Energistyrelsen

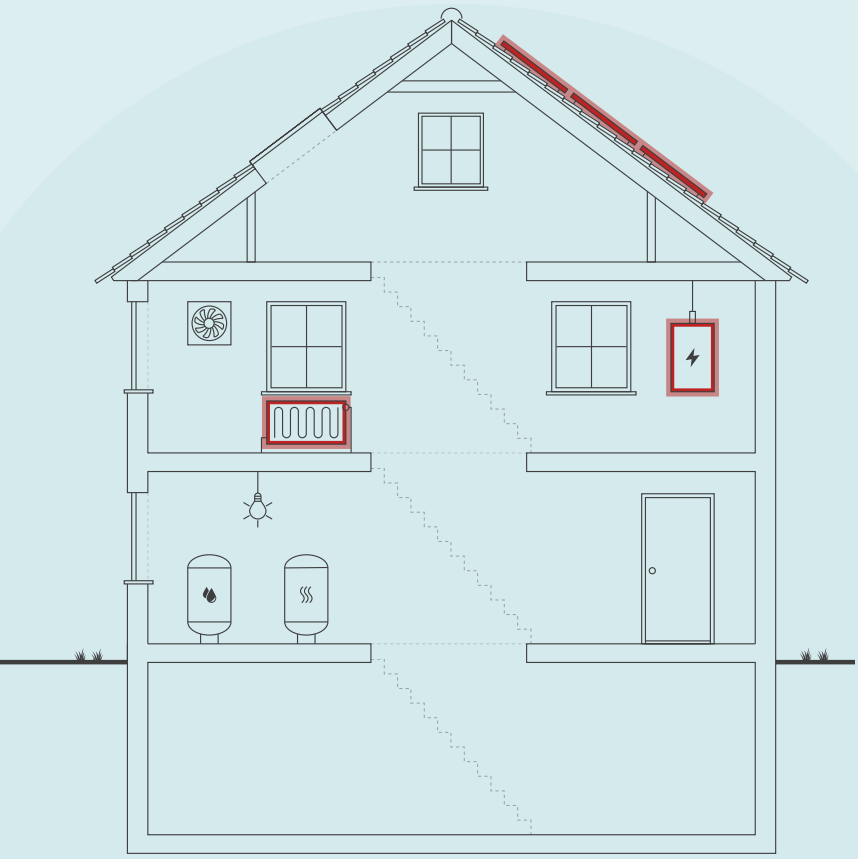
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østervold 1
8900 Randers C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 18.400 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 Ny varmefordelingspumpe (ved ventilationsanlæg til erhverv).

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	6.500 kr.

2 Montage af nye solceller.

Årlig besparelse:	15.900 kr.
Investering:	262.500 kr.

3 Montage af automatik for central styring i varmerum.

Årlig besparelse:	2.000 kr.
Investering:	25.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	44.700 kr.	42.700 kr.	2.000 kr.
El til andet	117.900 kr.	101.400 kr.	16.500 kr.
El til opvarmning	4.900 kr.	5.000 kr.	-100 kr.
Samlet energiudgift	167.500 kr.	149.100 kr.	18.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	23,02 ton	19,96 ton	3,06 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
Østervold 1
8900 Randers C

Energimærkningsnummer
311555830

Gyldighedsperiode
17. oktober 2021 - 17. oktober 2031

Udarbejdet af
Energi- og Bygningsrådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

NY VARMEFORDELINGSPUMPE (VED VENTILATIONSANLÆG TIL ERHVERV).

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
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
52 kg./årligt

Investering
6.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
15.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.119 kg./årligt

Investering
262.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF AUTOMATIK FOR CENTRAL STYRING I VARMERUM.

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
2.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
894 kg./årligt

Investering
25.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (ved ventilationsanlæg til erhverv).	600 kr.	6.500 kr.	52 kg CO_2
AUTOMATIK Montage af automatik for central styring i varmerum.	2.000 kr.	25.000 kr.	894 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller.	15.900 kr.	262.500 kr.	2.119 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMERØR Isolering af varmerør placeret i varmerum i bygning 2B, op til 50 mm.	100 kr.		5 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmt brugsvandsveksler op til 50 mm i varmerum i bygning 2B.	100 kr.		12 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 bygningerne, 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 1, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Østervold 1, 8900 Randers C			730-20321-1	5608367
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1777
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1984	Fjernvarme	Ingen	696 m²	359 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1055 m²	162 m²	212 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	106.820	106.820 kWh fjernvarme
El	2.205	2.205 kWh el

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	30.896

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Møllestræde 2B, 8900 Randers C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Møllestræde 2B, 8900 Randers C			730-20321-2	5608367
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1877
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1983	Fjernvarme	Ingen	729 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
729 m²	117 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	78.230	78.230 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	22.689

*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
0,14 kr. pr. kWh
Fast afgift: 18.324 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Leif Hedensted

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. oktober 2021 til den 17. oktober 2031

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

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle ejendommens energimæssige stand, og viser bygningernes energimæssige ydeevne via et energimærkningsbogstav og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærkningsbogstav beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Ejendommen består af to bygning iht. til BBR-meddelelsen dateret d. 06-10-2021:
Bygning 1, Østervold 1 (forhus, Østervold 1 - erhverv, Møllestræde 2A og 2C) opført i år 1777 og er til-/ombygget i år 1984. Bygningen er i flere plan. Underetagen/kælder er opvarmet og benyttes som erhverv (Bingo center). Alt opvarmet areal i stueetagen, 1. og 2. sal og tagetagen benyttes som bolig - 8 lejligheder.
Bygning 2, Møllestræde 2B (baghuset, 2B) er opført i år 1877 og er til-/ombygget i år 1983. Bygningen er i flere plan. Underetagen/kælder i nordlig ende i stueetage er uopvarmet og benyttes som pulterrum, vaskerum og varmerum. Alt opvarmet areal i stueetagen, 1. og 2. sal og tagetagen benyttes som bolig - 10 lejligheder.

Bygningstegninger dateret 1969, 1983 og 2000/1 over bygning 1 og bygningstegninger dateret 1982/3 over bygning 2 i ejendommen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen..

Bygningsgennemgang blev udført sammen med Kaj Winther, Møllestræde 2A, som desuden har været behjælpelig med relevante tekniske detaljer.
Der er besigtiget i lejlighed:
Møllestræde 2A st. th., Møllestræde 2C 2. sal (tagetage), Møllestræde 2B st. tv., og Møllestræde 2B 1. sal, samt i erhvervslokaler (Bingo center) i hele underetage i Østervold 1.

Alle forslag er med udgangspunkt i de nuværende forhold i ejendommen. Ved gennemførelse af energibesparende forslag vil nogle forslag muligvis udelukke hinanden.

En god huskeregel ved energioptimering af en ejendom er, at man starter udefra og optimerer på ejendommens evne til at holde på varmen - fx efterisolering eller udskiftning af vinduer, inden man enten konverterer til- eller dimensionerer en ny varmekilde.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver:
- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner, skal det sikres, at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt, for at undgå fugtproblemer.
- Der bør undersøges for evt. myndighedsrestriktioner, der umuliggør det enkelte energimæssige tiltag.

Derudover er det vigtigt, at man som bruger af bygningen sikrer tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisoleringsarbejder ofte får en mere tæt bygning.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre energibesparende foranstaltninger.

Selvom tilbagebetalingstiden for nogle af de rentable forslag er mere end 10 år, anbefales disse, da de vil forhøje bygningens værdi pga. ændring til en bedre energimæssig karakter. Derudover vil tiltaget kunne bidrage til et lavere energiforbrug samt et optimeret indeklima.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Hanebåndsloft over 2. sal i 2A + 2C er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem i 2C. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loftsrum over trappetårn i 2B er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Loft mod skunkrum i 2A, 2B og 2C og over 1. sal mod øst i 2C er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Skråvægge i 2A, 2B og 2C er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Vægge mod skunkrum i 2A, 2B og 2C er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag mod tagterrasse 2C er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Det flade tag over trappe nedgang mod øst til erhverv, er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i trappetårn i 2B er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i 2A og 2C består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Ydervægge i erhvervslokaler i underetagen skønnes at bestå af ca. 48 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.

Ydervægge i stueetagen i 2B består af ca. 48 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Ydervægge på 1. og 2. sal i 2B består af ca. 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet vaskerum og varmerum i 2B er skønnet at bestå af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge mod øst på 1. sal ved 2C er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge i trappe nedgang mod øst til erhverv er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet depotrum i 2B er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i erhvervslokaler under parkeringsdæk skønnes at bestå af massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet ca. 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.

Kælderydervægge i erhvervslokaler i underetagen består af massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne i 2A, 2B og 2C er hovedsageligt monteret med tolags termoruder med kold kant.

Vinduerne i 2A, 2B og 2Cer enkelte steder monteret med tolags energiruder med varm kant.

Vinduerne i erhverv er monteret med tolags energiruder med kold kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue i 2A, 2B og 2C er skønnet monteret med tolags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Altandøre i 2C er skønnet monteret med tolags termoruder med kold kant.

Massiv yderdøre i 2A, 2B og 2C med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdør til 2A 1. sal er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdøre i erhverv er monteret med tolags energiruder med kold kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i 2A er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med ca. 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i trappe nedgang mod øst til erhverv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i badeværelser 2B er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med ca. 75 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i 2B er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Terrændæk i trappetårn i 2B er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri ved 1. sal mod øst i 2C er udført som lukket bjælkelag, er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Etageadskillelse mod det fri (parkerings dæk) i erhvervs lokaler, betondæk isoleret med 125 mm mineraluld og Troltex loftsbeklædning.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Etageadskillelse i 2B mod uopvarmet depotrum, vaskerum og varmerum, beton med trægulv er skønnet isoleret med samlet 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i erhvervs lokaler i underetagen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Kældergulv i erhvervs lokaler under parkerings dæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele beboelsen 2A og 2C. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Zone: Bingo center i underetagen.
Anlæg: fabrikat NILAN, placeret i trappe nedgang mod øst til erhverv.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: ca. 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Fjernvarme- varmeflade: Ja
Der er mulighed for køl i ventilationsanlægget.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Der er naturlig ventilation i øvrige erhvervslokaler og i erhvervs lokaler under parkerings dæk.

Der er monteret 2 stk. køle varmepumper i erhvervslokaler mod syd under parkerings dæk og disse er skønnet ikke i brug - ikke medregnet i dette energimærke.

Der er naturlig ventilation i hele bygning 2B i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige dør er rimelig intakte.
Der er et ældre centraludsugningsanlæg skønnet fra 1984 uden trykregulering på loft over trappetårn. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelser. Evt. indblæsning og varmeflade er skønnet ikke i drift.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i bygning 2B i varmerum ved depotrum i underetagen og er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er hovedvarme måler for hele ejendommen i kWh - nr. 80005067.

Erhvervs arealer opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret varmerum i bygning 2B og er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse i enkelte lejligheder.

VARMERØR

STATUS

Varmerørene placeret i varmerum i bygning 2B er skønnet isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør placeret i varmerum i bygning 2B, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget i ventilationsanlæg placeret i trappe nedgang mod øst til erhverv er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i varmeanlægget i ventilationsanlæg placeret i trappe nedgang mod øst til erhverv. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	6.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget til hele ejendommen, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der monteres automatik for central styring i varmerum i bygning 2B til regulering af varmeanlægget i hele ejendommen.	2.000 kr.	25.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmerør (tilslutningsrør til brugsvandsveksler i kælder i erhvervsdel) til forhuset er fremført under jorden i præisoleret kappe fra varmerum i bygning 2B.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i varmerum i 2B er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i 2A, 2B og 2C er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmt brugsvandsveksler i varmerum i 2B op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget (placeret i kælder i erhvervsdelen) til 2A og 2C er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

I brugsvandsanlægget for bygning 2B er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand i forhuset 2A og 2C produceres via brugsvandsveksler, placeret i kælder i erhvervsdelen.

Varmt brugsvand i bygning 2B produceres via brugsvandsveksler i brugsvandsunit, fabrikat Redan (dateret 2008). Brugsvandsveksler er placeret i varmerum ved depotrum i underetagen.

Varmt brugsvand i toiletrum og køkken i kælder ved erhvervs arealer produceres i 30 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro (dateret 1983). Varmtvandsbeholderen er placeret i toiletrum bag køkken i kælder. Der er ikke cirkulation på varmt brugsvands ledning.

Varmt brugsvand i toiletrum i kælder under parkeringsdæk ved erhvervs arealer produceres i 15 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsbeholderen er placeret i toiletrum i kælder under parkeringsdæk. Der er ikke cirkulation på varmt brugsvands ledning.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i trappeopgangen 2B skønnes at bestå af armaturer med LED- eller spare pærer. Lyset styres med trappeautomat.

Belysning i uopvarmet depotrum i bygning 2B er loftarmaturer med LED 16W lysrør.

Belysning i trappeopgangen 2C består af armaturer med spare pærer. Lyset styres med trappeautomat.

Belysning i køkken og toiletarealer i erhverv består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i erhvervslokaler (Bingo center) består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i erhvervslokalet for ikke rygere (Bingo center) består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i erhvervslokaler under parkerings dæk består af armaturer skønnet med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m² på hver bygning. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der gøres opmærksom på, at ejendommen har bevaringsværdi 5, i henhold til kommuneatlas.	15.900 kr.	262.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Østervold 1, 8900 Randers C	730-20321-1	5608367

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.184 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.062 kr. pr. år
Varmeforbrug	90.005 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

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	51.323 pr. år
Fast afgift	11.062 pr. år
Varmeudgift i alt	62.385 pr. år
Varmeforbrug	97.900 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	6,36 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Møllestræde 2B, 8900 Randers C	730-20321-2	5608367

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	32.392 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.262 kr. pr. år
Varmeforbrug	61.276 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

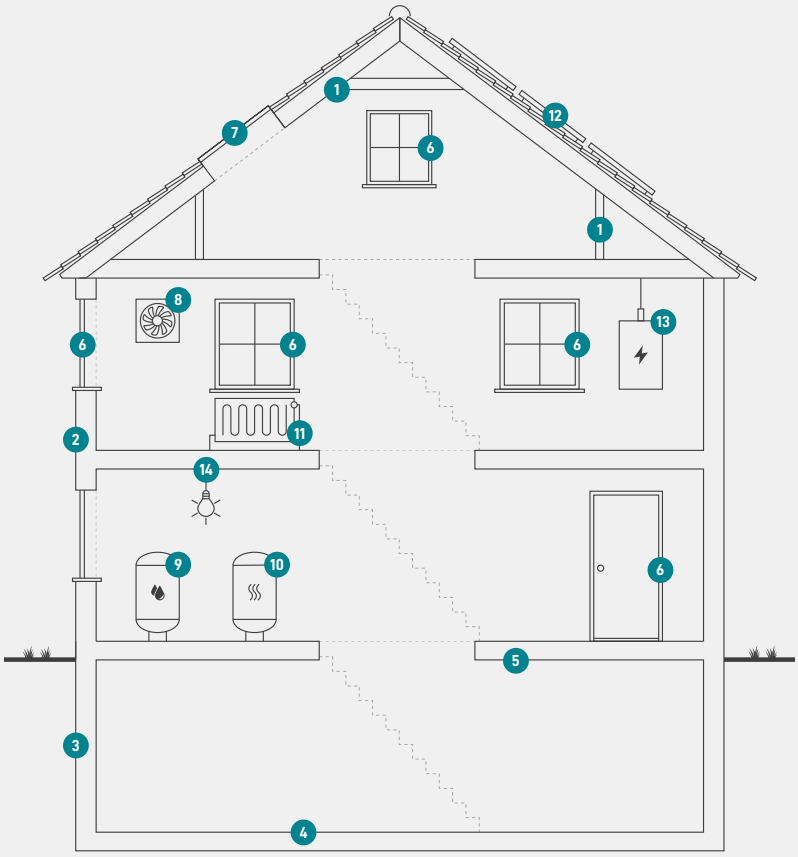
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	35.085 pr. år
Fast afgift	7.262 pr. år
Varmeudgift i alt	42.347 pr. år
Varmeforbrug	66.369 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	4,31 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Østervold 1
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 17. oktober 2021 til den 17. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555830

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllestræde 2B
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 17. oktober 2021 til den 17. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555830