Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

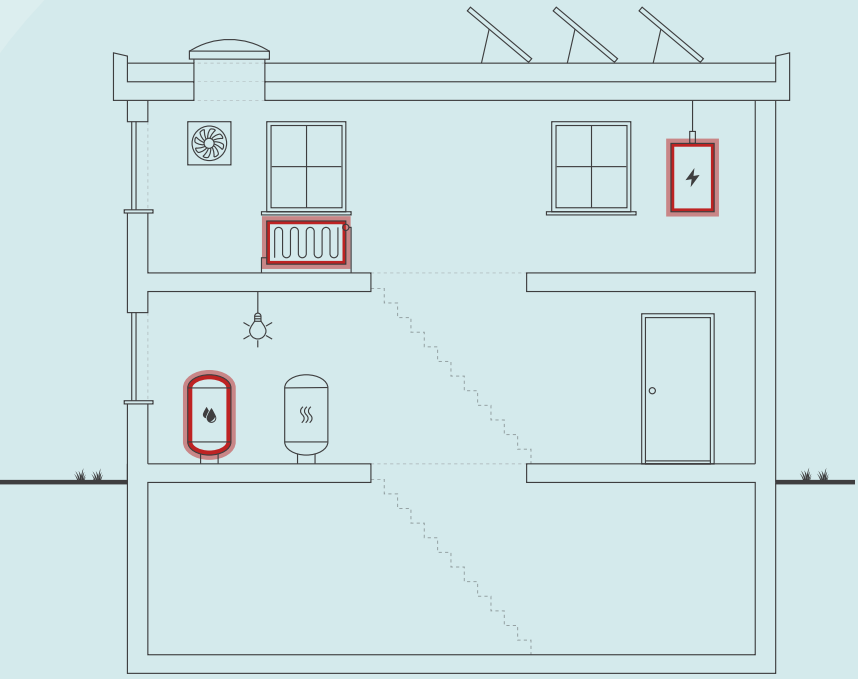
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 23, Østervold 5 /
Nørregade 1
Østervold 5
8900 Randers C

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år 26.900 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 Kælder - Teknikrum - Montage af udetemperaturkompensering

Årlig besparelse:	9.500 kr.
Investering:	30.000 kr.

2 Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	2.900 kr.

3 Kælder - Teknikrum - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	5.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	130.300 kr.	109.700 kr.	20.600 kr.
El til andet	70.400 kr.	64.100 kr.	6.300 kr.
Samlet energiudgift	200.700 kr.	173.800 kr.	26.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	17,41 ton	14,91 ton	2,50 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
Østervold 5
8900 Randers C

Energimærkningsnummer
311675270

Gyldighedsperiode
21. april 2023 - 21. april 2033

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

KÆLDER - TEKNIKRUM - MONTAGE AF UDETEMPERATURKOMPENSERING

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 "Automatik til varmeanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
911 kg./årligt

Investering
30.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KÆLDER - TEKNIKRUM - ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
55 kg./årligt

Investering
2.900 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KÆLDER - TEKNIKRUM - MONTERING AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
55 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
HULE YDERVÆGGE Etagebygning - Sider mod altan vestfacade - Indblæsning af mineraluldsgranulat	900 kr.	10.100 kr.	81 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv (Østervold 5) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 75 mm	10.400 kr.	72.700 kr.	991 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv (Østervold 5) - Nedkørsel - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 75 mm	100 kr.	1.200 kr.	5 kg CO_2
AUTOMATIK Kælder - Teknikrum - Montage af udetemperaturkompensering	9.500 kr.	30.000 kr.	911 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	600 kr.	2.900 kr.	55 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Uopvarmet kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 20 mm til 50 mm	700 kr.	7.400 kr.	59 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Kælder - Teknikrum - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	700 kr.	5.500 kr.	55 kg CO_2
BELYSNING Læge - Patienttoilet - Installation af LED-pære	100 kr.	100 kr.	7 kg CO_2
BELYSNING Kælder - Vaskeri - Installation af LED-pære	100 kr.	100 kr.	6 kg CO_2
BELYSNING Kælder - Lager - Installation af LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere	800 kr.	6.000 kr.	68 kg CO_2
BELYSNING Kælder - Teknikrum - Installation af LED-pærer	100 kr.	200 kr.	7 kg CO_2
BELYSNING Læge - Generelt - Udskiftning af lysstofsrørs armaturer med konventionelle og højfrekvente forkoblinger til LED	3.900 kr.	53.800 kr.	318 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Etagebygning - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering	4.300 kr.		408 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv (Østervold 5) samt nordgavl: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	7.600 kr.		724 kg CO_2

OVENLYS Erhverv - Tilbygning 1986 - Udskiftning af eksisterende ovenlyskupler med 2-lags akryl til nye ovenlyskupler	400 kr.		32 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder til hoveddøre med 3-lags energiruder	1.300 kr.		115 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etagebygning - Portnedkørsel - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 275 mm isolering	400 kr.		36 kg CO_2
BELYSNING Læge - Personaletoilet - Installation af LED-armatur	100 kr.		2 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 / Østervold 5, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Østervold 5, 8900 Randers C			730-20324-1	5608371
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til detailhandel (322)				1960
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1995	Fjernvarme	Ingen	473 m²	623 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1024 m²	0 m²	0 m²	354 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	175.070	175.070 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.753
El til forbrug	22.847

*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
0,68 kr. pr. kWh
Fast afgift: 11.460 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet. For afregningsperioden er der anvendt de nuværende priser på fjernvarme fra Verdo Randers pr. 1/1 2023, da dette medfører de mest realistiske priser, grundet prisreguleringer på fjernvarmen i form af tilbagebetalinger til kunderne i perioden.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt 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.

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
kimroesgaard.moller@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller - EBD Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. april 2023 til den 21. april 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.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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

Energimærket omfatter Boligorganisationen Møllevænget & Storgaarden, afdeling 23, Østervold 5, 8900 Randers C.

Energimærket omfatter følgende bygning:
Bygning 1: Østervold 5 & Nørregade 1

Bygningerne er i 1-3 etager, indrettet med erhvervslokaler i stueplan (I BBR er butik & restaurant på Østervold 5 skrevet som kælder, disse er dog beliggende i gadeplan) og lejligheder på resterende etager. Samlet er der 6 boliger i bygningerne. Der er desuden kælder under den høje del af bygningen. Der er radiator i vaskeri i kælder som er oplyst kun at holde vaskeriet frostfri, arealet er regnet som uopvarmet.
B
Bygningen er opført i 1960.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg eller varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Erhvervsareal - Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 8.00-17.00.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Kim Roesgaard Møller
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.42 - 0413023.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 473 m².
Samlet erhvervsareal i BBR er 623 m².

Bygning 1, opmålt:
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.024 m².
473 m² beboelse og 551 m² erhverv.

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 7%, hvilket er en acceptabel afvigelse. Afvigelsen skyldes at en del af erhvervsarelaet er uopvarmet.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

LOFTRUM

STATUS

Erhverv (Østervold 5) - Loftsrum over indgange til erhverv vurderes at være isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra renoveringstidspunkt. Der var ikke adgang til loftsrum ved besigtigelsen. Ved en renovering hvor der er adgang til hulrummet kan dette anbefales efterisoleret til 300 mm isolering hvis konstruktionen vurderes at være tæt.

FLADT TAG

STATUS

Etagebygning - Det flade tag er udført af betondæk isoleret med 130-260 mm leca-nødder. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Erhverv (Østervold 5) - Det flade tag er udført af betondæk der vurderes at være isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra renoveringstidspunkt.

Erhverv - Tilbygning 1986 - Det flade tag er udført af bjælkespær isoleret med 225 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etagebygning - Eksisterende fladt tag efterisoleres udvendigt med 300 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen. Forslaget antager at eksisterende leca-nødder kan anvendes som underlag for isoleringen, dette skal undersøges nærmere inden forslaget udføres.	4.300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Etagebygning - Sider mod altan vestfacade - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er uden isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etagebygning - Sider mod altan vestfacade - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat eller ekspanderet perlite. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	900 kr.	10.100 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv (Østervold 5) - Ydervægge er udført som massiv ydervæg af beton der oprindeligt var afsluttet med klinker men senere er renoveret hvor der er afsluttet med stålplader. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Erhverv (Østervold 5) - Ydervæggen mod nedkørsel til kælder er udført som 230 mm massiv ydervæg af letbeton denne er senere renoveret hvor der er afsluttet med stålplader. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Erhverv (Østervold 5) - Ydervæggen mod portpassage er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Etagebygning - Ydervæggen er udført som 350 mm massiv ydervæg af letbeton (ved gavle dog oprindelig afsluttet med tegl ved senere renovering er der monteret pladebeklædning). Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Etagebygning - Brystninger mod altan - Ydervæggen er udført som 190 mm massiv ydervæg af letbeton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Etagebygning - Side mod altan østfacade - Ydervæggen er udført som 210 mm massiv ydervæg af letbeton afsluttet udvendigt med teglsten. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 30 mm flamingo på indvendig side i indbygget skab.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv (Østervold 5) - Indvendig efterisolering med 75 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Byg-Erfa anbefaler ikke mere end 75 mm isolering ved indvendig efterisoleringen og arbejdet skal udføres meget nøje for at undgå problemer med skimmel.	10.400 kr.	72.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv (Østervold 5) - Nedkørsel - Indvendig efterisolering med 75 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Byg-Erfa anbefaler ikke mere end 75 mm isolering ved indvendig efterisoleringen og arbejdet skal udføres meget nøje for at undgå problemer med skimmel.	100 kr.	1.200 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Erhverv (Østervold 5) - Vægge mod uopvarmet kælder er ifølge tegningsmaterialet udført af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv - Tilbygning 1986 - Ydervæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 125 mm isolering.

Erhverv - Tilbygning 1986 - Gavl er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 175 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Erhverv (Østervold 5) samt Nordgavl - Vinduerne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv (Østervold 5) samt nordgavl: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	7.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Erhverv - Tilbygning 1986 - Ovenlyskupler er monteret med 2-lags akryl.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - Tilbygning 1986 - Eksisterende ovenlyskupler med 2-lags akryl foreslås udskiftet til nye ovenlyskupler med energibalance < 10 kWh/m² pr. år.	400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøre er monteret med 2-lags termoruder.

Terrassedøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	1.300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Erhverv (Østervold 5) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etagebygning - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 75 mm isolering mellem strøer.

Etagebygning - Portnedkørsel - Etageadskillelsen mod det fri er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 75 mm isolering mellem strøer.

Etagebygning - Toiletter - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være isoleret samlet med 30 mm isolering i konstruktionen.

Erhverv - Tilbygning 1986 - Etageadskillelsen mod uopvarmet kælderen er udført af træbjælkelag ventileret på underside over eksisterende jernbetondæk, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 200 mm isolering mellem bjælkerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etagebygning - Portnedkørsel - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 275 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	400 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

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

Erhverv - Der er monteret mekanisk udsugning fra restaurant via tagventilator, dette er procesventilation og derfor ikke indregnet i energimærket.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Kælder - Teknikrum - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i den uopvarmede kælder vurderes i gennemsnit udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene vurderes i gennemsnit isoleret med 20 mm isolering.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Kælder - Teknikrum - Varmeanlægget er ikke udført med udekompenserende automatik.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder - Teknikrum - Varmeanlægget forsynes med udekompenserende automatik inkl. blandesløjfe og ny varmefordelingspumpe. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe skal dimensioneres iht. gældende regler.	9.500 kr.	30.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Kælder - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 3/4" stålrør, isoleret med 20 mm isolering (mindre rørstrækning er dog uisoleret).

Brugsvandsrør i uopvarmet kælder vurderes i gennemsnit udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes i gennemsnit udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes at være isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	2.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	7.400 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Kælder - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder - Teknikrum - Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 18 W.	700 kr.	5.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Kælder - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type 1-60. Veksler er isoleret med 20 mm purskum og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner hele bygnignen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Erhverv - Restaurant - Bygningsarealet var ikke muligt at besigtige. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2021), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

Erhverv - Butik - Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer ombygget til LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Læge - Generelt - Belysning består af lysstofsrørs armaturer med konventionelle og højfrekvente forkoblinger, der er enkelte armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Læge - Patienttoilet - Belysning består af armatur med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Læge - Personaletoilet - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkobling. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Belysning i trappeopgangen består af armaturer med LED. Lyset styres med trappeautomatik.

Kælder - Teknikrum - Belysning består af armatur med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælder - Vaskeri - Belysning består af armatur med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere.

Kælder - Gang - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælder - Lager - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Læge - Patienttoilet - Installation af 7W LED-pære	100 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder - Vaskeri - Installation af 7W LED-pære	100 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder - Lager - Der installeres nye armaturer med LED belysning med indbygget bevægelsesmeldere	800 kr.	6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder - Teknikrum - Installation af 7W LED-pærer	100 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Læge - Generelt - Udskiftning af lysstofsrørs armaturer med konventionelle og højfrekvente forkoblinger til nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende, da funktionen idag er som lægeklinik og derfor ikke egner sig til dette.	3.900 kr.	53.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Læge - Personaletoilet - Der installeres nyt armatur med LED belysning.	100 kr.	

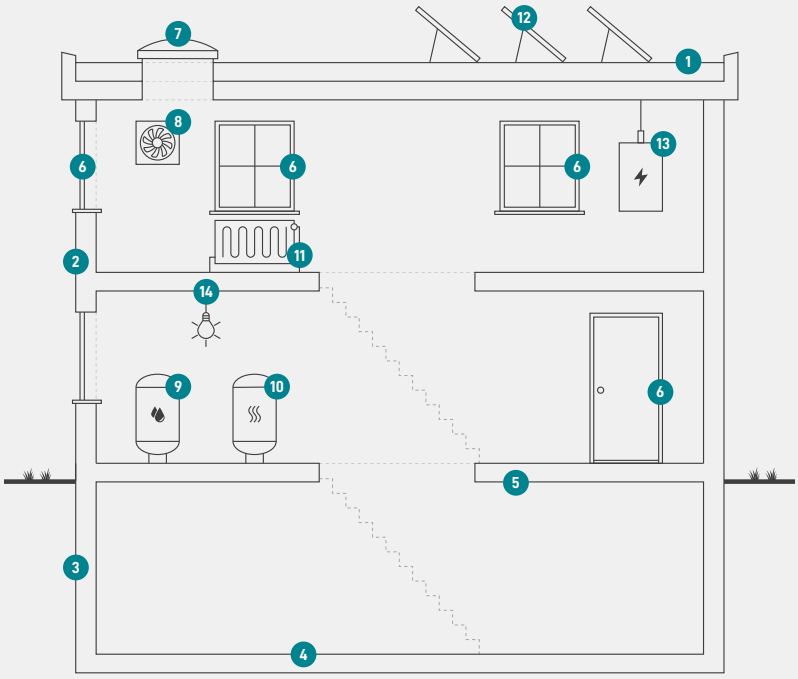
SOLCELLER

STATUS

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig el-forbrug og det vurderes derfor at montering af solceller ikke vil være rentabelt.

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

Møllevænget & Storgaarden, Afdeling 23, Østervold 5 / Nørregade 1
Østervold 5
8900 Randers C

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. april 2023 til den 21. april 2033
Energimærkningsnummer: 311675270