Energistyrelsen

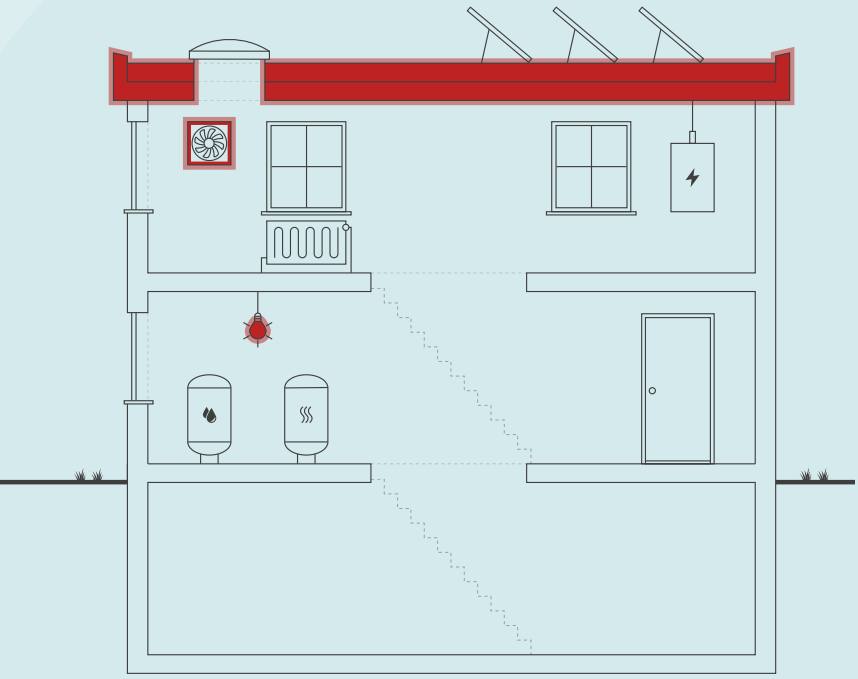
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Antik Museum og Juridisk Institut
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 65.600 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 nr. 1414: Udeskiftning af halogenprojektør til LED-belysning**

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	1.500 kr.

2 **Bygning nr. 1414: Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering**

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	200 kr.

3 **Bygning nr. 1414 - Loftrum: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm iso.**

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	14.900 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	268.600 kr.	206.600 kr.	62.000 kr.
El til andet	279.600 kr.	276.000 kr.	3.600 kr.
Samlet energiudgift	548.200 kr.	482.600 kr.	65.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	42,33 ton	35,87 ton	6,45 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
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311576480

Gyldighedsperiode
3. februar 2022 - 3. februar 2032

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 NR. 1414: UDESKIFTNING AF HALOGENPROJEKTØR TIL LED-BELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning nr. 1414: Udeskiftning af halogenprojektør til LED-belysning
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
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
122 kg./årligt

Investering
1.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING NR. 1414: ISOLERING AF UISOLERET LOFTSLEM 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
100 kr./årligt

CO_2-reduktion
4 kg./årligt

Investering
200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING NR. 1414 - LOFTRUM: EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM ISO.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning nr. 1414 - Loftrum: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm iso.
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
2.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
261 kg./årligt

Investering
14.900 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**
LOFTRUM Bygning nr. 1414: Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering	100 kr.	200 kr.	4 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning nr. 1414: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	53.500 kr.	1.655.000 kr.	5.352 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning nr. 1413: Udvendig efterisolering af væg mod uopvarmet kælderrum med 200 mm (uisoleret)	2.700 kr.	106.200 kr.	268 kg CO_2
YDERDØRE Bygning nr. 1414: Udskiftning af yderdør mod nordvest	500 kr.	12.000 kr.	48 kg CO_2
YDERDØRE Bygning nr. 1413: Isætning af ny yderdør mod uopvarmet rum	300 kr.	6.800 kr.	27 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning nr. 1414: Isolering af uisoleret gulv mod installationsskakter med 200 mm isolering	400 kr.	2.900 kr.	35 kg CO_2
VENTILATION Bygning nr. 1414: Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg (Nr. 7 U)	3.500 kr.	21.500 kr.	299 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygning nr. 1414 - Loftrum: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm iso.	2.700 kr.	14.900 kr.	261 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning nr. 1414: Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	5.500 kr.	39 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 1414 - Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm (uisoleret)	300 kr.	1.400 kr.	23 kg CO_2
BELYSNING Bygning nr. 1414: Udeskiftning af halogenprojektør til LED-belysning	1.700 kr.	1.500 kr.	122 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning nr. 1414: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	2.000 kr.		199 kg CO_2

FLADT TAG Bygning nr. 1413: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	3.200 kr.		317 kg CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning nr. 1413: Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum med 200 mm	9.900 kr.		990 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning nr. 1413: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.800 kr.		777 kg CO_2
YDERDØRE Bygning nr. 1414: Udskiftning af eksisterende yderdør med 1+1 lags glasruder	300 kr.		25 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning nr. 1413: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	6.900 kr.		685 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning nr. 1414: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.400 kr.		138 kg CO_2
VARMERØR Bygning nr. 1414 - Loftrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.		25 kg CO_2
VARMERØR Bygning nr. 1414 - installationsskakt: Isolering af varmerør op til 50 mm	200 kr.		11 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 1414 - Installationsskakt: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	200 kr.		12 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 1414 - Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm - hvor muligt	200 kr.		19 kg CO_2
BELYSNING Bygning nr. 1414: Forslag til: Teknikrum på 1. sal. - Udskiftning af belysning til LED	300 kr.		14 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 / 1413 - Victor Albecks Vej 3, 8000 Aarhus C

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C	751-331045-413	8801386

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)	1973

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1330 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
1446 m²	0 m²	1446 m²	17 m²

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	126.350	126,35 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	35.871
El til forbrug	15.837

*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 / 1414 - Victor Albecks Vej 3, 8000 Aarhus C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C			751-331045-414	8801386
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)				1973
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2010 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1980 m²	0 m²	396 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	211.080	211,08 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	22.872
El til forbrug	28.942

*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
650 kr. pr. MWh
Fast afgift: 49.225 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,70 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser 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
Troels Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. februar 2022 til den 3. februar 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.

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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

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. 413 og 414.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger af ukendt dato.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne vurderes, at være ca. 35-45 timer pr. uge.

Bygningsbetegnelse:
BBR-nummer 413 - 1413
BBR-nummer 414 - 1414

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

---

Det oplyste el-forbrug er: 120.395 kWh
Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er: 105.522 kWh
Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 14.873 kWh

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i bygning nr. 413 i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer. Årstallet for bygning nr. 414 passer desuden ikke i henhold til repræsentant/besigtigelse. Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøver i murværk ved facader/gavl mod øst, vest og syd.

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

LOFTRUM

STATUS

Bygning nr. 1414:
Loftsrum er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning nr. 1414:
Loftslem er uisoleret. Isoleringsforholdet er konstateret ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	100 kr.	200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.000 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning nr. 1413:
Etageadskillelse mod det fri (tag), består af beton, som er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	3.200 kr.	

Bygning nr. 1413: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		

YDERVÆGGE

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning nr. 1413:
Vægge mod uopvarmede kælderrum, består af beton, som er vurderet udført med 30-50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	9.900 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1414:
Ydervægge er udført som 72-36 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver mod øst og vest.

Radiatornicher er vurderet som 24 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, øvrige konstruktioner samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	53.500 kr.	1.655.000 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning nr. 1413:
Væg mod uopvarmet kælderrum er enkelt sted vurderet som 90 cm massiv og uisoleret beton-/teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1413: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	2.700 kr.	106.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1414:
Kælderydervægge mod jord består af 42-62 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, øvrige konstruktioner samt besigtigelse.

Bygning nr. 1413:
Kælderydervægge mod jord er vurderet som 35 cm massive betonvægge med 80-130 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunkt samt repræsentants oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	7.800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning nr. 1414:
Vinduer er monteret med tolags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Bygning nr. 1413:
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Der mangler en dør ved teknikrum/værksted.

Bygning nr. 1414:
Enkelt yderdør i kælder er monteret med etlags glasruder og forsatsruder.

Massiv yderdør mod nordvest er uisoleret.

Øvrige yder-/terrassedøre er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Eksisterende massiv og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	12.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1413: Isætning af yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	6.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Eksisterende yderdør med etlags glasruder og forsatsruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	300 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning nr. 1414:
Gulv mod installationsskakter er udført af beton, som er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af uisoleret gulv mod installationsskakter med 200 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 installationsskakten.	400 kr.	2.900 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning nr. 1413:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning nr. 1414:
Kældergulv i depot mod nord er udført af beton med slidlagsgulv med strøgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 20-30 mm mineraluld/polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 1414:
Kældergulv i den renoveret del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning nr. 1414:
Øvrige kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1413: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	6.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.400 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

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

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

Bygning nr. 1413:

Anlæg 1413 VE0.001
Anlægget ventilerer udstillingslokaler og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er oplyst til ca. 119 timer pr. uge.
Anlægget er med variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum.
Fabrikat Danvent - Systemair, Spar 32 - C1
Monteret i år 2003-2008

Zone: Gangarealer, teknik-/oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 1414:

Anlæg nr. 5
Anlægget ventilerer undervisningslokale, møderum og frokoststue, og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er variabel, men vurderes, at være i bygningens brugstid, og styres via føler.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat Novenco, Climaster ZCN-13/6 L.
Monteret i år 2006

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra enkelt toilet på 4. etage
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra toiletter i den sydlige del af kælderen
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Exhausto, BESF14641
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ur/cts
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra depotrum i kælder
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Österberg, CK 125 C EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 56 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra toiletter og køkkener/depoter
Anlæg: Nr. 7 U – fabrikat og type: MH Ventilation, MVA 1-09
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg - Nr. 7 U. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	3.500 kr.	21.500 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning nr. 1414:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø250-315 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret 500x350 og 500x500 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 30-50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 80-100 mm.	2.700 kr.	14.900 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning nr. 1413 og 1414:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme via fælles varmecentral, som er placeret i bygning nr. 1410. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1413 og 1414:
Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Bygning nr. 1413 og 1414:
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning nr. 1413:
Den primære opvarmning af bygningen sker med luftvarme fra ventilationsanlæg.

Bygning nr. 1414:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning nr. 1414:
Varmerør i installationsskakt er vurderet udført gennemsnitlig som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30-40 mm isolering.

Varmerør i loftrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af varmerør i loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af varmerør i installationsskakt op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1413:
På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

Bygning nr. 1414:
På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i loftrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe, UPE 25-40 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	5.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning nr. 1413:
Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Bygning nr. 1414:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygning nr. 1413 og 1414:
Der er monteret CTS og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning nr. 1413:
Der er intet varmt vand i bygningen.

Bygning nr. 1414:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning nr. 1414:
Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret i mindre rørstrækning i kælderdepot.

Øvrige brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 1/2"-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i installationsskakt er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i terrændæk er vurderet udført som 15-18 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter (uisoleret).	300 kr.	1.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i installationsskakt op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, hvor muligt.	200 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning nr. 1413:
Der er intet varmt vand i bygningen.

Bygning nr. 1414:
Varmt brugsvand produceres via fælles varmecentral som er beliggende i bygning nr. 1410.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning nr. 1413:
Belysning i udstillingslokaler består primært af 15W LED armaturer. Belysningen styres via kontakt.

Belysning i gangarealer består af 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i depot-/teknikrum består af 11W sparepærer og 36W 1-/2-rørs T8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i uopvarmet kælder består af 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 11W sparepærer, 11-18W kompaktrør og 14-28W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Bygning nr. 1414:
Belysning i kontorer, mødelokaler, frokoststue og disp. rum består af 28W 1-rørs T5 armaturer med med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum/krydsfelt består af 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum på 1. sal. består af 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i det store depot i kælder består af 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i loftrum består af 7-11W LED/sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 11W sparepærer og 200W halogenprojektør armaturer, som styres via automatik/skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Udeskiftning af halogenprojektør til LED-belysning.	1.700 kr.	1.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1414: Udskifte belysning i teknikrum på 1. sal.: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	300 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning nr. 1413 og 1414:
Der er ingen solceller på bygningerne.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C	751-331045-413	8801386

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	75.517 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.620 kr. pr. år
Varmeforbrug	116,18 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

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	79.568 pr. år
Fast afgift	19.620 pr. år
Varmeudgift i alt	99.188 pr. år
Varmeforbrug	122,41 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	7,96 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C	751-331045-414	8801386

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	65.130 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.605 kr. pr. år
Varmeforbrug	100,20 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

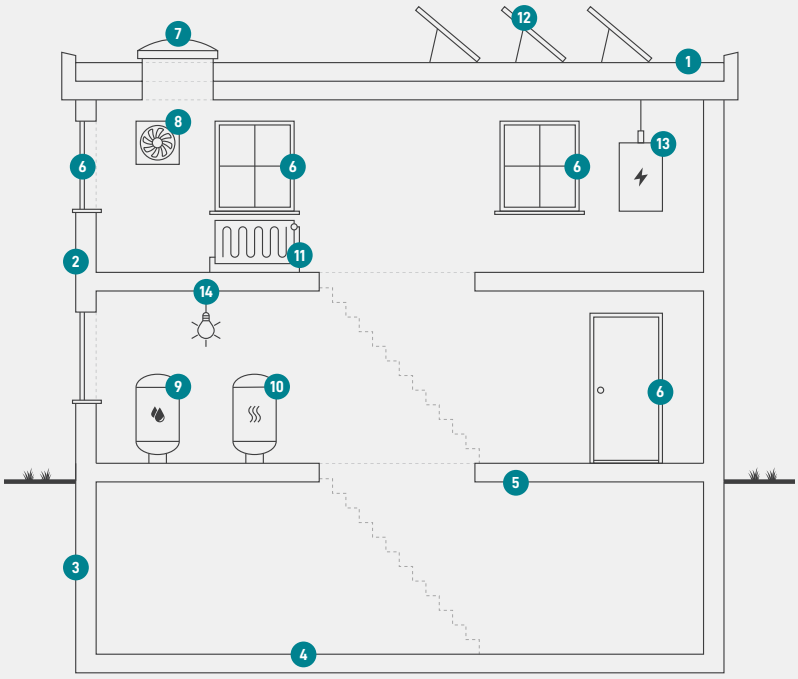
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	68.624 pr. år
Fast afgift	29.605 pr. år
Varmeudgift i alt	98.229 pr. år
Varmeforbrug	105,58 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	6,86 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

Antik Museum og Juridisk Institut
1413 - Victor Albecks Vej 3, 8000 Aarhus C
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

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 3. februar 2022 til den 3. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311576480

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Antik Museum og Juridisk Institut
1414 - Victor Albecks Vej 3, 8000 Aarhus C
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

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 3. februar 2022 til den 3. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311576480