Energistyrelsen

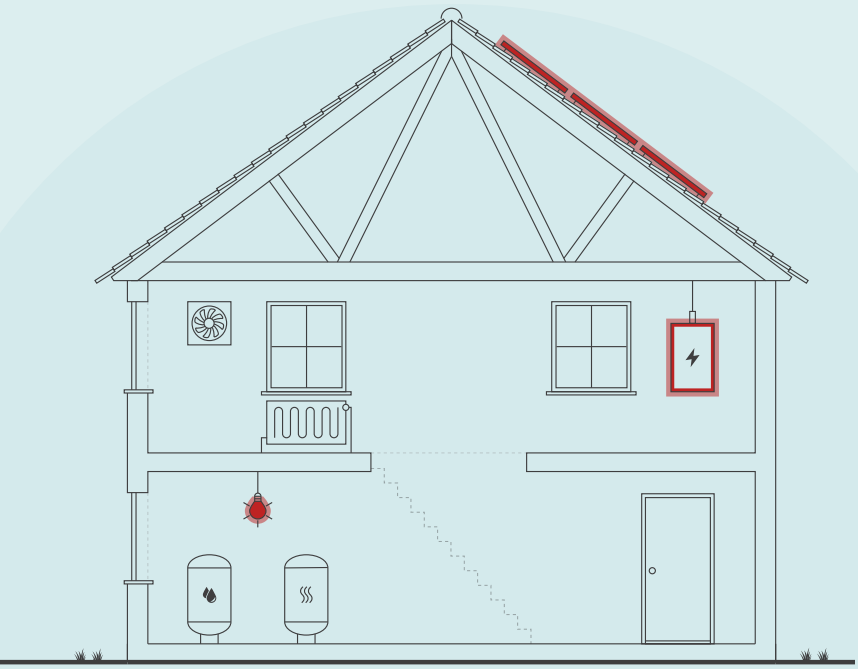
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(3278564.001) Botilbuddet Studievej 7
Studievej 7
9400 Nørresundby

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 30.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.064 & 074 - Ophold - Udskiftn...

Årlig besparelse:	4.500 kr.
Investering:	18.600 kr.

2 El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nyt 14,6 kWp solcelle...

Årlig besparelse:	18.900 kr.
Investering:	109.600 kr.

3 Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR-VEAK01-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefor...

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	4.000 kr.

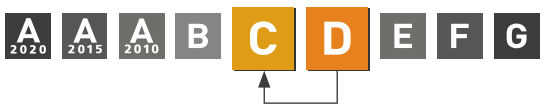
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	205.900 kr.	200.900 kr.	5.000 kr.
El til opvarmning	11.200 kr.	9.600 kr.	1.600 kr.
El til andet	141.900 kr.	116.600 kr.	25.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	359.000 kr.	328.100 kr.	30.900 kr.
Samlet CO2-udledning	27,52 ton	23,53 ton	3,99 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
Studievej 7
9400 Nørresundby

Energimærkningsnummer
311851196

Gyldighedsperiode
25. august 2025 - 25. august 2035

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

BELYSNINGSANLÆG HH - ALMEN BELYSNING - RUM 001.EST.064 & 074 - OPHOLD - UDSKIFTN...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.064 & 074 - Ophold - Udskiftning af halogenspots til LED
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.500 kr./årligt

CO2-reduktion
427 kg./årligt

Investering
18.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EL-FORDELINGSANLÆG HG (001.ETA) SOLCELLEANLÆG - MONTAGE AF NYT 14,6 KWP SOLCELLE...

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

Besparelse
18.900 kr./årligt

CO2-reduktion
2.998 kg./årligt

Investering
109.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

VARMEFORDELINGSANLÆG EPE (001.ETR-VEAK01-MCP01) PUMPE - MONTERING AF NY VARMEFOR...

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

Besparelse
600 kr./årligt

CO2-reduktion
56 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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 CO2
VENTILATIONSKANALER Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	800 kr.	7.300 kr.	48 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	800 kr.	7.700 kr.	47 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	1.500 kr.	15.300 kr.	94 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	1.400 kr.	15.600 kr.	91 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR-VEAK01-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	600 kr.	4.000 kr.	56 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.038-VEAK04-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	500 kr.	4.000 kr.	41 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK03-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	400 kr.	4.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK02-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	400 kr.	4.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VA01-MCP02) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	800 kr.	9.000 kr.	71 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	200 kr.	300 kr.	9 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	100 kr.	200 kr.	5 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	500 kr.	1.100 kr.	26 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.	400 kr.	1 kg CO_2

VARMTVANDSRØR Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.	900 kr.	2 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.064 & 074 - Ophold - Udskiftning af halogenspots til LED	4.500 kr.	18.600 kr.	427 kg CO_2
SOLCELLER El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nyt 14,6 kWp solcelleanlæg	18.900 kr.	109.600 kr.	2.998 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	10.000 kr.		654 kg CO_2
FACADEVINDUER Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	5.900 kr.		381 kg CO_2
OVENLYS Vinduer QQA (001.ETA) - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	1.400 kr.		86 kg CO_2
YDERDØRE Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	2.800 kr.		179 kg CO_2
YDERDØRE Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af yderdør	400 kr.		26 kg CO_2
TERRÆNDÆK Gulv BF (001.EST) - Ophugning af eksisterende terrændæk med strøgulv og støbning af nyt med strøgulv og samlet 300 mm isolering	15.000 kr.		980 kg CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulv BF (001.EST) - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	4.300 kr.		277 kg CO_2
VENTILATION Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEAK01) - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	8.800 kr.		1.271 kg CO_2
VARMERØR Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		6 kg CO_2
VARMERØR Montering af isoleringskappe på varmefordelingpumpe Grundfos UPE 25-60	100 kr.		1 kg CO_2
VARMERØR Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		1 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	100 kr.		1 kg CO_2

BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.047 & 048 - Køkken & ophold - Udskiftning af armaturer	1.300 kr.		117 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.010 - Te-køkken - Udskiftning af armaturer	100 kr.		4 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Studievej 7, 9400 Nørresundby

ADRESSE
Studievej 7, 9400 Nørresundby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Boligbygning til døgninstitution (160)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	3278564	1	1600 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1988	1596 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1998	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	183.290	4.514,5 m³ fjernvarme
Elektricitet	10.040	10.040 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	8.198
El til forbrug	60.978

*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
40,4 kr. pr. m³
Fast afgift: 23.620 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,11 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,05 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Niels-Christian Lilkær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. august 2025 til den 25. august 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Studievej 7, 9400 Nørresundby

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune (AaK Bygninger) som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet. Hvor der ikke har været snit til rådighed er konstrukioner skønnet.

Der har været adgang til fællesarealer, udearealer, teknikrum, loftsrum samt enkelte beboelsesværelser.

Ud fra data aflæst på de to fjernvarmemålere, er der hhv. aflæst fremløbstemperatur på 61,97 °C, og en beregnet gennemsnitlig afkøling på 26,92 °C for måler i bygning fra 1998 samt en fremløbstemperatur på 65,52 °C, og en gennemsnitlig afkøling på 30,56 °C for måler i oprindelig bygning siden seneste målerudskiftning, hvilket er en acceptabel afkøling.
Afkøling bør altid være et opmærksomhedspunkt så der sikres optimal og energieffektiv drift og strafafgift for ringe afkøling undgås. En acceptable afkøling kan findes via "Varmeudnyttelsestakst" via Aalborg Forsynings hjemmeside: https://aalborgforsyning.dk/hjaelp/regning/forstaa-din-regning/varmeudnyttelse/

Oplyst forbrug og beregnet forbrug afviger, hvilket vurderes at kunne skyldes eventuelle forhold:
- Skønnet Konstruktioner kan være dårligere isoleret end antaget
- Adfærdsmønstre er anderledes end antaget.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 168 timer/uge iht. oplyste åbnings- og brugstider.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

Supplerede tilstandsvurdering af tekniske installationer:

Kategorisering af tilstand:
Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.
Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.
Tilstand 3: Begyndende skade eller mangel. Planlægning for indsats kan være påkrævet.
Tilstand 4: Skade eller mangel ved bygnings- eller anlægsdelen. Der planlægges indsats på kort sigt.

Tilstand 5: Fare for sikkerhed, sundhed eller miljø. Der igangsættes afhjælpende vedligehold eller afværgeforanstaltninger umiddelbart i det indeværende år.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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

Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr (10)102.

Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Loftsrum er isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 4.

Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Loftsrum i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 9.

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Det flade tag over gangbroerne er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)103.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)101.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Vægge mod skunkrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)103.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Vægge mod skunkrum i bygning fra 1995 er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 4.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)102.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Væg, udvendig AD (001.EST) - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering. 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.	10.000 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge i gangarealer består af 24 cm massiv teglvæg med 125 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)102.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Brystning under vinduer i bygning fra 1995 består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 4.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge i gangbro er udført som let konstruktion med indvendig tegl og let beklædning udvendigt. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)103.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Limtræsbjælke over vinduer er beklædt udvendigt med 175 mm isolering. Der er afsluttet med zinkbeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (10)105.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge i oprindelig bygning er udført med indvendig tegl og let beklædning udvendigt. Hulrum er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 11.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Brygstning under vinduer i bygning fra 1988 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 9.

Væg, udvendig AD (001.EST) - Over vinduespatier i oprindelig bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 9.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer QQA (001.EST) - Vinduerne er løbende udskiftet. I den oprindelige bygning fra 1988 og bygningen fra 1995 består størstedelen af 2-lags energiruder med varm kant. I de to resterende bygniner fra 1998 forekommer 2-lags energiruder med kold kant samt 2 lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	5.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Vinduer QQA (001.ETA) - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Vinduer QQA (001.ETA) - Glastag er monteret med 2 lags glas/acryl.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer QQA (001.ETA) - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.	1.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Indgangsdør, monteret med 2 lags energiruder.

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdør uden glas er uisoleret

Vinduer QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Vinduer QQA (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2 lags termorude.

Vinduer QQA (001.EST) -Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	2.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre QQC (001.EST) - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv BF (001.EST) - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 75 mm polystyren og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr (10)103.

Gulv BF (001.EST) - Terrændæk i bad og toilettet i bygning fra 1995 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gulv BF (001.EST) - Fjernelse af eksisterende terrændæk og strøgulv og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm polystyrenplader, og strøgulve med 50 mm isolering mellem strøer. Eksisterende installationer efterisolerers 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.	15.000 kr.	

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Gulv BF (001.EST) - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet i gange, bryggers, toiletter og depot er isoleret med 75 mm sundolitt under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. (09)101.

Gulv BF (001.EST) - Terrændæk i bygning fra 1988 og 1995 er udført af beton med slidlagsgulv og enkelte steder med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 4.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gulv BF (001.EST) - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers 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.	4.300 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ventilationsanlæg HF (001.EST.018-VEAK03) - Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg VE03 af fabrikat Exhausto der ventilerer spiserum, toiletter og køkken. Aggregatet er med krydsvarmeveksler, placeret i depotrum.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEAK02) - Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg VE02 af fabrikat Exhausto der ventilerer omklædning, toiletter og spiseområde. Aggregatet er med krydsvarmeveksler, placeret på loftet.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEAK04) - Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg VE04 af fabrikat Exhausto der ventilerer omklædning, toiletter og spiseområde. Aggregatet er med krydsvarmeveksler, placeret i loftet.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEAK01) - Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg VE01 af fabrikat Exhausto der ventilerer omklædning, toiletter, spiseområde samt værelser. Aggregatet er med krydsvarmeveksler, placeret på loftet.

Tilstand 3: Begyndende skade eller mangel. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEU01-VEU03) Udsugningsanlæg - Udsugning på toiletter på modsat side af gangen. Tagventilatorerne er placeret på taget.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Der er naturlig ventilation i resterende del af bygningen herunder gangarealer samt værelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg HF (001.ETR-VEAK01) - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	8.800 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen krydsvarmeveksler, placeret på loft. Aggregatet vurderes isoleret med 30 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler på loft. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø125 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen krydsvarmeveksler, placeret på loftet. Kanalerne er isoleret med 20 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø125 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler på loftet. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

Luftfordelingsanlæg JJ (001.EST.031) - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen krydsvarmeveksler, placeret på loft. Aggregatet vurderes isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	800 kr.	7.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	800 kr.	7.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	1.500 kr.	15.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETR) - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	1.400 kr.	15.600 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme på toiletter i oprindelig bygning enkelte steder i bygning fra 1995 samt i bygning fra 1998

VARMERØR

STATUS

Der er ikke monteret isoleringskappe på:
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.084-VA01-MCP04) Pumpe

Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Varmerør er udført som 12 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at der monteres en isoleringskappe på varmefordelingspumpen: Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.084-VA01-MCP04) Pumpe	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR) - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VA01-MCP01) Pumpe - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VA01-MCP02) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-80.

Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.084-VA01-MCP03 & MCP04) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR-VEAK01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35

Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK02-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.

Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK03-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.

Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.038-VEAK04-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-45.

Tilstand 2: Begyndende tegn på vedligeholdsbehov. Planlægning for indsats kan være påkrævet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETR-VEAK01-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-40 med en max-effekt på 18 W.	600 kr.	4.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.038-VEAK04-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	500 kr.	4.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK03-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	400 kr.	4.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VEAK02-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	400 kr.	4.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.005-VA01-MCP02) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-80 med en max-effekt på 136 W.	800 kr.	9.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Automationsanlæg LC (001.EST) - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Automationsanlæg LC (001.EST) - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) -Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	1.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmeforsyningsanlæg HD (001.EST) - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.005-BVV01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.084-BVV02-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandvarmer EPB (001.EST.005-BVV01) Varmtvandsveksler - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix. Veksleren er placeret i teknikrum.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

Vandvarmer EPB (001.EST.084-BVV02) Varmtvandsveksler - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV. Veksleren er placeret i Teknikrum.

Tilstand 1: Ingen synlige skader eller mangler. Fremstår som ny, vel vedligeholdt.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af væghængte armaturer samt pullerter i terræn, der vurders udskiftet til LED.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.014, 015, 016 & 035 - Gang & spiseområde - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.010 - Te-køkken - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.002 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.035, 041 & 051 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.047 & 048 - Køkken & ophold - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.064 & 074 - Ophold - Belysningen består af armaturer med halogenspots.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.085 - Køkken - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.063 - Køkken - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.059 & 075 - Gang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.064 & 074 - Ophold - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	4.500 kr.	18.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.047 & 048 - Køkken & ophold - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.010 - Te-køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	100 kr.	

APPARATER

STATUS

Serverrum - Luft/Luft varmepumper

Der er monteret en varmepumpe, som vurderes at køle serverrum i bygningen.

Anlæg har følgende placering og er af type:
001.EST.41 - Gang, Fabrikat: Mitsubishi, Type: SRK25ZJ-S

Det anbefales at energiforbruget til disse varmepumper måles, med henblik på om det kan være rentabelt at udskifte.

SOLCELLER

STATUS

El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montering af nyt 14,6 kWp solcelleanlæg på vest-vendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 70,8 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 samt om der gælder særlige myndighedskrav. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	18.900 kr.	109.600 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Studievej 7, 9400 Nørresundby	851-566589-1	3278564

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	163.730 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.620 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.458,7 m³ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

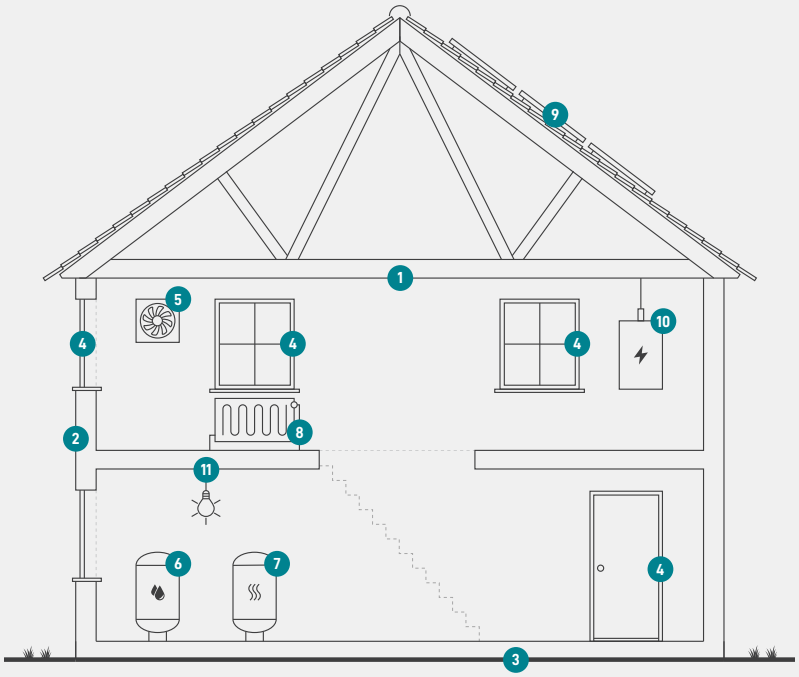
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	175.349 pr. år
Fast afgift	23.620 pr. år
Varmeudgift i alt	198.969 pr. år
Varmeforbrug	5.846,1 m³ fjernvarme
CO2 udledning	15,43 ton CO2 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(3278564.001) Botilbuddet Studievej 7
Studievej 7
9400 Nørresundby

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 25. august 2025 til den 25. august 2035
Energimærkningsnummer: 311851196