Energistyrelsen

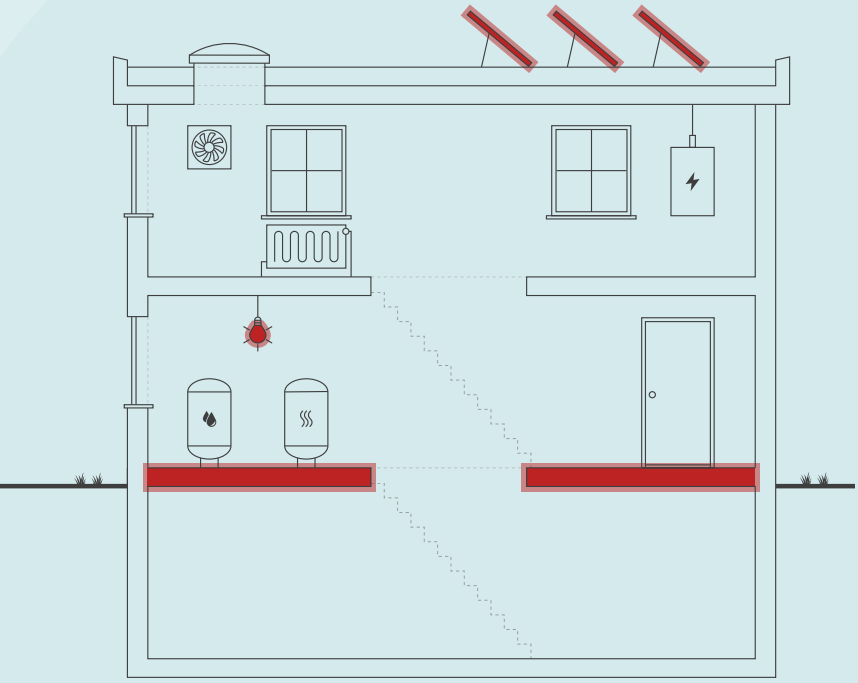
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Administrationsbygning Hadsund
Himmerlandsgade 9
9560 Hadsund

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 49.500 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 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	9.600 kr.
Investering:	133.500 kr.

2 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	10.800 kr.
Investering:	321.600 kr.

3 Kontorlokaler (manuel tænd/sluk):Installation af LED panel, med dalistyring

Årlig besparelse:	12.200 kr.
Investering:	180.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	201.300 kr.	176.000 kr.	25.300 kr.
El til opvarmning	600 kr.	500 kr.	100 kr.
El til andet	193.700 kr.	169.600 kr.	24.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	395.600 kr.	346.100 kr.	49.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	34,89 ton	29,26 ton	5,63 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
Himmerlandsgade 9
9560 Hadsund

Energimærkningsnummer
311670894

Gyldighedsperiode
31. marts 2023 - 31. marts 2033

Udarbejdet af
Ingeniørconsult aps
CVR-nr.: 37066192

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.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.444 kg./årligt

Investering
133.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 200 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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.173 kg./årligt

Investering
321.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

KONTORLOKALER (MANUEL TÆND/SLUK):INSTALLATION AF LED PANEL, MED DALISTYRING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kontorlokaler (manuel tænd/sluk):Installation af LED panel, med dalistyring
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
12.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.163 kg./årligt

Investering
180.800 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**
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge på nordvestgavl med 100 mm	5.800 kr.	188.800 kr.	628 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Udvendig efterisolering af vægge i kælder mod uopvarmet rum med 200 mm	10.800 kr.	351.500 kr.	1.175 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	10.800 kr.	321.600 kr.	1.173 kg CO_2
BELYSNING Kontorlokaler (manuel tænd/sluk):Installation af LED panel, med dalistyring	12.200 kr.	180.800 kr.	1.163 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	9.600 kr.	133.500 kr.	1.444 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag på 1968 bygning med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	11.700 kr.		1.272 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.000 kr.		760 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i gavl mod vest på 1965 bygning	600 kr.		63 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i 1 plansbygning	1.900 kr.		202 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i gavl og trappetårn på 1980 bygning	1.000 kr.		100 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer mod øst i byrådssal	2.500 kr.		267 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i toiletkerne mod sydøst	200 kr.		18 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer mod vest og nord med 1 +1 lagsglas i byrådsalsbygningen	200 kr.		18 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i kontorer og møderum mod øst og vest	10.700 kr.		1.169 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	300 kr.		27 kg CO_2

BELYSNING Kantinekøkken: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Kontorlokaler (m sensor):Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	7.300 kr.		697 kg CO_2
BELYSNING Mødelokale 97 1 sal: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav	400 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Depotrum og teknikrum i kælder: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.900 kr.		274 kg CO_2
BELYSNING Kantine: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		24 kg CO_2
BELYSNING Små møderum stueplan: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.		34 kg CO_2
BELYSNING Fælleslokale kælder: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Toiletkerne: Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere	-300 kr.		-23 kg CO_2
BELYSNING Trappeopgang mod syd: Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere	-400 kr.		-37 kg CO_2
BELYSNING Små gangarealer: Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere	-500 kr.		-44 kg CO_2
BELYSNING Depotrum mm: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere	-1.000 kr.		-89 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 / Bygning 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Himmerlandsgade 9, 9560 Hadsund			846-5698-1	8603975
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1968
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1980	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3721 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3461 m²	0 m²	937 m²	327 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	244.010	244,01 MWh fjernvarme
Elektricitet	260	260 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	47.606
El til forbrug	48.726

*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
594 kr. pr. MWh
Fast afgift: 56.376 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,01 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,01 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Pris på El er baseret på dagspris af den 03-03-2023

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.

FIRMA

Firmanummer: 600465
CVR-nummer: 37066192

Ingeniørconsult aps
Ved bjerget 48
9530 Støvring

www.ingeniorconsult.dk
och@ingeniorconsult.dk
tlf. 51204012

Ved energikonsulent
Ole Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. marts 2023 til den 31. marts 2033

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.

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.

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

Bygningsafsnit mod gaden, 1 plansbygning og bygning med byrådssal er opført i 1968. Bygningsafsnit med facade mod parken er opført i 1980. Der foreligger plantegninger over bygningerne. Der foreligger endvidere plantegning over ventilation og varme for stueplan dateret 1967 og over kælderplan dateret 1979. Plantegninger over ventilation for 1980 bygning dateret 1998

Der var adgang til alle rum med undtagelse af enkelte rum i kælder bl.a serverrum. Der var ikke adgangsmulighed til taget

Der foreligger datablad på ventilationsanlæg 02 og 03. Data for V01 er i henhold til tidligere energirmærke

I områder med fjernvarme er det normalt ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe og dette er også gældende for nærværende ejendom.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra hovedmål af bygningen taget på stedet og for delområder på tegninger.
Kælder er delvis opvarmet, arealer hvor der er monteret radiator i kælder er indregnet i de opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Den største forskel er i kælder. Her er der kun medregnet de arealer som har en varmekilde i rummet.

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 (built-up tag) på bygning fra 1980 er isoleret med ca 240 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag (built-up tag) på bygning fra 1968 skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag på 1968 afsnit efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	11.700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i byrådsal og 1 plansbygning mod vest fra 1968 og gavle/trapperum i vestende og på gavl øst på 1980 bygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge skønnes at bestå udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge ved de murede søjler mellem vinduer og ved partier udfor etagedæk med udvendig pladebeklædning er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelementer. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med ca 50mm mineraluld i henhold til snittegning for bygning fra 1980. Det skønnes at den oprindelige bygning er udført tilsvarende.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Gavl mod nordvest og henover gang mod byrådssal på 1968 bygning består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg i henhold til tegninger.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge i 1968 bygning. 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.	5.800 kr.	188.800 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Indvendige i vægge i kælder mod uopvarmede kælderum består af 12-24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering med 200 mm isolering på kældervægge mod uopvarmet rum. 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.	10.800 kr.	351.500 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge på mellembygning/vindfang mellem 1 plans og 2 plansbygninger er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

Fyldninger under vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord i bygning fra 1980 består af 35-40 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord i opvarmet del af 1968 bygning består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Den eksisterende isolering fjernes, og det tjekkes, at der ikke er isoleret indvendigt fra, for at undgå fugtophobning og svamp i konstruktionen. 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.	7.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne i kontorer/møderum mod gaden er monteret med trelags energirude.

Vinduerne mod gården mod sydøst og vest er monteret med trelags energirude. Der er monteret udvendig solscreens på disse vinduer

Små vinduer mod vest og nord i byrådsalsbygningen er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Vinduerne i byrådssal mod "parken"/øst er monteret med tolags termorude med kold kant. Enkelte ruder er udskiftet til 2 lags energiruder. I rapporten er alle vinduer regnet med termoglas.

Vinduerne i kontor/møderum mod "park"/øst og mod nordvest/gården er primært monteret med trelags termorude med kold kant. Enkelte ruder er udskiftet energiruder.

De små vinduer mod øst i toiletkerner er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduerne i mellemgang ved byrådssal er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne i gavl og trappetårn på 1980 bygning er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduerne i gavl mod vest på 1968 bygning er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vindue i mellembygn mod syd er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduer i 1 plansbygning mod gården og i køkken er monteret med tolags termorude med kold kant med undtagelse af vindue i lille møderum som er med 3 lags energiruder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer i fast ramme i gavl mod vest på 1968 bygning foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer i 1 plansbygning foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer i gavl og trappetårn på 1980 bygning foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer i byrådssal foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	2.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer i toiletkerne mod sydøst foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende små vinduer mod vest og nord i byrrådssalsbygningen foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer i kontorer og møderum mod øst og vest i 1980 bygning foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	10.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

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

Ovenlysvindue i trappeopgang skønnes at består af 2 lags termo mat akryl

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i hovedindgang er monteret med trelags energirude.

Massiv yderdør i trappeopgang mod vest med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdør med sideparti i mellembygning ved 1 plansbygning, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Terrassedør i lille møderum i 1 plansbygning er monteret med trelags energirude.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk fra 1968 i byrådssal og kontormøde i 1 plansbygning skønnes udført af beton med slidlagsgulv og isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, beton er isoleret med 20 mm polstyren under dæk i kælderrum 106 og 107 og i øvrige områder uisoleret .
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	10.800 kr.	321.600 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i bygnings afsnit fra 1980 er udført i beton isoleret med 30 mm minraluld og 150 mm letklinker under beton i henhold til snittegning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i de opvarmede kælderrum i 1968 bygning skønnes udført af beton med slidlagsgulv og isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

V01 Bygning 1980:Kontor i i vinkelbygning fra modul A til I iht tegning
Anlæg: Mekanisk ventilation med roterende veksler og varmeflade
Fabrikat: ABB, ECAA 05
Placering: På taget
Anlægstype: VAV
Driftstid: 2.000-2.500 timer/år
Luftmængde: 3.300-3.800 m³/h
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: CTS, ugeur, luftmængde og temperatur

V02: Kontor og mødeområde i 1698 bygning, kælder 1980, østende af 1980 bygning på stueplan og 1 sal.
Anlæg: VE02 – Danvent DV Time 20
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 1,0 l/s/m²
Luftmængde 6.000m³/h
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,75 kJ/m³
Automatik: Styres via CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

V03: Byrådssal
Anlæg: V03 Exhausto V240H2EBX2
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Kun i forbindelse med byrådsmøder
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: Styres over CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Toiletkerne syd 1980 bygning:
Anlæg: Mekanisk udsugning
Fabrikat: Exhausto DTH 200 (iht tidligere energimærke)
Placering: På taget
Anlægstype: CAV
Driftstid: 2400timer/år
Luftmængde: 100-150 m³/h
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ingen

Bygning 1968, toiletrum:
Anlæg: Mekanisk udsugning
Fabrikat: Exhausto Dantop (iht tidligere energimærke
Placering: På taget
Anlægstype: CAV
Driftstid: 500-800 timer/år
Luftmængde: 50-100 m³/h
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Styres via lyset i rummet

Zone: Gangarealer, trapperum, kælderum og lign uden mekanisk ventilation
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Afsnit 1980:
Ventilationsaggregat VE01 og kanaler på taget er med 30-50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i den uopvarmede del af kælder skønnes udført som DN 15 - 32 rør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Der er anvendt en gennemsnitsværdi i beregningerne

Varmerør på tag til ventilationsanlæg VE02 er udført som DN 20 rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Radiatorkreds mod gaden: Grundfos MAGNA 25-60, max-effekt 85 W.
Styring: Konstant i opvarmningssæsonen

På ventilationsanlæg V02 i kælder (Afsnit 1968) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg V03 i kælder (byrådssal) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg V01 på tag er der monteret en fordelingspumpe(iht tidligere energimærke), af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Radiatorkreds mod Parken: Grundfos pumpe, automatisk modulerende, MAGNA 32-60, max-effekt 85 W.
Styring: Konstant i opvarmningssæsonen

1 Plansbygning: Grundfos pumpe, automatisk modulerende, Alpha2 25-40, max-effekt 22 W.
Styring: Konstant i opvarmningssæsonen

Afsnit Skoven: Grundfos MAGNA 40-120, max-effekt 445 W.
Styring: Konstant i opvarmningssæsonen

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmekredse til radiatorer, strålevarme og gulvvarme er monteret CTS TREND automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udentemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop, hvilket er forudsat i beregningen.

I de enkelte rum er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret termostatiske rumfølere til regulering af strålevarmen.

Der er monteret returtermostat til regulering af gulvvarmen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er udført som DN 20-32 rør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20-25 rør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik frem til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Teknikrum i kælder:
Cirkulation: Grundfos pumpe, automatisk modulerende, UP20-14 BXA, max-effekt 8 W
Styring: CTS og temperaturføler

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Teknikrum i kælder:
Varmtvandsbeholder: 200 liter Metro beholder med præisoleret kappe.
Placering: Teknikrum i kælder
Styring: CTS Termostatisk regulering af varmtvandstemperaturen

Køkkenvask i kælder:
Gennemstrømningsvandvarmer: 5 l Metro elvandvarmer med præisoleret kappe
Styring: Termostatisk regulering samt sensor i rummet.

EL

BELYSNING

STATUS

Kontorlokale nr 26 med LED belysning. Belysningen styres med dalux - bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Belysning i kontorlokaler består primært af med uplight-armaturer med manuel styring eller med bevægelsessensor.

Belysning i Kantine består af uplight-armaturer og downlight. Manuel tænd/sluk

Belysning i kantinekøkken består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Gangarealer med belysningsarmaturer med LED belysning.

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

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

Mødelokale 97 1 sal med uplight-armaturer og spots med manuel styring.

Belysning i Byrådsal består af LED spotbelysning og downlight. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Små møderum på stueplan med uplight-armaturer med manuel styring.

Belysning i små gangarealer med downlight og rondeller.

Belysning i depotrum, rengøring, thekøkken mm er med uplight, downlight og rondeller.

Zone: Gangarealer i kælder med belysningsarmaturer med LED belysning.

Belysning i fælle-/festslokale i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i depot og teknikrum i kælder i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontorlokaler (manuel tænd/sluk):Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	12.200 kr.	180.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kantinekøkken: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kontorlokaler (m sensor): Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mødelokale 97 1 sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depotrum og teknikrum kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kantine: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Små møderum stueplan: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fælleslokale kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Toiletkerne: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Trappeopgang mod syd: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Små gangarealer: Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depotrum mm: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-1.000 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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.	9.600 kr.	133.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Himmerlandsgade 9, 9560 Hadsund	846-5698-1	8603975

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	97.198 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.376 kr. pr. år
Varmeforbrug	209,44 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

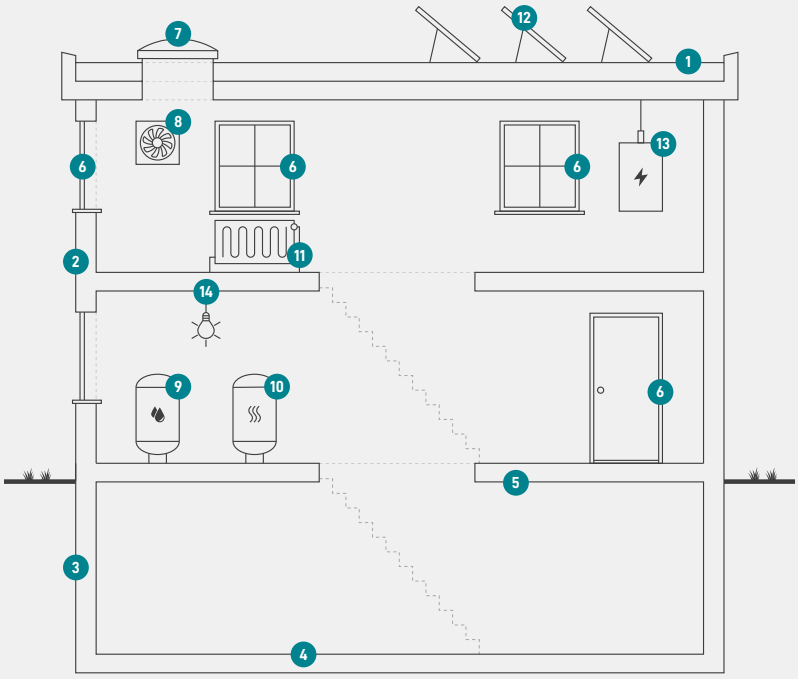
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	102.505 pr. år
Fast afgift	56.376 pr. år
Varmeudgift i alt	158.881 pr. år
Varmeforbrug	220,88 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	14,36 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

Administrationsbygning Hadsund
Himmerlandsgade 9
9560 Hadsund

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. marts 2023 til den 31. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311670894