Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

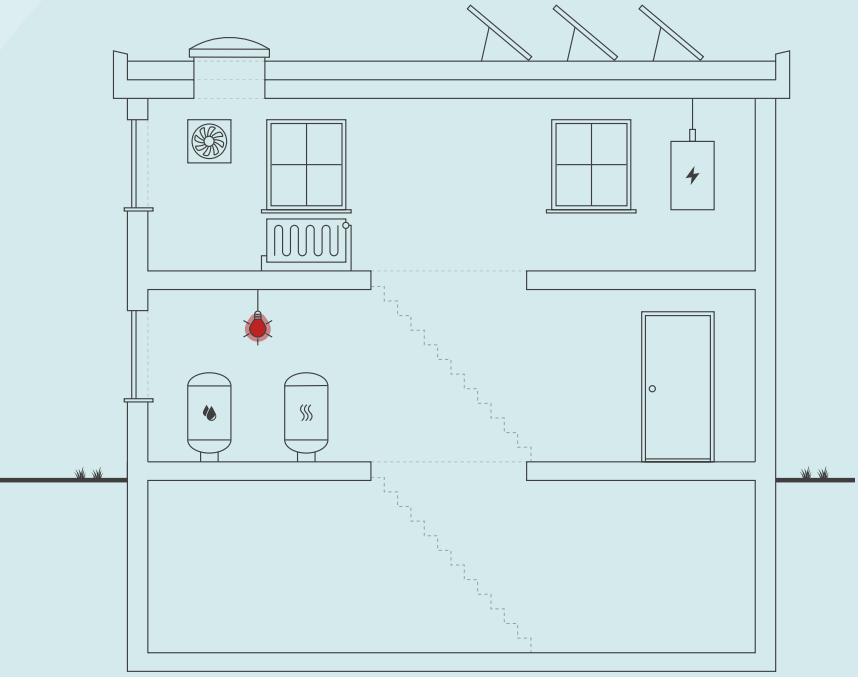
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ved Ringen 1
4000 Roskilde

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år 25.500 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 Udskiftning af belysning i nævningeretssal

Årlig besparelse:	9.800 kr.
Investering:	134.400 kr.

2 Udskiftning af belysning i toiletter

Årlig besparelse:	11.000 kr.
Investering:	142.800 kr.

3 Udskiftning af belysning i stor retssal

Årlig besparelse:	4.700 kr.
Investering:	69.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	449.300 kr.	453.100 kr.	-3.800 kr.
El til andet	605.400 kr.	576.100 kr.	29.300 kr.
Overskud fra solceller	1.000 kr.	1.000 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.055.700 kr.	1.030.200 kr.	25.500 kr.
Samlet CO2-udledning	80,78 ton	78,42 ton	2,36 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse
Ved Ringen 1
4000 Roskilde

Energimærkningsnummer
311810475

Gyldighedsperiode
7. februar 2025 - 7. februar 2035

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

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

UDSKIFTNING AF BELYSNING I NÆVNINGERETSSAL

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af belysning i nævningeretssal
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
9.800 kr./årligt

CO2-reduktion
902 kg./årligt

Investering
134.400 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF BELYSNING I TOILETTER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af belysning i toiletter
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
11.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.015 kg./årligt

Investering
142.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF BELYSNING I STOR RETSSAL

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af belysning i stor retssal
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.700 kr./årligt

CO2-reduktion
432 kg./årligt

Investering
69.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 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.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**
BELYSNING Udskiftning af belysning i toiletter	11.000 kr.	142.800 kr.	1.015 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i nævningeretssal	9.800 kr.	134.400 kr.	902 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i stor retssal	4.700 kr.	69.700 kr.	432 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Udskiftning af belysning i uopvarmet P-kælder	5.500 kr.		514 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i retssale	11.900 kr.		1.098 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i trappeopgange	3.300 kr.		302 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i omklædningsrum i kælder	500 kr.		44 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i celler i kælder	500 kr.		39 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	14.700 kr.		1.352 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kældergangarealer	1.400 kr.		128 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i kælder	1.500 kr.		137 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i teknikrum i kælder	400 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i depotrum	400 kr.		31 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i voteringsrum	-100 kr.		-8 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i teknikrum	-100 kr.		-4 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Ved Ringen 1, 4000 Roskilde

ADRESSE
Ved Ringen 1, 4000 Roskilde

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
265	100038220	1	0 m²	7334 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2014	7374 m²	0 m²	997 m²	253 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	415.230	415.230 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	160.830
El til forbrug	127.444

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	15.235

*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
0,63 kr. pr. kWh
Fast afgift: 189.168 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport 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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. februar 2025 til den 7. februar 2035

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plan-, snit- og facadetegninger fra bygningens opførelse

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag 7:00 - 16:00, svarende til 45 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningens ventilation og brugstid afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 29,34 kWh/m².

Det oplyste el-forbrug er: 78.220,31 kWh
Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er: 288.274,85 kWh
Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 210.054,54 kWh

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Parkeringskælder er uopvarmet og ligger ikke under bygningen.

Teknikhus på taget er uopvarmet.

VE02 er afmonteret og VE01 dækker zonerne i kælder og stueplan.

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

Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 300 mm kileskrået isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderes ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 55 cm tegl/beton-facadeelement med skønnet 250 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge mod tagterrasse, består af massiv letbetonvæg med skønnes 250 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge ved sluse, består af 50 beton-facadeelement med skønnet 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med skønnet 200 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med trelags energiruder.

OVENLYS

STATUS

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

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.

YDERDØRE

STATUS

Facadeparti med glasdør på 3.sal, er monteret med trelags energiruder.

Indgangsparti med glasdør, monteret med trelags energiruder

Yderdøre er monteret med trelags energiruder.

Yderdøre uden glas vurderes isoleret med ca. 30 mm isolering.

GULVE

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, skønnes isoleret med 250 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg VE01.
Anlægget ventilerer kælder og stueplan og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er oplyst at være 7 - 17 i hverdage med høj hastighed om sommeren, og lav hastighed resten af døgnet. Om vinteren lav hastighed 0 - 24 hele ugen.
Anlægget er VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i varmecentral i K-24.
Fabrikat Novenco, type ZCN-21/12.
Monteret i 2013 iht. mærkeplade.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og CTS data.

Anlæg VE03.
Anlægget ventilerer den østlige del af bygningen fra 1.- 3.sal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er oplyst at være 7 - 17 i hverdage med høj hastighed om sommeren, og lav hastighed resten af døgnet. Om vinteren lav hastighed 7 - 17 hele ugen, resten af døgnet slukket.
Anlægget er VAV - Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikhus i 4.01.
Fabrikat Novenco, type ZCN-21/12.
Monteret i 2013 iht. mærkeplade.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og CTS data.

Anlæg VE04.
Anlægget ventilerer den sydlige del af bygningen fra 1.- 3.sal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er oplyst at være 7 - 17 i hverdage med høj hastighed om sommeren, og lav hastighed resten af døgnet. Om vinteren lav hastighed 7 - 17 hele ugen, resten af døgnet slukket.
Anlægget er VAV - Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikhus i 4.01.
Fabrikat Novenco, type ZCN-21/12.
Monteret i 2013 iht. mærkeplade.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og CTS data.

Anlæg VE05.
Anlægget ventilerer den nordlige del af bygningen fra 1.- 3.sal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er oplyst at være 7 - 17 i hverdage med høj hastighed om sommeren, og lav hastighed resten af døgnet. Om vinteren lav hastighed 7 - 17 hele ugen, resten af døgnet slukket.

Anlægget er VAV - Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikhus i 4.01.
Fabrikat Novenco, type ZCN-21/12.
Monteret i 2013 iht. mærkeplade.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og CTS data.

Zone: Trappeopgange
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationsaggregater i teknikhus, vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på ca. 1000 mm, placeret i teknikhus. Kanalerne er isoleret med 60 mm isolering.

KØLING

STATUS

Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.
Veksler er af typen pladeveksler, fabrikat Gemina Termix, type VX 50-E og er placeret i varmecentral i K-24.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2013 og har en oplyst nominel effekt på 430 kW.
Veksler er med isoleringskappe.

Der er monteret en varmeveksler til rampevarmen. Denne sørger for at holde rampen frostfri i vinterhalvåret.
Veksler er af typen pladeveksler, fabrikat Gemina Termix, type VX-28 / T-100M og er placeret i varmecentral i K-24.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2013 og er med isoleringskappe.

VARMEPUMPER

STATUS

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

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 to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædningsrum og celler i kælder, samt der hvor der er terrændæk i stueplan.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i teknikhus til varmeflader i VE03/04/05, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-100 F. Pumpen har en maksimal effekt på 348 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af, fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

I varmeanlægget til rampevarmen, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100.
Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

På gulvvarmeshunt til forhal, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i K-27.

På gulvvarmeshunt til omklædningsrum, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-42.

På gulvvarmeshunt til celler, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-16.

På blandesløjfe til VE01, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

På blandesløjfe til VE03, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Pumpen er placeret i teknikhus 4.01.

På blandesløjfe til VE04, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Pumpen er placeret i teknikhus 4.01.

På blandesløjfe til VE05, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.
Pumpen er placeret i teknikhus 4.01.

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (CTS).

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 varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

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

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder, er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder, er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i skakte, er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i skakte, er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 W.
Pumpen er placeret i varmecentral i K-24.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix, type BL-unit 2 E-CP / T-24-H 24.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2012.
Veksler er placeret i varmecentral i K-24 og er med isoleringskappe.

I brugsvandsanlægget er monteret en præisoleret 400 l buffertank.
Fabrikat KN Smede- & Beholderfabrik A/S, type RBC HP 5M2 Anode. Beholder er iht. mærkeplade fra 2013.
Beholder er placeret i varmecentral i K-24.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i teknikrum i tagetage, består af armaturer med T5-rør (12x28W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i uopvarmet P-kælder, består af armaturer af T5-rør (39x49W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i kældergangarealer, består af armaturer med T5-rør (49x28W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i kælder, består af armaturer med T5-rør (70x28W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i omklædningsrum i kælder, består af armaturer med kompaktrør (14x26W) og T5-rør (4x28W). Belysningen styres ved manuelt.

Belysningen i celler i kælder, består af armaturer med kompaktrør (10x55W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i teknikrum i kælder, består af armaturer med T5-rør (22x28W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i trappeopgange, består af armaturer med kompaktrør (112x26W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i toiletter, består af armaturer med kompaktrør (114x26W) og T5-rør (57x24W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i gangarealer, består af armaturer med LED (421x15W) og kompaktrør (13x57W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder styret af dagslyset i flere zoner.

Belysningen i depotrum, består af armaturer med T5-rør (24x28W). Belysningen styres manuelt og enkelte steder med bevægelsesmelder.

Belysningen i reception, består af armaturer med LED (24x15W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i kontorlokaler og personalerum, består af armaturer med med T5-rør (208x3x14W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i retssale, består af armaturer med T5-rør (70x4x14W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i nævningeretssal, består af armaturer med T5-rør (12x6x49W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i stor retssal, består af armaturer med T5-rør (12x6x24W). Belysningen styres manuelt.

Belysningen i voteringsrum består af armaturer med T5-rør (43x3x14W). Belysningen styres manuelt med automatisk slukning.

Belysningen i fagbibliotek, består af armaturer med LED (24x15W). Belysningen styres manuelt og automatisk slukning.

Belysningen i frokoststue, består af armaturer med LED (18x32W - effekt er skønnet). Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysningen i anretterkøkken, består af armaturer med LED (4x15W). Belysningen styres manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	11.000 kr.	142.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i nævningeretssal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	9.800 kr.	134.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i stor retssal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	4.700 kr.	69.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i uopvarmet P-kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	5.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i retssale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	11.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i trappeopgange: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	3.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i omklædningsrum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i celler i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kontor og personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	14.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kældergangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i teknikrum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i voteringsrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i teknikrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED.	-100 kr.	

APPARATER

STATUS

Der er monteret 4 stk. pumper til køleflader i ventilationsanlæg og 2 stk. hovedpumper.

Fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120 F. Pumperne har en maksimal effekt på 440 Watt.
Pumperne er placeret i varmecentral i K-24 og teknikhus 4.01.

Fabrikat Grundfos, typer MGE90SB2-FT115-G3 / 24FT115-H3. Pumperne har en maksimal effekt på 1500 Watt.
Pumperne er placeret i teknikhus 4.01.

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 308 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Ved Ringen 1, 4000 Roskilde	265-445-1	100038220

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	310.315 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

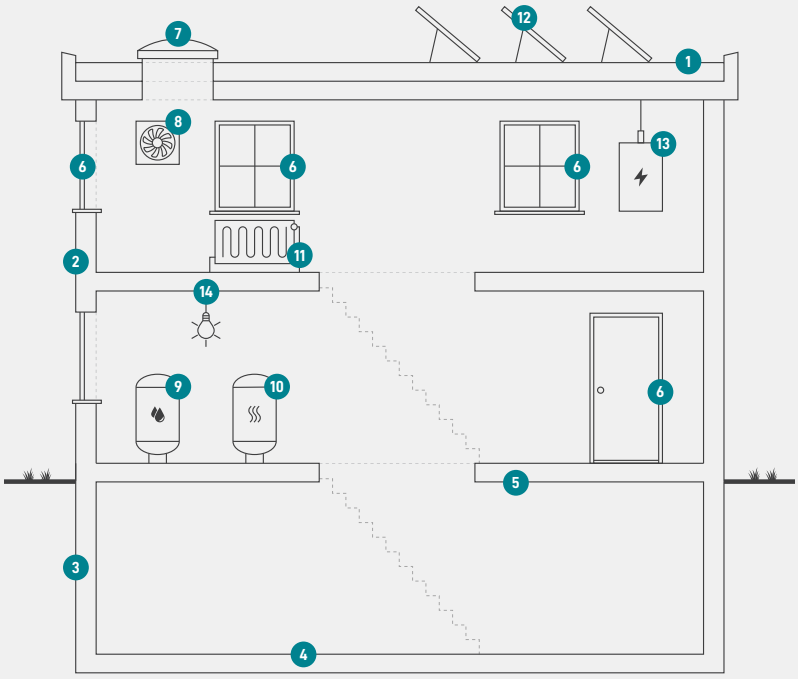
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	321.089 kWh fjernvarme
CO2 udledning	20,87 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
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

Ved Ringen 1
4000 Roskilde

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 7. februar 2025 til den 7. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311810475