Energistyrelsen

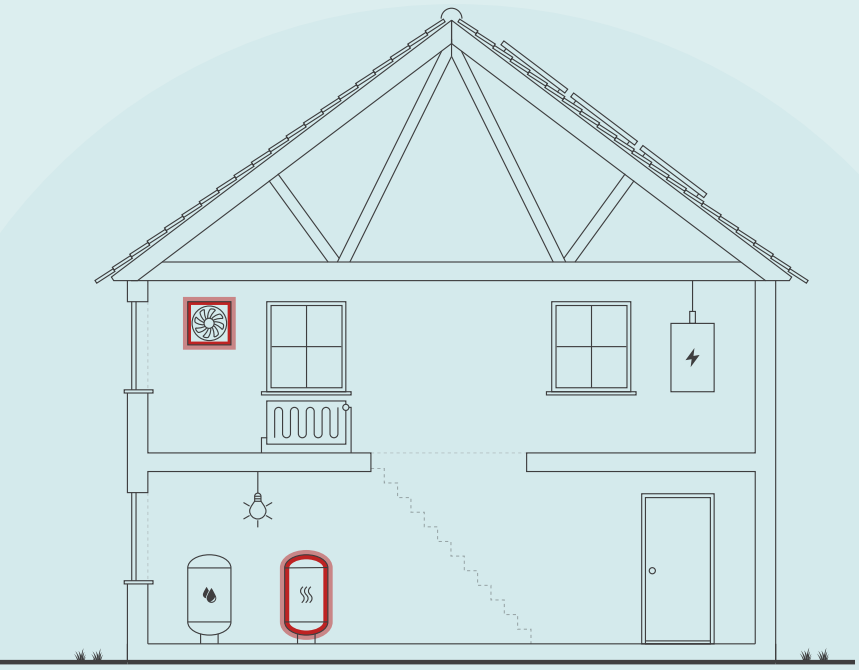
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(32512.001) - SFO Afd. Nørup
Nybovej 80
7182 Bredsten

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 20.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Konvertering fra gas til luft/vand varmepumpe

Årlig besparelse:	8.900 kr.
Investering:	213.000 kr.

2 VE05 - Installation af nyt ventilationsaggregat med modstrømsveksler

Årlig besparelse:	7.100 kr.
Investering:	140.000 kr.

3 Efterisolering af ventilationskanaler fra 30 mm til 100 mm isolering

Årlig besparelse:	3.700 kr.
Investering:	28.300 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
Naturgas	39.500 kr.	0 kr.	39.500 kr.
El til andet	39.500 kr.	33.600 kr.	5.900 kr.
El til opvarmning	0 kr.	25.300 kr.	-25.300 kr.
Samlet energiudgift	79.000 kr.	58.900 kr.	20.100 kr.
Samlet CO_2-udledning	9,98 ton	3,77 ton	6,21 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
Nybovej 80
7182 Bredsten

Energimærkningsnummer
311683760

Gyldighedsperiode
28. maj 2023 - 28. maj 2033

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

KONVERTERING FRA GAS TIL LUFT/VAND VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
8.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
5.443 kg./årligt

Investering
213.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

VE05 - INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSAGGREGAT MED MODSTRØMSVEKSLER

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

Besparelse
7.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.017 kg./årligt

Investering
140.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER FRA 30 MM TIL 100 MM ISOLERING

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

Besparelse
3.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
714 kg./årligt

Investering
28.300 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**
VENTILATION VE05 - Installation af nyt ventilationsaggregat med modstrømsveksler	7.100 kr.	140.000 kr.	1.017 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler fra 30 mm til 100 mm isolering	3.700 kr.	28.300 kr.	714 kg CO_2
KEDLER Konvertering fra gas til luft/vand varmepumpe	8.900 kr.	213.000 kr.	5.443 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør til varmefladen i ventilationsanlægget i loftsrummet fra 10 mm til 50 mm	100 kr.	400 kr.	8 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU02 - Montage af ny varmefordelingspumpe	1.000 kr.	5.000 kr.	53 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU03 - Montage af ny pumpe til varmefladen i ventilationsanlægget	600 kr.	5.000 kr.	32 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med op til 50 mm	200 kr.	400 kr.	35 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrummet med op til 50 mm	600 kr.	1.300 kr.	102 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	300 kr.	4.000 kr.	15 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum fra 250 mm til 400 mm isolering	1.800 kr.		335 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af vægge i ovenlysskakter fra 250 mm til 400 mm isolering	300 kr.		53 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af gavle ved ovenlys med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	100 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING Toiletter/bad - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	300 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Atalier/værksted - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		6 kg CO_2

BELYSNING Personalerum/samtalerum - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Vindfang/garderobe - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Grupperum/fællesrum - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.600 kr.		36 kg CO_2
BELYSNING Køkken - Installation af ny LED spotbelysning, med bevægelsesmelder	200 kr.		5 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.

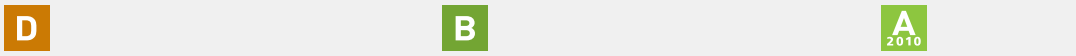
VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Nybovej 80, 7182 Bredsten

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Nybovej 80, 7182 Bredsten			630-32512-1	4374178
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1999
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	340 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
340 m²	0 m²	0 m²	0 m²	



BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	38.040	3.458,2 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.472
El til forbrug	4.787

*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
11,4 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
3,50 kr. pr. kWh

I rapporten er forudsat en pris på el på 3,50 kr. pr. kWh. Ved forslag til konvertering fra gas til luft/vand varmepumpe er i rapporten anvendt en reduceret el-pris for opvarmning på 0,861 kr./kWh. Den reducerede el-pris er gældene fra 1. juli - 31. december 2023.

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

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
jonas.jakobsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Jonas Jakobsen - EBD Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. maj 2023 til den 28. maj 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.

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

Dette energimærke omfatter nedenstående bygning, jævnfør BBR:

- Bygn. 1 - Nybovej 80, Ny Nørup, 7182 Bredsten.

Bygningen anvendes til SFO. Bygningens brugstid er fastsat efter standard brugstid i tidsrummet 8.00-17.00, fem dage om ugen.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Vejle Kommune, som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Bygningen er opført i 1999 og er jævnfør BBR ikke renoveret siden opførelsen. Bygningen er i én etage, uden kælder.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man, i visse tilfælde, få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan, i den forbindelse, bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (ww.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne, inden man går i gang med udførsel af 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.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten, på trods af manglende rentabilitet.
Dette er gjort, for at synliggøre, at der er en besparelsesmulighed - men at den ikke nødvendigvis er rentabel.
Herved kan bygningsejer prioritere sin indsats. Der kan ligeledes være andre årsager, end energimæssige, til at foretage forbedringer; såsom komfortforbedringer, optimering af indeklima og renovering/vedligehold.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet den afvigende ventilationsrate på 1,35 l/s/m². Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Bygningens forbrug er 53% højere end det beregnede forbrug. Afvigelsen vurderes derfor at skyldes forskelle mellem teoretisk beregningsmetode og de faktiske forbrugsmønstre. Det anbefales at gennemgå drift af varmeanlæg og ventilation. Derudover har vaner, forbrugsmønstre og antallet af personer i bygningen en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan desuden oplyses, at for hver grad temperaturen hæves, stiger varmeforbruget ca. 5-10 %.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem det opmålte opvarmede areal og det, i BBR, angivne erhvervsareal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke udført destruktive undersøgelser ved besigtigelsen. Det vurderes, at tegningsmateriale er retvisende for bygningens konstruktioner.

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

Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum 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 den eksisterende hæves til de nye isoleringsforhold.	1.800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen. Det er ikke rentabelt at efterisolere ydervægge.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge i ovenlysskakter er udført som let konstruktion med træbeton beklædning indvendigt og 250 mm isolering mod loftrummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

Gavle ved ovenlyset monteret over tagryg er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum 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.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 250 mm isolering i gavle ved ovenlys over tagryg. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøren er med sidepartier, som er monteret med 3-lags energiruder.

Alle terrassedøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Pladedør mod nord er udført med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke rentabelt at efterisolere terrændækket.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg:

VE05 - Ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto type VEX 3.5, årgang 1998, med krydsveksler og vandbåret varmeflade. Aggregatet er placeret i loftsrummet og betjener hele bygningen. Der er indblæsningventiler i opholdsrum og udsugning i toiletter/bad og køkken.

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
VE05 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat til nyt aggregat med modstrømsveksler.	7.100 kr.	140.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø250 mm, ø200 mm og ø160 mm ventilationskanaler i loftrummet. Kanalerne er isoleret med 30 mm. Det vurderes, at registrerede størrelser er gældende for henholdsvis hovedfordelingskanaler og koblingskanaler i hele bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med lamelmåtter med alufolie. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes varmetabet fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.	3.700 kr.	28.300 kr.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygningen opvarmes med en 24 kW gaskedel af fabrikat Junkers (Bosch), type ZSE 24-3, årgang 1998. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende gaskedel. Gaskedlen er placeret i teknikrummet (lokale 0.10).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	8.900 kr.	213.000 kr.

Der foreslås installation af en luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Anlægget veksler energi i luften om til varme, der leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrummet (lokale 0.10). Forslaget omkring udskiftning af gaskedel til luft/vand varmepumpe er inklusiv installation af en ny varmtvandsbeholder, samt ny ladekredspumpe. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder der er en del af et samlet Combimodul. 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.		

SOLVARME

STATUS

Der er ikke monteret solvarmepaneler på bygningen. Der er ikke foreslået installation af solvarme, da varmtvandsforbruget ikke er tilstrækkeligt til at opnå rentabilitet ved etablering af solvarmen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via gulvvarme. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør der er placeret i teknikrum (lokale 0.10).

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i loftsrummet til varmefladen i ventilationsanlægget VE05, er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i loftsrum til varmefladen i ventilationsanlægget VE05, fra 10 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I gaskedlen er der monteret en pumpe:

PU01 - En skønnet ældre pumpe med manuel trinregulering. Pumpen er en kombipumpe der leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Pumpen skønnes at have en maksimal effekt på 60 W. Forslag på udskiftning af pumpen er ikke medtaget, da der er foreslået installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe:

PU02 - En fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, årgang 1998. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. Pumpen er placeret på fordelerrør til gulvvarmen i teknikrummet (lokale 0.10).

I ventilationsanlægget VE05 er der monteret en pumpe til varmefladen:

PU03 - En pumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, årgang 1998. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. Pumpen er placeret ved ventilationsaggregatet VE05 i loftsrummet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU02 - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe på fordelerrør i teknikrummet (lokale 0.10). Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, såsom en Alpha2 25-40, med en maksimal effekt på 18 W.	1.000 kr.	5.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU03 - Der foreslåes montage af ny pumpe til varmefladen i ventilationsanlægget VE05. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, såsom en Alpha2 25-40, med en maksimal effekt på 18 W.	600 kr.	5.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret automatiske rumfølere i alle rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i gaskedlen. Vejrkompenseringen medvirker til en forbedret komfort og et mindsket varmetab fra rørstrækninger.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er i teknikrum (lokale 0.10) udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation fra teknikrum (lokale 0.10) til tappesteder, er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er ført i terrændækket. Det er ikke muligt at efterisolere rørene.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum (lokale 0.10) med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	1.300 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortex, type BWZ 152 KT. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W. Pumpen er tids- og termostatstyret og antages derfor kun at være i drift i halvdelen af bygningens brugstid. Pumpen er placeret i teknikrummet (lokale 0.10).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, såsom en Grundfos Comfort 15-14, med en maksimal effekt på 7 W.	300 kr.	4.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Vølund, type QM Quattro 100, årgang 1998. Beholderen er placeret i teknikrummet (lokale 0.10) og forsyner hele bygningen med varmt brugsvand. Der er foreslået installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

EL

BELYSNING

STATUS

Vindfang/garderobe - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Grupperum/fællesrum - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Personalerum/samtalerum - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Atalier/værksted - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Toiletter/bad - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Køkken - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Toiletter/bad - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Atalie/værksted - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Personalerum/samtalerum - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vindfang/garderobe - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grupperum/fællesrum - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Køkken - Der installeres ny LED spotbelysning. Lyset styres via eksisterende bevægelsesmeldere.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg på grund af politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Nybovej 80, 7182 Bredsten	630-32512-1	4374178

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	38.498 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.603 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.966,0 m³ naturgas
Aflæst periode	21. april 2020 - 1. april 2021

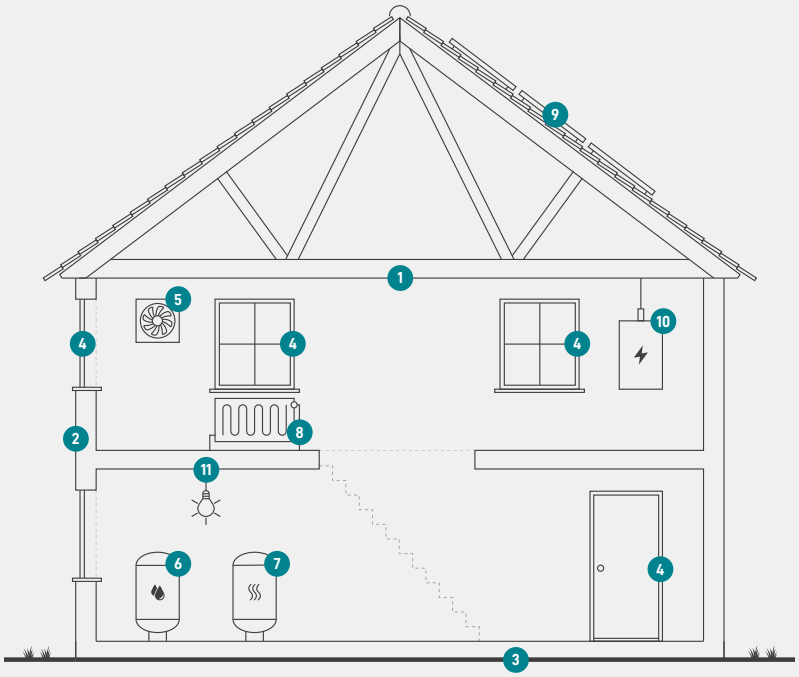
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	41.056 pr. år
Fast afgift	11.603 pr. år
Varmeudgift i alt	52.660 pr. år
Varmeforbrug	5.296,0 m³ naturgas
CO_2 udledning	11,88 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
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

(32512.001) - SFO Afd. Nørup
Nybovej 80
7182 Bredsten

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. maj 2023 til den 28. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311683760