Energistyrelsen

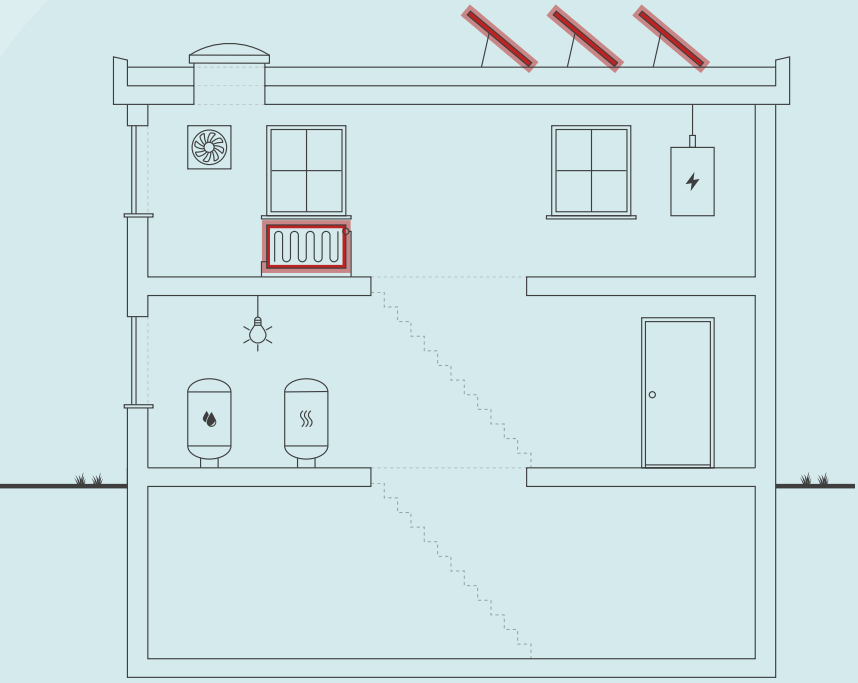
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

EF Ordrupvej 81 A-B
Ordrupvej 81A
2920 Charlottenlund

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 26.600 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:	3.600 kr.
Investering:	40.000 kr.

2 Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kld.

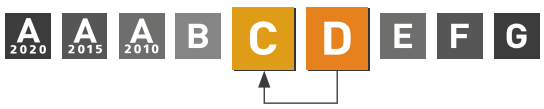
Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	6.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	173.500 kr.	150.200 kr.	23.300 kr.
El til andet	188.300 kr.	185.000 kr.	3.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	361.800 kr.	335.200 kr.	26.600 kr.
Samlet CO2-udledning	27,37 ton	24,13 ton	3,25 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
Ordrupvej 81A
2920 Charlottenlund

Energimærkningsnummer
311727173

Gyldighedsperiode
5. december 2023 - 5. december 2033

Udarbejdet af
Varmekonsulenterne ApS
CVR-nr.: 11181503

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
3.600 kr./årligt

CO2-reduktion
341 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF UISOLEREDE VARMEFORDELINGSRØR I KLD.

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
900 kr./årligt

CO2-reduktion
105 kg./årligt

Investering
6.000 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**
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	13.500 kr.	350.000 kr.	1.689 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	2.800 kr.	92.500 kr.	345 kg CO_2
VARMERØR Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kld.	900 kr.	6.000 kr.	105 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne.	6.000 kr.	20.000 kr.	771 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	3.600 kr.	40.000 kr.	341 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af termo-vinduer og vinduer med 1 lag + forsatsrude.	22.000 kr.		2.736 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper.	1.100 kr.		137 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Ordrupvej 81A, 2920 Charlottenlund

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
157	2038882	1	1267 m²	543 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1955	1810 m²	0 m²	0 m²	362 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	230.930	830,68 GJ fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	16.263
El til forbrug	46.491

*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
143 kr. pr. GJ
Fast afgift: 54.229 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,00 kr. pr. kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab og der er anvendt standardpris for el (aktuelt 3 kr./kWh).

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600271
CVR-nummer: 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10
1814 Frederiksberg C

fhj@vak.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Flemming Henrik Jørgensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 5. december 2023 til den 5. december 2033

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 185 MWh pr. år, svarende til 102 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 231 MWh pr. år, svarende til 128 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

Navnet på foreningen er EF Ordrupvej 81 A-B. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Ordrupvej 81 og 81A-B. Ejendommen består fysisk af 1 bygning, delvis sammenbygget med naboejendom.
Der er generelt 4 beboelsesetager og 1 erhvervsetage.
Ejendommen er opført i 1955 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesmedlemmerne Nina Hastrup og Bent Borch-Christensen. Der er tidligere udleveret tegningsmateriale fra ejer. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (primært i stueetagen og tandlægeklinik højere oppe).
Fordelingen er 70 % til bolig og 30 % til erhverv.
Derfor skal energimærkningen ske som "blandet anvendelse".
De fleste steder er diverse "poster" fordelt efter ovenstående nøgle, men nogle steder er elementer enten medtaget fuldt ud under den ene eller den anden zone for bolig/erhverv.

I kælder er der enkelte rum, som opvarmes lejlighedsvis. Det er skønnet, at der i beregningen af ejendommen kan ses bort fra disse rum uden at energimærket påvirkes i væsentlig grad. Der er således regnet med normal "kold" kælder.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres månedlige driftjournaler, så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.
Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2021".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/fotos og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen. Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der rimelig overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal/erhvervsareal og det registrerede areal.
Etagearealerne fra stueetage til 4. sal udgør det samlede opvarmede areal.

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

Tagkonstruktionen er let trækonstruktion med svag hældning og tagpap udvendigt .

Den klimamæssige afgrænsning udgøres primært af vandret etageadskillelse over 4. salen. Her er konstruktionerne udført som let konstruktion i træ og der er i 1993 udlagt isoleringsgranulat.
Isoleringstykkelsen er formodentlig gennemsnitligt ca. 200 mm.
En mindre del af taget (over trapper) er med delvis gennemsigtige plast-tagplader med ukendt isoleringsevne.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

I forbindelse med vinduerne er der lette partier bestående dels af 19 cm gasbeton og dels af let trækonstruktion med isolering. Der er i 2010 foretaget en udvendig efterisolering af disse arealer med ca. 3 cm isolering (grå felter).

Ydervægge er primært traditionelle teglstensvægge. Det er uklart om der er hulmur med evt. hulmursisolering. Forholdet bør undersøges nærmere blandt andet for at afklare om det kan være rentabelt at udføre en udvendig efterisolering af gavlstykkerne.
Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion.
Murtykkelse er 36 cm.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1 fags vinduer. I erhverv er der større faste partier.
Vinduerne er generelt termovinduer fra 1984/1986. I erhverv mod gård er der nyere energivinduer.

Mod gaden er vinduerne i erhverv primært med kun 1 lag glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vinduer med 1 lag glas. Vinduer med 1 lag glas udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 5,0 til 1,0. Der er regnet med 70 m2 á 5.000 kr. - i alt 350.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	13.500 kr.	350.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af termo-vinduer og vinduer med 1 lag + forsatsrude. Termovinduer og vinduer med 1 lag + forsatsrude udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra gennemsnitligt 2,7 til 1,0. Der er regnet med 328 m2 á 5.500 kr. - i alt 1.804.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser. Forslaget kan være aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse - eller hvis der til andre arbejder opstilles stillads.	22.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i hovedtrapper er generelt ældre og er forholdsvis utætte og har glasfelt med kun 1 lag glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper. 2 yderdørspartier udskiftes til nye døre med ruder med energiglas med varm kant. Der er regnet med at U-værdien gennemsnitligt forbedres fra 5,0 til 1,0. Der er regnet med 6 m2 á 6.000 kr. - i alt 36.000 kr. (Dørpumper og dørtelefoner kan gøre forslaget dyrere) Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	1.100 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som udstøbning af 20 cm jernbeton mellem bjælker. Gulve er udført i terrazzo og konstruktionen er formodentlig primært uisoleret. Der er dog udført kuldebrosisolering ved ydervæggene. Enkelte steder er der etableret gulvbelægning i stueetagen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal af uopvarmet kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca.50-70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. Der er regnet med 185 m2 á 500 kr. - i alt 92.500 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,3 til 0,5. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. (Forslaget kan forringe indeklimaet i kælderen og besparelsen kommer primært erhverv til gode) Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	2.800 kr.	92.500 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener.
I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer.

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret (40-50 mm PUR) plade-varmeveksler af fabrikat WPH-energi type SL70TL, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er fra 2009.
Veksler renses regelmæssigt.

Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 85/43.
Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2022) været med en returtemperatur på 42,86 grader, hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket og medfører en årlig bonus på ca. 100 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.
Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.
Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelle i fjernvarmeområder, idet solvarmen blandt andet kan forringe afkølingen af fjernvarmen.
Solvarme kan overvejes i forbindelse med større ændringer af tag (men her vil solceller som regel være at foretrække).

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret ved vinduerne.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.
Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er generelt isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 20 m á 300 kr. - i alt 6.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.	900 kr.	6.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er der til radiatorer monteret en pumpe med en effekt på 56-628 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Smedegård type Isobar 5-88C-CM.

AUTOMATIK

STATUS

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

Varmecentralen styres med automatik af fabrikat Danfoss, type ECL 310 fra cirka 2017. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmtvandstemperatur er ca. 56 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.
Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år for bolig og 100 liter/m²/år for erhverv.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30-40 mm. Rør i kælder er oplyst til at være skiftet i cirka 2022.
Der er Cirkon strengreguleringsventiler på rørsystemet i kælderen.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er tilsyneladende generelt uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne. Isolering af de lodrette uisolerede varmtvandsrør på etagerne op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Der kan være praktiske og pladsmæssige problemer i at udføre isoleringen. Inden evt. isolering skal rørenes restlevetid vurderes. Der er regnet med 80 meter á 250 kr./m, i alt 20.000 kr.	6.000 kr.	20.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 9-91 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 25-60 N 180. Ved besigtigelsen var pumpen stillet til konstant tryk og 4,51 meter.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1 stk. 1000 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Reci type GE418 RAS-4 med ca. 100 mm isolering. Beholderen er produceret i 2015.
Beholderen renses regelmæssigt.
Der foretages regelmæssig udslamning af beholderen (mindst 1 gang pr. måned).

EL

BELYSNING

STATUS

De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne for boligdelen.
Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ.
Belysning på trapper er nyere LED med trapperelæ.
Belysning i kælder er blandede lyskilder med trapperelæ.

Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).
Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning (i boligarealerne), men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres bevægelsesfølere i disse områder.

Belysning erhvervslokalerne består gennemsnitligt af belysningsanlæg med en almen belysning på 9 W/m2 og en arbejdsbelysning på 3 W/m2 samt en dagslysfaktor på 0,015. Der er generelt ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
I praksis har det ikke været muligt at registrere alle de forskellige belysningsanlæg, som er de enkelte lejeres ansvarsområde. Derfor opstilles der ikke forslag for belysning.

SOLCELLER

STATUS

Der er er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade helst mod syd i ca. 45 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10 kvm. Det bør blandt andet undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne og eventuelle stativer. Derudover skal det undersøges om lokale bestemmelser tillader montagen. En eventuel udgift til de nævnte forhold er ikke medtaget i forslagets økonomi.	3.600 kr.	40.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Ordrupvej 81A, 2920 Charlottenlund	157-144979-1	2038882

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	51.689 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	73.320 kr. pr. år
Varmeforbrug	640,01 GJ fjernvarme
Aflæst periode	31. december 2021 - 31. december 2022

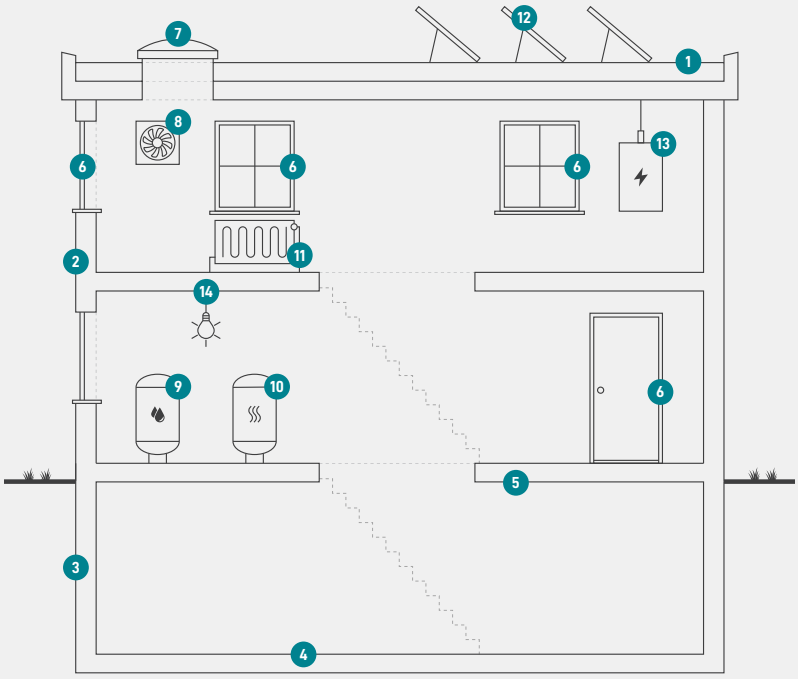
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	53.873 pr. år
Fast afgift	73.320 pr. år
Varmeudgift i alt	127.193 pr. år
Varmeforbrug	667,06 GJ fjernvarme
CO2 udledning	12,05 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

EF Ordrupvej 81 A-B
Ordrupvej 81A
2920 Charlottenlund

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 5. december 2023 til den 5. december 2033
Energimærkningsnummer: 311727173