Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

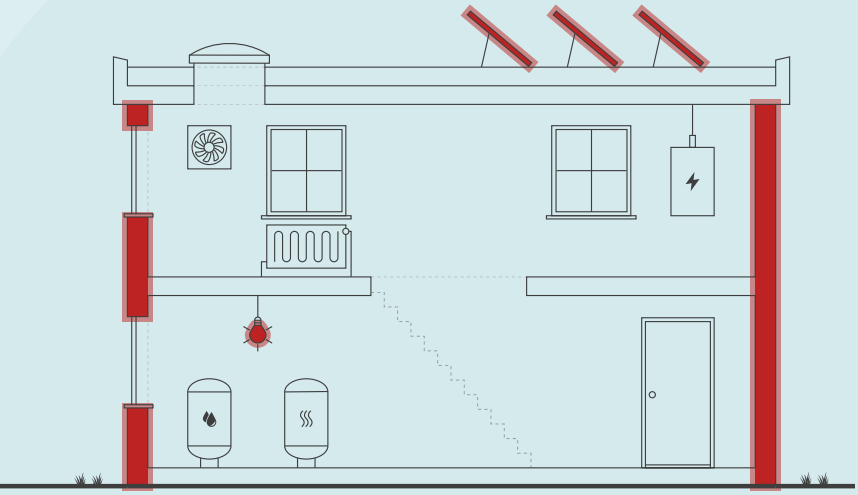
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning til parkering og transportanlæg
Rørvej 3
6971 Spjald

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år 61.500 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 Servicehal: Installation af sensorstyret LED belysningsanlæg

Årlig besparelse:	8.100 kr.
Investering:	45.000 kr.

2 Efterisolering af betonvæg mellem service, - og vaskehal

Årlig besparelse:	30.100 kr.
Investering:	117.200 kr.

3 Etablering af solcelleanlæg

Årlig besparelse:	18.100 kr.
Investering:	85.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	68.800 kr.	8.300 kr.	60.500 kr.
El til andet	43.100 kr.	23.300 kr.	19.800 kr.
El til opvarmning	0 kr.	18.800 kr.	-18.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	111.900 kr.	50.400 kr.	61.500 kr.
Samlet CO2-udledning	17,90 ton	4,34 ton	13,57 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
Rørvej 3
6971 Spjald

Energimærkningsnummer
311746009

Gyldighedsperiode
18. marts 2024 - 18. marts 2034

Udarbejdet af
KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

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.

SERVICEHAL: INSTALLATION AF SENSORSTYRET LED BELYSNINGSANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Servicehal: Installation af sensorstyret LED belysningsanlæg
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
8.100 kr./årligt

CO2-reduktion
360 kg./årligt

Investering
45.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF BETONVÆG MELLEM SERVICE, - OG VASKEHAL

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering af betonvæg mellem service, - og vaskehal
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
30.100 kr./årligt

CO2-reduktion
6.148 kg./årligt

Investering
117.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ETABLERING AF SOLCELLEANLÆG

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
18.100 kr./årligt

CO2-reduktion
2.440 kg./årligt

Investering
85.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af betonvæg mellem service, - og vaskehal	30.100 kr.	117.200 kr.	6.148 kg CO_2
VARMEPUMPER Servicehal: Konvertering til luft/luft varmepumpe	15.000 kr.	185.000 kr.	8.404 kg CO_2
BELYSNING Servicehal: Installation af sensorstyret LED belysningsanlæg	8.100 kr.	45.000 kr.	360 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solcelleanlæg	18.100 kr.	85.000 kr.	2.440 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Servicehal: Efterisolering af tag	1.600 kr.		313 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af let væg mellem service, - og vaskehal	1.300 kr.		255 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	1.100 kr.		225 kg CO_2
OVENLYS Servicehal: Udskiftning af ovenlys	3.100 kr.		619 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre	500 kr.		82 kg CO_2
VENTILATION Mandskab/velfærdsområde: Installation af ventilationsanlæg med varmegenvinding	1.100 kr.		195 kg CO_2
VARMEPUMPER Mandskab/velfærdsområde: Konvertering til luft/vand varmepumpe	2.200 kr.		1.163 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Mandskab/velfærdsområde: Udskifte varmefordelingspumpe	300 kr.		21 kg CO_2
BELYSNING Mandskab/velfærdsområde: Installation af sensorstyret LED belysningsanlæg	500 kr.		37 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 til parkering- og transportanlæg

ADRESSE
Rørvej 3, 6971 Spjald

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til parkering- og transportanlæg (313)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
760	9940841	1	0 m²	1086 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2009	566 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

D	A 2010	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	69.180	6.289,1 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.268
El til forbrug	7.969

*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:

Naturgas
10,9 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,24 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.

I forbindelse med forslag om konvertering til varmepumpe, er der mulighed for at ansøge SKAT om en reduceret el-pris til opvarmning.
Kravet herfor er, at det på BBR-meddelelsen fremgår, at bygningen har el som primær forsyning (mere end 50%).

Forslagene i denne rapport er indregnet med en reduceret el-pris til opvarmning, såfremt bygningens samlede nettobehov til el-opvarmning efter gennemførelse af rentable forslag, udgør mere end 50%.

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 varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

FIRMA

Firmanummer: 600244
CVR-nummer: 29020779

KHB Consult
Istedgade 2
7500 Holstebro

www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. marts 2024 til den 18. marts 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.

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.

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

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god, hvorfor der er begrænsede forslag til gode energimæssige forbedringer.
Der er dog flere forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og renovering.

Det beregnede varmeforbrug er betydelig større end de oplyste forbrugstal. Grunden er sandsynligvis at beregningen forudsætter længere brugstid end de faktiske forhold, og/eller at bygningen ikke har været benyttet fuld ud og ikke været opvarmet i alle rum hele året. Det beregnede forbrug svarer dog nogenlunde til det forventede forbrug for en tilsvarende bygning opvarmet til 20 grader.

Før bygningsgennemgangen er bygningstegninger og beskrivelser downloadet på kommunens byggesagsarkiv, herudfra er den isoleringsmæssiges tilstand registreret.
Der er mindre afvigelser fra projektmaterialet til det endeligt udførte byggeri. Afvigelserne vurderes dog at holde sig indenfor byggetilladelsens pålydende, i overensstemmelse med krav til byggeri og energi, anført i det for byggesagen gældende bygningsreglement.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede etageareal på 1086 m2, stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen, heraf udgør indskudt etage 159 m2.

Bygningen er opdelt i en opvarmet servicehal og mandskabslokaler/velfærdsområde på ca. 566 m2 samlet, og en uopvarmet vaskehal.

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

Taget er udført som varmt tag med 350 mm isolering udlagt på trapezplader.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendigt efterisolering af tag med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 500 mm isolering. 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.	1.600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Fra 0 - 3,4 meters højde er ydervægge udført i 340 mm præfabrikeret betonelementer.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Fra 0 - 3,4 meters højde er væg mellem service, - og uopvarmet vaskehal, udført i 15 cm massiv uisoleret betonvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod vaskehal. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materiale krav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	30.100 kr.	117.200 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Fra 3,4 meters højde til murkrone er ydervægge opbygget som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 250 mm mineraluld.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Fra 3,4 meters højde til underkant tag, er væg mellem service, - og vaskehal udført som trækonstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af let skillevæg mellem service, - og vaskehal med 200 mm isolering i vaskehal. Eksisterende beklædning demonteres i, og arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materiale krav samt placering og udførelse af dampspærre.	1.300 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer til 2 - eller 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A. Bredden af falsen vil være bestemmende for, om der er plads til en rude med 2 eller 3 lag glas i de eksisterende rammer. I gående rammer isættes en energirude med samme antal lag glas som før, af hensyn til rammens og hængslernes bæreevne. I faste partier især hvis disse er store og f.eks. går fra gulv til loft kan der ofte med fordel isættes en 3-lags energirude.	1.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlys er kuppelovenlys med 2 lags akryl.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af kuppelovenlys til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	3.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre uden glas er med isoleret fyldning.

Port er udført i isolerede alu. profiler og monteret med 2 lags akryl vinduer

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af yderdøre uden glas til klimadøre energiklasse A	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton og isoleret med 300 mm polystyrenplader, dog er terrændæk langs servicegrav kun isoleret med 100 mm.
Sider i servicegrav er isoleret med 150 mm polystyren.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Fundamenter er afsluttet med letklinkeblokke.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Servicehal og sekundære rum er naturlig ventilerede

Der er mekanisk udsugning fra kantine og bad/toiletrum

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mandskab/velfærdslokaler: Udskiftning af mekanisk udsugning fra kantine og bad/toiletrum med et behovsstyret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Anlægget fungerer på den måde, at der suges luft ud fra de fugtige rum (køkken, bad og wc), hvorefter ventilationsanlægget genvinder varmen i udsugningsluften, og overfører den til indblæsningsluften, som herefter blæses ind i de øvrige rum. Udsugning og indblæsning sker igennem ventiler i loftet. Ved behovsstyret ventilation, kan luftskiftet i bygningen justeres, afhængigt af behovet på forskellige tidspunkter af døgnet og hvornår der er mennesker tilstede.	1.100 kr.	

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

I beregningen er der indregnet med et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 4 W pr. m² og fra apparatur inklusive belysning på 6 W pr. m².

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med en 50 kW væghængt Baxi WGB 50. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel, oplyst at være fra 2023. Gaskedlen er placeret i fyrrum.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Servicehal: Opvarmning med centralvarmetilsluttede kaloriferer konverteres til opvarmning med luft/luft varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.	15.000 kr.	185.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mandskab/velfærdslokaler: Opvarmning konverteres til luft/vand varmepumpe, som udnytter varmen i luften udenfor og benytter varmen til opvarmning og produktion af varmt brugsvand. Den opsamlede varme overføres til varmepumpens integrerede varmtvandsbeholder, samt en buffertank hvorfra varmen overføres til bygningens varmesystem. Ofte vil varmen kunne gemmes i buffertanken, som kan trækkes på, når der er behov for det. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	2.200 kr.	

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Det er beregningsmæssigt ikke muligt at kombinere solvarme med varmepumpeløsning, men det kan, ifm. konvertering til varmepumpe, overvejes da varmeanlægget kan opbygges så solvarmeanlægget primært leverer varmt brugsvand, og når brugsvandsbeholderen er varm, styres overskudsvarmen automatisk over i varmeanlægget. Det giver maximal udnyttelse af solvarmeanlægget og reducerer forbruget til opvarmning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Mandskab/velfærdslokaler:
Opvarmning sker via gulvvarme i opvarmede rum. Rør er tilsluttet fordelerrør i fyrrum.

Servicehal
Opvarmning sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg som er tilsluttet centralvarmeanlægget (gaskedel)

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Mandskab/velfærdslokaler:
På varmeanlæg er monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos RS 15. Pumpen har en maksimal effekt på 93 Watt.

Servicehal
På varmeanlæg er monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Salus pumpe MP200A . Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mandskab/velfærdslokaler: Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, energiklasse A	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Mandskab/velfærdslokaler:
Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Servicehal
Bygningen opvarmes via et luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, som styret via rumføler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Mandskab/velfærdslokaler:
Der er installeret brugsvandscirkulation. Cirkulationspumpe er en Grundfos, type Comfort UP 15-14. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 50 l Baxi VBF-G50 liter isoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i fyrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Mandskab/velfærdslokaler:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
I gang og bad/toiletrum styres lyset styres med bevægelsesmeldere.

Servicehal:
Belysning består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Udover styring på orienteringsbelysning, er der ingen styring af belysningen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Servicehal: Udskiftning af amarturer til nye med LED-lysrør og bevægelsesmeldere/dagslysstyring.	8.100 kr.	45.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mandskab/velfærdslokaler: Udskiftning af amarturer til nye med LED-lysrør og bevægelsesmeldere/dagslysstyring.	500 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Installation af et 12,8 kW solcelleanlæg, evt. placeret på taget*. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 64 m². *Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt, samt skygge fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	18.100 kr.	85.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rørvej 3, 6971 Spjald	760-37718-1	9940841

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	11.332 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	755 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.775,0 m³ naturgas
Aflæst periode	31. december 2022 - 31. december 2023

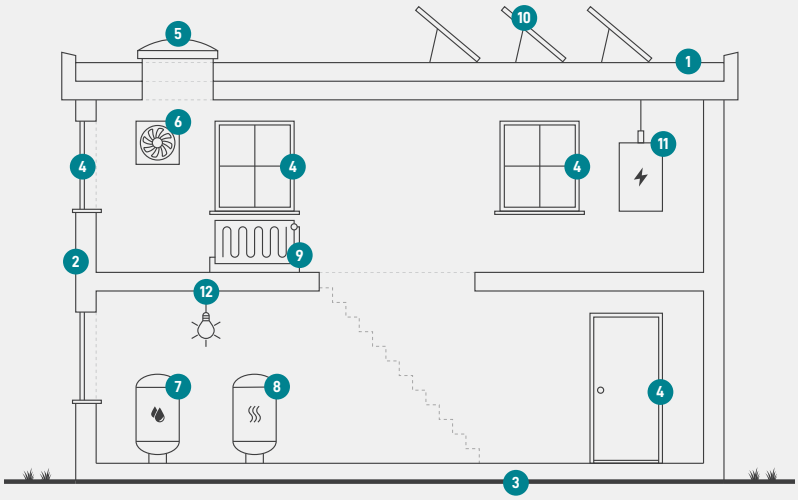
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	11.745 pr. år
Fast afgift	755 pr. år
Varmeudgift i alt	12.500 pr. år
Varmeforbrug	1.839,8 m³ naturgas
CO2 udledning	4,13 ton CO2 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning til parkering og transportanlæg
Rørvej 3
6971 Spjald

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2024 til den 18. marts 2034
Energimærkningsnummer: 311746009