

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Nordsjælland - Nødeboparken
Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

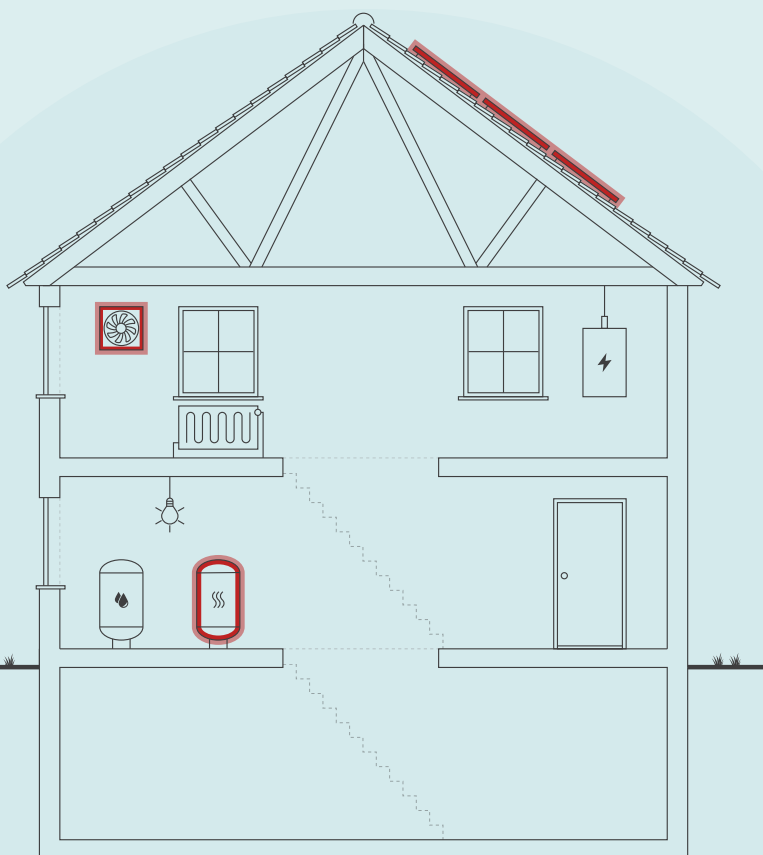
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **36.500 kr.**
mere, end du behøver i energiudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.**
 Årlig besparelse: 2.000 kr.
 Investering: 9.000 kr.
- 2 Montage af nye solceller**
 Årlig besparelse: 21.700 kr.
 Investering: 187.500 kr.
- 3 Installation af ny luft/vand varmepumpe**
 Årlig besparelse: 16.700 kr.
 Investering: 150.000 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
Naturgas	89.800 kr.	10.600 kr.	79.200 kr.
El til andet	158.900 kr.	146.400 kr.	12.500 kr.
El til opvarmning	0 kr.	55.200 kr.	-55.200 kr.
Samlet energiuudgift	248.700 kr.	212.200 kr.	36.500 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	36,92 ton	21,48 ton	15,45 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 80 MM LAMELMÅTTE M ALU.

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



Besparelse
2.000 kr./årligt



CO₂-reduktion
535 kg./årligt



Investering
9.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



Besparelse
21.700 kr./årligt



CO₂-reduktion
2.544 kg./årligt



Investering
187.500 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

INSTALLATION AF NY LUFT/VAND VARMEPUMPE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
16.700 kr./årligt



CO₂-reduktion
12.624 kg./årligt



Investering
150.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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.spareenergi.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 spareenergi.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.

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.	2.000 kr.	9.000 kr.	535 kg CO ₂
VARMEPUMPER Installation af ny luft/vand varmepumpe	16.700 kr.	150.000 kr.	12.624 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	21.700 kr.	187.500 kr.	2.544 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	200 kr.		49 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	200 kr.		47 kg CO ₂
VARMEFORDDELING Genbrug af eksisterende varmfordelingsanlæg til radiatorer	1.900 kr.		506 kg CO ₂

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

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Nødebovej 55F, 3480 Fredensborg			BBR NR. 219-147244-1	BFE NR. 9379971
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 2005
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 1300 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 68 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1564 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 191 m ²	
C ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG	A 2010 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	119.650	10.877,3 m ³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	8.390
El til forbrug	55.137

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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.

Adresse
Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311578628

Gyldighedsperiode
14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af
Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
8,3 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

El og gas priser i dette energimærke er baseret på et
landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et
landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af
boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke
beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke
energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det
anbefales at der indhentes priser fra forskellige
leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en
del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender
samme leverandør, og dermed opnår samme energipris,
som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske
forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for
energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.
Oplysning om isolering beror derfor på
energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600573
CVR-nummer: 32337740

Sustainsolutions
Bragesgade 10 E
2200 København N

<https://sustain.dk/>
pd@sustain.dk
tlf. 7220 0866

Ved energikonsulent
Peter Willemoes Dinsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. februar 2022 til den 14. februar 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage
over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det
certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet
mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal
være modtaget hos det certificerede
energimærkningsfirma, senest:

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

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/klagevejledning](http://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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygningens energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
 2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
- Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

Ejendommens samlede beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til hele bygningen ved gennemgang.

Der er radiatorer i kælderen. Vi regner hele kælderen som værende opvarmet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal svarer til boligarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energikonsulenten skal kun notere, hvis der er tale om markante og iøjefaldende afvigelser. Afvigelser under ± 10 % i forhold til BBR kommenteres ikke.

Der var tegningsmateriale tilgængeligt ifm. plan, snit og detaljetegninger.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

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

Hanebåndskonstruktion

Både det vandrette og skrå loft er isoleret med 250mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Isolering ved opførelse med mineraluldsgranulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge 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.

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge er udført med 200 mm beton med 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge er udført med 200 mm beton med 75 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

ØVENLYS

STATUS

Øvenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Øvenlyset er et kuppeløvenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende kuppeløvenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende kuppeløvenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført med 22 mm bøg gulvbrædder, 120 mm betonlag, 150 mm Sundolitt og 50 mm grusfyld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført med 100 mm betonlag, 150 mm Sundolitt og 200 mm letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er monteret to nyere ventilationsanlæg der ventilerer fællesrum i bygningen.

Anlæggene er placeret i loftsrum i hanebåndstaget.

Anlæggene er I1/U1 og I2/U2 af fabrikat Exhausto type VEX3.5-4-1MPR EVR57-3V/G2 med en effekt på 1,3 kW.
Anlæggene er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Anlæggene er forsynet med varmegenvinding ved krydsvarmevexler, indbygget by-pass samt automatikstyring. Vi antager at anlæggene er blevet monteret ved bebyggelsestidspunktet, dvs. omkring 2005.

Motorer på anlæggene er af fabrikat Grundfos type MGE 71B4-19FT100-B med en effekt på 0,25 kW.

Ud fra tegninger kan vi se at anlæggene har hver en luftmængde på 1320/1200 m³/h.

SEL-værdien er på 2.016 J/m³.

Der er monteret mekanisk udsugning, der udsuger fra køkkener, badeværelser. De to aggregater er placeret i loftsrum.

Aggregaterne er af fab. BESB31541MGE med en effekt på 0,42 kW. Vi regner med at aggregaterne er blevet monteret ved bebyggelsestidspunktet, dvs. omkring 2005.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er monteret to nyere ventilationsanlæg der ventilerer fællesrum i bygningen.

Anlæggene er placeret i loftsrum i hanebåndstaget.

Anlæggene er I1/U1 og I2/U2 af fabrikat Exhausto type VEX3.5-4-1MPR EVR57-3V/G2 med en effekt på 1,3 kW.

Anlæggene er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Anlæggene er forsynet med varmegenvinding ved krydsvarmeveksler, indbygget by-pass samt automatikstyring. Vi antager at anlæggene er blevet monteret ved bebyggelsestidspunktet, dvs. omkring 2005.

Motorer på anlæggene er af fabrikat Grundfos type MGE 71B4-19FT100-B med en effekt på 0,25 kW.

Ud fra tegninger kan vi se at anlæggene har hver en luftmængde på 1320/1200 m³/h.

SEL-værdien er på 2.016 J/m³.

Der er monteret mekanisk udsugning, der udsuger fra køkkener, badeværelser. De to aggregater er placeret i loftsrum.

Aggregaterne er af fab. BESB31541MGE med en effekt på 0,42 kW. Vi regner med at aggregaterne er blevet monteret ved bebyggelsestidspunktet, dvs. omkring 2005.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Udsugningskanaler i loftsrum er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

9.000 kr.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i et teknikrum i kælderen.

Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel af fab. Geminox type THi10-100CS, som er en kondenserende og energibesparende kedel med høj virkningsgrad med en ydelse på 10,6-101,0 kW. Kedlen styres med Geminox RVA 47 styring, som regulerer temperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen. Vi antager at kedlen er fra bebyggelsestidspunktet, dvs. omkring 2005.

Der er ikke indbygget pumpe eller varmvandsbeholder i kedlen.

Kedlen er opbygget af to kedelmoduler, hvor hver kedelmodul har en ydelse på 50 kW. Den ene kedelmodul producerer er til varme og den anden kedelmodul er til opvarmning af det varme brugsvand. På den måde har kedlen næsten altid en ydelse på 50 kW.

Ved besigtigelsen var kedeltemperaturen 57 °C. Returtemperaturen var på 51 °C.

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

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.

ÅRLIG BESPARELSE

16.700 kr.

INVESTERING

150.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengt anlæg.

Der er gulvarme i badeværelser.

RENOVERINGSFORSLAG

Det eksisterende varmfordelingsanlægs samt radiator dimensioneringerne vurderes store nok til det lavere fremløb og vil ikke påvirke opvarmningsbehovet

ÅRLIG BESPARELSE

1.900 kr.

INVESTERING

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som 3/8" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER**STATUS**

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.

På hvert ventilationsanlæg er der monteret en fordelingspumpe på varmefladen, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

AUTOMATIK**STATUS**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND**VARMTVANDSRØR****STATUS**

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER**STATUS**

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER**Adresse**

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

STATUS

Varmtvandsbeholder er placeret i varmecentralen ved siden af kedlen.

Varmtvandsbeholder er af fabrikat Geminox type BS300 på 300 l, og er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Det varme brugsvand opvarmes med gaskedel.

Ved besigtigelsen var temperaturen i varmtvandsbeholderen på 60 °C.

Temperaturen i varmtvandsbeholderen bør holdes mellem 50 og 55 °C. Ved temperaturer større end 55°C tilkalkes varmtvandsbeholderen, hvilket medfører øget varmekonsum.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen ved fællesarealer er generelt med energisparepærer. Belysningen styres manuelt.

Belysningen i kælderen er med lysstofrør på 36 W. Belysningen styres med bevægelsesføler.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod Syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, 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 forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

21.700 kr.

INVESTERING

187.500 kr.

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

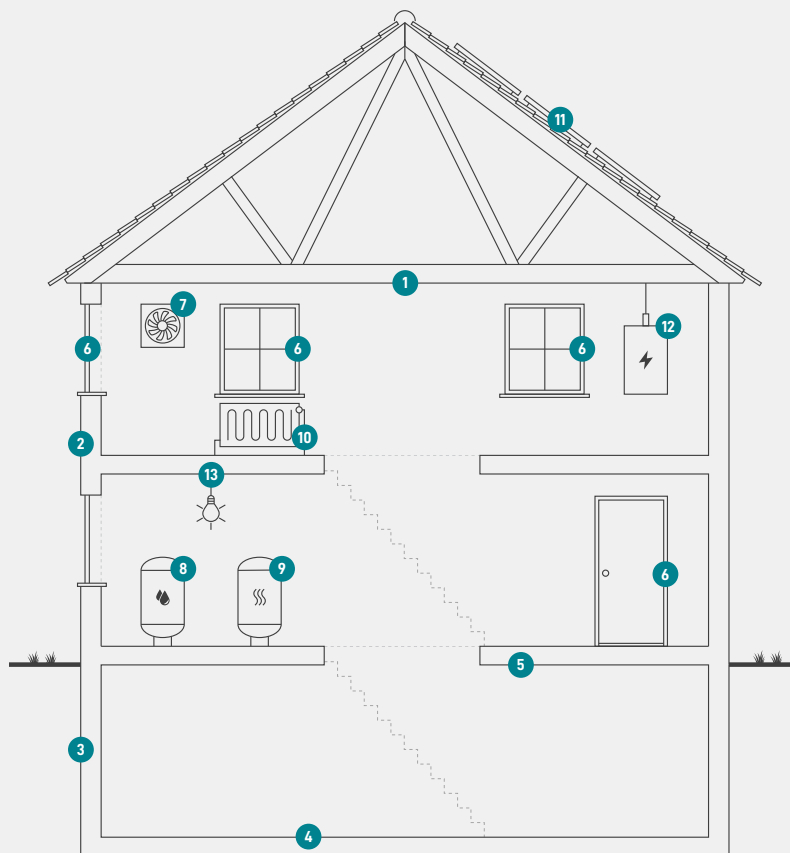
Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311578628

Gyldighedsperiode

14. februar 2022 - 14. februar 2032

Udarbejdet af

Sustainsolutions
CVR-nr.: 32337740

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Nordsjælland - Nødeboparken
Nødebovej 55F
3480 Fredensborg

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 14. februar 2022 til den 14. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311578628