Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

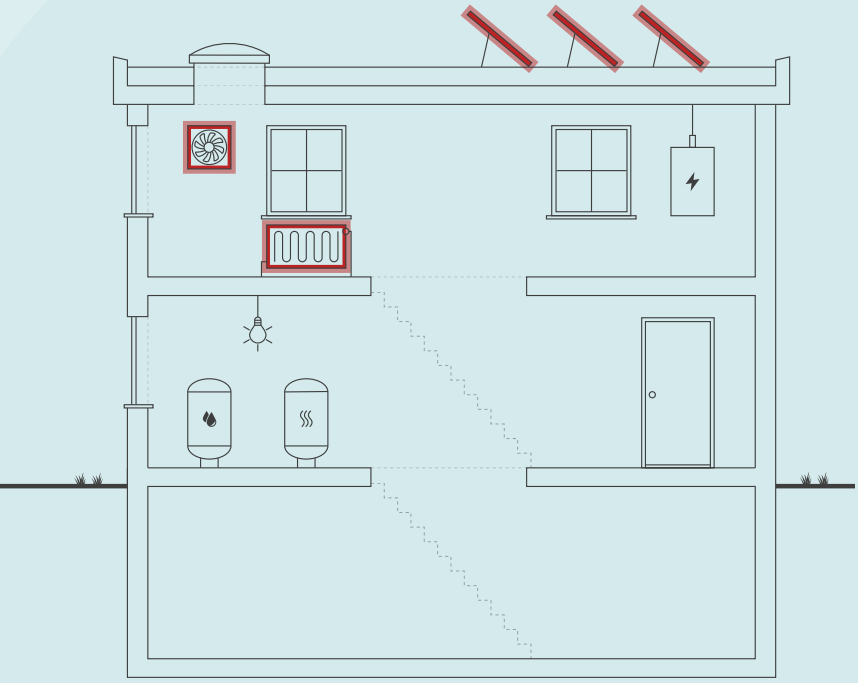
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

PostNord - Distributionscenter - Randers
Suderholmen 16
8960 Randers SØ

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 71.000 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 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	35.400 kr.
Investering:	144.000 kr.

2 Lager - Opsætning af 6 rumfølere i stor og lille hal.

Årlig besparelse:	10.000 kr.
Investering:	30.000 kr.

3 VU01, 02, 03 og 04 Stor hal - Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg

Årlig besparelse:	15.900 kr.
Investering:	80.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	237.800 kr.	225.200 kr.	12.600 kr.
El til andet	359.300 kr.	299.900 kr.	59.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	597.100 kr.	526.100 kr.	71.000 kr.
Samlet CO2-udledning	50,79 ton	43,18 ton	7,61 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Suderholmen 16
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer
311825139

Gyldighedsperiode
14. april 2025 - 14. april 2035

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

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 Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
35.400 kr./årligt

CO2-reduktion
4.317 kg./årligt

Investering
144.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

LAGER - OPSÆTNING AF 6 RUMFØLERE I STOR OG LILLE HAL.

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 "Automatik til varmeanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.184 kg./årligt

Investering
30.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

VU01, 02, 03 OG 04 STOR HAL - MONTAGE AF NYE MEKANISKE UDSUGNINGSANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om VU01, 02, 03 og 04 Stor hal - Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg
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
15.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.222 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
YDERDØRE P3 nord Lager (Postlem) - Montage af ny stålport, isoleret 42 mm, uden vinduer	300 kr.	6.000 kr.	31 kg CO_2
VENTILATION VU01, 02, 03 og 04 Stor hal - Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg	15.900 kr.	80.000 kr.	1.222 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER VE01, 02 og 03 - Efterisolering af ventilationsaggregater med 50 mm til 100 mm samlet.	2.700 kr.	44.000 kr.	316 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER VFP01 og 02 Kontor gl. og ny bygn. Nye varmefordelingspumper	5.400 kr.	22.000 kr.	414 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER VFP04, 05 og 06 til Kal07, 08 og 09 - Nye varmefordelingspumper	1.900 kr.	19.200 kr.	140 kg CO_2
AUTOMATIK Lager - Opsætning af 6 rumfølere i stor og lille hal.	10.000 kr.	30.000 kr.	1.184 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	35.400 kr.	144.000 kr.	4.317 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VENTILATION VE02 Kontorer ny afd. (stue og 1.sal.) - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	16.600 kr.		1.645 kg CO_2
VENTILATION VE03 Omkl. og depotrum i kælder - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	9.400 kr.		932 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	400 kr.		40 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	100 kr.		10 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	200 kr.		18 kg CO_2
BELYSNING Zone 6 - Kontor st. - Storrumskontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	11.000 kr.		780 kg CO_2

BELYSNING Zone 10 - Kontor 1.sal - Storrumskontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	9.300 kr.		661 kg CO_2
BELYSNING Zone 9 - Kontor st. - Depot og Teknikrum - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.		41 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 / Suderholmen 16, 8960 Randers SØ

ADRESSE
Suderholmen 16, 8960 Randers SØ

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til lager (323)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
730	8676694	1	0 m²	4477 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1990	4559 m²	0 m²	597 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2000	Fjernvarme		Ingen	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	354.360	354.360 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	76.701
El til forbrug	64.184

*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
0,54 kr. pr. kWh
Fast afgift: 45.770 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris 0,5418 kr. pr. kWh og vejledende elpris 2,55 kr. pr. kWh.
Alle priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Martin Grandt Bindslev

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. april 2025 til den 14. april 2035

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Suderholmen 16, 8960 Randers og omfatter én bygning.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen.
Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plantegninger fra byggeriets opførelse og tilbygning.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold.
Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal,
selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger
og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug,
og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug.
Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år,
men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger:
  Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Brugstid : 7-16 alle hverdage.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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) er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 33 cm sandwichelement.
Vægge består udvendigt og indvendigt af beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kontor
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør.
Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kontor
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret med tolags energirude med udv. solafskærmning i kontorzonen.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen.
Ovenlyset består af 2 lags mat opal, monteret på massiv karm.

YDERDØRE

STATUS

D7a vest Kontor - Indgangsparti med glasdør er monteret med tolags energiruder.

D7b nordvest Kontor (hjørne) - Indgangsparti med glasdør er monteret med tolags energiruder.

D1a syd Kontor - Yderdør med flere vinduesfag er monteret med tolags energiruder.

D1b syd Lager
Der er monteret yderdøre af stål.
Der er ingen vinduer i dør-elementerne.

D1c øst Lager
Der er monteret en yderdør af stål.
Der er ingen vinduer i dør-elementet.

D1c vest Lager
Der er monteret en yderdør af stål.
Der er ingen vinduer i dør-elementet.

P1 vest Lager
Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

P2 nord Lager
Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

P3 nord Lager (Postlem med samlebånd)
Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, uden isolering.

P4 øst Lager
Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
P3 nord Lager (Postlem) Der foreslås montage af ny stålport, hvor portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem. Der er ingen vinduer i porten.	300 kr.	6.000 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg: VE01
Zone: Kantine og kontorer gl. afd.
Fabrikat: NB Ventilation
Årgang: 1999
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE02
Zone: Kontorer ny afd. (stue og 1.sal.)

Fabrikat: NB Ventilation
Årgang: 1999
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE03
Zone: Omkl. og depotrum i kælder
Fabrikat: NB Ventilation
Årgang: 1999
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Kal01 og 02 Lille hal
Fordeling af opvarmning i lille hal sker via luftventilatorer.
Ventilatorene skønnes at være i konstant brug i opvarmningssæsonen.
Ventilatorene har et wattforbrug på 200 W = 400 W i alt.

Anlæg: VU01, 02, 03 og 04
Zone: Stor hal
Fabrikat: Ukendt
Årgang: 1990
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Udsugningsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: Ingen, Stand alone.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Kal03, 04, 05 og 06 Stor hal
Fordeling af opvarmning i stor hal sker via luftventilatorer.
Ventilatorene skønnes at være i konstant brug i opvarmningssæsonen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VU01, 02, 03 og 04 Stor hal - Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	15.900 kr.	80.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE02 Kontorer ny afd. (stue og 1.sal.) - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	16.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE03 Omkl. og depotrum i kælder - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	9.400 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

VE01
Der er registreret et ventilationsaggregat af typen NB ventilation med krydsvarmeveksler, placeret på taget. Aggregatet er isoleret med 50 mm isolering.

VE02
Der er registreret et ventilationsaggregat af typen NB ventilation med krydsvarmeveksler, placeret på taget. Aggregatet er isoleret med 50 mm isolering.

VE03
Der er registreret et ventilationsaggregat af typen NB ventilation med krydsvarmeveksler, placeret på taget. Aggregatet er isoleret med 50 mm isolering.

Til VE01 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 50 mm, placeret på taget.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Til VE02 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 50 mm, placeret på taget.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Til VE03 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 50 mm, placeret på taget.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	2.700 kr.	44.000 kr.

VE01 - Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm VE02 - Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm VE03 - Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm		
RENOVERINGSFORSLAG Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	**ÅRLIG BESPARELSE** 200 kr.	**INVESTERING**

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

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

Kontor
Den primære opvarmning af kontorzonen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Lager
Den primære opvarmning af lagerzonen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg, placeret i lagerhallerne. Sekundært er der 4 små radiatorer i den store hal.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

VFP01 Kontor gl.bygn. - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / UPE.
Årgang: 1999
Forsyningsområde: Varme kontor nord
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Placering: I teknikrum, stueplan.

VFP02 Kontor ny bygn. - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / UPE.
Årgang: 1999
Forsyningsområde: Varme kontor ny bygning
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Placering: I teknikrum, stueplan.

VFP03 Lagerarealer - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / Magna 3.
Årgang: 2019
Forsyningsområde: Lagerarealer
Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.
Placering: I teknikrum, stueplan.

I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper på kaloriefereanlæg 07, 08 og 09.
Fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.
Pumperne har hver en maksimal effekt på 60 Watt.
Pumperne er placeret i stor lagerhal.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VFP01 og 02 Kontor gl. og ny bygn. - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	5.400 kr.	22.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VFP04, 05 og 06 til Kal07, 08 og 09 Der foreslås montage af tre nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	1.900 kr.	19.200 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Lager
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret rumføler til regulering af korrekt temperatur ifm. kalorifere anlæg.
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.

Lagerzonerne opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via rumføler. Med en rumføler hver i stor og lille hal. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på (+1 grad for lagerzonen)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager - Det foreslås opsætning af rumføler, 2 stk. i lille hal og 4 stk. i stor hal.	10.000 kr.	30.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Kontor
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 70 liter pr. m² opvarmet kontorareal pr. år.

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør i opvarmet zone er udført som gns. 2" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør er arealfordelt i de to zoner.
Kontor = 29m. , 45%
Lager = 35m. , 55%

Kontor
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

CP01 Brugsvandspumpe.
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2019
Forsyningsområde: Hele bygningen
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: I teknikrum i stueplan

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

BVV01
Forsyner hele bygningen
Fab. og Type: Tranter, GLD-008P
Årgang: 2022
Placering: I teknikrum i stueplan
Isoleret (ja eller nej): Ja
Der er kun varmt brugsvand i kontorzonen.

EL

BELYSNING

STATUS

Zone 1 - Lager
Belysning i lille hal består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Zone 2 - Lager
Belysning i stor hal består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Zone 3 - Kontor kld. - Sikrings og Arkivrum
Belysning i Sikrings og arkivrum Kontor kld. består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 4 - Kontor kld. - Sikringsrum nord.
Belysning i Sikringsrum nord består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 5 - Kontor kld. - Omkl. Gang, Fest og Trapperum.
Belysning i Omkl. Gang, Fest og Trapperum består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 6 - Kontor st. - Storrumskontor
Belysning i storrumskontor består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 7 - Kontor st. - Indgang og trappe.
Belysning i indgang og trappe består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 8 - Kontor st. - Kontorer og hjørneindgang.
Belysning i kantine og hjørneindgang består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 9 - Kontor st. - Depot og Teknikrum
Belysning i Depot og Teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Zone 10 - Kontor 1.sal - Storrumskontor
Belysning i storrumskontor består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 11 - Kontor 1.sal - Kantine og Trappegange.
Belysning i Kantine og Trappegange består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone 6 - Kontor st. - Storrumskontor Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	11.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone 10 - Kontor 1.sal - Storrumskontor Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone 9 - Kontor st. - Depot og Teknikrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 120 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	35.400 kr.	144.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Suderholmen 16, 8960 Randers SØ	730-29063-1	8676694

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	68.021 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.119 kr. pr. år
Varmeforbrug	125.548 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

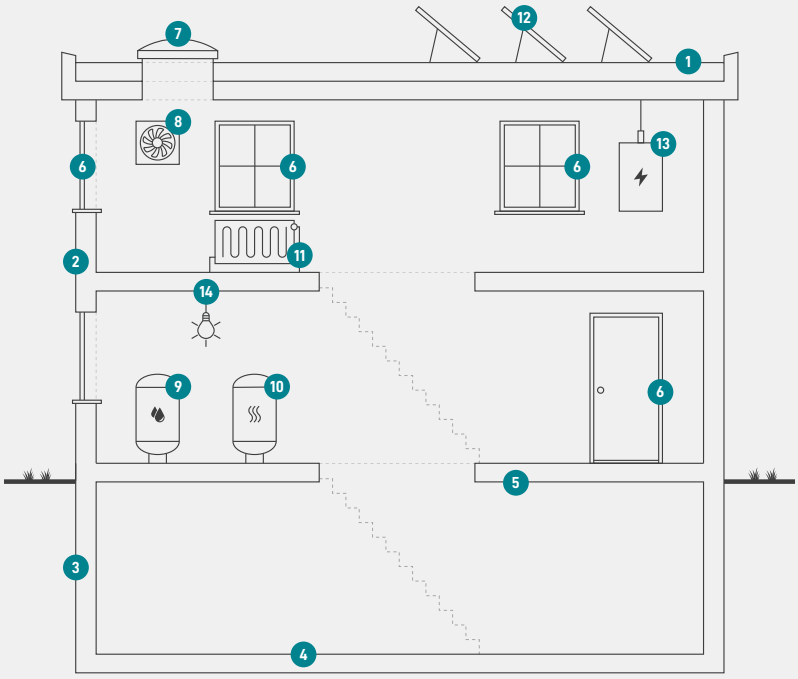
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	73.724 pr. år
Fast afgift	25.119 pr. år
Varmeudgift i alt	98.843 pr. år
Varmeforbrug	136.074 kWh fjernvarme
CO2 udledning	8,84 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

PostNord - Distributionscenter - Randers
Suderholmen 16
8960 Randers SØ

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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. april 2025 til den 14. april 2035
Energimærkningsnummer: 311825139