Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

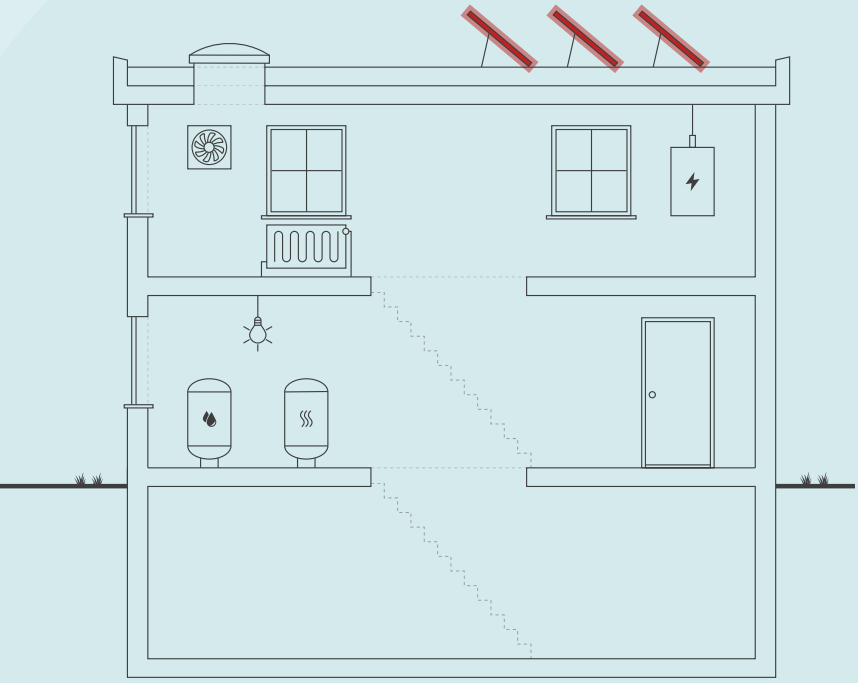
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(5548841.003) Herningvej Skole Bygning C
Herningvej 35
9220 Aalborg Øst

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

Du betaler hvert år 2.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 HG (003.ETA) Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	29.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	188.800 kr.	188.800 kr.	0 kr.
El til andet	159.200 kr.	156.500 kr.	2.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	348.000 kr.	345.300 kr.	2.700 kr.
Samlet CO2-udledning	25,73 ton	25,32 ton	0,40 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Adresse
Herningvej 35
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer
311800892

Gyldighedsperiode
4. december 2024 - 4. december 2034

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.

HG (003.ETA) MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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
2.700 kr./årligt

CO2-reduktion
405 kg./årligt

Investering
29.200 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
SOLCELLER HG (003.ETA) Montage af nye solceller	2.700 kr.	29.200 kr.	405 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (003.E01) - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	900 kr.		57 kg CO_2
VENTILATION Ventilationsanlæg HF (003.EST.C08-VEAK07) - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	2.200 kr.		165 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 / Herningvej 35, 9220 Aalborg Øst

ADRESSE
Herningvej 35, 9220 Aalborg Øst

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	5548841	3	0 m²	2420 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1998	3024 m²	0 m²	585 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2016	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	154.620	154.620 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	32.276
El til forbrug	47.304

*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: 35.100 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
andreas.johnsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Andreas Johnsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. december 2024 til den 4. december 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.

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 bygninger:
Bygning 03: Hovedgaden 31

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er jf. BBR opført i år 1998 og renoveret i 2016.

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

Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

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

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 41 °C siden seneste målerudskiftning, hvilket er fint

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det beregnede og oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er baseret på data fra EnergyKey fra 2023, der er anvendt nuværende fjernvarmepriser.

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 6.00-16.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet dets udvidede brugstid og ventilationsrate. Tillægget er på 7,2 kWh/m².
Standard brugstid fra HB23 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00. Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Samlet erhvervsareal i BBR er 2420 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 3024 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal skyldes, at en del af arealet i stueplan ligger under terræn, og indgår som kælderareal i BBR-meddelelsen. Afvigelsen mellem det samlet areal i BBR inklusiv kælder og det målte opvarmede areal er under 1%.

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 (003.ETA) - Det flade tag er udført af letbetondæk og generelt isoleret med 75-225 mm kileskåret-isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (003.EST-E01) - Ydervæggen er udført som 350-370 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 125-150 mm isolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (003.EST & E01) - Tagvinduer og facader - Ydervæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 200-300 mm isolering.

Væg, udvendig AD (003.E01) - Afblændet parti mod vest i 003.EST.001 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.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Væg, udvendig AD (003.E01) - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge i 003.EST.001. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	900 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (003.EKL) - Kælderydervægge over og under terræn er udført som 400 mm massiv ydervæg af beton isoleret på udvendig side. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer QQA (003.EST & E01) - Facadevinduerne er generelt monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

Tagvinduer QQA (003.ETA) - Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Vinduer QQA (003.E01.C01) - Idrætshal - Vinduerne øverst vurderes monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre QQC (003.EST) - Yderdøre er monteret med 3-lags energiruder.

Yderdøre QQC (003.EST.C01) - Idrætshal - Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv BF (003.EST) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering samt 150 mm letklinker under betonen.

Gulv BF (003.EST.C01) - Idrætshal - Terrændækket er udført i beton. Gulve er udført som strøgulve, der vurderes at være isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under betonen vurderes gulvet ifølge opføreselstidspunkt at være isoleret med 150 mm letklinker.

KÆLDERGULV

STATUS

Gulv BF (003.EKL) - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering samt 150 mm letklinker under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ventilationsanlæg HF (003.EST.C08-VEAK07) Balanceret ventilation med genvinding - Depotrum -Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Exhausto type VEX3.5-4 med balanceret luftskifte.
Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade.
Aggregatet ventilerer 003.EST.C04-C13 - Omklædningsrum.

Ventilationsanlæg HF (003.EST.C17-VEAR01) Balanceret ventilation med genvinding - Teknikrum -
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte.
Aggregat er med varmegenvinding via roterendeveksler og monteret med vandbåren varmeflade.
Aggregatet ventilerer 003.EST.C21-C23, C25,C31, C32, & C35. - Lokaler.
Luftmængden er angivet til 5.800 m²/h på mærkeplade, dette er anvendt i energimærket.

Den øvrige del af bygningen ventileres gennem naturlig ventilation.
Der er monteret windowmaster-system hvor flere rum styres efter CO_2 og fugt. Øvrige rum styres manuelt.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg HF (003.EST.C08-VEAK07) - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til nyt med vandbåren varmeflade og roterende veksler.	2.200 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmeforsyningsanlæg HD (003.EST.C17) Fjernvarme - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST & E01) - Opvarmningen sker primært via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST.C01) - Opvarmningen sker via strålevarme. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VA04: Radiatorkreds.
VA07: Strålevarme Gymnastiksal.
VE01: Varmeflade til ventilationsanlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.C17-VA04-MCP01) Pumpe - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Varmefordelingsanlæg EPA (003.EST.C17-VA07-MCP01) Pumpe - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST.C17-VEAR01-MCP01) Pumpe - Teknikrum - Til ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST.C08-VEAK01-MCP01) Pumpe - Depotrum - Til ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

AUTOMATIK

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST & E01) - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Varmefordelingsanlæg EPE (003.EST & E01) - Der er monteret automatiske rumfølere i flere opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er mulighed for udetemperaturkompensering på alle varmekredse.

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 (003.EST.C17) - Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere er udført som 1" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (003.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitligt udført som 3/4" - 1" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 25-30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Vandfordelingsanlæg JB (003.EST.C17-BVV01-MCP01) Cirkulationspumpe - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 50 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 N.

Vandfordelingsanlæg JB (003.EST.C17-BVV02-MCP01) Cirkulationspumpe - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 50 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandvarmer EPB (003.EST.C17-BVV01) Varmtvandsveksler - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via varmtvandsveksler, fabrikat Termix, type 20.

CTS navn: Lille veksler

Vandvarmer EPB (003.EST.C17-BVV02) Varmtvandsveksler - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via varmtvandsveksler, fabrikat APV. Veksler er isoleret med 50 mm og kappe.

CTS navn: Stor veksler

EL

BELYSNING

STATUS

Stue: Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C01 - Idrætshal - Belysningen består af 3-rørs LED-armaturer med manuel tænding.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C02, C15, C25, C29 - Gangarealer - Belysningen består af LED-armaturer med bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C03-C13 - Omklædning og toilet/bad - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C17,C19 - Teknik og rengøring - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding og bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C18, C26-C28 - Toiletrum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.EST.C20-C23, C30-C35 - Klasseværelser og faglokaler Belysningen består af 60x60 LED-paneler og LED-lysrør der styres via bevægelsesmeldere med mulighed for overstyring.

1. Sal: Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.E01.C02-C04 - Gangarealer - Belysningen består af pendel-lamper med LED-pærer med bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.E01.C16-C17 - Teknik og rengøring - Belysningen består af pendel-lamper med LED-pærer med bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 003.E01.C24-C35 - Klasseværelser og faglokaler - Belysningen består af 60x60 LED-paneler og LED-lysrør med bevægelsesmelder med mulighed for overstyring.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
El-fordelingsanlæg HG (003.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11 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.	2.700 kr.	29.200 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Herningvej 35, 9220 Aalborg Øst	851-502211-3	5548841

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	125.840 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

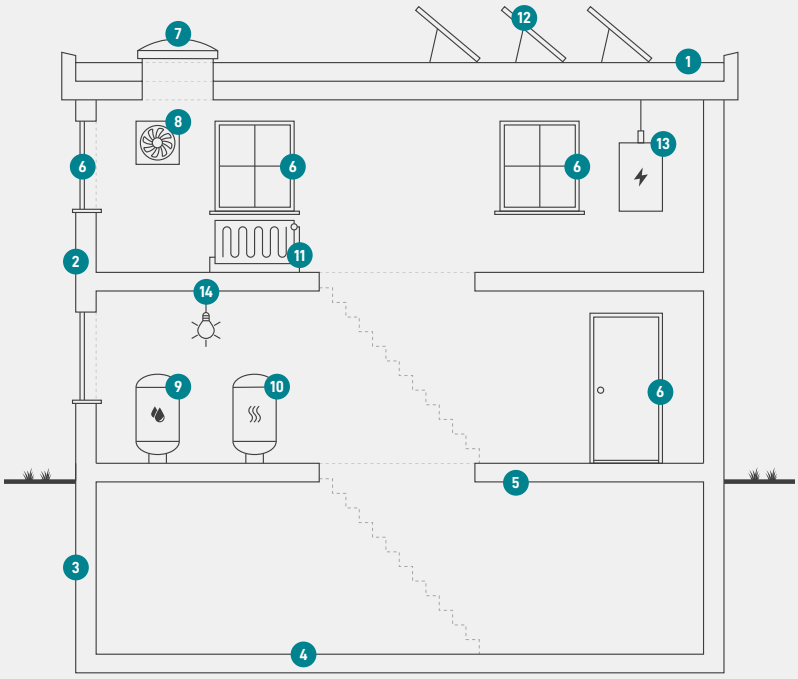
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	130.875 kWh fjernvarme
CO2 udledning	8,51 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
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

(5548841.003) Herningvej Skole Bygning C
Herningvej 35
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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2024 til den 4. december 2034
Energimærkningsnummer: 311800892