Energistyrelsen

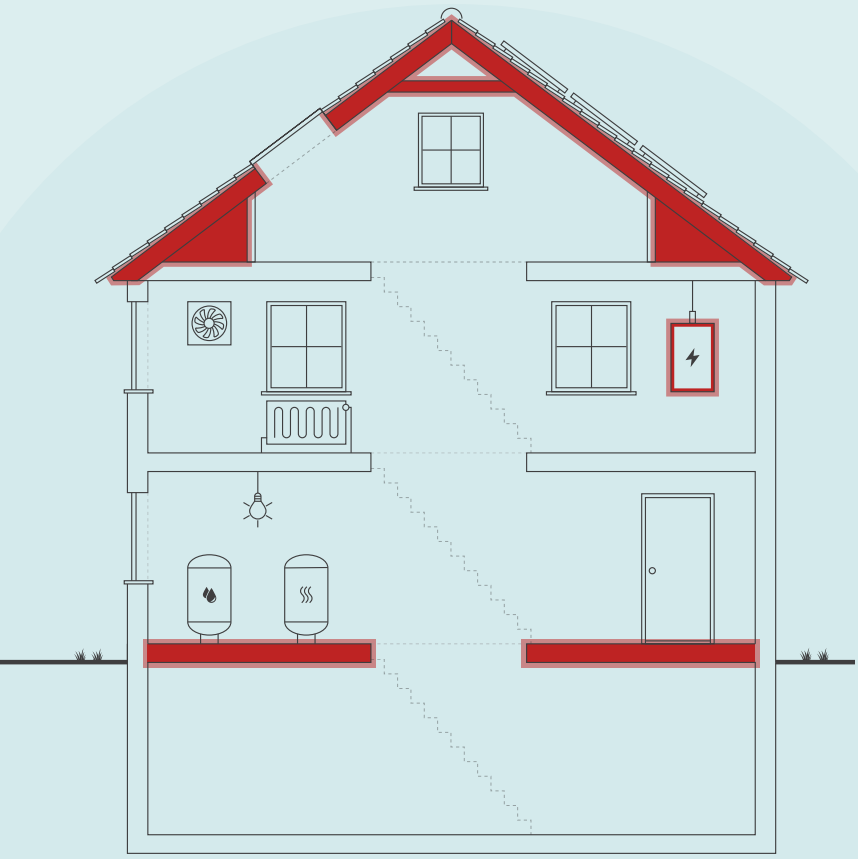
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. E/F Rebekkavej 20 & 20A (byg.1+2)
Rebekkavej 20
2900 Hellerup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 80.600 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 Montage af ny brugsvandspumpe.

Årlig besparelse:	3.300 kr.
Investering:	8.500 kr.

2 Byg.2: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft med 100 mm.

Årlig besparelse:	8.000 kr.
Investering:	87.200 kr.

3 Byg.1+2: Isolering af gulve mod uopvarmet kældre med 100 mm (indblæs granulat).

Årlig besparelse:	5.800 kr.
Investering:	92.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	150.000 kr.	121.300 kr.	28.700 kr.
El til andet	248.800 kr.	196.900 kr.	51.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	398.800 kr.	318.200 kr.	80.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	18,82 ton	12,77 ton	6,05 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
Rebekkavej 20
2900 Hellerup

Energimærkningsnummer
311631753

Gyldighedsperiode
28. september 2022 - 28. september 2032

Udarbejdet af
Bang & Beenfeldt A/S
CVR-nr.: 26618622

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.

MONTAGE AF NY BRUGSVANDSPUMPE.

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
3.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
111 kg./årligt

Investering
8.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYG.2: ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET LOFT MED 100 MM.

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

Besparelse
8.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
843 kg./årligt

Investering
87.200 kr.

Renoveringstid
Andet

BYG.1+2: ISOLERING AF GULVE MOD UOPVARMET KÆLDRE MED 100 MM (INDBLÆS GRANULAT).

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

Besparelse
5.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
608 kg./årligt

Investering
92.400 kr.

Renoveringstid
Andet

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 Byg.2: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft med 100 mm.	8.000 kr.	87.200 kr.	843 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg.1+2: Indvendig efterisolering af brystninger med 100 mm.	3.400 kr.	78.400 kr.	355 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg.1+2, 1.sal: Indvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm.	7.700 kr.	273.000 kr.	811 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Byg.1+2: Isolering af gulve mod uopvarmet kældre med 100 mm (indblæs granulat).	5.800 kr.	92.400 kr.	608 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg.1+2: Isolering af brugsvandsrør (lodrette stigstrenge) med op til 40 mm.	4.100 kr.	14.000 kr.	435 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny brugsvandspumpe.	3.300 kr.	8.500 kr.	111 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller på ejendommens tage.	48.600 kr.	225.000 kr.	2.887 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
YDERDØRE Byg.1+2: Udskiftning af eksisterende hoveddøre til nye energidøre.	600 kr.		62 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 / B1: Rebekkavej 20, 2900 Hellerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rebekkavej 20, 2900 Hellerup			101-451690-1	6019852
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1904
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	438 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
438 m²	126 m²	0 m²	150 m²	

D	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	61.470	61,47 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	888
El til forbrug	16.609

*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 / B2: Rebekkavej 20A, 2900 Hellerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rebekkavej 20A, 2900 Hellerup			101-451690-2	6019852
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1904
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	632 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
632 m²	180 m²	0 m²	218 m²	

D	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	99.430	99,43 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.266
El til forbrug	23.694

*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
610 kr. pr. MWh
Fast afgift: 51.712 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
5,86 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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: 600272
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal
1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. september 2022 til den 28. september 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.

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

Ejendommen ligger på adressen Rebekkavej 20 og 20A, 2900 Hellerup, og er en privat ejerforening.

Dette energimærke omfatter bygning 1 og 2/ matrikel nr. 3048 iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

De to bygninger på matrilen er opført i 1904, er på 3 etager inklusiv opvarmet tagetage/mansard og indeholder tilsammen i alt 18 lejligheder. Kældre under bygningerne regens som uopvarmet (radiatror ej i brug) og rummer bl.a. pulterrum, åbne kælderrum samt ejendommens fælles varmecentral, som er placeret i bygning 2 (baghuset).

Tag/tagbeklædning/loft:
Ejendommes tage er udført som mansardtag beklædt med teglsten. Skråvægge (lodrette skunkvægge) er isoleret med ca. 100 mm, mens loft over tagboliger består af et lukket bjælkelag, der for bygning 2 (baghuset) er uisoleret, mens bygning 1 (forhuset)er efterisoleret med ca. 100-150 mm isolering (granulat).

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure, 48-36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 2.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), som er uisoleret.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder:
Gulve mod uopvarmet kældre består af træ/bjælkelag med lerindskud, og er generelt uisoleret, dog er en mindre del af etageadskillelsen i bygningen 1 (forhuset) som er isoleret med ca. ca. 100 mm isolering.

Vinduer/døre:
Vinduer i bygningen (lejligheder) er nyere energivinduer med tolags energiruder med varm kant fra 2011 (08.09.2011 aflæst i ruden). Yderdøre i bygningen er enten med energirude, alm. termoruder eller består af massive trædøre.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.09.2020 til og med 01.09.2021 udgør 149,4 MWh. Det omregnet til et normalår giver også 149,4 MWh. Det beregnede forbrug stemmer ok overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkølingen i perioden 2020 til 2021 er fin. Man kan sikre en forsat god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastat, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses (årligt), og
- at centralvarmeveksleren renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den: 23.08.2022
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 24°C, sol og lidt vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Loft, trapper, én lejlighed, kælder og varmecentral samt gårdarealer mv.

Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer ok overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

Ejendommes tage er udført som mansardtag beklædt med teglsten. Skråvægge (lodrette skunkvægge) er isoleret med ca. 100 mm, mens loft over tagboliger består af et lukket bjælkelag, der for bygning 2 (baghuset) er uisoleret, mens bygning 1 (forhuset) er efterisoleret med med ca. 100-150 mm isolering (granulat). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg.2: Der kan i forbindelse med en fremtidig renovering af ejendommens tag fortages en isolering af den lukket etageadskillelse mod det uopvarmet tagrum (loft) med 100 mm isolering, evt. ved indblæsning af isoleringsgranulat i loftgulvet. Det forventes at tagrummet er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	8.000 kr.	87.200 kr.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Facader og gavle i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure, 48-36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 2.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg.1+2: Der kan evt. fortages en indvendig efterisolering af de uisoleret brystninger (væg under vindue) med 100 mm isolering eller mere. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt udførelse. I forbindelse med arbejdet, kan der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	3.400 kr.	78.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg.1+2, 1.sal. Der kan evt. fortages en indvendig efterisolering med 100 mm isolering på de massive ydervægge i lejligheder på 1.sal, da ydervæggene her, er lidt tyndere end ydervæggene i stueetagen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav og udførelse. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	7.700 kr.	273.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i ejendommen (forhus + baghus) er nyere energivinduer med tolgas energiruder med varm kant fra 2011 (08.09.2011 aflæst i ruden). Hoved- og andre yderdøre i bygningen er enten med alm. termorduer eller består af massive trædøre.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i bygningen er enten med energiruder, alm. termoruder eller består af massive trædøre.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg.1+2: Eksisterende hoveddøre kan evt. udskiftes til nye energidøre monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulve mod uopvarmet kældre består af træ/bjælkelag med lerindskud, og er generelt uisoleret, dog er en mindre del af etageadskillelsen/gulvet i bygningen 1 (forhuset) efterisoleret med ca. ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg.1+2: Der kan evt. fortages en isolering af de uisoleret gulve mod de uopvarmet kældre med ca. 100-125 mm isolering, evt. ved indblæsning af isoleringsgranulat i konstruktionen. Kælderloft i bygning 1 (forhuset) kan enkelte steder allerede være isoleret, men bør undersøges nærmere. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderne 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.	5.800 kr.	92.400 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele ejendommen (bygning 1+ 2). Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i rimelig god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen (byg.1+2) opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med én isoleret pladevarmeveksler, antageligvis fabrikat Alfa Laval (ingen synlig typeskilt) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren beregnes til 65W/m2, da den ikke kunne aflæses på varmeveksleren. Varmecentralen er placeret i kælderen under bygning 2 (baghuset) og forsyner bygning 1 (forhuset).

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumper på bygningerne, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen (lejligheder) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kældre er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rørdimension). Varmerørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmeanlægget er der monteret en Grundfos-pumpe, type Magna 32-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt .

AUTOMATIK

STATUS

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne, er der monteret en nyere Danfoss-klimastat, type ECL Comfort 310.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Hele ejendommen (byg.1+2) brugte i alt 929 m3 vand i perioden 31.08.2020 til 25.08.2021, hvilket svarer til ca. 142 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3, heraf ca. 47 liter, hvilket svarer til et middel til lavt vandforbrug.

Der er ikke separate bi-vandmålere ind til hver lejligheder, men kan være en god idé, hvis man vil sætte fokus på eget vandforbrug. Der er badeværelser i alle lejligheder og toiletter er generelt nyere med dobbelt skyl.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kældre er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnits rørdimension). Rørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

Brugsvandsrør (lodrette stigstrenge) i bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I forbindelse med en evt. renovering af bygningens brugsvandsrør (lodrette stigstrenge) bør disse efterisoleres med op til 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Prisen er uden udgifter til evt. de- og genmontering af inventar/ rørkasser, maling mv.	4.100 kr.	14.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en stor Grundfos-pumpe, type Magna 25-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny brugvandspumpe, da den eksisterende vurders at være lidt overdimensioneret. Den eksisterende cirkulationspumpe kan evt. udskiftes til en mindre model/ type Grundfos-pumpe med lavere effektiv.	3.300 kr.	8.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Det varme brugsvand produceres i én 750 liters varmtvandsbeholder, fabrikat KN-Beholderfabrik, type RBC HP ANODER fra 2016. Beholderen er isoleret med ca. 100 mm og deles mellem de to bygninger.

EL

BELYSNING

STATUS

Fælles belysning på loft, i trappeopgange og kældre i bygningerne består af armaturer med enten el-sparerpærer eller nyere LED-lys. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat eller manuelt (tænd/sluk-kontakt).

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på ejendommens tage.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. monteres solceller på ejendommens to tage. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 m2 for hvert tag. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	48.600 kr.	225.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rebekkavej 20A, 2900 Hellerup	101-451690-2	6019852

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	98.182 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.605 kr. pr. år
Varmeforbrug	149,40 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. september 2020 - 1. september 2021

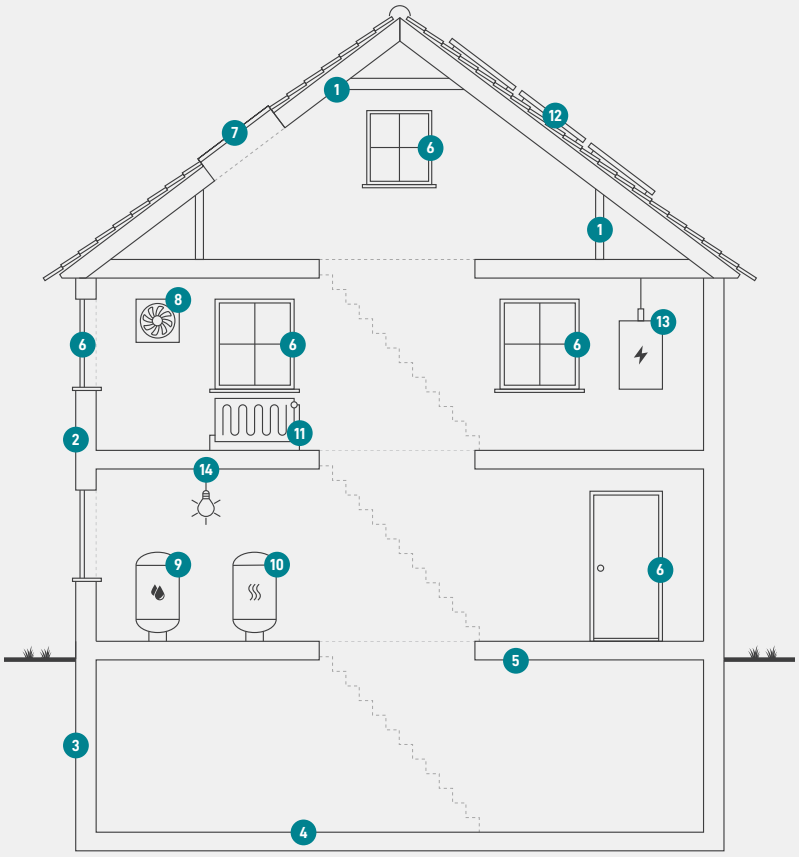
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	98.149 pr. år
Fast afgift	23.605 pr. år
Varmeudgift i alt	121.754 pr. år
Varmeforbrug	149,35 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	9,71 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

vedr. E/F Rebekkavej 20 & 20A (byg.1+2)
B1: Rebekkavej 20, 2900 Hellerup
Rebekkavej 20
2900 Hellerup

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. september 2022 til den 28. september 2032
Energimærkningsnummer: 311631753

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

vedr. E/F Rebekkavej 20 & 20A (byg.1+2)
B2: Rebekkavej 20A, 2900 Hellerup
Rebekkavej 20A
2900 Hellerup

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. september 2022 til den 28. september 2032
Energimærkningsnummer: 311631753