Energistyrelsen

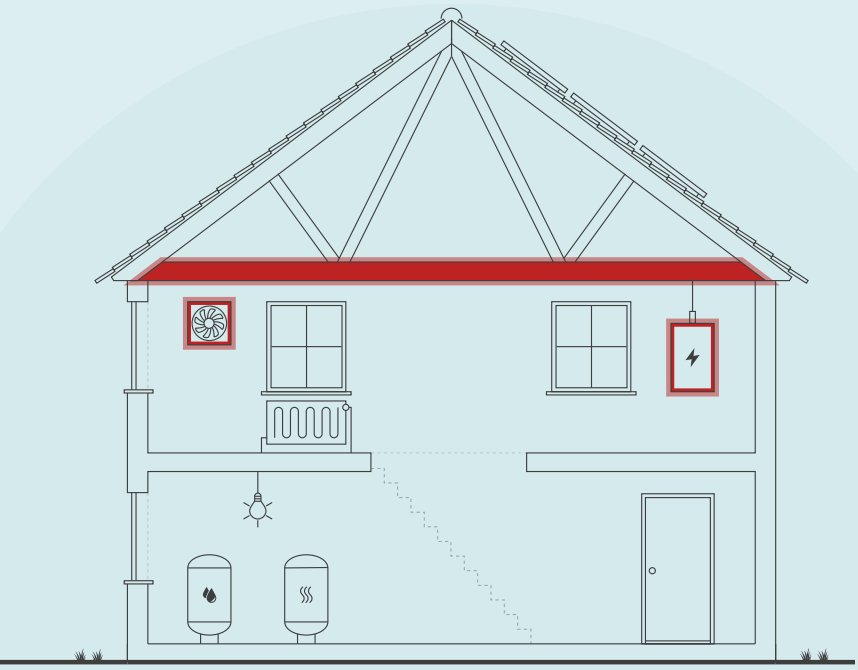
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ved Stadion 6
2820 Gentofte

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 200.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Fodboldklub: Efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.**

Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	20.000 kr.

2 **Skøjtehal: ny varmefordelingspumpe**

Årlig besparelse:	2.500 kr.
Investering:	8.800 kr.

3 **Skøjtehal: indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering**

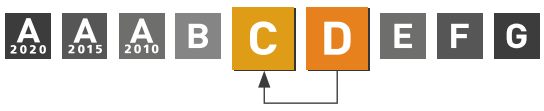
Årlig besparelse:	45.700 kr.
Investering:	881.800 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	265.700 kr.	195.500 kr.	70.200 kr.
El til andet	270.200 kr.	139.600 kr.	130.600 kr.
Samlet energiudgift	535.900 kr.	335.100 kr.	200.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	48,25 ton	28,52 ton	19,74 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Ved Stadion 6
2820 Gentofte

Energimærkningsnummer
311574868

Gyldighedsperiode
26. januar 2022 - 26. januar 2032

Udarbejdet af
MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

FODBOLDKLUB: EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 80 MM LAMELMÅTTE M ALU.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fodboldklub: Efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
5.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
515 kg./årligt

Investering
20.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

SKØJTEHAL: NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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
2.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
211 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

SKØJTEHAL: INDVENDIG EFTERISOLERING AF SKRÅVÆGGE MED 300 MM ISOLERING

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

Besparelse
45.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.311 kg./årligt

Investering
881.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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 CO_2**
UDNYTTET TAGRUM Skøjtehal: indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	45.700 kr.	881.800 kr.	4.311 kg CO_2
FACADEVINDUER Skøjtehal: Udskiftning af eksisterende vinduer	6.300 kr.	110.000 kr.	588 kg CO_2
YDERDØRE Skøjtehal: Udskiftning af eksisterende yderdøre	17.300 kr.	370.000 kr.	1.627 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Fodboldklub: Efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.	5.500 kr.	20.000 kr.	515 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Skøjtehal: ny varmefordelingspumpe	2.500 kr.	8.800 kr.	211 kg CO_2
BELYSNING Skøjtehal: Installation af LED panel og spots, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	26.600 kr.	240.000 kr.	2.238 kg CO_2
SOLCELLER Skøjtehal:: Montage af nye solceller	81.800 kr.	500.000 kr.	8.146 kg CO_2
SOLCELLER Fodboldklub: Montage af nye solceller	15.200 kr.	150.000 kr.	2.087 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE YDERVÆGGE Skøjtehal: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	9.000 kr.		846 kg CO_2
FACADEVINDUER Skøjtehal: Udskiftning af eksisterende vinduer	4.400 kr.		408 kg CO_2
FACADEVINDUER Fodboldklub: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000 kr.		88 kg CO_2
OVENLYS Skøjtehal: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.900 kr.		177 kg CO_2
YDERDØRE Skøjtehal: Udskiftning af eksisterende yderdør	1.400 kr.		132 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fodboldklub: Udskiftning af varmefordelingspumper	1.500 kr.		126 kg CO_2

BELYSNING Skøjtehal: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	3.100 kr.		258 kg CO_2
BELYSNING Fodboldklub: Installation af LED armaturer, med eller uden bevægelsesmelder iht. 2016 krav	3.700 kr.		324 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 / Ved Stadion 6, 2820 Gentofte

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ved Stadion 6, 2820 Gentofte			157-223941-5	8847602
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Idrætshal (533)				1975
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1984	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4755 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1778 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
E	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	328.670	328,67 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	56.139
El til forbrug	37.605

*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 / C L Ibsens Vej 70, 2820 Gentofte

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
C L Ibsens Vej 70, 2820 Gentofte			157-223941-25	8847602
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Idrætshal (533)				1969
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2009	Fjernvarme	Ingen	0 m²	437 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
611 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	54.470	54,47 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.022
El til forbrug	11.759

*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
688 kr. pr. MWh
Fast afgift: 2.000 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra fjernvarmeforsyningen.

El:
Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for området.

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 variere meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.moe.dk
NICG@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Nicolas Galiotto

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. januar 2022 til den 26. januar 2032

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.

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

Bygningsbeskrivelse:
Energimærkningsrapporten omfatter 2 ejendomme:
- Idrætshal / fodboldklub ved C L Ibsens vej 70 2820 Gentofte opført i 1969 og 2009 og,
- Idrætshal / skøjtehal ved Ved Stadion 6 2820 Gentofte opført i 1975 og renoveret i 1984.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen af energikonsulenten.

Tegningsmateriale:
Der er fremsendt ældre plantegninger og fremfundet snit- og facadetegninger.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fremsendt tegninger samt kontrolmål på stedet.

Bygningsgennemgang:
Under bygningsbesigtigelsen d. 11. januar 2022 var der adgang til hele ejendommen. Driftspersonalet var til rådighed.

Brugstider:
Der er taget udgangspunkt i ugentlig brugstider på 45 timer for fodboldklubben og 60 timer for skøjtehallen.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C. Kælderen er opvarmet ved C L Ibsens vej 70.

Tillæg:
Der er regnet med et tillæg på 22,9 kWh/m²/år (Ved Stadion 6) og 8,7 kWh/m²/år (C L Ibsens Vej 70), grundet forhøjede ventilationsrater og reduceret varmt brugsvand, samt brugstid ud over 45 timer om ugen (Ved Stadion 6).

Forslag til energibesparelser:
Der er fundet flere rentable forslag til energibesparelser som drejer sig om både klimaskærmen og installationer: efterisolering af ventilationskanaler, udskiftning af varmefordelingspumper, indvendig efterisolering af skråvægge, udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre (1 lag glas) og installation af LED armaturer.
Der er desuden en række forslag, som bør overvejes ifm. større ombygninger eller renovering som drejer sig om forbedring af klimaskærmen: udskiftning af eksisterende vinduer, ovenlysvinduer og yderdøre (termoruder), udvendig efterisolering af massive ydervægge, udskiftning af varmefordelingspumper og installation af LED armaturer.

Vedvarende energi:
Der er angivet rentabelt forslag om montering af 250 m2 solceller ved Ved Stadion 6 og 75 m2 solceller ved C L Ibsens Vej 70.
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe eller solvarme, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

Udgifter til at gennemføre energibesparende tiltag er baseret på estimater. Ifm. gennemførelse af energibesparende tiltag, bør der derfor indhentes konkrete tilbud for at skabe sikkerhed omkring investeringsudgiften.

Energiforbrug:
Ift. C L Ibsens Vej 70 skal det skal bemærkes, at der er en stor afvigelse mellem det beregnede energiforbrug til opvarmning og det reelle forbrug. Fjernvarmeforbruget er beregnet til 55,41 MWh, svarende til et specifikt energibehov 90,7 kWh/m2, mens det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 81,70 MWh svarende til 133,7 kWh/m2. Der er altså en afvigelse på 47 %.

Det har ikke været muligt at finde en specifik årsag, men en mulig forklaring kunne være:
- At flere rum er opvarmet eller opvarmet flere timer om ugen.
- At flere rum er opvarmet på en temperatur højere end 20 °C.
- At der åbnes tidligere eller lukkes senere for varmen end beregningsmæssigt forudsat.
- At det årlige forbrug af varmt brugsvand er højere end anvendt (~80 m3)
- At klimaskærmen er i værre isoleringsstand end beregnet.

Da der er store afvigelser på beregnet og faktiske forbrug, er de beregnede besparelser ikke retningsvisende og vil være med store usikkerheder.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Nicolas Galiotto (Certifikatnummer: 252888).
- Assistenter Amer Ibrahim og Emilie Rasmussen.
- Generel kvalitetssikringsansvarlig for energimærkning i MOE: Thomas Brøndum (Certifikatnummer: 251367).

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet afvigelser mellem BBR oplysningerne og de faktiske forhold. Dette skyldes, at en del af kælder ved klubhuset (C L Ibsens Vej 70) er beregnet som opvarmet og en stor del af skøjtehallen (Ved Stadion 6) er beregnet som uopvarmet.

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

Taget på fodboldklubbens bygning er regnet med at være isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge i skøjtehal er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge i fodboldklubbers bygning regne med at den er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering i skøjtehallen. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	45.700 kr.	881.800 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved facaden og gavle i fodboldklubbens bygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er blevet isoleret på et senere tidspunkt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur mod den uopvarmet trappeopgang. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen og der er bygget 50 mm isoleringsvæg på udvendigt.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved skøjteshals facade består af 29 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	9.000 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge i skøjtehallen mod uopvarmet del af bygningen antages af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Gavlvægge i skøjtehal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge i fodboldklubbens nye bygning er regne med at den er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i fodboldklubbens nye bygning mod det uopvarmet trappeopgang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i fodboldklubbens bygning er regne med at den er består af 35 cm massiv betonvæg med 100 mm indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer ved skøjtehallen er monteret:
- på 1.sal mod nord med tolags energirude med varm kant
- på stueetage mod øst og vest med tolags termorude med kold kant
- på stueetage mod nord med et lag glas.

Vinduer på stueetage af fodboldklubbens bygning er monteret med tolags energiruder med varm kant undtagen i klublokalet mod vest.hvor de er monteret med tolags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende vinduer med 1 lag glas i stueetage af skøjtehallen foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	6.300 kr.	110.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende vinduer med 2 lags termoruder i skøjtehallen foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer mod vest med tolags termorude på stueetage af fodboldklubbens bygning i klublokalet foreslås uskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue i skøjtehallen er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer i skøjtehallen foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	1.900 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Det findes i skøjtehallen:
- mod uopvarmet lobby: to yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider og yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.
- mod øst: yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant og massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
- mod syd: yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med et lags glasrude og yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

- mod nord: yderdør med sideparti, monteret med et lags glasruder og massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Det findes på stueetage mod øst i fodboldklubbens bygning:
- Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
- Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende yderdøre og yderdøre med sidepartier i skøjtehallen monteret med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	17.300 kr.	370.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende yderdøre og yderdøre med sidepartier i skøjtehallen monteret med 2 lags termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i den opvarmet del af skøjtehallen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Terrændæk i fodboldklubbens ny bygning er regne med at den er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV MED GULVVARME

STATUS

Kældergulvet i fodboldklubbens ældre bygning er udført af beton og isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Skøjtehal
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair Geniox 22
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: fodboldklubbens Omklædningsrum - rengørings lokaler - mødelokaler i kælder
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto - Vex100
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: fodboldklubbens omklædningsrum i nyere bygning
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto - Vex100
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: fodboldklubbens forskellige lokaler
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Fodboldklub: der er registreret ø630 mm ventilationskanaler i 600mm. Kanalerne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med lamelmåtter med alufolie, lambda 41 ved fodboldklubbens anlæg installeret i det uopvarmet skur.	5.500 kr.	20.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygninger opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

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

Skøjtehal: den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Fodboldklub: en del af opvarmningen af ejendommen sker via radiatorer i flere opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i kælderen af den ældre bygning og i den nyere bygning.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I skøjtehalbygning er der installeres flere varmefordelingspumper:
- fabrikat Grundfos type Magna 65-60 fra 2003 med maksimum effekt på 440 W.
- fabrikat Grundfos, type Magna3 fra 2015. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.
- 2 stk. fabrikat Grundfos, type Magna3 25-80 fra 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 124 Watt.
- fabrikat Grundfos, type Magna3 32-100 fra 2017. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.
- fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.
- fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt.

I fodboldklubbens bygning er der installeres flere varmefordelingspumper:

- fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 fra 2009. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W.
- fabrikat Grundfos, type Alpha pro fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.
- fabrikat Grundfos , type MGE 71A4-14FF130-C fra 2009. Pumpen har en en maksimal effekt på 250 W.
- fabrikat Grundfos, type Alpha pro fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W.
- fabrikat Grundfos, type Alpha+ fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W.
- fabrikat Grundfos, type Alpha2 fra 2008. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.
- fabrikat Grundfos, type Alpha+ fra 2008. Pumpen har en maksimal effekt på 35 W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skøjtehal: der foreslås udskiftning af Grundfos Magna 65-60. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.500 kr.	8.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fodboldklub: Der foreslås montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at flere af de eksisterende pumpe kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper: - fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 fra 2009. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. - fabrikat Grundfos, type Alpha pro fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W. - fabrikat Grundfos, type Alpha pro fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. - fabrikat Grundfos, type Alpha+ fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. - fabrikat Grundfos, type Alpha+ fra 2008. Pumpen har en maksimal effekt på 35 W.	1.500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Fodboldklub: der er monteret termostatventiler på alle gulvvarmekredse i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Skøjtehal: der er cirkulation af det varme vand ud til baderummene. Ledningerne er placeret i loftsrummet over gangarealet. En del af ledningerne er dog placeret inde i selve hallen. Ledninger er isoleret med ca. 40 mm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

fodboldklubbens bygning: brugsvandsrør med cirkulation er udført som rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 51 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Skøjtehal: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

I fodboldklubbens bygning er brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 fra 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Skøjtehal: varmtvandsbeholderen er fabrikat KN Smede og type VVGEFJVR fra 1998. Isoleringstykkelse er ca. 100 mm. Dækslet er også isoleret med en kappe.

I fodboldklubbens bygning er varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering via en brugsvandsveksler.

EL

BELYSNING

STATUS

Skøjtehal:
- i gangarealer består belysningen af gamle 2-rørs armaturer med lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Det regnes med 10 W/kvm.
- i klublokaler, træningsrum og kontorer af pendler med lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det regnes med ca.6 W/kvm.
- i depoter består belysningen af LED pærer. De samme gælder for auditorium i bygning E. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det regnes med 4 W/kvm.
- i køkken består belysningen af armaturer med kompaktrør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det regnes med 5,5 W/kvm.
- i omklædningsrum består belysningen af armaturer med LED rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 5,7 W/kvm.

fodboldklubbens bygning:
- I gangarealer i den gamle bygning består belysningen af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 5 W/kvm.
- I køkkenet består belysningen af ældre 2-rørs armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 7,2 W/kvm.
- i toiletter består belysningen af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 8 W/kvm.
- I klublokaler består belysningen af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 15 W/kvm
- I mødelokaler består belysningen af ældre 2-rørs armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 4,7 W/kvm
- i omklædningsrum består belysning af armaturer med kompaktlysrør . Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 7,7 W/kvm.

- I rengøringslokale består armaturer af kompaktlysrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 7 W/kvm .
- I omklædningsrum i den nye bygning består belysningen af armatuter med LED rør . Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 4 W/kvm.
- I gangarealer består belysningen af armaturer med LED rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Det regnes med 5 W/kvm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skøjtehal: Der installeres nye armaturer med LED belysning i køkken og gange. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	26.600 kr.	240.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skøjtehal: Der installeres nye eller eksisterende armaturer med LED rør i klublokaler, træningsrum og kontorer. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
fodboldklubbens bygning: Der installeres ny LED belysning hvor ikke allerede installeret. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.700 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skøjtehal: Montering af solceller på tagflade mod syd vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 250 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.	81.800 kr.	500.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
fodboldklubbens bygning: Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 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.	15.200 kr.	150.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
C L Ibsens Vej 70, 2820 Gentofte	157-223941-25	8847602

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.196 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.934 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,91 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

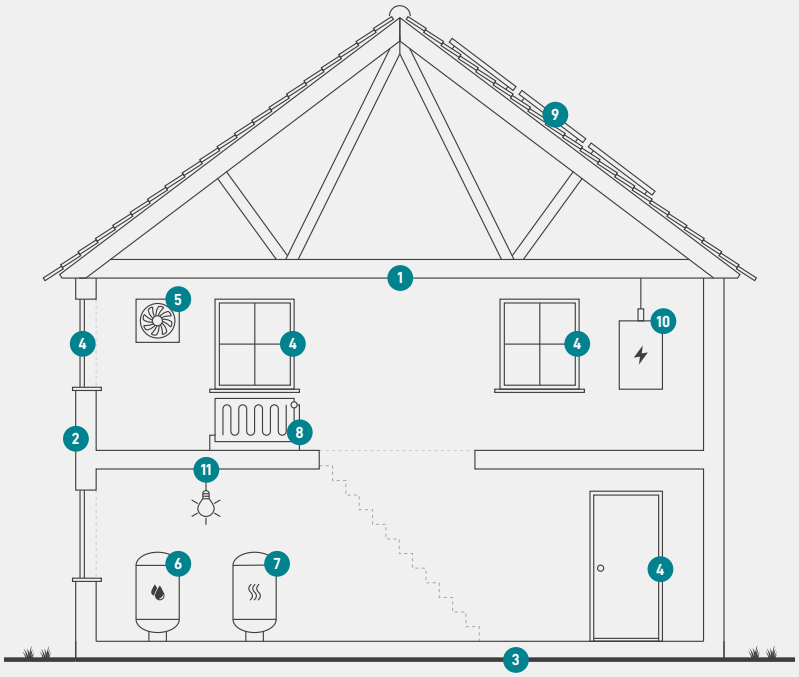
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	17.431 pr. år
Fast afgift	26.934 pr. år
Varmeudgift i alt	44.365 pr. år
Varmeforbrug	81,70 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,31 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

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

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ved Stadion 6
2820 Gentofte

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 26. januar 2022 til den 26. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311574868

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

C L Ibsens Vej 70
2820 Gentofte

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 26. januar 2022 til den 26. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311574868