Energistyrelsen

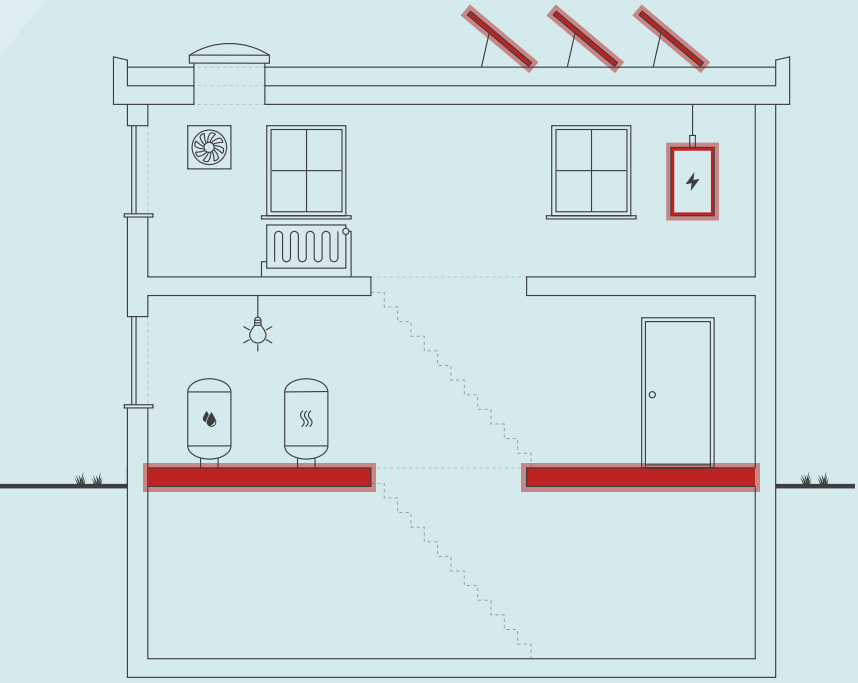
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning nr. 1
Kobbervej 6
6900 Skjern

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 46.900 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 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering

Årlig besparelse: 7.400 kr.
Investering: 90.000 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 31.500 kr.
Investering: 280.000 kr.

3 Nye varmefordelingspumper Ved kaloriefereanlæggene i hal 1, 2 og 3

Årlig besparelse: 2.100 kr.
Investering: 24.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	387.400 kr.	378.700 kr.	8.700 kr.
El til opvarmning	127.800 kr.	124.800 kr.	3.000 kr.
El til andet	1.253.600 kr.	1.218.400 kr.	35.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.768.800 kr.	1.721.900 kr.	46.900 kr.
Samlet CO2-udledning	129,58 ton	124,42 ton	5,16 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
Kobbervej 6
6900 Skjern

Energimærkningsnummer
311787426

Gyldighedsperiode
25. september 2024 - 25. september 2034

Udarbejdet af
Engko Aps
CVR-nr.: 38271644

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.

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 150 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
7.400 kr./årligt

CO2-reduktion
-152 kg./årligt

Investering
90.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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
31.500 kr./årligt

CO2-reduktion
4.545 kg./årligt

Investering
280.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

NYE VARMEFORDELINGSPUMPER VED KALORIEFEREANLÆGGENE I HAL 1, 2 OG 3

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

Besparelse
2.100 kr./årligt

CO2-reduktion
190 kg./årligt

Investering
24.600 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 CO2**
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	7.400 kr.	90.000 kr.	-152 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe på 1. sal mod øst i ventilationsrum i hal 1	1.900 kr.	11.000 kr.	169 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe ved ventilationsanlægget ve01	800 kr.	6.400 kr.	66 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	800 kr.	7.300 kr.	72 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper Ved kaloriefereanlæggene i hal 1, 2 og 3	2.100 kr.	24.600 kr.	190 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe ved kaloriefereanlægget i forrummene mod vest til i hal 2 og 3	500 kr.	6.400 kr.	42 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.100 kr.	2.000 kr.	113 kg CO_2
BELYSNING Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring, iht. 2016 krav	1.100 kr.	6.000 kr.	113 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	31.500 kr.	280.000 kr.	4.545 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	11.800 kr.		-58 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlys	23.200 kr.		511 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	1.200 kr.		17 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	1.300 kr.		35 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 / Kobbervej 6, 6900 Skjern

ADRESSE
Kobbervej 6, 6900 Skjern

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til lager (323)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
760	7879598	1	0 m²	11701 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1986	9414,5 m²	0 m²	0 m²	146,7 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2012	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	632.790	632,79 MWh fjernvarme
Elektricitet	60.832	60.832 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	397.622
El til forbrug	199.328

*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
575 kr. pr. MWh
Fast afgift: 23.536 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 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.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600515
CVR-nummer: 38271644

Engko Aps
Leopardvej 2
7700 Thisted

Kontakt@engko.dk
tlf. 29 91 89 31

Ved energikonsulent
Per Yde Larsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. september 2024 til den 25. september 2034

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

Grundlag for energimærkningen er:
Registrering på stedet.
Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler.
BBR-Meddelelse af den 30-07-2024.
Sælgers oplysninger.
Tegninger, der var tilgængelige, er rekvireret fra kommunen med planer, snit og facader.

Nogle konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegnings materiale, som beskriver konstruktionerne. Derfor er nogle af konstruktionerne anslåede.

Der er anvendt en ugentlig brugstid på 67,5 timer, svarende til en daglig brugstid fra kl. 6.00 til 19.30 i 5 dage om ugen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Følgende eventuelle mindre elforbrug til bygningsdrift ikke indregnet i energimærket:
Motorer til vinduesåbnere.
Motorer til roterende varmegenvinding.
Ventilatorer i konvektorer.
Emhætter, som kun kører en mindre del af brugstiden.
Elforbrug til centrale automatiksystemer (CTS) og nødbelysning
Køleanlæg der tjener som procesanlæg, såsom køling af kølerum, serverrum, komfortkøling i kortere perioder m.v...

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygningen, er i BBR meddelelsen benævnt som bygning nummer 8

Der er i forbindelse med besigtigelsen registreret nedenfor anførte opvarmede arealer, som i henhold til Energistyrelsens regler danner grundlag for energimærkets beregninger:

Stueplan: 8518 m2
1. sal: 897 m2

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 det nye udleveringsafsnit, er med en U-værdi er i tegningsmaterialet oplyst værende 0,2

Det flade tag (built-up tag), på hallerne ud over udleveringsafsnittet, er med en U-værdi er i tegningsmaterialet oplyst værende 0,3

Det flade tag (built-up tag), på administrationsafsnittene, er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæggene, i det nye udleveringsafsnit er udført som betonelement hulmur. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Ydervæggenes U-værdi er i tegningsmaterialet oplyst værende 0,3

Ydervæggene i adminstationsafsnittene er udført som hulmure. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Lette ydervægspartier, i gårdrummet mod vest og ved indgangspartiet i det nyeste adminstrationsafsnit, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse i gårdrumer målt ved dør. Konstruktionstykkelse, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.
Konstruktions- og isoleringsforhold for det nye administrationsafsnit,er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er hovedsageligt monteret med tolags termoruder med kold kant.
Dog er vinduerne i det oprindelige kontorafsnit monteret med tolags energiruder med kold kant

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer, med termoruder, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	11.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen på administrationsafsnittenee. Ovenlyset består af flerlags polycarbonat, monteret på massiv karm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montage af nyt hvælvet ovenlys. Ovenlysene består af 13 lags mat opal, monteret på isoleret karm.	23.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdørene er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdørene uden glas er anslået isoleret med ca. 15 mm isolering.

Portene er udført med sandwichmoduler med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre, med termoruder, foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre, med termoruder, foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk, i den nye udlevering i det nordvestlige hjørne, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændækket i hallerne er anslået udført som 160 mm caccumbeton med underliggende 200 mm lecabeton
Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst og målt på tegningsmateriale.

Terrændæk, i den oprindelige adminstrationsfløj er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er anslået isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk, i den nye adminstrationsfløj, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og bygningsejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	7.400 kr.	90.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Hallerne er med naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Fordeling af hallernes kaloriefereopvarmning sker via posekanaler og aggtregater placeret under taget. Ventilatorene skønnes at være i konstant i opvarmningssæsonen

Kontorarealerne i hal 1 og adminstrationsarealerne i forbygningerne ventileres med mekanisk balancerde ventilationsanlæg
Varmegenvinding er anslået fretaget med Krydsvarmevekslere
Driftstid er anslået værende 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

KØLING

STATUS

Der er etableret køling på 1. sal i hal 1 og i administrationsafsnittene i forbygningerne.
Kølingen på 1. sal i hal 1 foretages via 8 decentrale luft/luft varmepumper.
Kølingen i administrationsafsnittene er indbygget i ventilationsanlæggene herfor.
Inddata for køling er anslået gennemsnitsbetragtninger, idet eksakte data ikke kunne fremskaffes.

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.
Der er ingen besparelsesforslag med varmepumper., idet huset er fjernvarmeforsynet
Først ved faldende el-priser eller stigende fjernvarmepriser kan det blive rentabelt at skifte til vedvarende energi i form af varmepumper.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.
Der er ingen besparelsesforslag med solvarmeanlæg, idet de beregnede forslag ikke udviste rentabilitet.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af hallerne sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg, fordelt via posekanaler eller aggregater, placeret uner taget.
Opvarmningen i kontorafsnittene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Ved ventilationsanlæg ve06 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

Ved kaloriefereanlæggene i hal 1, 2 og 3 er der monteret 3 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 90 Watt.

Ved kaloriefereanlægget i forrummene mod vest til i hal 2 og 3 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

Ved ventilationsanlægget ve01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.

I varmeanlægget er der, på 1. sal i kontorer mod vest i hal 1, monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt.

I varmeanlægget, på 1. sal mod øst i ventilationsrum i hal 1, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 245 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe på 1. sal mod øst i ventilationsrum i hal 1. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.900 kr.	11.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved ventilationsanlægget ve01. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	6.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe Ved ventilationsanlæg ve06. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	7.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af nye varmefordelingspumper Ved kaloriefereanlæggene i hal 1, 2 og 3. Det vurderes at de eksisterende pumpe kan udskiftes til nogle mere effektiv fordelingspumper.	2.100 kr.	24.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved kaloriefereanlægget i forrummene mod vest til i hal 2 og 3. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	6.400 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er anslået gennemsnitligt udført som 1/2" stålrør,isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisolerede vandvarmere.
Der er 2 stkfabrikat Metro 30 i henholdsvis hal1 og hal4,
1 skt metro 110 på 1. sal i kontorafsnit i hal1´s vestlige ende og en 200 ltr. Beholderen er placeret i ventilationsrum, på 1. sal i hal1´s østlige ende.

Grundet de decentrale placeringer af varmtvandsbeholderene og de beskedne varmtvandsforbrug er det ikke rentabelt at skifte fra elopvarmning til fjernvamre opvarmet brugsvand.

Varmt brugsvand produceres i præisolerede vandvarmere.
Der er 2 stkfabrikat Metro 30 i henholdsvis hal1 og hal4,
1 skt metro 110 på 1. sal i kontorafsnit i hal1´s vestlige ende og en 284 ltr. Beholderen er placeret i ventilationsrum, på 1. sal i hal1´s østlige ende.

Grundet de decentrale placeringer af varmtvandsbeholderene og de beskedne varmtvandsforbrug er det ikke rentabelt at skifte fra elopvarmning til fjernvamre opvarmet brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

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

Belysning i receptionen består af armaturer med almindelige glødelamper.

Belysning i toiletter består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i Hal 2 består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i mødelokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i mødelokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	1.100 kr.	2.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	1.100 kr.	6.000 kr.

SOLCELLER

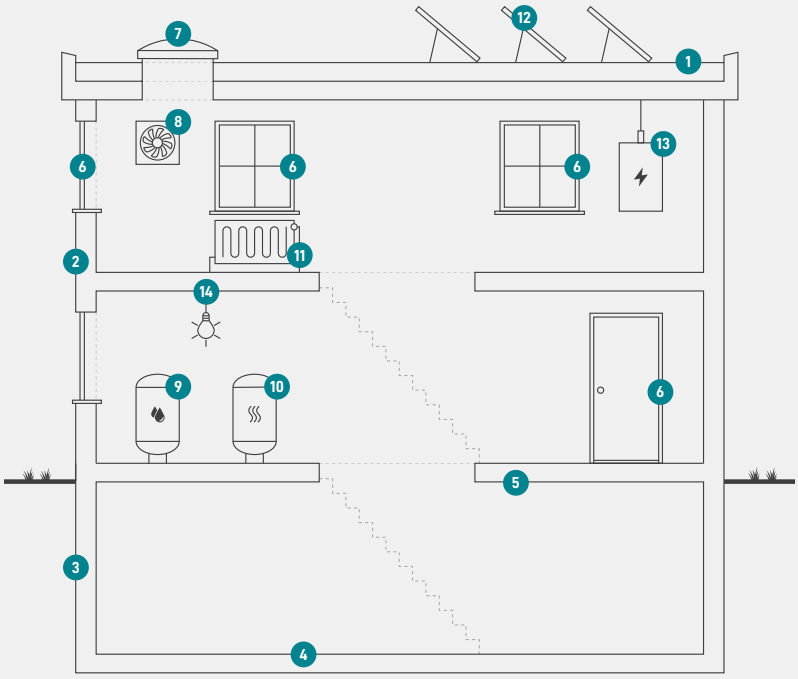
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på de flade tage på hallerne orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 125 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.	31.500 kr.	280.000 kr.

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

Bygning nr. 1
Kobbervej 6
6900 Skjern

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 25. september 2024 til den 25. september 2034
Energimærkningsnummer: 311787426