

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skjulhøj Allé 49B
2720 Vanløse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. juli 2013
Til den 31. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311010485


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Per Pedersen

dansk drift center ApS

Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd

ddce.dk

per@ddce.dk

tlf. 44444410

Mulighederne for Skjulhøj Allé 49B, 2720 Vanløse

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i varmecentral udført som 2" uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør i varmecentral op til 50 mm isolering.	2.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge på kontorafsniit fremstår som blank massiv mur i oprindelig udførelse.		
FORBEDRING Kontorafsniit: en udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes med pudslag. Vinduerne bør samtidigt rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.	450.000 kr.	16.300 kr. 3,28 ton CO ₂

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningsanlæggene består overvejende af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

I de mest benyttede lokaler (kontor og køkken), kan det svare sig at renovere belysningsanlæggene. Fx kan der i eksisterende armaturer udskiftes glimtænder og lysstofrør til led-lysrør.

52.000 kr.

9.400 kr.
3,19 ton CO₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

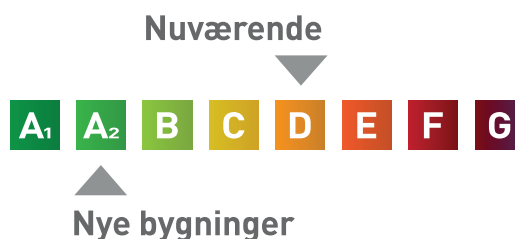
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

34,07 MWh fjernvarme

4.968 kWh elektricitet

62,95 MWh fjernvarme

95.427 kr.

16,97 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Kontorafsnit: skunke, skråvægge og spidsloft er isoleret 100 mm mineraluld. På skråvæggene tillader pladsen umiddelbart ikke mere isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorafsnit: tagetagen kan efterisoleres i forbindelse med en fremtidig tagrenovering. Det er nødvendigt at hæve tagfladen for at skaffe plads til nyt og effektivt isoleringsmateriale. Det anbefales at føre isoleringen helt ned langs tagfladen, hvorved skunke kommer på den varme side af isoleringen. Prisen er for efterisolering alene, ikke tagrenoveringen.		4.100 kr. 0,81 ton CO ₂
LOFT Hal, lager og køkken: fladt tag isoleret 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal, lager og køkken: tagetagen kan efterisoleres i forbindelse med en fremtidig tagrenovering. Under ny tagpapbeklædningen lægges isolering i kileform med fald mod afløb. Det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes. For at imødekomme dette		1.400 kr. 0,29 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge på kontorafsnit fremstår som blank massiv mur i oprindelig udførelse.		
FORBEDRING Kontorafsnit: en udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes med pudslag. Vinduerne bør samtidigt rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.	450.000 kr.	16.300 kr. 3,28 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge på hal, lager og køkken fremstår som pudset massiv mur i oprindelig udførelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal, lager og køkken; en udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes med pudslag. Vinduerne bør samtidigt rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.		11.000 kr. 2,39 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kontorafsnit: Udskiftning af vinduer til tolags energirude		
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorafsnit: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.		6.600 kr. 1,33 ton CO ₂

VINDUER

Hal, lager og køkken ydermur mod syd: Vinduerne er monteret med to lag glas svarende til tolags termorude.

Ovenlys på fladt tag over hal, lager og køkken: vinduerne er monteret med to lag glas svarende til tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Hal, lager og køkken: Udskiftning af vinduer og ovenlys til nye vinduer med tolags energirude og varm kant.

1.600 kr.
0,34 ton CO₂

YDERDØRE

Kontorafsnit: Døre og porte skønnes at være ca. 25 år gamle isoleret i fyldninger efter standard på fabrikationstidspunktet..

FORBEDRING VED RENOVERING

Kontorafsnit: Udskiftning af yderdøre til nye døre med højt isolerede fyldninger og tætsluttende lister.

700 kr.
0,14 ton CO₂

YDERDØRE

Hal, lager og køkken: døre og porte skønnes at være 25 år gamle eller ældre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Hal, lager og køkken: døre og porte: Udskiftning af yderdøre og porte til nye døre med højt isolerede fyldninger og tætsluttende lister.

700 kr.
0,13 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Hal, lager og køkken: terrændæk regnes udført som ved bygningens opførelse.

At foretage en efterisolering af terrændæk og kældergulv er ikke rentabelt og udføres kun hvis andre forhold taler for et sådant omfattende indgreb.

KÆLDERGULV

Kontorafsnit: kældergulv regnes udført som ved bygningens opførelse.

At foretage en efterisolering af terrændæk og kældergulv er ikke rentabelt og udføres kun hvis andre forhold taler for et sådant omfattende indgreb.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

KØLING

Der er ingen komfortkøling i bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Fjernvarme koster 0,70 kr./kWh. El koster tæt på 2,10 kr./KWh. Effektiviteten af en varmepumpen betegner, hvor megen varme, der produceres for hver tilført KWh el. Effektiviteten, der oplyses er foretaget under bestemte gunstige vilkår. For at en varmepumpe skal kunne betale sig, skal effektiviteten i middel over et år være bedre end 3,44. Det er urealistisk.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme er ikke rentabelt med et lavt forbrug af varmt vand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i varmecentral udført som 2" uisolerede stålør.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i varmecentral op til 50 mm isolering.	2.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe til cirkulation af centralvarmevand er af fabrikat Grundfos type Magna 50-60. Det er en ny energibesparende pumpe.		

AUTOMATIK

Der er termostatventiler på radiatorer og der er i varmecentralen automatik til udekompensering af fremløbstemperatur til radiator.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget er sat til gennemsnitligt forbrug for kontorlokaler. Forbruget dækkes af elvandvarmere anbragt tæt ved tappestederne. Der er derfor ingen cirkulationspumper til varmt brugsvand.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i elvandvarmere placeret i de enkelte lejemål ved tappestederne. Elvandvarmerne er i størrelse fra 50 til 200 liter. De er af fabrikat Metrotherm og isoleret med 30 mm skumisolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består overvejende af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING I de mest benyttede lokaler (kontor og køkken), kan det svare sig at renovere belysningsanlæggene. Fx kan der i eksisterende armaturer udskiftes glimtænder og lysstofrør til led-lysrør.	52.000 kr.	9.400 kr. 3,19 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Solceller er en langsigtet investering, som er lønsom ved et konstant elforbrug i sommerperioden. Denne forudsætning skønnes ikke at være tilstede. Vi undlader at stille forslag til dette punkt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter bygning 2 af ejendommen Skjulhøj Allé 49, 2720 Vanløse. Bygningen består af 4 dele. Den største del har saddeltag og kviste samt kælder. De øvrige dele er i ét plan og med fladt tag. Der er foretaget renovering af bygningen omkring 1990 med ny indretning af lokaler og udskiftning af vinduer.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Kontorafsnit: udvendig efterisolering af ydermure på kontorafsnit	450.000 kr.	52 kWh el 23,02 MWh fjernvarme	16.300 kr.
Varmerør	Varmecentral: Isolering af varmekredsløbsrør op til 50 mm	2.000 kr.	0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
El				
Belysning	Renovering af belysningen i de mest benyttede lokaler.	52.000 kr.	-2,97 MWh fjernvarme 5.438 kWh el	9.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Kontorafsnit: i forbindelse med tagrenovering kan loftetagen efterisoleres.	5,78 MWh fjernvarme	4.100 kr.
Loft	Hal, lager og køkken: i forbindelse med tagrenovering kan det flade tag efterisoleres.	2,03 MWh fjernvarme	1.400 kr.
Massive ydervægge	Hal, lager og køkken: udvendig efterisolering af ydermure på kontorafsnit	16,96 MWh fjernvarme	11.000 kr.
Vinduer	Kontorafsnit: Udskiftning af vinduer til tolags energirude	9,42 MWh fjernvarme	6.600 kr.
Vinduer	Hal, lager og køkken: Udskiftning af vindue og ovenlysvinduer til tolags energirude	2,43 MWh fjernvarme	1.600 kr.
Yderdøre	Kontorafsnit: Montage af nye massive, isolerede yderdøre	0,96 MWh fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Hal, lager og køkken: døre og porte: Montage af nye massive, isolerede yderdøre og porte.	0,94 MWh fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	53.582 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.237 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	72.819 kr.
Varmeforbrug.....	84,27 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-06-2012 til 08-07-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	47.340 kr. pr. år
Fast afgift	19.237 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	66.577 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	74,45 MWh fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	10,50 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	4.490 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
	700,34 kr. pr. MWh fjernvarme
	14.375 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand.....	39,11 kr. pr. m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skjulhøj Allé 49B, 2720 Vanløse

Adresse	Skjulhøj Allé 49B
BBR nr.....	101-502562-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1950
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	894 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	889 m ²
Opvarmet areal i alt	889 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....199 m²

Heraf kælderetage opvarmet 231 m² |

Uopvarmet kælderetage 231 m² |

Energimærke

D

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

dansk drift center ApS

Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd

ddce.dk

per@ddce.dk

tlf. 44444410

Ved energikonsulent

Per Pedersen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Skjulhøj Allé 49B
2720 Vanløse



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 31. juli 2013 til den 31. juli 2023

Energimærkningsnummer 311010485