

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

AFD 17 NEDERHAVEN

Nederhaven

22,23,24,29,30,31,32,35,36,37

6430 Nordborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. september 2012

Til den 3. september 2022.

Energimærkningsnummer 310003152


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Peter Brockhattingen

Arkitektfirmaet 78 A/S

Trondhjemsvej 16, 6230 Rødekro

a78@a78.dk

tlf. 74762632

Mulighederne for Nederhaven 22,23,24,29,30,31,32,35,36,37, 6430 Nordborg

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		5.300 kr. 1,10 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller.		
FORBEDRING Montage af nye solceller, Monokrystal silicium på henholdsvis syd eller sydøst tagflade.	450.000 kr.	20.200 kr. 6,66 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er forsynet med termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer/døre med termoruder i til energiruder med U-værdi mindre end

1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

11.400 kr.
2,39 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.

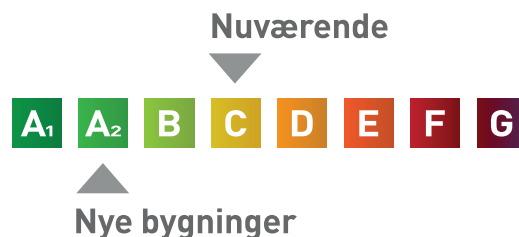
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

96.900 kWh fjernvarme

87.266 kr.

13,66 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		5.300 kr. 1,10 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Det vurderes at det ikke er rentabelt at efterisolere ydervægge. Tilbagebetalingstiden bliver for lang.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er forsynet med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer/døre med termoruder i til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		11.400 kr. 2,39 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Det vurderes at det ikke er rentabelt at udskifte isoleret dørparti.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		4.100 kr. 0,86 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

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

Varmedfordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

AUTOMATIK

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

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller.		
FORBEDRING Montage af nye solceller, Monokrosta silicium på henholdsvis syd eller sydøst tagflade.	450.000 kr.	20.200 kr. 6,66 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Byggeriet er ikke efterisoleret.

Vinduer er fra da husene blev opført.

Eksisterende skydepartier ved stue er udskiftet til fastparti med dørparti.

Enkelte huse har en udestue tilbygget.

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
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrostat silicium på henholdsvis syd eller sydøst tagflade.	450.000 kr.	10.052 kWh el	20.200 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
Tag og loft			
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm.	7.820 kWh fjernvarme	5.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer/døre med termoruder i til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	16.940 kWh fjernvarme	11.400 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	6.110 kWh fjernvarme	4.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,67 kr. per kWh fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per 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

Nederhaven 22

AdresseNederhaven 22
 BBR nr.....540-13786-1
 Bygningens anvendelse130
 Opførelses år.....1985
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR70 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet70 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt70 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 23

AdresseNederhaven 23
 BBR nr.....540-13786-2
 Bygningens anvendelse130
 Opførelses år.....1985
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR78 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet78 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt78 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 24

AdresseNederhaven 24
 BBR nr540-13786-3
 Bygningens anvendelse130
 Opførelses år1985
 År for væsentlig renoveringIkke relevant
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR78 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet78 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt78 m²

 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 29

AdresseNederhaven 29
 BBR nr540-13786-8
 Bygningens anvendelse130
 Opførelses år1986
 År for væsentlig renoveringIkke relevant
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR78 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet78 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt78 m²

 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 30

AdresseNederhaven 30
 BBR nr540-13786-9
 Bygningens anvendelse130
 Opførelses år1986
 År for væsentlig renoveringIkke relevant
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR70 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²

Boligareal opvarmet	70 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	70 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 31

Adresse	Nederhaven 31
BBR nr	540-13786-10
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år	1986
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	78 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	78 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	78 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nederhaven 32

Adresse	Nederhaven 32
BBR nr	540-13786-11
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år	1986
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	78 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	78 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	78 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE**Nederhaven 35**

Adresse	Nederhaven 35
BBR nr.....	540-13786-14
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	70 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	70 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	70 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE**Nederhaven 36**

Adresse	Nederhaven 36
BBR nr.....	540-13786-15
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	70 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	70 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	70 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE**Nederhaven 37**

Adresse	Nederhaven 37
BBR nr.....	540-13786-16
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant

Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	78 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	78 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	78 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nederhaven 22

Som tegning + udestue 300x 400 cm

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 23

Som tegning + udestue 300x 400 cm

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 24

Som tegning + udestue 300x 400 cm

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 29

Som tegning

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 30

Som tegning.

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 31

Som tegning

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 32

Som tegning

Vinduer hvide med thermoglas.

Nyt terrasseparti.

Nederhaven 35
 Som tegning + udestue 300x 400 cm
 Vinduer hvide med thermoglas.
 Nyt terrasseparti.

Nederhaven 36
 Som tegning.
 Vinduer hvide med thermoglas.
 Nyt terrasseparti.

Nederhaven 37
 Som tegning + overdækket terrasse 3x3 m
 Vinduer hvide med thermoglas.
 Nyt terrasseparti.

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:

Arkitektfirmaet 78 A/S

Trondhjemsvej 16, 6230 Rødekro

a78@a78.dk
 tlf. 74762632

Ved energikonsulent
 Peter Brockhattingen

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Nederhaven 22,23,24,29,30,31,32,35,36,37
6430 Nordborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 3. september 2012 til den 3. september 2022

Energimærkningsnummer 310003152