Energistyrelsen

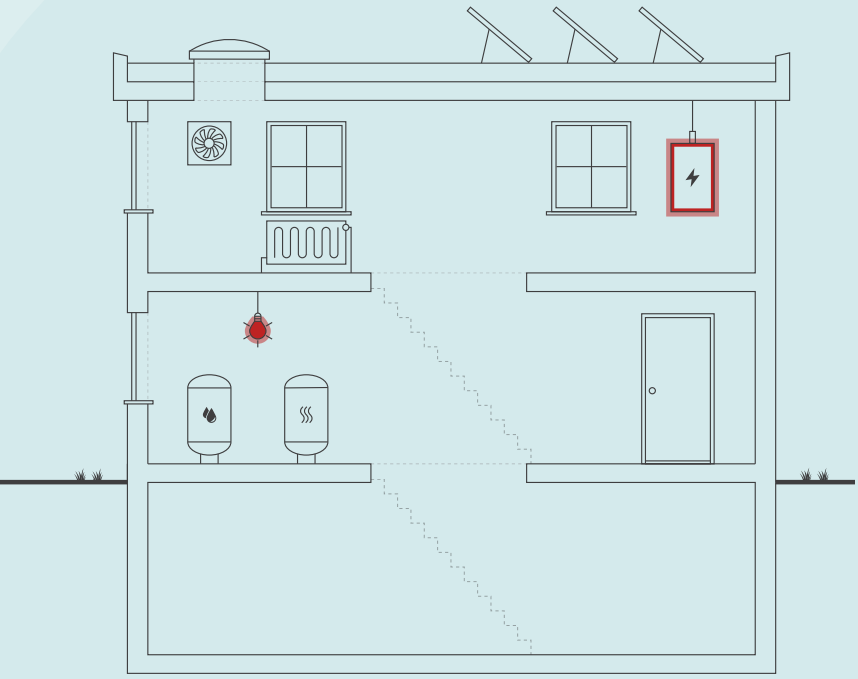
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Tagdækkervej
Tagdækkervej 10
8450 Hammel

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 135.600 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 Kontor mod sydøst og midt-kontor mod vest, samt køkken: Belysning

Årlig besparelse:	17.700 kr.
Investering:	38.700 kr.

2 Kælder: Installation af højfrekvente kompaktrør med sensor

Årlig besparelse:	10.500 kr.
Investering:	36.000 kr.

3 Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	34.300 kr.
Investering:	120.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	110.900 kr.	109.300 kr.	1.600 kr.
El til andet	1.115.600 kr.	981.600 kr.	134.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.226.500 kr.	1.090.900 kr.	135.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	50,08 ton	45,11 ton	4,96 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Tagdækkervej 10
8450 Hammel

Energimærkningsnummer
311639288

Gyldighedsperiode
31. oktober 2022 - 31. oktober 2032

Udarbejdet af
Factum2 A/S
CVR-nr.: 32770290

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.

KONTOR MOD SYDØST OG MIDT-KONTOR MOD VEST, SAMT KØKKEN: BELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kontor mod sydøst og midt-kontor mod vest, samt køkken: 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
17.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
577 kg./årligt

Investering
38.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

KÆLDER: INSTALLATION AF HØJFREKVENTE KOMPAKTRØR MED SENSOR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kælder: Installation af højfrekvente kompaktrør med sensor
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
10.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
341 kg./årligt

Investering
36.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
34.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.193 kg./årligt

Investering
120.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	1.900 kr.	34.800 kr.	265 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - krydsvarmeveksler	3.000 kr.	45.000 kr.	223 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	34.300 kr.	120.000 kr.	1.193 kg CO_2
BELYSNING Kontor mod sydøst og midt-kontor mod vest, samt køkken: Belysning	17.700 kr.	38.700 kr.	577 kg CO_2
BELYSNING Kælder: Installation af højfrekvente kompaktrør med sensor	10.500 kr.	36.000 kr.	341 kg CO_2
BELYSNING Belysning i trappeopgangen: Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere iht. 2016 krav	2.500 kr.	9.700 kr.	83 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav	18.800 kr.	88.800 kr.	603 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav	18.800 kr.	88.800 kr.	603 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	28.400 kr.	112.500 kr.	1.060 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 / Tagdækkervej 10, 8450 Hammel

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Tagdækkervej 10, 8450 Hammel			710-7386-1	4277598
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Boligbygning til døgninstitution (160)				2007
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	1880 m²	1204 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3084 m²	0 m²	358 m²	0 m²	

C	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	173.070	173,07 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	76.165
El til forbrug	120.923

*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
456 kr. pr. MWh
Fast afgift: 31.840 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
5,66 kr. pr. kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tarifblad fra Hammel fjernvarme.
samt fastsat pris på 4,00 kr per kWh el.

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: 600068
CVR-nummer: 32770290

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal
8700 Horsens

msd@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. oktober 2022 til den 31. oktober 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

Dette energimærke omfatter:

BBR Bygning 001: Tagdækkervej 10, ejendommen er fra 2007. Etageegendom med 24 boligenheder og fællesarealer.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Region Midtjylland. Tegningsmateriale samt besigtigelse har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver dog konstruktionernes isolering. Derfor er konstruktioner anslåede iflg. tegningsmaterialet. Alle dele inden for bygningens klimaskærm er medregnet som opvarmet, herunder installationsskakte og fælles arealer. Derfor er tab fra rør og kanaler ikke medregnet.

Varmeafregning er oplyst værende 243,3 Mwh. Dette er omregnet ca. værende 140.000,00 kr.

På grund af den eksisterende varmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpeanlæg og solvarme ikke relevant og derfor udeladt i rapporten. Ligeledes er der i området igangværende udrulning af fjernvarme og det skønnes, at dette på sigt vil blive muligt at konvertere til kollektiv forsyning ved fjernvarme.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsesmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.

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

Det flade tag, betondæk med kileskåret isolering, gennemsnitlig 200 mm isolering er skønnet. Mindre del er medregnet til erhvervsdelen ved de 2 kontorer på første sal.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge Erhvervsdel:
Ydervægge/facader i ejendommen er udført i tegl som elementer og er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 130 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Let ydervæg ved rytterlys er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret samlet med ca. 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge fritlagte ved sprinklerrum og trappenedgang over jord består af 33 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge ved skakte og indeliggende konstruktion mod jord består af 23 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af ydervægge ved trappenedgang og sprinklerrum: 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.	1.900 kr.	34.800 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Facade partier mod nord: Vindues og terrassedørspartier. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
Facade partier er ens i både erhversdel og i de enkelte boligenheder

Facade partier mod syd: Vindues og terrassedørspartier. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
Facade partier er ens i både erhversdel og i de enkelte boligenheder

Facade partier mod øst: Vindues og terrassedørspartier. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
Facade partier er ens i både erhversdel og i de enkelte boligenheder

Facade partier mod vest: Vindues og terrassedørspartier. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
Facade partier er ens i både erhversdel og i de enkelte boligenheder

OVENLYS

STATUS

Rytterovenlys i fællesrum.

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Facade partier mod nord: Indgangsparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdøre mod nord: Massiv kælderyderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Facade partier mod syd: Skydedørsparti ved indgangsparti, monteret enkeltfagspartier ved mellemgang med varmetæppe. Partiet betragtes som dobbelt fag.

Facade partier mod syd: Indgangsparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i fællesarealer og i boligenhederne er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Dele af gulvene er med gulvvarme, i boligenhederne er der gulvvarme. Dele i fællesarealer er med gulvvarme i stueplan, der er fratrukket areal mod opvarmet dele i kælder.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i installationsgang og elevatorskakt er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i erhvervsareal, teknik, personalerum og vaskeri er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

Der er monteret 3 nyere mekanisk ventilationsanlæg i teknikrum som dækker dele af de enkelte boligenheder og dele af fællesarealer, samt dele ved mødelokaler og kontorer. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med varmeveksler er placeret i teknikrum i kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.

På de 2 kontor på første sal er der monteret ventilation i form af motor uden varmegenvinding, de to rum er ikke tilknytte fælles ventilation.

Dele af bygningen er naturlig ventileret, der er dog tilknyttet mekaniskventilation til del af fællesareal, som køre med nedsat drift. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om etablering af kanaler tilknyttet eksisterende ventilationsanlæg til de to kontorer på første sal.	3.000 kr.	45.000 kr.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik placeret i kælder og fordelt herfra i installationsgange og lodrette fordelingsskakte. Der er ved de enkelte boligenheder egen installation.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme/blokvarme. Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmeforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.

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 intet solvarmeanlæg på bygningen.
Der er ikke stillet forslag til solfangeranlæg, da ejendommen opvarmes med fjernvarme/blokvarme. Solfangeranlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.

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. Der er desuden gulvvarme i boligenhederen og i en stor del af fællsearealerne. Der er radiator i en del af fællesarealerne samt ved rytterlys i det store opholdsrum.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget/unit til hver enkelt boligenhed er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Samlet er der 24 pumper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	34.300 kr.	120.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret automatiske rumfølere i alle 24 boligenhederne i de opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler til hver enkelt boligenhed er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Rør er ført i installationsgang.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe, af fabrikat Grundfos, type Upe 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand til hver enkelt boligenhed produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan, installeret i installation skakt for hver enkelt boligenhed.

Varmt brugsvand til erhvervsdel/fællesrum og køkken, produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret. Placeret i teknikrum i kælder, der er tilknyttet pumpe og cirkulation.

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder:
Belysning i installationsgange består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 10 stk med 58 watt.
Belysning i teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 7 stk med 58 watt.
Belysning i pulterum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 5 stk med 58 watt.
Belysning i gang består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved sensor bevægelsesmeldere. 7 stk med 2x36 watt.
Belysning i omklædning består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 6 stk med 2x36 watt.
Belysning i vaskerum består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved sensor bevægelsesmeldere. 3 stk med 2x36 watt.
Belysning i depot består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved sensor bevægelsesmeldere. 3 stk med 2x36 watt.
Belysning i sprinklerrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 2 stk med 58 watt.

Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Stueplan fællesrum:
Belysning i stueplan fællesrum og ganger består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

1 sal fællesrum:
Belysning i 1 sal fællesrum og gange består af armaturer med kompaktlysrør, ligeledes er der 4 lamper ved rytterlys. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i lokalet mod nordvest og mod sydvest er nyere består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i de tre kontor mod syd er nyere består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontor mod sydøst og midt-kontor mod vest, samt køkken: Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor mod sydøst og midt-kontor mod vest, samt køkken: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	17.700 kr.	38.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I kælderrum med almindelige ældre lysstof rør uden sensor styring, installeres nye led lysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.500 kr.	36.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning i trappeopgangen: Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.500 kr.	9.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I stueplan og 1 sals fællesarealer installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.800 kr.	88.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I stueplan og 1 sals fællesarealer installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.800 kr.	88.800 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 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.	28.400 kr.	112.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Tagdækkervej 10, 8450 Hammel	710-7386-1	4277598

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	138.681 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	31.340 kr. pr. år
Varmeforbrug	243,30 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

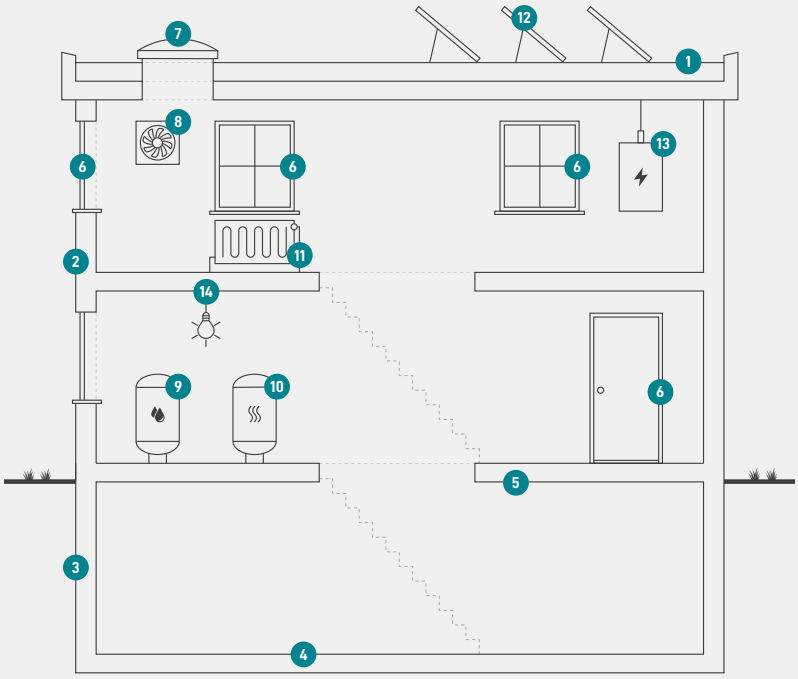
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	136.561 pr. år
Fast afgift	31.340 pr. år
Varmeudgift i alt	167.901 pr. år
Varmeforbrug	239,58 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	15,57 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

Tagdækkervej
Tagdækkervej 10
8450 Hammel

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 31. oktober 2022 til den 31. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311639288