Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

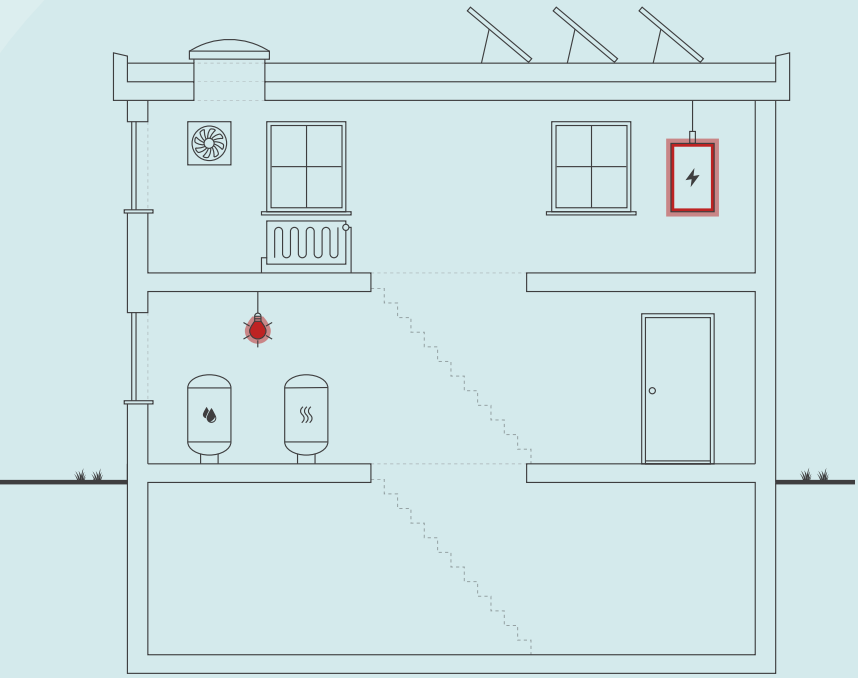
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Brovangen 1
3720 Aakirkeby

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 43.000 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 Installation af LED lyskilder i kontorerne

Årlig besparelse:	41.700 kr.
Investering:	25.900 kr.

2 Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	1.300 kr.
Investering:	16.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	146.100 kr.	150.900 kr.	-4.800 kr.
El til opvarmning	4.500 kr.	4.000 kr.	500 kr.
El til andet	222.500 kr.	175.200 kr.	47.300 kr.
Samlet energiudgift	373.100 kr.	330.100 kr.	43.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	25,94 ton	22,64 ton	3,29 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
Brovangen 1
3720 Aakirkeby

Energimærkningsnummer
311571181

Gyldighedsperiode
7. januar 2022 - 7. januar 2032

Udarbejdet af
Nexus Byggerådgivning
CVR-nr.: 20142103

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.

INSTALLATION AF LED LYSKILDER I KONTORERNE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED lyskilder i kontorerne
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
41.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.194 kg./årligt

Investering
25.900 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
1.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
97 kg./årligt

Investering
16.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.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
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	1.300 kr.	16.000 kr.	97 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED lyskilder i kontorerne	41.700 kr.	25.900 kr.	3.194 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag i de oprindelige bygningsafsnit.	9.700 kr.		961 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af de oprindelige termovinduer	2.200 kr.		210 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	3.200 kr.		292 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsagregat i TV-studie	8.000 kr.		707 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	700 kr.		54 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe i teknikrum i bygningsafsnit 3.	300 kr.		20 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Brovangen 1, 3720 Aakirkeby			400-276412-1	5152283
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til kontor (321)				1992
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2002	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2247 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2132 m²	44 m²	104 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	206.420	206,42 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.799	1.799 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	78.557
El til forbrug	10.411

VE-PRODUKTION	kWh
Samlet produktion	27.223

*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
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 7.706 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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: 600587
CVR-nummer: 20142103

Nexus Byggerådgivning
Røde mellemvej 116
2300 København S

https://nexusbyggeraadgivning.dk
nexusbyg@gmail.com
tlf. 28930013

Ved energikonsulent
Robert Julian Tietje-Knudsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. januar 2022 til den 7. 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

Energimærkningen omfatter 1. Bygning beliggende Brovangen 1. 3720 Aakirkeby. Bygningen er opført i 1992, til- og ombygget i 2002. Bygningen anvendes til produktion af TV og administration heraf.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, samt byggeskik og bygningsreglement BR82 / BR95, som var gældende på tidspunktet for ejendommens opførelse og tilbygninger.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2021' gældende.
Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn i relation til opførelsestidspunktet / renoveringstidspunktet.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger. Der er ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til alle lokaler i bygningen.

Der er efter aftale med bygningsejeren, ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Der enkelte rentable forberingsforslag af bygningsdele, som kan anbefales i energimærkningen - disse fremgår af nærværende energimærke. Der er andre besparelsespotentialer som vedr. produktionen.

Omkring produktionen skal det nævnes at der er megen varmeudvikling fra Carrum (serverrum) som med fordel via varmevekslere kan anvendes til opvarmning af bygningen og evt. kan en del overskudsvarme sendes retur til fjernvarmeværket via de allerede forberedte returledninger i kælderen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede bygningsarealer svarer til oplysningerne i BBR registreringen pr. 16.9.2021
Carrum /serverrum indgår dog ikke i det opvarmede areal dette er uden centralvarmekilder og udelukkende tjener som produktionsfacilitet.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Den oprindelige administrationsbygning er isoleret i loftet med ca.150mm mineraluld.

Studiebygning er isoleret udvendig med gennemsnitligt 100mm kileskåret tagisolering.

Garage i bygningsafsnit 1. er oprindeligt isoleret med ca. 150 mm og tilbygningen ca.160 mm på metaltrapez plader (varmt tag).

De nye bygningsafsnit 2,3 og 4 er isoleret med 200 - 300 mm isolering udført som varmt tag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved renovering af eksisterende tagbelægning på den oprindelige bygning og studiet, bør der foretages en efterisolering med 200 - 250 mm udvendig tagisolering.	9.700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består generelt af 35 cm murværk i gule teglsten med 125 mm isolering og bagmur i 120 mm letbeton.

Studiebygningen er udført som sandwichelementer i beton, gennemsnitligt isoleret med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

bygningsafsnit 1. herunder garager og redigeringsrum, er isoleret med ca.150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Lette facadepartier i de nye bygningsafsnit fra 2002 er isoleret med ca. 260 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med ca. 50 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er generelt monteret med tolags energiruder med kold kant. enkelte vinduer i bygningsafsnit 1. er oprindelige tolags termoruder fra 1992.
De fleste kontorer har manuelt styret udvendig solafskærmning, samt indvendig solfilm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende termovinduer fra 1992 foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	2.200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlyskupler er generelt udført med to lags akrylglas.
Rytterlys i bygningsafsnit 4. er tolags termoglas monteret med indvendig solfilm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	3.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Ledhejseporte i garagerne er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag metal og med isolering imellem, samt monteret med dobbelt akrylglas.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i det oprindelige bygningsafsnit fra 1992 er isoleret med ca. 100 mm. gulvene i de nyere bygningsafsnit er isoleret med 125 mm isolering under betongulvet.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Kontorer og gangarealer

Naturlig ventilation
Driftstid:168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

TV-Studie

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 66 timer/uge
Luftskifte: 2,5 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Afvikling / redigering

Exhausto VEX 2.6
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 96 timer/uge
Luftskifte: 2,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. projekterede værdier 2002

Mødelokale 3.3

Anlæg: Airmaster 401
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 3,47 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. projekterede værdier 2002

Mødelokale 3.9

Anlæg: Airmaster 801
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 4,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. projekterede værdier 2002

Udsugning fra Køkken tilberedning

Mekanisk udsugning, Exhausto DTH 250
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 7 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Udsugning fra toiletter

Mekanisk udsugning, ukendt (utilgængelig motor).

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 96 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Gangarealer, oplagsrum og lign. i kælder og på 1. sal

Naturlig ventilation
Driftstid:168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det forslås at udskifte det eksisterende ventilationsanlæg til ventilering af TV-studiet, med et anlæg med mindst 80% varmegenvinding af udsugningsluften.	8.000 kr.	

KØLING

STATUS

Der er enkelte mindre elektriske køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af temperatur i Afvikling og lydrum, mv. samt et større anlæg til Carrum og Rackrum mv.

Det store anlæg indgår dog ikke i nærværende beregning for køleanlæg, da dette vurderes udelukkende at være procesudstyr og ikke komfortkøl af arbejdspladser.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg uden veksler, med fjernvarmevand i bygningens fordelingsnet.

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

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos. to pumper af type Magma 40-100 F og 32-100-180 er monteret i kælderen og en er monteret i teknikrum i stueetagen ved blandesløjfe for etape 3 mv. pumpen er af typen Grundfos ALPHA+ 25-40-180

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe som erstatning for Grundfos Magna 40-100 F. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.300 kr.	16.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe som erstatning for Grundfos Magna 32-100 F. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe som erstatning for Grundfos ALPHA+ 25-40-180. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret automatik til centralstyring af fabrikat Danfos ECL, styringen er monteret med føler til udetemperaturkompensering for optimal regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 -18 mm PEX og kobberrør. Rørene er isoleret med ca.30 mm isolering. rørene er alle fremført i opvarmede bygningsarealer.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmtvandsforsyning sker primært via en præisoleret 110 liters varmtvandsbeholder placeret i kælder, og sekundært fra en præisoleret 30 liters el-opvarmet beholder placeret i teknikrum i stueplan.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorrum består generelt af nedhængte lysstofarmaturer. Gangarealer er monteret med indbygningsspot i lofterne. En del kontorer og de fleste gangarealer er monteret med PIR-sensorer. Der er ingen automatik til regulering af belysningen i forhold til dagslys niveau.

Belysning i kantinen er monteret med indbygningsspot i lofterne. armaturer er med lysdæmperanlæg.

Belysning i gangarealer i stueplan består generelt af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres for størstedelen med bevægelsesmeldere (PIR).

Belysning i TV-studiet består af armaturer med LED belysning (rum-belysning). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Der er yderligere megen kraftig spotbelysning til TV-produktion, som ikke indgår i energimærket, da dette regnes som produktionsudstyr.

Belysning i redaktionsrummet består af armaturer med LED belysning (rum-belysning / up-light). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i garagerne består af armaturer med LED belysning (rum-belysning). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i lokaler og gangarealer i kælderen, samt servicerum på 1. sal, består af lysstofrørs armaturer . Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af nye LED lyskilder i eksisterende armaturer i kontorlokalerne.	41.700 kr.	25.900 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller af typen Luxor Eco Line, til produktion af strøm. Anlægget er fra 2019 og placeret på terræn bag bygningen på Brovangen 4. Solcellearealet er sydvendt med et totalareal på 480 m² og med en kapacitet på 158 KW. Beregningsmæssigt er anlæggets produktion fordelt med 72% til Brovangen 1.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Brovangen 1, 3720 Aakirkeby	400-276412-1	5152283

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	133.023 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	54.137 kr. pr. år
Varmeforbrug	190,03 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

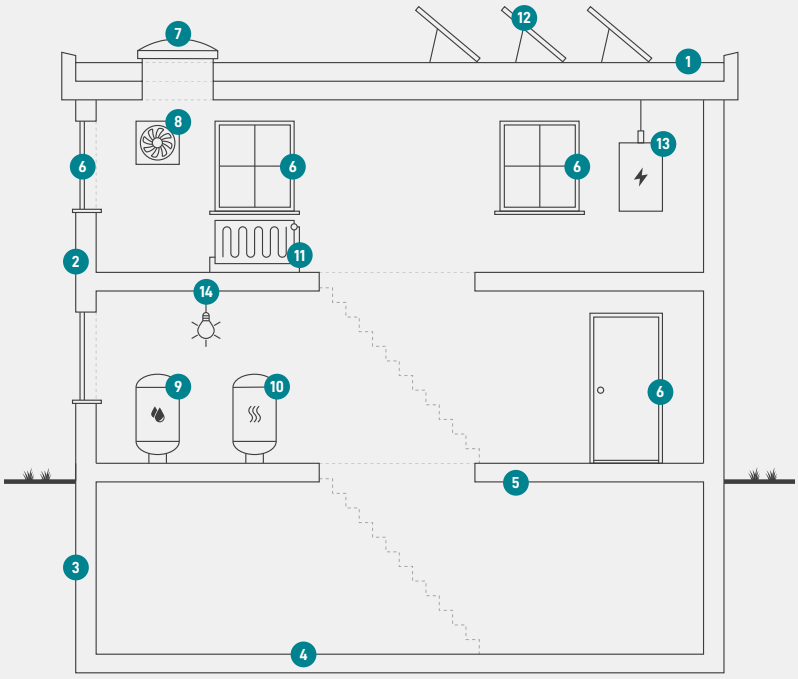
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	145.916 pr. år
Fast afgift	54.137 pr. år
Varmeudgift i alt	200.054 pr. år
Varmeforbrug	208,45 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	13,55 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
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

Brovangen 1
3720 Aakirkeby

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. januar 2022 til den 7. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311571181