Energistyrelsen

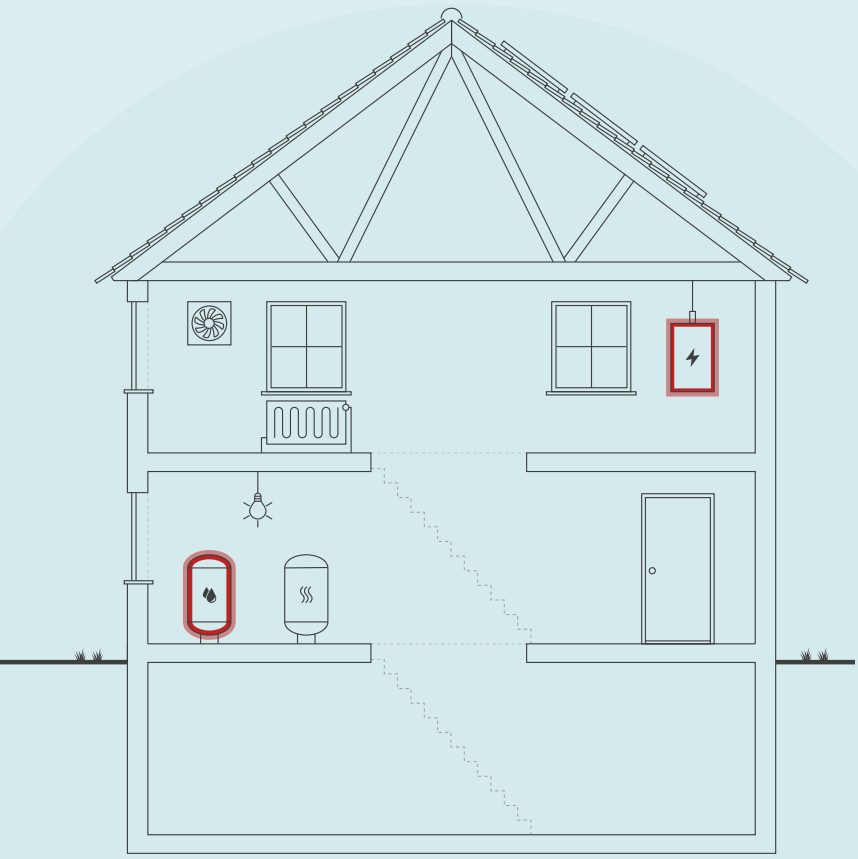
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Nørrekær 15
6200 Aabenraa

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 10.800 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 **Bygning 1: Udskift Magna UPE 65-60F til ny pumpe**

Årlig besparelse:	1.400 kr.
Investering:	8.800 kr.

2 **Bygning 1: Udskift Magna UPE 40-120F til ny pumpe**

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	17.600 kr.

3 **Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm**

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	1.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	211.600 kr.	207.300 kr.	4.300 kr.
El til andet	389.600 kr.	382.400 kr.	7.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	700 kr.	-700 kr.
Samlet energiudgift	601.200 kr.	590.400 kr.	10.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	90,04 ton	88,17 ton	1,88 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Nørrekær 15
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311661636

Gyldighedsperiode
22. februar 2023 - 22. februar 2033

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.

BYGNING 1: UDSKIFT MAGNA UPE 65-60F TIL NY PUMPE

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
1.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
92 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1: UDSKIFT MAGNA UPE 40-120F TIL NY PUMPE

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
164 kg./årligt

Investering
17.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
200 kr./årligt

CO_2-reduktion
53 kg./årligt

Investering
1.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 1: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet teknikrum med 100 mm	4.200 kr.	61.100 kr.	1.230 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1: Udskift Magna UPE 65-60F til ny pumpe	1.400 kr.	8.800 kr.	92 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1: Udskift Magna UPE 40-120F til ny pumpe	2.400 kr.	17.600 kr.	164 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	200 kr.	1.700 kr.	53 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1: Montage af nye solceller	2.800 kr.	30.000 kr.	340 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	3.100 kr.		892 kg CO_2
LOFTRUM Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	4.700 kr.		1.367 kg CO_2
LOFTRUM Bygning 1: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		14 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1: Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	10.400 kr.		3.057 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1: Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiglas	4.600 kr.		1.362 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1: Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiglas	500 kr.		131 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør	300 kr.		65 kg CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet teknikrum i kælder med 300 mm isolering	400 kr.		94 kg CO_2
VARMEPUMPER Bygning 1: Installation af ny luft/vand varmepumpe og ny varmtvandsbeholder	-93.200 kr.		42.389 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1: Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.		65 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Belysning i gangarealer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	5.600 kr.		196 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED paneler i depotrum, arkiver og kælder, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	6.600 kr.		250 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED paneler i depotrum, arkiver og kælder, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED paneler i kontorer, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED paneler i køkkenet, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	-900 kr.		-42 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse
Nørrekær 15
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311661636

Gyldighedsperiode
22. februar 2023 - 22. februar 2033

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Nørrekær 15

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Nørrekær 15, 6200 Aabenraa			580-7049-1	9073631
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række- og kædehus (131)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	2054 m²	1050 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3314 m²	0 m²	209 m²	24 m²	

C	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
Naturgas	310.320	28.210,9 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	32.347
El til forbrug	103.384

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
7,5 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,87 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser / gaspriser 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 er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jakob Pind Grauballe Jørgensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. februar 2023 til den 22. februar 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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.
Bygningen er fra 1981. Bygningen er tilbygget / ombygget i 2002.

Denne energimærkningsrapport er udarbejdet af hensyn til kravet om regelmæssig energimærkning af offentlige bygninger og bygninger, der bruges af offentlige institutioner.
Et energimærke er gyldigt i 10 år

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
plan, snit og facader.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen er regnet med 168 timer pr. uge i beboelse, 91 timer pr. uge i erhvervsdel.

Der er indregnet tillæg i beregningen i erhvervszonen da bygningens ventilation og brugstid afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg udgør 20,82 kWh/m².

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND:

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder.

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.

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.

ENERGIFORBRUG:

I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg.
Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater.
Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres på baggrund af faktiske forhold vedr. konstruktioner, tekniske installationer og på standardværdier.
Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste årlige energiforbrug og omkostninger, som er udleveret af kommunen, er på henholdsvis:

Varme:
44.882 m³ naturgas á 7,5 kr./m³ (336.165 kr.)

Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste varmeforbrug.
Forskellen er 56 % mere end det oplyste varmeforbrug.

Det beregnede forbrug er beregnet på baggrund af nogle standard forudsætninger, som er ens i alle energimærker.
Dette gøres for at få et sammenligningsgrundlag på tværs af alle bygninger.
Disse forudsætninger er bl.a.:
Mængde varmt vand, temperatur i alle rum, daglig mængde udluftning osv.
Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

Varmeforbruget er graddagekorrigeret således at det kan sammenlignes med et normalår.

El:
39940,3 kWh á 2,75 kr./m³ (109.835,83 kr.)
Der er større uoverensstemmelse mellem det beregnede, og det oplyste elforbrug.
Forskellen er 69 % mindre end det oplyste elforbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygningen er i 1 plan med delvist kælder.

Det registrerede areal i ejendommen stemmer nogenlunde overens med oplysningerne, som er registreret i BBR. Den mindre afvigelse i forhold til BBR areal skyldes at ikke hele kælderen er opvarmet.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen, som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 3314 m².
Der er registreret et mindre uopvarmet areal i bygningens kælder på 24 m².

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning 1:
Loftsrummene med saddeltag er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslem i depotrum mod øst er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 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.	3.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Efterisolering af loftsrum i de dele af ejendommen med saddeltag med 150 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.	4.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: 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.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1:
Det flade tag i gange og fællesarealer er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1:
Vægge mod uopvarmet teknikrum i kælderen består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet teknikrum. 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.	4.200 kr.	61.100 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Kælderydervægge vurderes bestående af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.
Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	10.400 kr.	

Bygning 1: 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.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1:
Vinduerne er primært monteret med tolags energirude med kold og varm kant.

Enkelte steder i fællesarealer er der monteret vinduer med 2 lags termoruder med kold kant.

I kælderen er der monteret 3 lags termoruder med kold kant i omklædningsrum og depot.

Ved gangen i kælderen er der monteret vinduer med 2 lags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende vinduer uden energiglas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 1:
Ovenlysvinduerne er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er kuppelovenlys, der vurderes bestående af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1:
Alle terrassedøre er monteret med tolags energirude med varm kant..

Yderdør i fællesareal i den sydlige del er monteret med tolags termorude med kold kant.

Massiv dør mod uopvarmet teknikrum er uisoleret.

Yderdør i kælder er monteret med tolags termorude med kold kant.

Yderdøre i plejecentrets erhvervsdel i den centrale del af bygningen er monteret med tolags energirude med kold kant.

Massiv yderdør i depot mod øst vurderes med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet teknikrum foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende yderdøre uden energiglas foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1:
Terrændæk i gange og fællesrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i boligenheder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 1:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	400 kr.	

Bygning 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.		

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1:
Bygningens boenhed er forsynet med 6 ventilationsanlæg der dækker alle boligenheder.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-01
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,54 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,487 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over lejlighed 1.01
Alder: 2002

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-02
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation

Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,54 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,487 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over lejlighed 1.09
Alder: 2002

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-03
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,4 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,558 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over lejlighed 1.01
Alder: 2002

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-04
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,17 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 1,089 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over lejlighed 3.5
Alder: 2020

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-05
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,06 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,629 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over boligadgang fra tag
Alder: 2003

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone:Bolig og fællesarealer i boenheder.
Anlægsnavn: VU-06
Fabrikat: Exhausto
Type/model: 25041 MGE
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,06 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,750 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loftrum over boligadgang fra tag
Alder: 2003

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Zone: Køkken
Anlægsnavn: VE05
Fabrikat: Ukendt
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 91 timer/uge
Luftskifte: 8,36 L/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 0,496 kJ/m³
Automatik: CTS styret
Placering: Tag over indgang
Alder: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til service rapporter.

Zone: Mødelokaler og kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Naturlig ventilation
Driftstid: 77 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kælder
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Plejehjem - gange, fællesareler, kontorer
Anlægsnavn: VE03
Fabrikat: Exhausto
Type/model: VEX 2.5
Ventilationsform: Mekanisk ventilation
Varmegenvindingsform: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,42 L/s/m²
Varmeflade: ingen
SEL-værdi: 0,990 kJ/m³
Automatik: Stand-alone styring
Placering: Loft over boliger mod nord
Alder: 2003

Der var ved besigtigelsen adgang til service rapporter.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1:
Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler ved ventialtionsanlæg der betjener boenheder. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler på tag ved ventilationsanlæg der betjener fællesrum i erhvervsdelen. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på tag ved køkkenventilationen. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygning 1:
Ejendommen opvarmes med en 460 kW gaskedel af mærket Viessmann Vitocrossal 300. Kedlen er placeret i teknikrum i kælderen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrum. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der foreslås samtidig installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.	-93.200 kr.	

SOLVARME

STATUS

Bygning 1:
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

Bygning 1:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Der er gulvvarme i badeværelser i beboelsesenheder.

VARMERØR

STATUS

Bygning 1:
Varmerør i teknikrummet i kælderen er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna UPE 40-120F
Nominel effekt: 445W
Årgang: 2004
Styring: Proportionalt tryk

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna UPE 65-60F
Nominel effekt: 430W
Årgang: 2002
Styring: Konstant tryk

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 40-120F
Nominel effekt: 450W
Årgang: 2007
Styring: Proportionalt tryk

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna UPE 65-60F
Nominel effekt: 450W
Årgang: 2002
Styring: Proportionalt tryk

På varmefladen til ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder ved veksler
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha 2 15-40
Nominel effekt: 18W
Årgang: 2019
Styring: Auto Adapt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der foreslåes udskiftning af Magna UPE 65-60F til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.400 kr.	8.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	2.400 kr.	17.600 kr.

Bygning 1: Der foreslåes udskiftning af Magna UPE 40-120F til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Bygning 1: Der foreslåes udskiftning af Magna Magna 40-120F til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1:
Der er monteret termostatventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for central styring, enheden er placeret i teknikrum i kælder.
Varmen styres via et Schneider Electric CTS system.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1:

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	1.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret 2 cirkulationspumper med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum i kælder
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha 2 25-40 N
Nominel effekt: 22 W
Årgang: 2011
Styring: Auto Adapt
Driftstid: Konstant drift

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Varmt brugsvand produceres via 1 varmtvandsbeholder med følgende tekniske data:
Fabrikat: Viessmann
Type/model: Vitocell 100
Placering: Teknikrum
Isolering: 50 mm

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysningen i gangarealer i erhvervsdelen består af armaturer med T8-rør 36 W.
Lyset tændes og slukkes ved bevægelsesensorer.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 7,83 W/m².

Belysningen i kontorer består af armaturer med T8-rør 36 W. Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,63 W/m².

Belysningen i depotrum, arkiver og kælder består af armaturer med T8-rør på 36W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 10,16 W/m².

Belysningen i køkken består af armaturer med T8-rør på 36W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 6,99 W/m².

Belysningen i teknikrum i kælderen består af armaturer med T8-rør på 36W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 7,5 W/m².

Belysningen ved fællesrum del består primært af armaturer med T8-rør 36W.

Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,48 W/m².

Belysningen ved toiletter, består af armaturer med kompaktrør 9W.
Lyset er styret ved bevægelsessensor
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,21 W/m².

Udebelysning består af PL9W pærer. lyset styres via skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Gangarealer Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,44 W/m². Udskifte belysning i gangarealer For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	5.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Depot, arkiv, kælder Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,08 W/m². Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	6.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Depot, arkiv, kælder Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,08 W/m². Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Belysning i kontorer: Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,81 W/m². For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Køkken Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,49 W/m². Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-900 kr.	

SOLCELLER

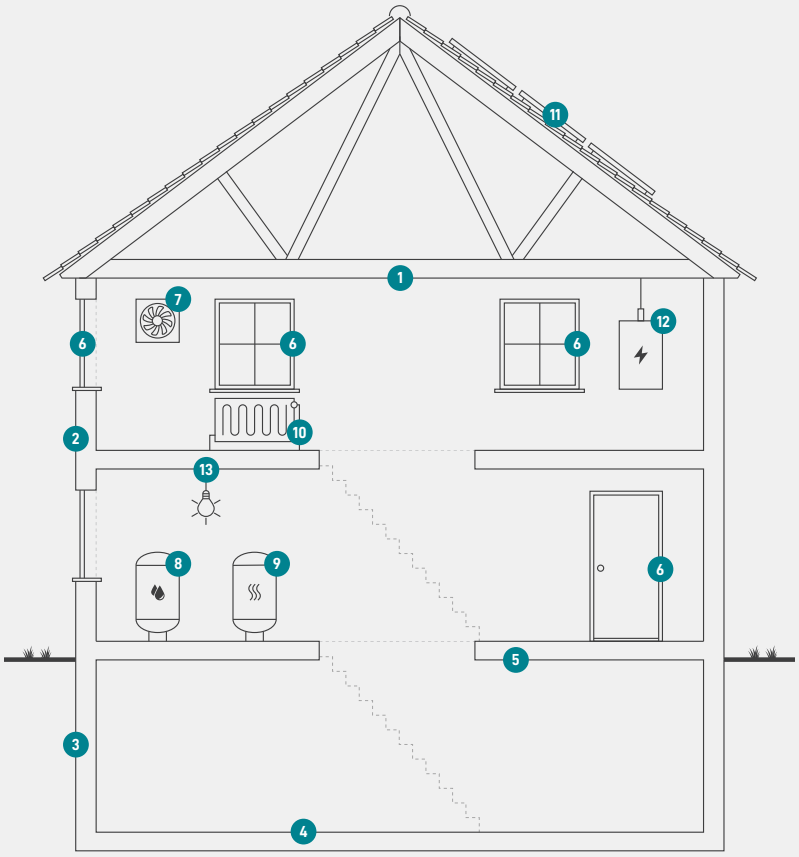
STATUS

Bygning 1:
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Montering af solceller på de flade tagdele. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10 m². 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.	2.800 kr.	30.000 kr.

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

Nørrekær 15
6200 Aabenraa

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 22. februar 2023 til den 22. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311661636