Energistyrelsen

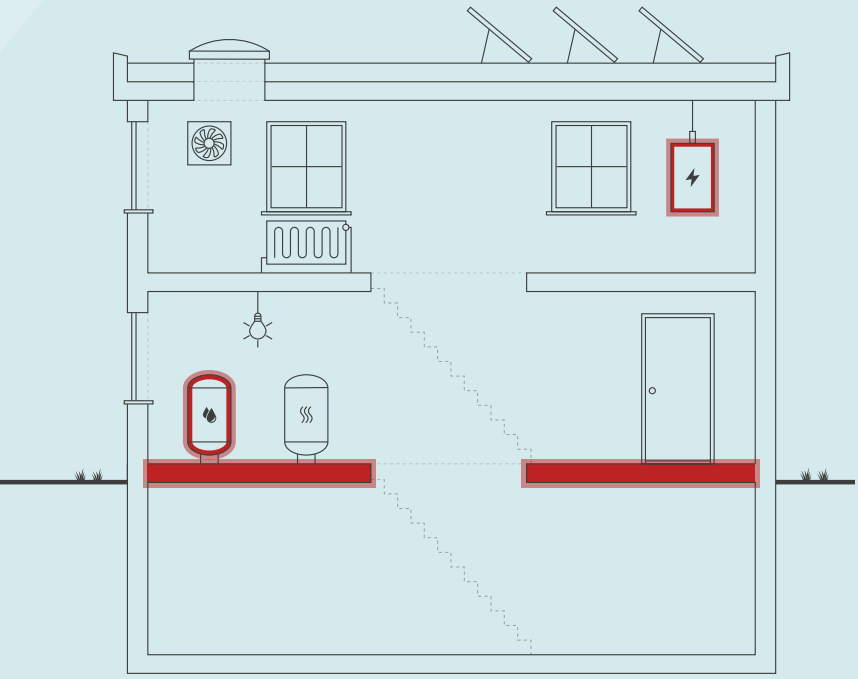
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Aabenraa Arena
Hjelmalle 3
6200 Aabenraa

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 70.100 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 Bygning 4: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	800 kr.

2 Bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	9.200 kr.

3 Bygning 4: Udskiftning af varmefordelingspumper

Årlig besparelse:	3.100 kr.
Investering:	15.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	378.300 kr.	332.300 kr.	46.000 kr.
El til andet	986.000 kr.	961.900 kr.	24.100 kr.
Samlet energiudgift	1.364.300 kr.	1.294.200 kr.	70.100 kr.
Samlet CO2-udledning	114,76 ton	104,97 ton	9,79 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
Hjelmalle 3
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311766632

Gyldighedsperiode
14. juni 2024 - 14. juni 2034

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

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

BYGNING 4: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 60 MM

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

Besparelse
300 kr./årligt

CO2-reduktion
46 kg./årligt

Investering
800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 3: ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
148 kg./årligt

Investering
9.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 4: UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPER

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

Besparelse
3.100 kr./årligt

CO2-reduktion
216 kg./årligt

Investering
15.100 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**
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder	900 kr.	9.200 kr.	148 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	17.300 kr.	514.100 kr.	3.028 kg CO_2
VENTILATION Bygning 4 - VE01 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	22.800 kr.	150.000 kr.	3.253 kg CO_2
VENTILATION Bygning 4 - VE02 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	4.800 kr.	50.000 kr.	680 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V1-N - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	7.500 kr.	150.000 kr.	1.060 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V2-S - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	5.600 kr.	150.000 kr.	790 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 4: Udskiftning af varmefordelingspumper	3.100 kr.	15.100 kr.	216 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 3: Udskiftning af varmefordelingspumper	8.300 kr.	52.000 kr.	591 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 4: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	300 kr.	800 kr.	46 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygning 3: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	2.500 kr.		429 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 3: Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 75 mm isolering	300 kr.		44 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med termorude	500 kr.		75 kg CO_2

YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af eksisterende facadeparti med termorude	1.200 kr.		196 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V3-S - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	1.500 kr.		204 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V3-S - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	1.400 kr.		199 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V4-S - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	900 kr.		121 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3 - V4-N - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	700 kr.		100 kg CO_2
VARMERØR Bygning 3: Isolering af varmerør op til 60 mm	100 kr.		16 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 4: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	300 kr.		42 kg CO_2
BELYSNING Bygning 4: Udskiftning af belysning i omklædningsrum	700 kr.		41 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskiftning af belysning i dommeromklædning/rengøringsrum	200 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskiftning af belysning i gang i kælder	200 kr.		9 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 3 med hal 3

ADRESSE
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5777400	3	0 m²	2585 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1975	2710 m²	0 m²	725 m²	23 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2015	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	269.950	269,95 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	25.241
El til forbrug	66.945

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 4 med hal 4-5

ADRESSE
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5777400	4	0 m²	1285 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1986	1285 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2015	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	178.560	178,56 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	20.138
El til forbrug	31.744

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 9 med hal 1-2

ADRESSE
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5777400	9	0 m²	5606 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2017	5597 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	230.350	230,35 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	76.203
El til forbrug	138.264

*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
370 kr. pr. MWh
Fast afgift: 127.075 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,75 kr. pr. kWh

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

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

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

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

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

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder 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: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. juni 2024 til den 14. juni 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.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 3, 4 og 9.
Bygning 3 er fra 1975. Bygningen er tilbygget / ombygget i 2015.
Bygning 4 er fra 1986. Bygningen er tilbygget / ombygget i 2015.
Bygning 9 er fra 2017.

Denne energimærkningsrapport er udarbejdet af hensyn til kravet om regelmæssig energimærkning af offentlige bygninger og bygninger, der bruges af offentlige institutioner.
Et energimærke er gyldigt i 10 år

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Bygning 3: Plan- og snittegninger fra 1974. Snittegning fra renovering af tag i 1999.
Bygning 4: Plan- og snittegninger fra 1985.
Bygning 9: Plan- og snittegninger fra 2015/2017.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen er 95 timer pr. uge.
Brugstiden er skønnet ud fra oplyste åbningstider af haller og svømmehaller.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningernes ventilation og brugstid afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg udgør:
Bygning 3: 19,11 kWh/m²
Bygning 4: 60,47 kWh/m²
Bygning 9: 28,41 kWh/m²

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND:

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder.

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.

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.

ENERGIFORBRUG:

I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg.
Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater.
Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres på baggrund af faktiske forhold vedr. konstruktioner, tekniske installationer og på standardværdier.
Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste årlige energiforbrug og omkostninger, som er udleveret af kommunen, er på henholdsvis:

Der er oplyst et fælles varmeforbrug for bygning 1, 2 og 3. Varmeforbruget er fordelt ud fra erhvervsareal i BBR samt opvarmet areal på besigtiget bygninger.

Varme (graddagekorrigeret):
Oplyst forbrug bygning 3: 739,04 MWh (308.613,00 kr.)
Beregnet forbrug: 269,95 MWh
Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste varmeforbrug
Forskellen i forbruget kan skyldes at svømmehallen, som ikke er energimærket, har væsentlig større varmeforbrug end svarende til en arealfordeling.

Oplyst forbrug bygning 4: 53,90 MWh (38.881,00 kr.)
Beregnet forbrug: 178,56 MWh
Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste varmeforbrug.
Forskellen i forbruget kan skyldes at svømmehallen, som ikke er energimærket, har væsentlig større varmeforbrug end svarende til en arealfordeling.

Oplyst forbrug bygning 9: 120,26 MWh (117.333,00 kr.)
Beregnet forbrug: 230,35 MWh
Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste varmeforbrug.
Forskellen i forbruget kan skyldes at svømmehallen, som ikke er energimærket, har væsentlig større varmeforbrug end svarende til en arealfordeling.

El: Der er oplyst et samlet el-forbrug for hele ejendommen.
Det oplyste forbrug er arealfordelt ud fra erhvervsareal oplyst i BBR samt opvarmet areal på besigtiget bygninger.

Oplyst forbrug bygning 3, 4 og 9: 513.802,0,5 kWh á 2,75kr. (1.412.955,63 kr.)
Beregnet forbrug: 358.535,00 kWh
Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste elforbrug.
Forskellen i forbruget kan skyldes at svømmehallen, som ikke er energimærket, har væsentlig større el-forbrug end svarende til en arealfordeling.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 3 er i et plan med delvis kælder.
Bygning 4 er i et plan.
Bygning 9 er to etager. Idrætshal, omklædningsrum og fitnessområde er i en etage, den øvrige del af bygningen med kontor, mødelokaler, multisal og foyer er i to etager.

Bygning 3: Det registrerede areal i stemmer ikke overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
Afvigelse i forhold til BBR areal skyldes at arealet i kælderen er større end registreret i BBR.
Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 2710 m².

Bygning 4: Det registrerede areal i stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 1285 m².

Bygning 9: Det registrerede areal i stemmer godt overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 5597 m².

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen, som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Bygning 3:
Det flade tag på omklædingsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 9:
Det flade tag på hallen er trapezplader med tagpap isoleret med 400 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på den øvrige del af bygningen er betondæk med 400 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	2.500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 3:
Skrå lofter i hallen er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Skrå lofter er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervæg i hallen mod øst og ydervægge i omklædningsrum, er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Ydervæg mod nord er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervægge i hallen mod nord og syd, består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg over hulmur, i omklædningsrum består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Ydervægge i gavle består nederst af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 9:
Ydervægge i stueetagen, i hallen, består af 15 cm massiv betonvæg med 300 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 3:
Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 23 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 75 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	300 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervægge i hallen over teglmur, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg over tilskuer-tribune, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 4:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 9:
Ydervægge i hallen over stueetage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i foyer og gange mod hal 3 og hal 4-5 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg med indvendig pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 3:
Vinduer i træningslokale i kælder er med tolags termorude med kold kant.
Vindue ved tilskuer-tribune er monteret med trelags energirude med varm kant.

Bygning 9:
Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant.
Enkelte vinduer er med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 9:
Ovenlysvinduer monteret i det vandrette loft er skønnet at være med 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Bygning 3:
Dørpartier mod syd er med trelags energiruder med varm kant.
Yderdør i gang ved omklædning er med tolags energirude med varm kant.

Facadeparti med glasdør i træningslokale i kælder, monteret med tolags termorude med kold kant.

Dør mod uopvarmet kælder er uisoleret

Bygning 4:
Yderdøre er med trelags energiruder med varm kant.

Yderdør i teknikrum er massiv, skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.

Bygning 9:
Yderdøre er med trelags energiruder med varm kant

Porte i hallen er skønnet at være isoleret.

Massive yderdøre er skønnet at være isolerede.

Yderdøre er med trelags energiruder med kold kant.
Enkelte yderdøre er med tolags energirude med varm kant.

Vinduespartier med glasdøre er med trelags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	1.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 4:
Gulve er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 9:
Gulve er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.
Der er gulvvarme i omklædningsrum, gangarealer, fitness og backstages-rum.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 3:
Gulv mod uopvarmet kælder, i teknikrum ved trappe, af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	900 kr.	9.200 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning 3:
Gulv mod krybekælder, i hallen, udført af beton med trægulv, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt registreringer ved lem til krybekælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	17.300 kr.	514.100 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 3:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 3:
Bygningen er forsynet med 6 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.
Et udsugningsanlæg fra depotrum, tidligere motionsrum vurderes ikke at være i brug.

:
Zone: Hallen

Anlægsnavn: V1-N
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 1,14 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum nord
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Hallen
Anlægsnavn: V2-S
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 0,85 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum syd
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Omklædningsrum, nord
Anlægsnavn: V3-S
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 2,0 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum nord
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Omklædningsrum, syd

Anlægsnavn: V3-S
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 1,27 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum syd
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Depotrum, nord
Anlægsnavn: V4-N
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 25 timer pr. uge
Luftskifte: 0,46 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum nord
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Træningslokaler, syd
Anlægsnavn: V4-S
Fabrikat: Bahco
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 25 timer pr. uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder, teknikrum syd
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Toiletter stueetage

Anlægsnavn: U-5
Fabrikat: Ukendt
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Tag
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Zone: Toiletter stueetage
Anlægsnavn: U-6
Fabrikat: Ukendt
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Varmegenvindingsform: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: Skønnet CAV
Driftstid: Skønnet 35 timer pr. uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Tag
Alder: 1975

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data. Luftskifte er beregnet ud fra luftmænger er aflæst på tegningsmatriale fra 1975.

Naturlig ventilation
Zone: Den øvrige del af bygningen
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 4:
Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Zone: Hallen
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Moldow
Type/model: GKL-06
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvindingsform: Uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 25 timer/uge
Luftskifte: 2,69 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum
Alder: 1985

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader. Der var ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.
Anlæggets driftstid er skønnet.

Zone: Omklædningsrum
Anlægsnavn: VE02
Fabrikat: Moldow
Type/model: GKL-02
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvindingsform: Uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 25 timer/uge
Luftskifte: 2,69 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum
Alder: 1985

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade. Der var ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.
Anlæggets driftstid er skønnet.

Bygning 9:
Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Zone: Omklædningsrum og toiletter i stueetagen
Anlægsnavn: VE03
Fabrikat: Systemair
Type/model: DV-25
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Skønnet 48 timer/uge
Luftskifte: 3,49 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum mod nord
Alder: 2016

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade. Der var ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter eller CTS data.

Zone: Hallen
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Systemair
Type/model: DV-150

Ventilationsform: Mekaniak balanceret
Varmegenvindingsform: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Skønnet 30 timer/uge
Luftskifte: 3,72 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum 2.sal
Alder: 2016

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade. Der var ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.

Zone: Fitnessområde, backstage og kontorlokale i stueetage, mødelokale og toiletter på 1.sal
Anlægsnavn: VE02
Fabrikat: Systemair
Type/model: DV-80
Ventilationsform: Mekaniak balanceret
Varmegenvindingsform: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Skønnet 30 timer/uge
Luftskifte: 4,35 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum 2.sal
Alder: 2016

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade. Der var ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.

Zone: Multirum 1.sal
Anlægsnavn: VE05
Fabrikat: Ukendt
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,2 ls/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: På tag ved hal 4
Alder: 2016

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data. Tekniske data anvendt i beregningen er standartdata fra HB2023.

RENOVERINGSFORSLAG Naturlig ventilation Bygning 4 Zone: Den øvrige del af bygningen luftskifte: 0,6 l/s/m2 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i hallen (VE01). Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023	**ÅRLIG BESPARELSE** 22.800 kr.	**INVESTERING** 150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 4 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i omklædningsrum (VE02).	**ÅRLIG BESPARELSE** 4.800 kr.	**INVESTERING** 50.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i hallen (V1-N).	**ÅRLIG BESPARELSE** 7.500 kr.	**INVESTERING** 150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i hallen (V2-S).	**ÅRLIG BESPARELSE** 5.600 kr.	**INVESTERING** 150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i Omklædningsrum, syd (V3-S).	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i Omklædningsrum, nord (V3-S).	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i træningslokaler, syd (V4-S).	**ÅRLIG BESPARELSE** 900 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg i Depotrum, nord (V4-N).	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING**

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 9:
Der er registreret et ventilationsaggregat placeret på tag, skønnet isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 3:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes mad fjernvarme fra fjernvarmeinstallationen placeret i kælder under svømmehal.

Bygning 4:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallationen er placeret i teknikrum.

Bygning 9:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallationen er placeret i teknikrum i mod nord.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 3, 4 og 9:
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Bygning 3, 4 og 9:
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

Bygning 3:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Hallen opvarmes via ventilationsanlæg. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmerør er ført i kælder.

Bygning 4:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-

strengs anlæg. Varmefordelingsrør er ført på loft over omklædningsrum.

Bygning 9:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædningsrum, fitness, gange og backstage-rum. Varmefordelingsrør er ført i gulv og i etageadskillelsen.

VARMERØR

STATUS

Bygning 3:
Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 1500 liter. Tanken er placeret i kælder under bygning 1.

Varmerør er skønnet udført som 3" stålrør med 30 mm isolering. Rørene er ført i kælder under bygning 2.
Der er ikke stillet forslag om efterisolering da forslaget går på tværs af to rapporter. Forslaget kan derfor ikke regnes retvisende.

Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering. Varmerør er ført i uopvarmet teknikrum i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum syd
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 60W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V2-S.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum syd
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 60W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V3-S. Pumpen var ikke tilgængelig, tekniske data er skønnet ud fra pumpen ved V2-S.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum syd

Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 60W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V4-S. Pumpen var ikke tilgængelig, tekniske data er skønnet ud fra pumpen ved V2-S.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum nord
Type/model: UPS 25-25
Nominel effekt: 70W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V1-N.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum nord
Type/model: UPS 25-25
Nominel effekt: 70W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V3-N.
Pumpen var ikke tilgængelig, tekniske data er skønnet ud fra pumpen ved V1-N.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum nord
Type/model: UPS 25-25
Nominel effekt: 70W
Årgang: 2003
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til ventilationsanlæg V4-N.
Pumpen var ikke tilgængelig, tekniske data er skønnet ud fra pumpen ved V1-N.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum ved kældertrappe
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-60
Nominel effekt: 130W
Årgang: Ukendt
Styring: Proportionalt tryk, CTS
Pumpens data kunne aflæses på grund af placeringen. De anvendte data er skønnet.

Bygning 4:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 20-60
Nominel effekt: 125W
Årgang: Ukendt
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til VE01.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 15-35x20
Nominel effekt: 65W
Årgang: Ukendt
Styring: Konstant tryk, CTS
Pumpen fordeler til VE02.

Bygning 9:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum mod nord
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80
Nominel effekt: 124W
Årgang: 2016
Styring: CTS
Pumperne fordeler til VA01 og GV03.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum ved mødelokale/gang
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80
Nominel effekt: 124W
Årgang: 2016
Styring: CTS
Pumpen fordeler til GV02.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikskab i backstagelokale
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-60
Nominel effekt: 91W
Årgang: 2016
Styring: CTS
Pumpen fordeler til GV01.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikskab i under trappe ved hal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-60
Nominel effekt: 91W
Årgang: 2016
Styring: CTS
Pumpen fordeler til VA03.

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum 2.sal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80
Nominel effekt: 124W
Årgang: 2016

Styring: CTS
Pumpen fordeler til VA02.

På varmefordelingsanlægget, ved VE03, er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum mod nord
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80
Nominel effekt: 124W
Årgang: 2016
Styring: CTS

På varmefordelingsanlægget ved VE01 er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum 2.sal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80
Nominel effekt: 124W
Årgang: 2016
Styring: CTS

På varmefordelingsanlægget ved VE04 er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum 2.sal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-60
Nominel effekt: 91W
Årgang: 2016
Styring: CTS

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	3.100 kr.	15.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektiv fordelingspumper.	8.300 kr.	52.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 3 og 4:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for central styring, enheden er placeret i teknikrum.

Type/model: Schneider

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

Bygning 9:

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Gulvvarmen skønnes at blive styret med termostatventiler i teknikrum.

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for central styring, enheden er placeret i teknikrum.
Type/model: Schneider

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 3:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 133,22 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning 4:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 2,34 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning 9:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 26,15 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 3:
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er skønnet udført som 2" stålrør med 30 mm isolering. Rørene er ført i kælder under svømmehal.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er skønnet udført som 3/4" og 1" stålrør med 30 mm isolering.

Bygning 4:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør med 40 mm isolering og som 1 1/4" uisolerede stålrør.

Brugsvandsrør med cirkulation er skønnet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.
Rørene er ført på loft over omklædningsrum.

Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Bygning 9:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler, i teknikrum under trappe, er skønnet udført som 1 1/2" stålrør med 50 mm isolering.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikskab i backstagelokale, er skønnet udført som 1" stålrør med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør er skønnet udført som 1 1/2" stålrør med 50 mm isolering

Cirkulationsrør er skønnet udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Kælder under bygning 1.
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 50-120 F
Nominel effekt: 498
Årgang: 2019
Styring: CTS
Driftstid: Skønnet at være 95 timer/uge

Pumpen er fælles med bygning 1 og 2.

Bygning 4:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 20-60 N, Autoadapt
Nominel effekt: 45 W
Årgang: 2011
Styring: CTS
Driftstid: Skønnet af være i drift i bygningens brugstid.

Bygning 9:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum under trappe ved hal.
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-60 N
Nominel effekt: 91
Årgang: 2016
Styring: CTS
Driftstid: Skønnet af være i drift i bygningens brugstid.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 3:
Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer med følgende tekniske data:
Fabrikat: WPH-energi
Type/model: SL140TL
Placering: Kælder under bygning 1
Isolering: 30 mm PUR

Gennemstrømningsvandvarmeren er fælles med bygning 1 og 2.

Bygning 4:
Varmt brugsvand produceres via 1 varmtvandsbeholder med følgende tekniske data:
Fabrikat: Vølund
Type/model: QS 500
Placering: Teknikrum
Isolering: 40 mm mineraluld

Anlægget er med supplerende varmtvandsveksler.

Bygning 9:
Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler med følgende tekniske data:
Fabrikat: Termix BV-unit
Type/model: T 137 L-1
Placering: Teknikrum under trappe ved hal.
Isolering: Præisoleret

Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler med følgende tekniske data:
Fabrikat: Termix
Type/model: Novi
Placering: Teknikskab i backstagelokale
Isolering: Præisoleret

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 3:
Belysningen i hallen består primært af armaturer med dioderør, skønnet med en samlet effekt pr. armatur på 120W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,97 W/m².

Belysningen i del af gangareal i stueetagen består primært af T5-rør på 18W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,34 W/m².

Belysningen i gangareal ved omklædningsrum består primært af LED-loftspaneler skønnet på 36W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,14 W/m².

Belysningen i spinninglokale under tilskuer-tribune består primært af LED-loftspaneler skønnet på 36W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,14 W/m².

Belysningen i omklædningsrum under tilskuer-tribune består primært af LED-loftspaneler skønnet på 36W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,78 W/m².

Belysningen i depotrum ved hallen består primært af T8-rør på 51 W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,83 W/m².

Belysningen i dommeromklædning og rengøringsrum består primært af T8-rør på 36W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,95 W/m².

Belysningen i depotrum og teknikrum i kælder består primært af T8-rør på 36 W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,87 W/m².

Belysningen i et depotrum i kælder består primært af T8-rør på 36 W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 7,69 W/m².

Belysningen i træningslokale, øst, i kælder består primært af T5-rør på 35 W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,5 W/m².

Belysningen i træningslokale, vest, i kælder består primært af LED-paneler skønnet på 36W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,89 W/m².

Belysningen i gang i kælder består primært af kompaktrør skønnet på 20W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,19 W/m².

Bygning 4:
Belysningen i hallen består primært af armaturer med dioderør, skønnet med en samlet effekt pr. armatur på 120W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,78 W/m².

Belysningen i omklædningsrum består primært af T8-rør på 36 W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 8,61 W/m².

Belysningen i toiletter og forgang består primært af kompaktrør skønnet på 11 W.

Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 12,1 W/m².

Belysningen i depotrum består primært af T8-rør på 36W.
Lyset styres ved bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 6,79 W/m².

Belysningen i teknikrum består primært af T8-rør på 36W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,66 W/m².

Bygning 9:
Belysningen i hallen består primært af armaturer med dioderør, skønnet med en samlet effekt pr. armatur på 120W.
Lyset tændes og slukkes manuelt..
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 6,7 W/m².

Belysningen omklædningsrum mod nord består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,64 W/m².

Belysningen gang ved omklædningsrum består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,22 W/m².

Belysningen i foyer og gang består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset styres med bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 0,93 W/m².

Belysningen i mødelokaler/aktivitetslokaler på 1.sal består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,47 W/m².

Belysningen i backstage består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,39 W/m².

Belysningen i backstage består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset styres via bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,3 W/m².

Belysningen i kontorlokale, stueetagen består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,75 W/m².

Belysningen i toiletter og små omklædningsrum i stueetagen og på 1.sal består primært af indbygningsspots med LED, skønnet på 10W.
Lyset styres via bevægelsesmelder.

Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,08 W/m².

Belysningen i teknikrum på 2.sal består primært af Armaturer med diode-rør skønnet på 60W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,04 W/m².

Belysningen i teknikrum i stueetagen består primært af armaturer med diode-rør skønnet på 40W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,1 W/m².

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Zone: Belysning i omklædningsrum. Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,64 W/m². Udskifte belysningen i omklædningsrum. For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Zone: Belysning i dommeromklædning og rengøringsrum. Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,64 W/m². Udskifte belysning i dommeromklædning og rengøringsrum. For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Zone: Belysning i gang i kælder. Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m². Udskifte belysning i gang i kælder. For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning 3, 4 og 9:
Der er ingen solceller på bygningen.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa	580-22290-3	5777400

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	264.920 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	35.168 kr. pr. år
Varmeforbrug	716,00 MWh 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	273.444 pr. år
Fast afgift	35.168 pr. år
Varmeudgift i alt	308.612 pr. år
Varmeforbrug	739,04 MWh fjernvarme
CO2 udledning	48,04 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa	580-22290-4	5777400

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	19.321 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.937 kr. pr. år
Varmeforbrug	52,22 MWh 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	19.943 pr. år
Fast afgift	18.937 pr. år
Varmeudgift i alt	38.880 pr. år
Varmeforbrug	53,90 MWh fjernvarme
CO2 udledning	3,50 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Hjelmalle 3, 6200 Aabenraa	580-22290-9	5777400

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	43.108 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	72.837 kr. pr. år
Varmeforbrug	116,51 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

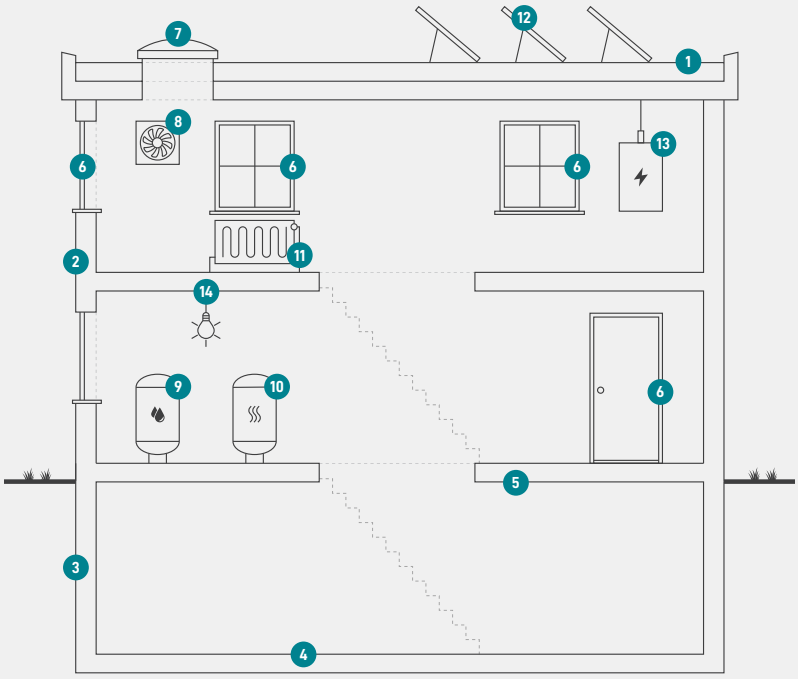
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	44.495 pr. år
Fast afgift	72.837 pr. år
Varmeudgift i alt	117.333 pr. år
Varmeforbrug	120,26 MWh fjernvarme
CO2 udledning	7,82 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

Aabenraa Arena
Bygning 3 med hal 3
Hjelmalle 3
6200 Aabenraa

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 14. juni 2024 til den 14. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311766632

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Aabenraa Arena
Bygning 4 med hal 4-5
Hjelmalle 3
6200 Aabenraa

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 14. juni 2024 til den 14. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311766632

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Aabenraa Arena
Bygning 9 med hal 1-2
Hjelmalle 3
6200 Aabenraa

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 14. juni 2024 til den 14. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311766632