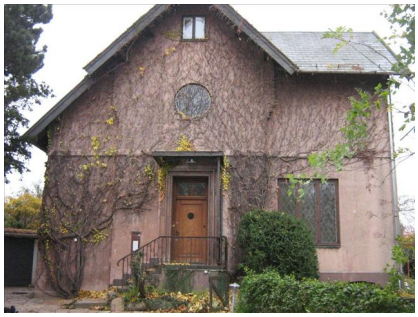
Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gersonsvej 22
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-072870-001
Energimærkning nr.:	100141473
Gyldigt 5 år fra:	13-11-2009
Energikonsulent:	Jørgen Olmer
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 68.011 kr./år
- **Forbrug:** 1.155 kWh el
  9.201,8 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



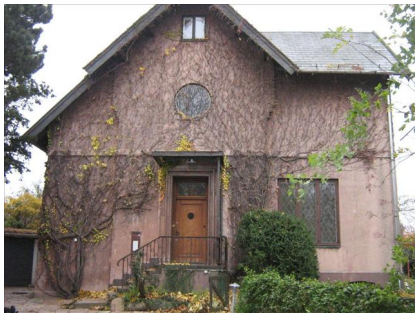
Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3 kWh el 131,8 m³ naturgas	1.000 kr.	1.400 kr.	1,5 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	38 kWh el 1.612,7 m³ naturgas	11.600 kr.	70.000 kr.	6,0 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør	5 kWh el 218,2 m³ naturgas	1.600 kr.	5.300 kr.	3,3 år
4	Isolering af altanbunde og fladt tag.	3 kWh el 138,2 m³ naturgas	1.000 kr.	25.000 kr.	25,2 år



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	66 kWh el 2.824,5 m³ naturgas	20.300 kr.	575.300 kr.	28,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

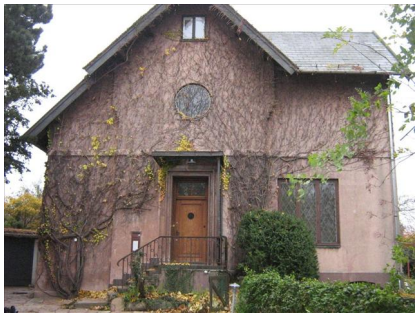
Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 34.960 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 238 kr./år
- **Besparelser i alt** 35.198 kr./år
- **Investeringsbehov** 676.880 kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

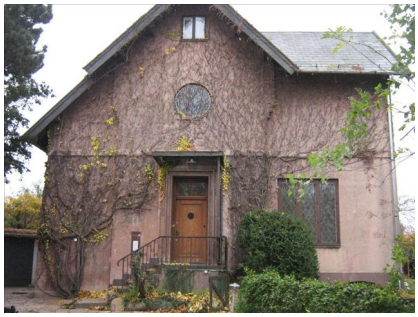
Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Udskiftning af uisoleret yderdør	1 kWh el 34,5 m³ naturgas	300 kr.
7	Isolering af tag, skråvægge, skunke og kviste.	8 kWh el 325,5 m³ naturgas	2.400 kr.
8	Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm.	14,5 m³ naturgas	200 kr.
9	Vinduer og døre isoleres.	3 kWh el 116,4 m³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført år 1897. Bygningen er opført som en villa. Bygningen anvendes til boligformål og erhverv. Bygningen har udnyttet tagetage. Vurdering af isoleringsforhold i utilgængelige konstruktioner er foretaget udfra et fagligt skøn omkring isoleringsforhold på opførelsestidspunktet. Ved besigtigelsen forelå ingen relevante tekniske tegninger og beskrivelser. Der er foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ejeren af ejendommen var ikke tilstede ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Denne energimærkning omfatter kun en bygning på ejendommen.

Dele af skunke er utilgængelig grundet faste skunklemme og isoleringsforhold er skønnet jf. Normer på opførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld konstateret i skunk mod nord på øverste tagetage.
De flade altanbunde er skønnet uisoleret.
Tagterrassen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade altanbunde og fladt tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning og bræddegulv.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge, skunke og kviste med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

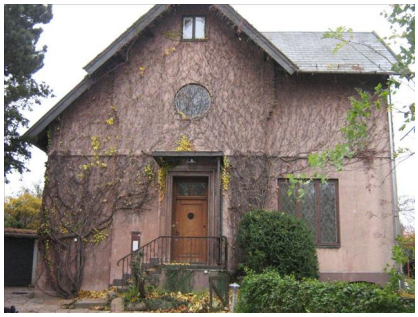
Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg konstateret ved boreprøve udført ved gavl mod øst.
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør er uisoleret.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Der forekommer vinduer med ældre termoruder mod gården samt vindue med enkelglas.



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

forekommer vinduer med ældre termoruder mod gården samt vindue med enkelglas. Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme eller energiglas.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 6: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 9: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer eller ældre termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 eller energitermoruder. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod kælder består af bjælkelag skønnet uden isolering mellem bjælker. Gulve er generelt udført i træ.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er rimelig intakte.
Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kælderen. Der er indblæsningsventiler i kælderrum. Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeflade er placeret i kælderrum mod gården.

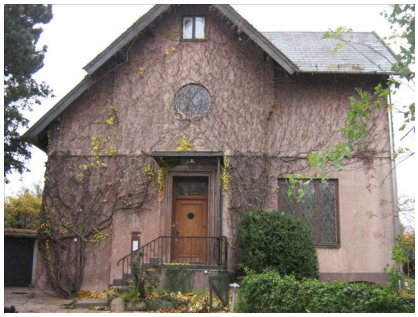
Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Naturgasforsynet kedel af mærket Wolf type C GB 8-50, kondenserende kedel til centralvarmeanlæg. Cirkulationspumpen i kedlen er skønnet med lavere el-forbrug. Naturgaskedlen er væghængt i kælderrum mod gården.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Placering på gulv i fyrrum.
På varmtvandsrør er monteret en nyere pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som kobberrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er isoleret med 10 mm isolering og eller uisoleret i f.eks. fyrrummet..
Varmefordelingsrør er isoleret med 20-30mm isolering i kælder.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen er monteret en pumpe i kedlen. Det er en pumpe skønnet med energimærke A jf. kedlens alder.

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

El

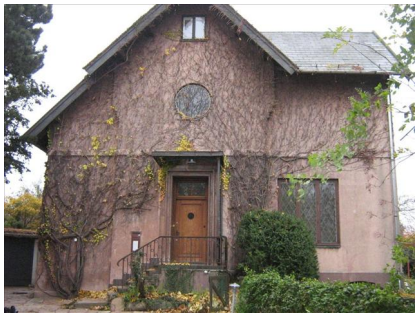
- **Andre elinstallationer**

Status: Hårde hvidevarer er mellem 0-5 år. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.elsparefonden.dk.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der foreligger ikke sælgeroplysninger generelt men der er oplyst varmeforbrug i perioden 31-10-08 til 25-05-09.



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1897
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 306 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Opvarmet areal:** 446 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

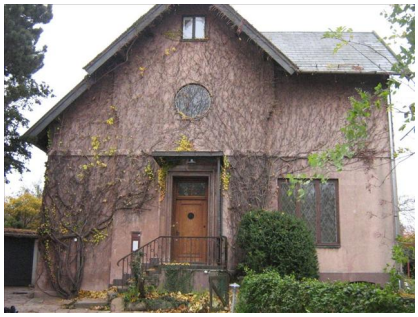
Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet på et samlet bolig og ervervsareal på 446m2.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141473
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Olmer	**Firma:**	NRGi Rådgivning
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	jo@eig.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-11-2009
Energikonsulent nr.:	250446		

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.