Energistyrelsen

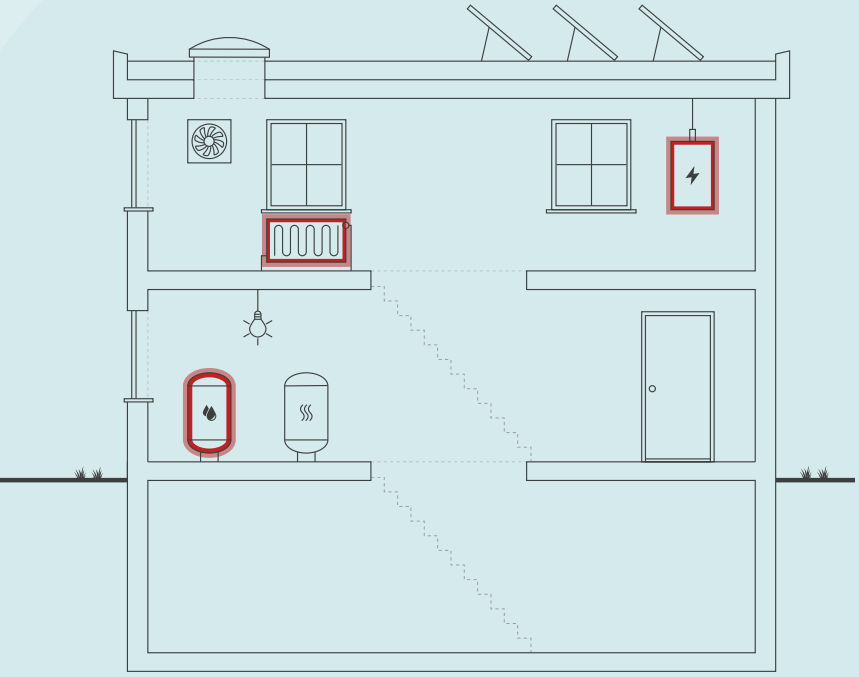
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

PFA_Nørgaardsvej 30
Nørgaardsvej 30
2800 Kgs. Lyngby

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

Du betaler hvert år 19.500 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	13.500 kr.

2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering

Årlig besparelse:	17.400 kr.
Investering:	350.300 kr.

3 Isolering af varmerør op til 60 mm

Årlig besparelse:	400 kr.
Investering:	2.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	281.700 kr.	268.600 kr.	13.100 kr.
El til andet	550.200 kr.	543.800 kr.	6.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	831.900 kr.	812.400 kr.	19.500 kr.
Samlet CO2-udledning	76,47 ton	73,54 ton	2,93 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

Adresse
Nørgaardsvej 30
2800 Kgs. Lyngby

Energimærkningsnummer
311799976

Gyldighedsperiode
28. november 2024 - 28. november 2034

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.

MONTERING AF NYE VARMEFORDELINGSPUMPER PÅ VARMEANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg
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
1.700 kr./årligt

CO2-reduktion
143 kg./årligt

Investering
13.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 60 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 "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
17.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.724 kg./årligt

Investering
350.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 60 MM

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

Besparelse
400 kr./årligt

CO2-reduktion
59 kg./årligt

Investering
2.600 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**
VARMERØR Isolering af varmerør op til 60 mm	400 kr.	2.600 kr.	59 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg	1.700 kr.	13.500 kr.	143 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering	17.400 kr.	350.300 kr.	2.724 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Nr. 30 og 32: Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	5.200 kr.		1.019 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	18.300 kr.		3.358 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	17.000 kr.		3.029 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	16.300 kr.		1.648 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum EKL04 - Ny varmefordelingspumpe	900 kr.		74 kg CO_2
BELYSNING Nr. 32: Kælder - Udskiftning af glødepærer til LED	300 kr.		22 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 / Nørgaardsvej 30, 2800 Kgs. Lyngby

ADRESSE
Nørgaardsvej 30, 2800 Kgs. Lyngby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
173	7823058	1	0 m²	10214 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1996	9861 m²	0 m²	573 m²	2437 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2013	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	560.830	560,83 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	136.552
El til forbrug	102.665

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	36.085

*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
355 kr. pr. MWh
Fast afgift: 82.623 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete 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 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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
Benjamin.kjar@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Benjamin Kjær - EBS København

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. november 2024 til den 28. november 2034

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.

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.

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

Energimærket omfatter en bygning ejet af PFA Nørgaardsvej 30-32, 2800 Kgs. Lyngby.

Energimærket omfatter følgende bygning:
Bygning 1: Nørgaardsvej 30-32.

Bygningen er i 4 etager, indrettet med kontorer på alle etager. Bygningen er med kælder. Kælderen er delvist opvarmet og dette er en del af energimærket. Øvrige lokaler i kældrene er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er opført i 1996 og jævnfør BBR renoveret i 2013.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 7.00-18.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet dets udvidede brugstid og ventilationsrate.
Tillægget er på 11,05 kWh/m².
Standard brugstid fra HB23 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00. Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Benjamin Kjær
Der er udført kvalitetskontrol af: Mette Bebe
Internt sagsnummer: 41007326-009

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Samlet erhvervsareal i BBR er 10.214 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 9.861 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 3%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

FLADT TAG

STATUS

Nr. 32: Det flade tag er udført af letbetondæk isoleret med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Nr. 30:
Det flade tag er udført af letbetondæk isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende flade tag efterisoleres udvendigt med 150-250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	5.200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Nr 32:
Ydervægge består af 400 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement. vurderes ifølge opførselstidspunkt at være isoleret samlet med 150 mm isolering i konstruktionen.

Nr. 30:
Ydervæggen er udført som 410 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 190 mm isolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Nr 30 og 32:
Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 19 cm massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Nr 30 og 32:
Kælderydervægge over og under terræn vurderes udført som 390 mm massiv ydervæg af letklinkerbeton isoleret på undvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunkt at være isoleret med 200 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Nr. 30:
Vinduerne er primært monteret med trelags energirude, energiklasse B. Enkelte vinduespartier i nord facade er monteret med 2 lags energirude, energiklasse D.

Nr. 32:
Vinduerne er primært monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F. Vinduer i nord facade er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	18.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	17.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Nr. 32 - Massiv dør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Nr. 30 - Massiv kælderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Nr 30 og 32:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet samlet er isoleret med 200 mm isolering i konstruktionen.

KÆLDERGULV

STATUS

Nr. 30:
Teknikrum - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være isoleret med 100 mm isolering samt 200 mm letklinker under betonen.

Nr. 32:
Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Nr. 30:
VE01 – Teknikrum EKL 04 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair DV40 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varme- og køleflade. Aggregatet ventilerer kontorer mod syd i nr. 30.

Nr. 30:
VE02 – Teknikrum EKL 07 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair DV40 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varme- og køleflade. Aggregatet ventilerer køkken i nr. 30.

Nr. 30:
VE04 – Teknikrum EKL 04 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair DV40 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varme- og køleflade. Aggregatet ventilerer kontorer mod nord i nr. 30.

Nr. 32:
VE07 – Teknikrum EKL12 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar Flex ACR-300 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer bygningsdel mod syd i nr. 32.

Nr. 32
VE06 – Teknikrum EKL26 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar Flex EXA-480 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren

varmeflade. Aggregatet ventilerer bygningsdel mod syd i nr. 32.

Nr. 32
VE05 – Teknikrum EKL15 i kælderen - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar Flex ACR-480 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer bygningsdel mod øst.

Nr. 32
VE1 – Teknikrum EKL14 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer kantine i nr. 32.

Nr. 32
VE2 – Teknikrum EKL14 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer køkken i nr. 32.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af ventilationsaggregater VE1, VE2, VE05, VE06 og VE07, til nye energieffektive aggregater.	16.300 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Nr. 30:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er isoleret med 75-100 mm isolering og aluminiumskappe.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Nr. 30 - Varmerør i uopvarmede kælderrum er vurderet udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Nr. 32 - Varmerør i uopvarmede kælderrum er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering, dog er nogle komponenter uisoleret.

Nr. 32 - Varmerør i uopvarmede kælderrum er vurderet udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	2.600 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumpe: Fordelingen af varmen sker via en Grundfos Magna 65-60F med en effekt på 450 w.

Teknikrum EKL27 - Ovenlys blok 1 og 2, og radiatorkreds i blok 1- På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper med hver en max-effekt på 136 W fra 2021 og 2022. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80 og er placeret i teknikrum EKL27.

Teknikrum EKL27 - Radiator blok 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W fra 2016. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-100 og er placeret i teknikrum EKL27

Teknikrum EKL14 - Radiator blok 4 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 250 W fra 1996. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-80 og er placeret i teknikrum EKL 27 i kælderen.

Hovedkreds ventilation - Til ventilationsaggregater er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120 fra 2008. Pumpen er placeret i teknikrum EKL04.

Til ventilationsanlæg VE01 og VE02 er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60 fra 2013 og 2010. Pumperne har hver en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum EKL 04 og EKL07.

Teknikrum EKL04 - VE04 - Der er monteret en varmefordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40 fra 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt og er placeret i teknikrum EKL04.

Teknikrum EKL04 - VE2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-

effekt på 100 W fra 2005. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.

Teknikrum EKL14 - VE1 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 fra 2012.

Teknikrum EKL12 og EKL26 - VE06 og VE07: Fordelingen af varmen til ventilationsaggregat VE06 og VE07 sker via en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W fra 2012. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Teknikrum EKL14 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg i stedet for Grundfos UPE 32-80. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 136 W. Teknikrum EKL04 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg i stedet for Grundfos UPE 25-60. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 34 W.	1.700 kr.	13.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Teknikrum EKL04 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Magna 65-60. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en max-effekt på 367 W.	900 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 1-1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.400 kr.	350.300 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Nr. 30: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60 fra 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt og er placeret i teknikrum EKL04.

Nr. 32: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt og er placeret i teknikrum EKL27.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering fra 2023. Beholderen er placeret i teknikrum EKL27 og forsyner bygningsdelen der tilhører nummer 32.

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering fra 2023. Beholderen er placeret i teknikrum EKL04 og forsyner bygningsdelen der tilhører nummer 30.

Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum EKL07 og forsyner køkken bygningsdelen der tilhører nummer 30..

EL

BELYSNING

STATUS

Nr. 30: Kontor- og mødelokaler - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere og dagslys.

Nr. 30: Trapperum - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Nr. 30: Toilet og omklædning - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Nr. 30: Depot og kopirum - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Nr. 32: Kontor- og mødelokaler - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere og dagslys.

Nr. 32: Reception og Gange - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere og dagslys.

Nr. 32: Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Nr. 32: Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Nr. 32: Kælder - Udskiftning af lysstofrør til LED	300 kr.	

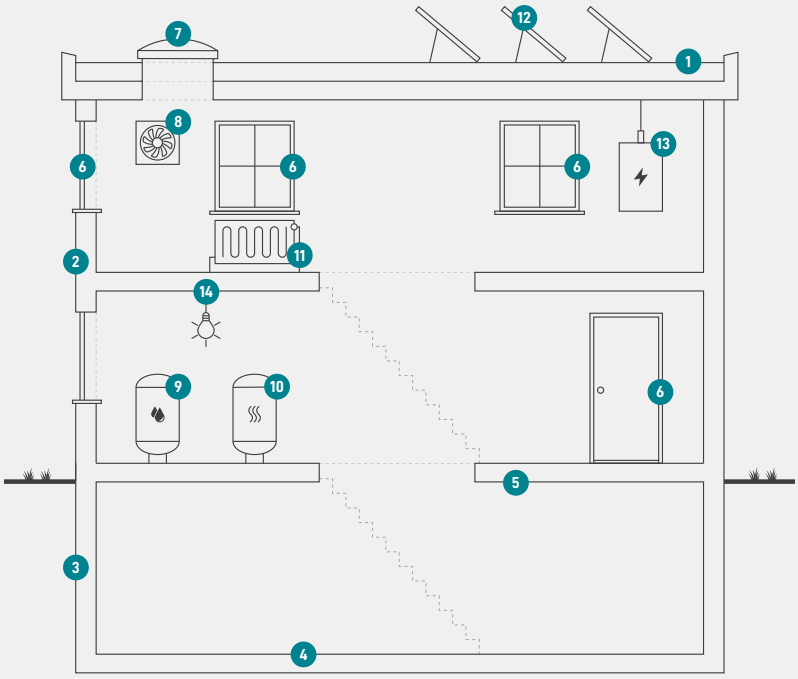
SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 730 m².

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

PFA_Nørgaardsvej 30
Nørgaardsvej 30
2800 Kgs. Lyngby

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. november 2024 til den 28. november 2034
Energimærkningsnummer: 311799976