

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Gravene 16
6100 Haderslev

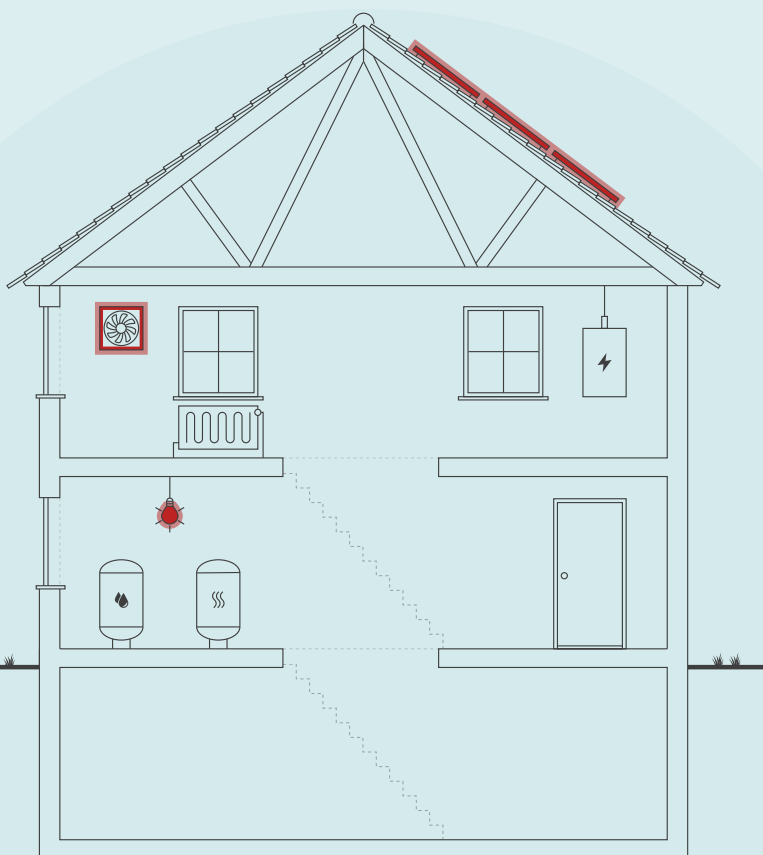
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **27.000 kr.**
mere, end du behøver i energiudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Installation af nye energibesparende udsugningsventilatorer.**
 Årlig besparelse: 5.100 kr.
 Investering: 40.000 kr.
- 2 Montering af eksempelvis ca. 50 m² solceller.**
 Årlig besparelse: 15.200 kr.
 Investering: 125.000 kr.
- 3 Udskiftning af lyskilder i stueetage og på 1. sal til LED lyskilder.**
 Årlig besparelse: 6.800 kr.
 Investering: 50.000 kr.



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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	143.400 kr.	143.400 kr.	0 kr.
El til andet	111.400 kr.	84.400 kr.	27.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiuudgift	254.800 kr.	227.800 kr.	27.000 kr.
Samlet CO2-udledning	20,95 ton	17,89 ton	3,06 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
Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer
311711368

Gyldighedsperiode
29. september 2023 - 29. september 2023

Udarbejdet af
Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

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

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

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

INSTALLATION AF NYE ENERGIBESPARENDE UDSUGNINGSVENTILATORER.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Installation af nye energibesparende udsugningsventilatorer.
- 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
5.100 kr./årligt



CO2-reduktion
441 kg./årligt



Investering
40.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTERING AF EKSEMPELVIS CA. 50 M² 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
15.200 kr./årligt



CO2-reduktion
2.027 kg./årligt



Investering
125.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF LYSKILDER I STUEETAGE OG PÅ 1. SAL TIL LED LYSKILDER.

- 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 lyskilder i stueetage og på 1. sal til LED lyskilder.
- 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
6.800 kr./årligt



CO2-reduktion
589 kg./årligt



Investering
50.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.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.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
VENTILATION Installation af nye energibesparende udsugningsventilatorer.	5.100 kr.	40.000 kr.	441 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af lyskilder i stueetage og på 1. sal til LED lyskilder.	6.800 kr.	50.000 kr.	589 kg CO ₂
SOLCELLER Montering af eksempelvis ca. 50 m ² solceller.	15.200 kr.	125.000 kr.	2.027 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	3.900 kr.		352 kg CO ₂
FACADEVINDUER Vinduer og ovenlysvinduer med termoruder udskiftes til 3-lags lavenergiruder, Energiklasse A.	26.900 kr.		2.440 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 vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE 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.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696



BYGNINGSBESKRIVELSE / Gravene 16

ADRESSE

Gravene 16, 6100 Haderslev

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til detailhandel (322)

KOMMUNE NR. 510	BFE NR. 9409662	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1446 m ²
OPFØRELSESÅR 1961	OPVARMET BYGNINGSAREAL 1446 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 668 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1994	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 172.950	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 172,95 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.839
El til forbrug	42.424

*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.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

717 kr. pr. MWh

Fast afgift: 19.394 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,26 kr. pr. kWh

Takstblad 2023, Haderslev Fjernvarme:

Den gennemsnitlige pris på fjernvarme er ca. 716 kr./
MWh samt en fast afgift på ca. 12,5 kr./ BBR m²
(effektbetaling).

Der er skønnet en el-pris på 2,26 kr. pr. kWh.

Priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere,
da dette 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: 600535

CVR-nummer: 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Vesterlundvej 6, 2 sal
2730 Herlev

era@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Erland Rasmussen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. september 2023 til den 29. september 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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

Energimærkningen omfatter Gravene 16, 6100 Haderslev.

Ejendommen består ifølge BBR af 1 bygning med 2 etager (ekskl. kælder).

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2023' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal.

Kælderen betragtes som uopvarmet.

Der var adgang til 2 erhvervslejemål, kælder og loft i forbindelse med bygningsgennemgangen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 15-09-2023 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er isoleret med 200 mm (målt).

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm.

ÅRLIG BESPARELSE

3.900 kr.

INVESTERING

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag er isoleret med 200 mm isolering ifølge tegning.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Facader er med 24 cm tegl og 150 mm indvendig isolering samt gips indvendigt, ifølge tegning.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og ovenlysvinduer med ældre termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Vinduer og ovenlysvinduer med ældre termoruder udskiftes til 3-lags lavenergiruder, Energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

26.900 kr.

INVESTERING

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket er med beton og 50 mm mineraluld/polystyrenplader, ifølge tegning.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder er med beton og 50 mm isolering, ifølge tegning.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen har 2 stk. udsugningsventilatorer placeret på loft.
Udsugningsventilatorer er af fabrikat Exhausto type BES 225-4.

Der er regnet med standard el-forbrug til udsugningsventilator samt luftmængde. Inden eventuel igangsætning, bør el-effekt og luftmængde måles, hvis besparelsen ønskes beregnet mere nøjagtigt.

RENOVERINGSFORSLAG

Installation af nye energibesparende udsugningsventilatorer.

ÅRLIG BESPARELSE

5.100 kr.

INVESTERING

40.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmehand i fordelingsnettet.

Varmeanlægget forsynes fra varmecentralen i Gravene 14A.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.

Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.

Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget.

Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og strålepaneler. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentralen (nr. 16).

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fabrikat Schneider.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Synlige brugsvandsrør og varmerør i kælder er velisolerede.

Brugsvandsrør i lejligheder

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 25-95 N. Pumpen har en maksimal effekt på 33 Watt.

Pumpen er placeret i Gravene 14A.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygningen varmtvandsforsynes af en varmeveksler af fabrikat Gemina Termix type BV-unit type 5 T-CP.

Varmeveksleren er placeret i Gravene 14A.

EL

BELYSNING

STATUS

Det er vurderet at ca. halvdelen af belysningen i stueplan består af LED lyskilder.

Det er vurderet at ca. halvdelen af belysningen i stueplan består af lysstorrør som lyskilder.

Belysningen på 1. sal består af blandede lyskilder (LED og kompakt lysstofrør).

RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af lysstofrør til LED lyskilder.

Udskiftning af kompakt lysstofrør til LED lyskilder.

ÅRLIG BESPARELSE

6.800 kr.

INVESTERING

50.000 kr.

APPARATER

STATUS

I butikken er der installeret en ventilator med tilhørende kanaler, som blæser varm luft under loft ned i opholdszone.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

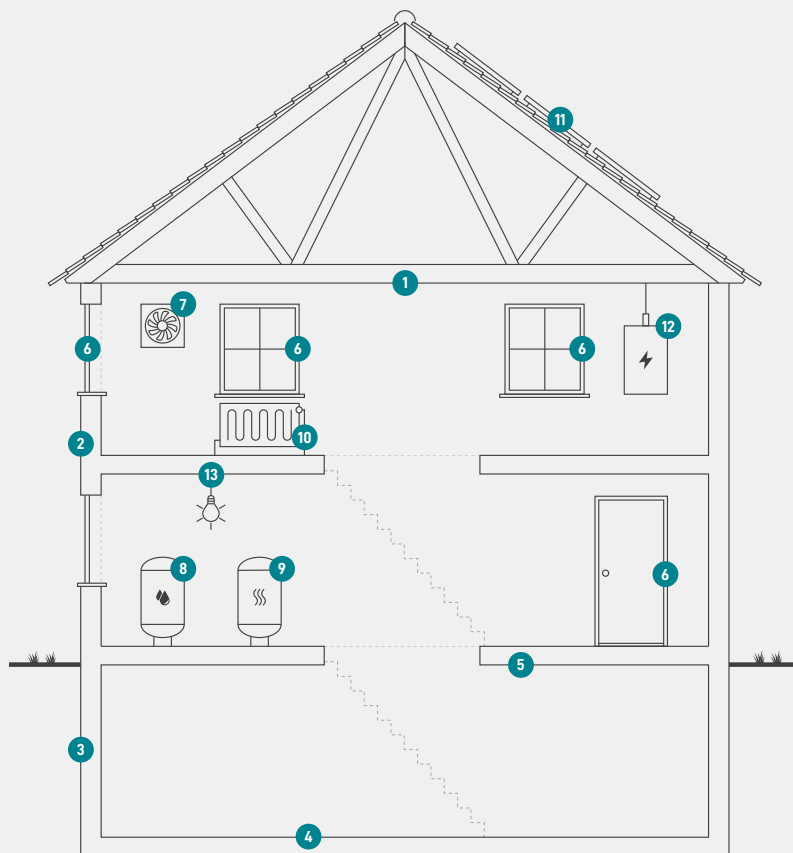
29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

SOLCELLER		
STATUS Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
RENOVERINGSFORSLAG Montering af eksempelvis ca. 50 m ² solceller på taget. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.	ÅRLIG BESPARELSE 15.200 kr.	INVESTERING 125.000 kr.

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



1

Tag og loft

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

2

Ydervægge

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

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11

Varmeanlæg

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

12

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Gravene 16
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer

311711368

Gyldighedsperiode

29. september 2023 - 29. september 2033

Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Gravene 16
6100 Haderslev**

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 29. september 2023 til den 29. september 2033
Energimærkningsnummer: 311711368