



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vinterslevvej 32
 Postnr./by: 8370 Hadsten
 BBR-nr.: 710-004580
 Energimærkning nr.: 200008064
 Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
 Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 59879 kr./år
- Forbrug: 111 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 21/06/06 - 18/12/07

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Ydervægge: Isolering af hulmur	45 MWh Fjernvarme	14810 kr.	102922 kr.	6.9 år
5 Belysning: Udskiftning af glødepærer til sparepærer	-2 MWh Fjernvarme , 3466 kWh el	6260 kr.	3100 kr.	0.5 år
6 Varmt brugsvand: Urstyring af cirkulationspumper.	1.5 MWh Fjernvarme , 508 kWh el	1530 kr.	2000 kr.	1.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

4 Ventilation: Udskiftning af mek. udsugning til bal. vent. m. varmegenv.	37 MWh Fjernvarme , 1633 kWh el	15490 kr.	332000 kr.	21.4 år
---	---------------------------------	-----------	------------	---------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	14600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	7948	kr./år
• Investeringsbehov:	108000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	22500	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: F

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Tag: Efterisolering af loft	5.9 MWh Fjernvarme	1960 kr.	124236 kr.	63.4 år
3 Vinduer: Udskiftning af termoglas til energiglas+isolering af træpartier	7 MWh Fjernvarme	2320 kr.	139054 kr.	59.9 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S



ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Der er to dagsinstitutioner. Vinterslevvej 32 og 34.

Den ene er, Vinterslev Børnehave i nr. 32, bygget i 1963, og væsentligt ombygget i 1987

Den anden, Lillebo i nr. 34, er bygget i 1981.

Energikonsulenten har ikke tilladelse til at udføre destruktive indgreb.

Der er ikke udleveret oplysninger om bygningsdele fra bygningsejeren til brug for konsulenten.

Der er ombygning i den del af institutionen, som tidligere har været omklædningsrum. Dette har betydet at der ikke har været mulighed for at optælle belysningsarmaturer. Der er foretaget et skøn over, hvad der forventes installeret i lokalerne.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Det anbefales, at disse foretages, da det giver en bedre dokumentation for at igangsætte og følge op på energibesparende tiltag. Aflæsningerne bør foretages på samme tidspunkt hver måned, så forbruget kan sammenlignes med tidligere måneder.

Bygningen anvendes til børneinstitution, hvilket er i overensstemmelse med BBR. Der er benyttede lokaler i 2 etager.

Bygningen er opført i 1963.

Energikonsulenten har ikke tilladelse til at udføre destruktive indgreb.

Der er ikke udleveret oplysninger om bygningsdele fra bygningsejeren til brug for konsulenten.

Dette energimærke omfatter Vinterslevvej 32+34, som er placeret på samme ejendomsnummer som Vinterslevvej 36, hvortil der er udarbejdet selvstændigt energimærke.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Lillebo nr. 34:

Der er to typer tag. Loft til kip i fællesrum og loft med 200 mm isolering over stuearealerne.

Vinterslev Børnehave nr. 32:

Der er 200 mm isolering på loftet.

Forslag 2:

Loft efterisoleres med 150 mm mineraluld, til ialt 350 mm.

• Ydervægge

Status:

Lillebo nr. 34:

Ydervæggene er sandsynligvis 2 stens tegl med hulrum, indeholdende 100 mm isolering.

Vinterslev Børnehave nr. 32:

Der er teglmure med hulrum. Bygningen er fra 1961, og der er ikke oplysninger om, at der



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S



skulle være foretaget hulrumsisolering.

Der er enkelte steder, hvor der under vinduespartier er en enkelt træbaseret plade, som det eneste element i klimaskærmen. Ved indgangspartiet er der opsat en radiator foran pladen.

Forslag 1: Hulmure isoleres med indblæst granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Lillebo nr. 34:

Vinduer er med termoruder. I dørene er glassene af forskellig kvalitet. Dels termoruder og dels 1+1 lag glas. Sidstnævnte gælder især de udgangsdøre med halvmåneformede glaspartier.

Vinterslev børnehave nr. 32:

Der er et afsnit med ombygning, hvor der isættes vinduer med energiglas. Den eksisterende del af huset har termoruder.

I stueetagen er der flere træpartier indbygget i vinduerne, som blot består af en træplade. Disse har en ringe isolerende effekt.

Forslag 3: 2-lags termoglas udskiftes til 2-lags energiglas.
Træpartier ved vinduer isoleres.

- Gulve og terrændæk

Status: Lillebo nr. 34:

Der er ikke oplysninger om konstruktionen i gulvene. Det er sandsynligt, at der er et kapilarbrydende lag under gulvet, beton, strøer og gulvbrædder.

Vinterslev Børnehave nr. 32:

Gulvene er med stor sandsynlighed beton lagt ud på enten jord eller sand.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ingen central balanceret ventilation, men kun udsugning med lokale ventilatorer, som styres manuelt af personalet.

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende mekanisk udsugning til balanceret ventilation med varmegenvinding.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Rumopvarmning udføres med fjernvarme gennem radiatorer.
Der er vejrkompeniseringsautomatik, både i nr. 32 og 34.
Cirkulationspumper er med automatisk trykstyring.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand opvarmes med fjernvarme gennem varmtvandsbeholder i teknikrum.
Der er cirkulationskreds med pumpe.

Forslag 6: Urstyring af cirkulationspumper.



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S



• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Lillebo og Vinterslev Børnehave:

Der er hhv. glødepærer, elsparepærer og lysstofrør. Der er ikke bevægelsessensorer på belysningsanlægget.

Det kan umiddelbart anbefales at udskifte glødepærene til sparepærer (kompakte lysstofrør).

Det kan overvejes at installere bevægelsesmeldere, til automatisk styring af lyset, i rum med gennemgående trafik (trapper, gange, o. lign.).

Et eksempel:

I en gang med 4 stk. 60 W glødepærer installeres bevægelsesmelder, så den daglige brugstid reduceres fra 10 timer til 8 timer. Elpris sættes til 2 kr./kWh.

Elbesparelse: 4 stk. x 0,060 kW/stk. x (10 timer/dag - 8 timer/dag) x 250 dage/år x 2 kr./kWh = 240 kr./år.

Ved en udgift til bevægelsesmelder inkl. montering på 1000 kr. (det forudsættes at bevægelsesmelderen kan erstatte den eks. afbryder), bliver tilbagebetalingstiden: 1000 kr./240 kr. = 4,2 år. Der kan regnes med en levetid på 10 år for bevægelsesmelderen.

Forslag 5: Glødepærer udskiftes til sparepærer.

• Hårde hvidevarer

Status: Lillebo nr. 34:

Vaskemaskine: Ökolavamat AEG 72600

Tørretumbler: Vølund Cylindra 7304

Vinterslev Børnehave nr. 32:

Vaskemaskine DW20C

Køleskab, Electrolux ERE 3500 354 Liter.

Køle/fryseskab: AEG Santo 62156, 249/170 W

Microbølgeovn: Moulinex FM3000

Ovn/ komfur: Voss/ Electrolux ELK 1840

Opvaskemaskine: Miele Proff G7859

Hvidevarerne er nyere modeller med relativt lavt elforbrug.

Ved udskiftning af nedslidte apparater, bør vælges A-modeller med lavest muligt elforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 970 m²
- Opvarmet areal: 970 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen Vinterslev Børnecenter i nr. 32 er under ombygning.

Tidligere har en del af bygningen været brugt til omklædningsrum. Det bliver nu indrettet til børneinstitution i sammenhæng med det øvrige byggeri. Derfor skal brugerkoden i BBR ændres.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	331 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200008064

Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Claus Ankjærø
Adresse: Dusager 22 8200 Århus N
E-mail: clan@nrgi.dk

Firma: NRGi Rådgivning A/S
Telefon: 87390404
Dato for bygningsgennemgang: 20-08-2008

Energikonsulent nr.: 103087

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