej 7H, 9220 Aalborg Øst

ADRESSE

Fredrik Bajers Vej 7H, 9220 Aalborg Øst

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslaboratorium o.lign.) (420)

KOMMUNE NR. 851	BFE NR.	BYGNINGS NR. 46	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 11214 m ²
OPFØRELSESÅR 2014	OPVARMET BYGNINGSAREAL 11344 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 973 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 440.870	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 440.870 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 376.116
El til forbrug	210.962

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

0,57 kr. pr. kWh

Fast afgift: 158.216 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

1,25 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser 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.byggerienergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer:

CVR-nummer: 58182516

Bygningsstyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

alase@bygst.dk

tlf. 45 4170 1000

Ved energikonsulent

Alaedin Seyedi

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. januar 2024 til den 15. januar 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med 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

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 46.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snitte tegninger fra 31/10-2014 - 15/11-2021.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen vurderes, at være ca. 45-70 timer uge.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til dyrestalde på 1. sal.

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

Det oplyste el-forbrug er: 1.367.296 kWh/år
Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er: 1.043.594 kWh/år.
Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 323.702 kWh/år

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 afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

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

Det flade tag ved tagteknik (built-up tag) er isoleret med 230-280 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag/etageadskillelse ved gårdhave er isoleret med 200-300 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Øvrige flade tag (built-up tag) er isoleret med 300-400 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er vurderet udført gennemsnitlig som 580-630 mm præfabrikeret beton facadeelementer med 300 mm isolering. Facadeelementerne har delpartier med alu-profiler. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved tagetagens gangarealer/trapperum er vurderet som 20 cm massive betonvægge med 200 mm isolering, som er afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, øvrige konstruktioner samt besigtigelse.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved indgangspartier/elevatorskakt er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er delvist vurderet isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/øvrige konstruktioner.

Ydervægge ved vindues-/dørepartier i gårdhave/indgangspartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massive betonvægge med 200 mm udvendig dræn/isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret med trelags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med to-/trelags energiruder.

Ovenlysvinduer ved trapperum, består af flerlags klar akryl, monteret på isoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

Yder-/skyde- og terrassedøre er monteret med trelags energiruder.

Portpaneler er udført som isolerede sandwichmodul med flerlags akrylvinduer.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm trykfast isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri, består af beton, som er isoleret med 450 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv ved forskertorv og toiletområde i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 460 mm trykfast isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Øvrige kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm trykfast isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med ventilations- og udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Der var ved besigtigelsen kun delvist adgang til mærkeplader, indregulerings-/servicerapporter og CTS data.

Anlæg VE001

Anlægget ventilerer auditorium og er med vandbåren varmefflade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.

Driftstid er delvist i brugstiden, og styres via on/off-/CO2-styring.

Anlægget er med variabel luftmængde.

Anlæg er placeret kældrens teknikrum.

Fabrikat,: NB Ventilation, ukendt type.

Monteret i år 2014

Anlæg VE002

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

Anlægget ventilerer kontorer m.m. og er med vandbåren varmefflade. Varmegenvinding sker ved roterende veksler. Driftstid er oplyst i bygningens brugstid og styres via CTS/automatik. Anlægget er med variabel luftmængde. Anlæg er placeret tagteknik nr. 2. Fabrikat: NB Ventilation, ukendt type. Monteret i år 2014

Anlæg VE003
Anlægget ventilerer kontorer m.m. og er med vandbåren varmefflade. Varmegenvinding sker ved roterende veksler. Driftstid er oplyst i bygningens brugstid og styres via CTS/automatik. Anlægget er med variabel luftmængde. Anlæg er placeret tagteknik nr. 1. Fabrikat: NB Ventilation, ukendt type. Monteret i år 2014

Anlæg VE004
Anlægget ventilerer laboratorier i den nordlige del og er vandbåren varmefflade. Varmegenvinding sker ved væskkoblede batterier. Driftstid er konstant og styres via CTS. Anlægget er med variabel luftmængde. Anlæg er placeret tagteknik nr. 2. Fabrikat: NB Ventilation, ukendt type. Monteret i år 2014

Anlæg VE005
Anlægget ventilerer laboratorier i den sydlige del og er vandbåren varmefflade. Varmegenvinding sker ved væskkoblede batterier. Driftstid er konstant og styres via CTS. Anlægget er med variabel luftmængde. Anlæg er placeret tagteknik nr. 1. Fabrikat: NB Ventilation, ukendt type. Monteret i år 2014

Anlæg VE006
Anlægget ventilerer kontorer m.m. og er med vandbåren varmefflade. Varmegenvinding sker ved roterende veksler. Driftstid er oplyst i bygningens brugstid og styres via CTS/automatik. Anlægget er med variabel luftmængde. Anlæg er placeret i kældrens lille teknikrum Fabrikat: NB Ventilation, ukendt type. Monteret i år 2014

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret \varnothing 315- \varnothing 500 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er vurderet isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret 1000x1000 og 1400x1900 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er vurderet isoleret med 50-100 mm isolering.

KØLING

STATUS

Køling til laboratorielokaler og frysebokse anses for proceskøl.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret to nyere varmepumper, Carrier, ukendt type, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er splitanlæg med ude- og indedele. Luftvarmepumperne forsyner drivhus på tag med varme.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i forskertorve.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-100F. Pumpen har en maksimal effekt på 371 Watt, og er placeret i kælders teknikrum.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt, og er placeret i kælders teknikrum.

På ventilationsanlæggenes, VE001, VE002, VE003, VE006 varmeblader er der monteret nyere fordelingspumper - en pumpe for hvert anlæg, af fabrikat Wilo, type Stratos 25/1-4. Pumperne har en maksimal effekt på 38 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlæggenes i kælders/tagetagens teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeblade, VE005 er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 25/1-8. Pumpen har en maksimal effekt på 130 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i tagteknik nr. 1.

På ventilationsanlæggets varmeblade, VE004 er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 40/1-4. Pumpen har en maksimal effekt på 130 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i tagteknik nr. 2.

På ventilationsanlæggenes, VE004/VE005 genindvindingsblader er der monteret nyere fordelingspumper - en pumpe for hvert anlæg, af fabrikat Wilo, type IP-E65/115-1,5/2. Pumperne har en maksimal effekt på 2000 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæggenes i tagteknik nr. 1 og 2.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret CTS og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 1/2"-1" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.

ÅRLIG BESPARELSE

3.500 kr.

INVESTERING

92.400 kr.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos ECO-2 25/1-5 BMS. Pumpen har en maksimal effekt på 59 Watt, og er placeret i kælders tekniskrum.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, ukendt fabrikat, som er isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i kælders tekniskrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i auditorium består af 26W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i forskertorve og seminarlokale mod nordvest består af 26W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i seminar ved forskertorv består af 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorer/møderum m.m. består af 55W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i laboratorier består af 54W 4-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i studiemiljø består af 26W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af 14W 1-rørs T5 og 18W kompaktør armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 26W kompaktør armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i værksted består af 28W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i garage/affaldsdepoter består af 49W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trapperum består af 14-35W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

Belysning i teknikrum/skakter består af 28W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i tagteknik nr. 1 og 2 består af 49W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i disp. rum/gangarealer i kælder består af 28-49W 1-/2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 26W kompaktør og 50-500W LED-/halogenprojektør armaturer, som styres via automatik/skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udebelysning (gårdrum): Udskiftning af enkelt halogenprojektør til LED.	2.400 kr.	1.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i laboratorier: 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 og lysindfald.	ÅRLIG BESPARELSE 111.400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i studiemiljø: 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 og lysindfald.	ÅRLIG BESPARELSE 3.800 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i værksted: 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 og lysindfald.	ÅRLIG BESPARELSE 1.700 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i trapperum: 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.	ÅRLIG BESPARELSE 5.000 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i kontorer/møderum m.m.: 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 og lysindfald.	ÅRLIG BESPARELSE 38.700 kr.	INVESTERING

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i forskertorve og seminarlokale mod nordvest: 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 og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>5.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i gangarealer: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>5.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i auditorium: 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 og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>3.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i tagteknik nr. 1 og 2: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>3.600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i garage/affaldsdepoter: 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 og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i disp. rum/gangarealer i 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i teknikrum/skakter: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>800 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i toiletter: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

SOLCELLER		
STATUS Der er ingen solceller på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslaget økonomi.	ÅRLIG BESPARELSE 38.500 kr.	INVESTERING

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

ADRESSE

Fredrik Bajers Vej 7H, 9220 Aalborg Øst

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

851-479732-46

BFE NR

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	499.009 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	158.216 kr. pr. år
Varmeforbrug	875.455 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

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	488.786 pr. år
Fast afgift	158.216 pr. år
Varmeudgift i alt	647.002 pr. år
Varmeforbrug	857.519 kWh fjernvarme
CO2 udledning	55,74 ton CO2 pr. år

Adresse

Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer

0

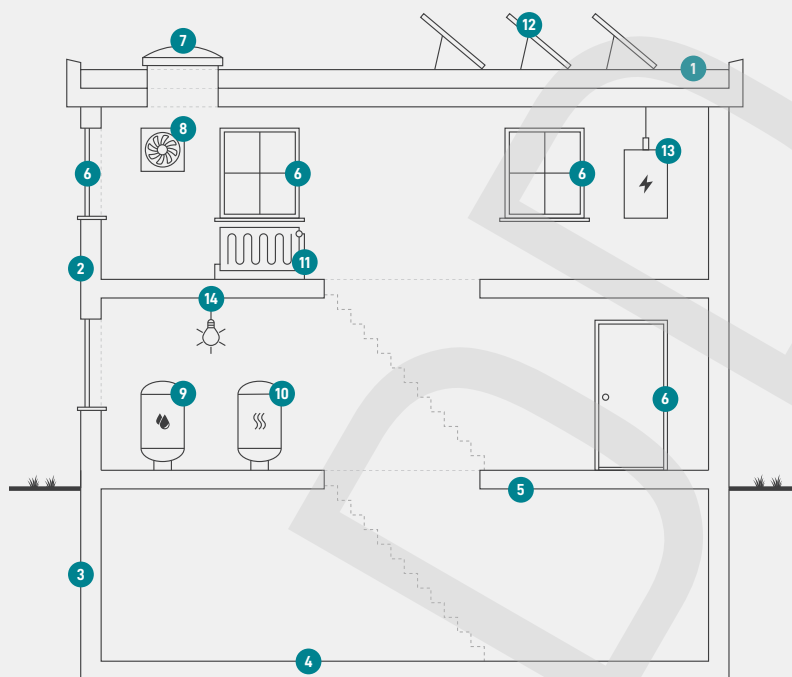
Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen
CVR-nr.: 58182516

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 kælderydervægge, 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

AAU - Biotek, medicin, sundhed
Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg Øst

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. januar 2024 til den 15. januar 2034
Energimærkningsnummer: 0