Energistyrelsen

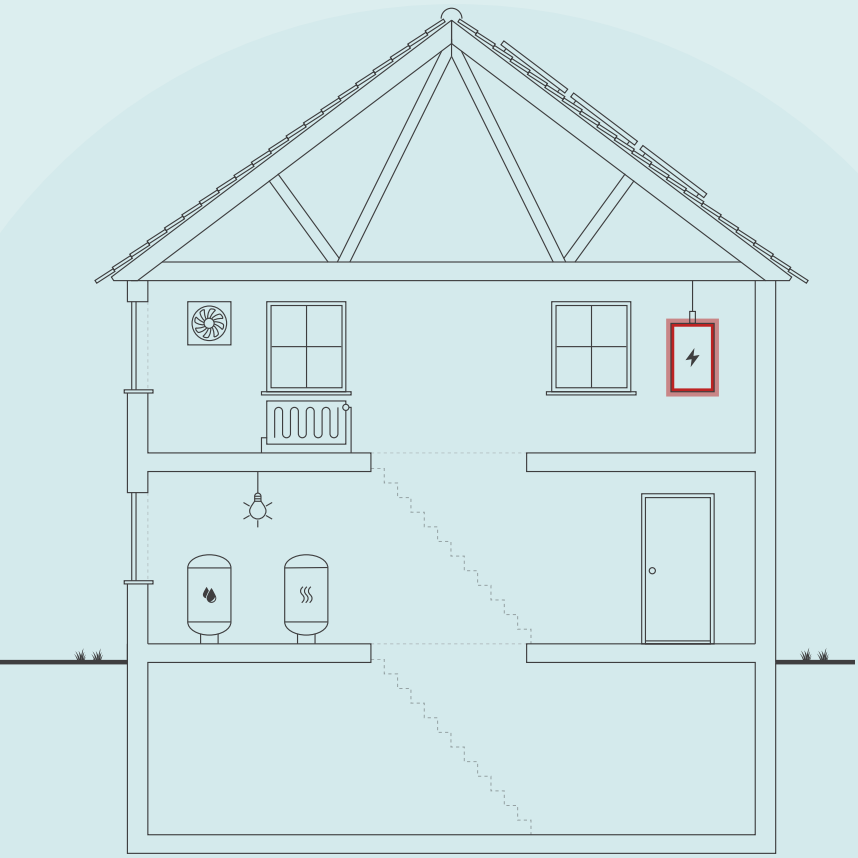
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bøsbrovej 37A-B, 39A-B, 41A-B, 43A-B
Bøsbrovej 37A
8940 Randers SV

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 148.200 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 Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Montage af ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	8.800 kr.

2 Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Montage af ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	8.800 kr.

3 Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Montage af ny cirkulationspumpe på brugsvand

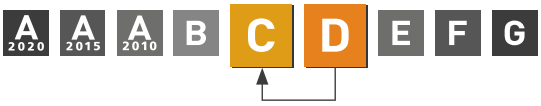
Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	8.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	292.200 kr.	185.700 kr.	106.500 kr.
El til opvarmning	68.000 kr.	31.700 kr.	36.300 kr.
El til andet	541.400 kr.	536.000 kr.	5.400 kr.
Samlet energiudgift	901.600 kr.	753.400 kr.	148.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	75,73 ton	56,46 ton	19,26 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
Bøsbrovej 37A
8940 Randers SV

Energimærkningsnummer
311613969

Gyldighedsperiode
8. juli 2022 - 8. juli 2032

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

BØSBROVEJ 41A-B, 43A-B: MONTAGE AF NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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

Besparelse
2.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
137 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BØSBROVEJ 35A-B, 39A-B: MONTAGE AF NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
95 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BØSBROVEJ 35A-B, 39A-B: MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE PÅ 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
900 kr./årligt

CO_2-reduktion
52 kg./årligt

Investering
8.500 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
LOFTRUM Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering og udskiftning af eksisterende loftslem	12.500 kr.	355.000 kr.	1.645 kg CO_2
LOFTRUM Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering og udskiftning af eksisterende loftslem	12.500 kr.	355.000 kr.	1.643 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	48.000 kr.	1.909.300 kr.	6.345 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	47.500 kr.	1.890.700 kr.	6.274 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 100 mm	5.400 kr.	118.900 kr.	709 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 100 mm	5.900 kr.	184.600 kr.	774 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	6.500 kr.	219.600 kr.	849 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	7.100 kr.	242.100 kr.	932 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Montage af ny varmefordelingspumpe	2.400 kr.	8.800 kr.	137 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Montage af ny varmefordelingspumpe	1.700 kr.	8.800 kr.	95 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm	200 kr.	4.300 kr.	30 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm	200 kr.	4.500 kr.	31 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Montage af ny cirkulationspumpe på brugsvand	900 kr.	8.500 kr.	52 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

KÆLDER YDERVÆGGE Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	1.300 kr.		166 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	400 kr.		42 kg CO_2
FACADEVINDUER Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udskiftning af eksisterende vinduer og facadeparti	25.700 kr.		3.397 kg CO_2
FACADEVINDUER Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udskiftning af eksisterende vinduer og facadeparti	25.700 kr.		3.397 kg CO_2
YDERDØRE Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udskiftning af døre i kælder	1.500 kr.		190 kg CO_2
YDERDØRE Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udskiftning af døre i kælder	1.000 kr.		126 kg CO_2
YDERDØRE Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udskiftning af eksisterende altandøre	6.300 kr.		828 kg CO_2
YDERDØRE Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udskiftning af eksisterende altandøre	6.300 kr.		827 kg CO_2
KÆLDERGULV Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	600 kr.		76 kg CO_2
KÆLDERGULV Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	100 kr.		10 kg CO_2
VARMERØR Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm	1.800 kr.		306 kg CO_2
VARMERØR Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm	1.800 kr.		306 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm	1.300 kr.		214 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm	1.200 kr.		195 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 / Bøsbrovej 37A-B, 39A-B, 8940 Randers SV

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Bøsbrovej 37A, 8940 Randers SV			730-9649-1	4100774
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1969
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Elvarme	1986 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2045 m²	0 m²	67 m²	631 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	314.890	314.890 kWh fjernvarme
Elektricitet	10.097	10.097 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.279
El til forbrug	78.098

*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 / Bøsbrovej 41A-B, 43A-B, 8940 Randers SV

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Bøsbrovej 41A, 8940 Randers SV			730-9649-2	4100774
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1969
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Elvarme	1986 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1989 m²	0 m²	11 m²	688 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	308.580	308.580 kWh fjernvarme
Elektricitet	9.835	9.835 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.992
El til forbrug	76.381

*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
0,41 kr. pr. kWh
Fast afgift: 36.119 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,41 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,41 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. juli 2022 til den 8. juli 2032

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.

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.

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1 og 2
Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, snit- og facadetegninger fra 1969.
Plantegninger fra ombygning af badeværelser af d. 01.11.06.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

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.
- Evt. myndigheds restriktioner.

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

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til:
Lejlighederne Bøsbrovej 37B 2.sal tv, Bøsbrovej 39A stuen th, Bøsbrovej 39B 1.sal tv,
Bøsbrovej 41A 1.sal th, Bøsbrovej 41B stuen th, Bøsbrovej 43B 2.sal th.

- Kælder
- Loftrum

Der er oplyst et samlet varmeforbrug fro begge bygninger på 448000 kWh.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningerne er beboelsesejendomme i tre etager med kælder. Bygningerne er påført i 1969. Der er udført renovering af badeværelser i 2006.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale og opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen. Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens boligareal. Det er fordi der er arealer i kælder der opvarmes men som ikke indgår i BBR meddelelsen boligareal.
Der er opvarmede fællesrum samt nyere bade-/toiletrum i kælderen.

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

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Loft i trapperum med etageadskillelse af beton, er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Loftslem er uisoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Loft i trapperum med etageadskillelse af beton, er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Loftslem er uisoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	12.500 kr.	355.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	12.500 kr.	355.000 kr.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Ydervægge i radiatornicher, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig 20 mm polystyren og lecablok.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt teggningsmateriale.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Ydervægge i stue ved altan, består af ca. 20 cm væg af letklinkerbeton med 20 mm polystyren og indvendig pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Ydervægge i radiatornicher, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig 20 mm polystyren og lecablok.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt teggningsmateriale.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Ydervægge i stue ved altan, består af ca. 20 cm væg af letklinkerbeton med 20 mm polystyren og indvendig pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	48.000 kr.	1.909.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	47.500 kr.	1.890.700 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv tegl og 40 cm massiv og 40 cm betonvæg. Væggene er uisolerede.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Vægge mod uopvarmet kælder består af 12 cm og 24 cm massiv tegl og 40 cm massiv og 40 cm betonvæg. Væggene er uisolerede.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	5.400 kr.	118.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	5.900 kr.	184.600 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.300 kr.	

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Facadepartier med glasdør ved altaner mod syd, er monteret med tolags termorude.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Facadeparti med glasdør ved altaner mod syd, er monteret med tolags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Eksisterende facadepartier med glasdør foreslås udskiftet til nye partier, med energiruder, energiklasse A.	25.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Eksisterende facadepartier med glasdør foreslås udskiftet til nye partier, med energiruder, energiklasse A.	25.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Hoveddøre er monteret med tolags energirude med varm kant.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Altandøre er monteret med tolags termoruder.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Massiv døre mod uopvarmet kælder er skønnet at være uisoleret.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Hoveddøre er monteret med tolags energirude med varm kant.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Altandøre er monteret med tolags termoruder.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Massiv døre mod uopvarmet kælder er skønnet at være uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til nye massive døre med isolerede fyldninger.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til nye massive døre med isolerede fyldninger.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	6.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	6.300 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Gulv mod uopvarmet kælder, beton hovedsagelig med trægulv, er isoleret med 50 mm mineraluld mellem stør. I badeværelser er der klinker og el-gulvvarme, skønnet med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og renoveringstidspunkt.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Gulv mod uopvarmet kælder, beton hovedsagelig med trægulv, er isoleret med 50 mm mineraluld mellem stør. I badeværelser er der klinker og el-gulvvarme, skønnet med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	6.500 kr.	219.600 kr.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	7.100 kr.	242.100 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Kældergulv i trapperum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Kældergulv i fællesrum og baderum i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Kældergulv i trapperum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Kældergulv i baderum i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Fjernelse af eksisterende kældergulv, i fællesrum og baderum, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Fjernelse af eksisterende kældergulv, i baderum, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	100 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: 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.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og køkken som skønnes at være i konstant drift.
Der er 4 stk udsugningsanlæg placeret på loft, et anlæg til hver opgang.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: 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.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og køkken som skønnes at være i konstant drift.
Der er 4 stk udsugningsanlæg placeret på loft, et anlæg til hver opgang.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelser. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede boligareal.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelser. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede boligareal.

FJERNVARME

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallation er placere i varmerum i kælder.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallation er placere i varmerum i kælder.

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

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Varmerør i kælder er udført som 1" rør og 1 1/4" stålrør med 20 mm isolering og som 2" stålrør med 30 mm isolering.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Varmerør i kælder er udført som 1" rør og 1 1/4" stålrør med 20 mm isolering og som 2" stålrør med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna UPE 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna UPE 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.400 kr.	8.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.700 kr.	8.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der er monteret udetemperaturkompensering, Danfoss ECL, til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget samt natsænkning.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Der er monteret udetemperaturkompensering, Danfoss ECL, til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget samt natsænkning.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" og 2" stålrør med 30 mm isolering.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 1/2" og 1" stålrør med 30 mm isolering.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder er udført som 1/2" og 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/4" og 2" stålrør med 30 mm isolering.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 1/2", 1" og 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder er udført som 1/2" og 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	4.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	4.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-30 N. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	900 kr.	8.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Brugsvandsveksler er placeret i varmerum i kælder.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Brugsvandsveksler er placeret i varmerum i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Belysning i trappeopgangen består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Belysning i kældergang består af armaturer med armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bøsbrovej 35A-B, 39A-B: Belysning i kælderrum er skønnet hovedsagelig at være 2-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Belysning i trappeopgangen består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

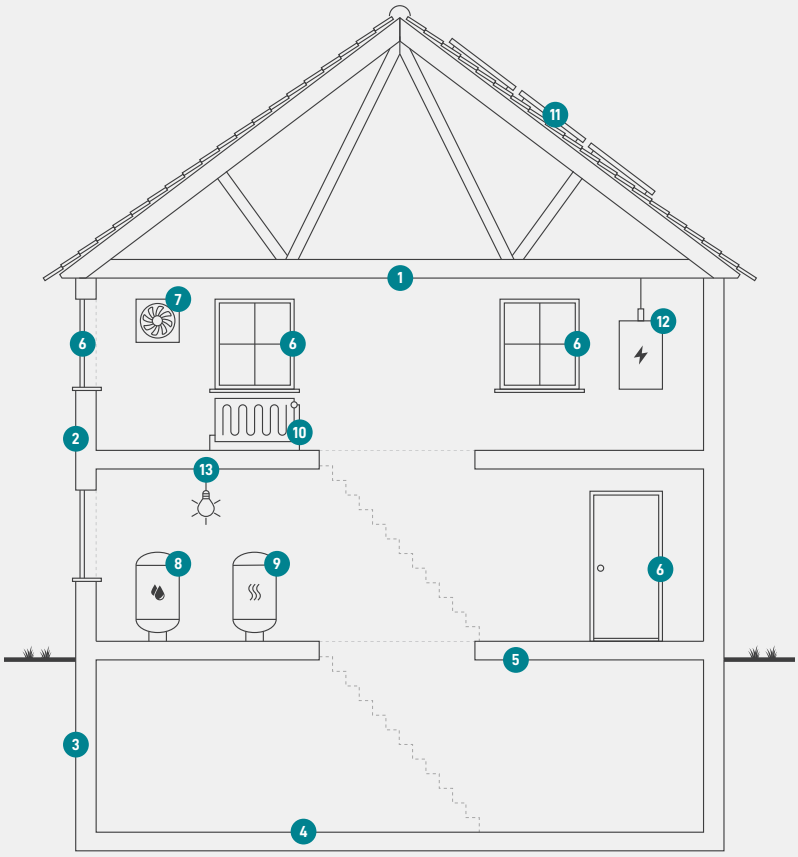
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Belysning i kældergang består af armaturer med armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bøsbrovej 41A-B, 43A-B: Belysning i kælderrum er skønnet hovedsagelig at være 2-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Udebelysning ved begge bygninger består af armaturer med kompaktrør, skønnet med dagslysstyring.

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bøsbrovej 37A-B, 39A-B, 41A-B, 43A-B
Bøsbrovej 37A-B, 39A-B, 8940 Randers SV
Bøsbrovej 37A
8940 Randers SV

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 8. juli 2022 til den 8. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311613969

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bøsbrovej 37A-B, 39A-B, 41A-B, 43A-B
Bøsbrovej 41A-B, 43A-B, 8940 Randers SV
Bøsbrovej 41A
8940 Randers SV

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 8. juli 2022 til den 8. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311613969