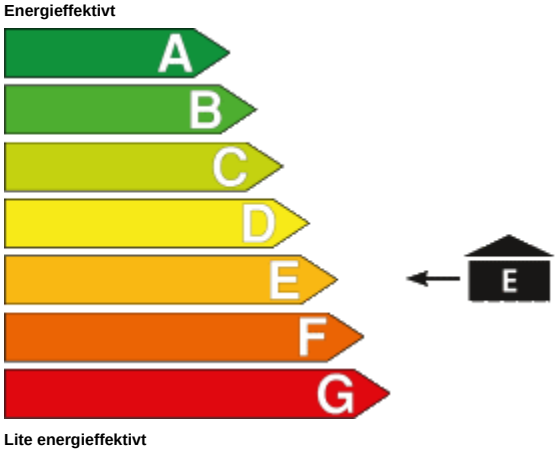
ENERGIATTEST

Attesten gjelder for følgende eiendom

Adresse: Kvernevika 1
Postnr/Sted: 5114 Tertnes
Leilighetsnummer:
Bolignr:
Ansvarlig for energiattesten: Pål Morten Hjulstad
Energimerking er utført av: Pål Morten Hjulstad
Dato: 10.02.2010 15:09:27
Energimerkenummer: A2010-1496

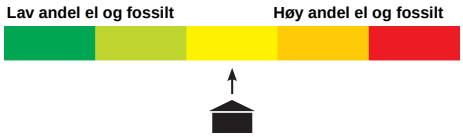
Gnr: 186
Bnr: 75
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr:

ENERGIMERKE



Energimerket angir hvor energieffektiv boligen er. Energimerket er beregnet ut fra den typiske energibruken for boligtypen. Beregningene er gjort ut fra normal bruk ved et gjennomsnittlig klima. Det er boligens tekniske standard og ikke bruken som bestemmer energimerket. En bolig bygget etter nye byggeforskrifter vedtatt i 2007 vil normalt få C. For mer informasjon se www.energimerking.no/beregninger

OPPVARMINGSMERKE



Oppvarmingsmerket forteller hvor stor andel av oppvarmingsbehovet (til romoppvarming og varmtvann) som kan dekkes av annet enn elektrisitet, olje eller gass. Grønn farge betyr at en stor andel av annet enn elektrisitet, olje eller gass kan dekke behovet, mens rød farge betyr at en liten andel av annet enn elektrisitet, olje eller gass kan dekke behovet. Oppvarmingsmerket skal stimulere til økt bruk av varmepumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme. For mer informasjon, vennligst se www.energimerking.no/oppvarmingsmerket

ENERGIBEHOV

Beregnet energibehov:	*Målt energibruk: 28 299 kWh pr. år*
Her er det satt av plass til å oppgi beregnet energibehov. Denne informasjonen vil først komme i en senere utgave av energiattesten.	Målt energibruk er gjennomsnittet av hvor mye energi boligen har brukt de siste 1-3 årene. Det er oppgitt at det i gjennomsnitt er brukt: 27 973 kWh elektrisitet, 200 liter ved.

Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Hvordan man benytter boligen påvirker energibehovet, og kan forklare avvik mellom beregnet og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres, og kan bli lavere enn normalt dersom:

- deler av boligen ikke er i bruk,
- færre personer enn det som regnes som normalt bruker boligen, eller
- den ikke brukes hele året.

Gode energivaner

Ved å følge enkle tips kan du redusere ditt energibehov, men dette vil ikke påvirke boligens energimerke.

Det kan kun skje gjennom fysiske endringer på boligen.

Tips 1: **Følg med på energibruken i boligen**
Tips 2: **Luft kort og effektivt**
Tips 3: **Redusér innetemperaturen**
Tips 4: **Bruk varmtvann fornuftig**

Mulige forbedringer for boligens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, anbefales følgende energieffektiviserende tiltak. Dette er tiltak som kan gi bygningen et bedre energimerke.

Noen av tiltakene kan i tillegg være svært lønnsomme. Tiltakene bør spesielt vurderes ved modernisering av bygningen eller utskifting av teknisk utstyr.

Tiltaksliste (For full beskrivelse av tiltakene, se Tiltaksliste - vedlegg1)

- **Montere tetningslister**
- **Isolering av gulv mot grunn / mot det fri**
- **Utskifting av ytterdør**
- **Isolere varmtvannsrør**
- **Tidsstyring av panelovner**
- **Isolering av varmerør, ventiler, pumper**
- **Installere solvarmeanlegg**
- **Tetting av luftlekkasjer**
- **Randsoneisolering av etasjeskillere**
- **Termografering og tetthetsprøving**
- **Temperatur- og tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme**
- **Utskifting til termostatstyrte radiatorventiler**
- **Installere ny rentbrennende vedovn alternativt pelletskamin**

Det tas forbehold om at tiltakene er foreslått ut fra de opplysninger som er gitt om boligen. Fagfolk bør derfor kontaktes for å vurdere tiltakene nærmere. Eventuell gjennomføring av tiltak må skje i samsvar med gjeldende lovverk, og det må tas hensyn til krav til godt inneklima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.

Boligdata som er grunnlag for energimerket

Energimerket og andre data i denne attesten er beregnet ut fra opplysninger som er gitt av boligeier da attesten ble registrert. Nedenfor er en oversikt over oppgitte opplysninger, som boligeier er ansvarlig for.

Der opplysninger ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen. For mer informasjon om beregninger se www.energimerking.no/beregninger

Bygningskategori:	Småhus
Bygningstype:	Enebolig
Byggeår:	1969
Bygningsmateriale:	Tre
BRA:	280
Etasjer over bakken:	2
Kjelleretasjer:	1
Rehabiliterte vegger:	Ja
Detaljert vindu:	Ja

Teknisk installasjon

Oppvarming	Elektrisitet Varmepumpe Ved
Varmepumpe	Henter varme fra jord/grunn/fjell
Ventilasjon	Kun natrulig
Varmefordelingssyst	Lukket peis Lukket ved ovn Elektriske panelovner Elektriske varmekabler Varmepumpe som avgir varme til vannbårent system

Om grunnlaget for energiattesten

Eieren av boligen er ansvarlig for å oppgi korrekte opplysninger. Eventuelle gale opplysninger må derfor tas opp med selger eller utleier.
Eier kan når som helst lage en ny energiattest.

Detaljerte forutsetninger for energiattesten kan finnes ved å gå inn på www.energimerking.no, og logge inn via MinID. Dette forutsetter at du er registrert som eier av denne boligen i matrikkelen, eller har fått delegert tillatelse til å gå inn på energiattesten.

For å se detaljer må du velge "Gjenbruk" av aktuell attest under Offisielle Energiattester i skjermbildet "Adresse".

Om energimerkeordningen

Norges vassdrags- og energidirektorat er ansvarlig for energimerkeordningen. Energimerket og oppvarmingsmerket beregnes på grunnlag av oppgitte opplysninger om boligen. For informasjon som ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen fra tidsperioden den ble bygd i. Beregningsmetodene baserer seg på NS 3031 (www.energimerking.no/NS3031)

NVE samarbeider med Enova om rådgivning knyttet til energimerkeordningen. Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova svarer på tlf. 800 49 003

Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften, vedtatt desember 2009.

Nærmere opplysninger om energimerkeordningen kan du finne på www.energimerking.no

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se www.enova.no/hjemme eller ring Enova svarer på tlf. 800 49 003.

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom

Adresse: Kvernevika 1
Postnr/Sted: 5114 Tertnes
Leilighetsnummer:
Bolignr:
Ansvarlig for energiattesten: Pål Morten Hjulstad
Energimerking er utført av: Pål Morten Hjulstad
Dato: 10.02.2010 15:09:27
Energimerkenummer: A2010-1496

Gnr: 186
Bnr: 75
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr:

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Montere tetningslister

Luftlekkasjer mellom karm og ramme på vinduer og mellom karm og dørblad reduseres ved montering av tetningslister. Lister i silikon- eller EPDM-gummi gir beste resultat.

Tiltak 2: Tetting av luftlekkasjer

Det kan være utettheter i tilslutning mellom bygningsdeler, rundt vinduer/dører og ved gjennomføringer som bør tettes. Aktuelle tettematerialer er f.eks. bunnfyllingslist med fugemasse, fugeskum eller strimler av vindsperre. Utettheter ved tilslutninger mellom bygningsdeler kan være kompliserte å tette, og må ofte utføres i sammeheng med etterisoleringstiltak.

Tiltak 3: Isolering av gulv mot grunn / mot det fri

Gulv mot grunn / mot det fri isoleres. Utførelse avhenger av dagens løsning. Utvendig isolering av ringmur reduserer varmetap langs randen.

Tiltak 4: Randsoneisolering av etasjeskillere

Kald trekk i randsonen av trebjelkelag kan utbedres ved å isolere bjelkelaget i randsonen. Utvendig kan man forsøke å tette vindsperra nederst på utsiden av veggen.

Tiltak 5: Utskifting av ytterdør

Gammel ytterdør som isolerer og tetter dårlig skiftes ut med ny dør. Det anbefales en U-verdi på 1,2 W/m2K eller lavere (medregnet karm og ramme).

Tiltak 6: Termografering og tetthetsprøving

Bygningens lufttetthet kan måles ved hjelp av metode for tetthetsmåling av hele eller deler av bygget. Termografering kan også benyttes for å kartlegge varmetap og lekkasjepunkter. Metodene krever spesialutstyr og spesialkompetanse ogmå utføres av fagfolk.

Tiltak på sanitæranlegg

Tiltak 7: Isolere varmtvannsrør

Uisolerte varmtvannsrør isoleres for å redusere varmetapet.

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltak 8: Temperatur- og tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme

Det monteres ny styringsenhet med kombinert termostat og tidsstyring. Dersom mange slike styringsenheter og/eller panelovner skiftes ut bør det vurderes et system hvor temperatur og tidsinnstillinger i ulike rom i boligen styres fra en sentral enhet.

Tiltak 9: Tidsstyring av panelovner

Elektriske varmeovner er utstyrt med termostat men har ikke automatikk for tidsstyring / nattsenkning av temperaturen. Dersom ovnene er meget gamle kan det vurderes en utskiftning til nye ovner med termostat- og tidsstyring, eller det ettermonteres spareplugg eller automatikk for tidsstyring på eksisterende ovn. Dersom mange ovner skiftes ut bør det vurderes et system hvor temperatur og tidsinnstillinger i ulike rom i boligen styres fra en sentral enhet.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 10: Utskifting til termostatstyrte radiatorventiler

Gamle, manuelle radiatorventiler skiftes ut med nye direktevirkende termostatstyrte ventiler. Alternativt kan vurderes modulerende reguleringsenhet som kan styres etter både temperatur og tid dersom dette ikke er ivaretatt på varmeanlegget sentralt. Dette muliggjør bedre kontroll med innetemperaturen og reduserer problem med overtemperatur og unødvendig utlufting. Det forutsettes at anlegget er innregulert og har utstyr for utetemperaturkompensering. Vanligvis er det nødvendig å installere trykkstyrt pumpe for å unngå trykksvingninger og støy i systemet.

Tiltak 11: Isolering av varmerør, ventiler, pumper

Eventuelle rørnett, rørbend, ventiler, pumpehus etc som er uisolerte bør isoleres for å redusere unødvendig varmetap. På ventiler og komponenter kan det monteres avtagbare isoleringsputer. Det vil da i tillegg være enklere å oppnå ønsket turtemperatur i hele anlegget.

Tiltak 12: Installere ny rentbrennende vedovn alternativt pelletskamin

I gamle vedovner utnyttes kun 30 - 55 % av energiinnholdet i veden, mens nye rentbrennende vedovner (som kom på markedet i 1988) har virkningsgrad på 70 - 80 %. Alternativt kan den gamle vedovnen skiftes ut med en pelletskamin. Nye vedovner og pelletskaminer utnytter energien mer effektivt samt at røykgassforurensning og utslippene reduseres med inntil 90 % sammenlignet med gammel vedovn. De fleste pelletskaminer styres av en romtermostat, slik at man kan stille inn ønsket temperatur. Kaminen kan starte og slokke av seg selv, og mange kaminer kan også programmere inn ukeprogram, med f.eks. nattsenkning.

Tiltak 13: Installere solvarmeanlegg

Dersom den vannbårne varmen i boligen er i form av gulvvarme eller annet lavtemperaturanlegg, kan det vurderes å installere et solvarmeanlegg dersom forholdene ligger godt til rette for dette. En solfanger er som oftest en del av takkonstruksjonen og kan derfor være en interessant løsning ved nybygging eller rehabilitering av tak. I tillegg til solfangere installeres en varmesentral med et varmelager som utnytter solenergien i kombinasjon med elektrisitet/gass/olje/bio/varmepumpe. Gratis solenergi utnyttes da i varmeanlegget og til forvarming av tappevann noe som reduserer energiutgiftene.

Brukertiltak

Tips 1: Følg med på energibruken i boligen

Gjør det til en vane å følge med energiforbruket. Les av måleren månedlig eller oftere for å være bevisst energibruken. Ca halvparten av boligens energibruk går til oppvarming.

Tips 2: Luft kort og effektivt

Ikke la vinduer stå på gløtt over lengre tid. Luft heller kort og effektivt, da får du raskt skifta lufta i rommet og du unngår nedkjøling av gulv, tak og vegger.

Tips 3: Redusér innetemperaturen

Ha en moderat innetemperatur, for hver grad temperatursenkning reduseres oppvarmingsbehovet med 5 %. Mennesker er også varmekilder; jo flere gjester – desto større grunn til å dempe varmen. Ha lavere temperatur i rom som brukes sjelden eller bare deler av døgnet. Montér tetningslister rundt trekkfulle vinduer og dører (kan sjekkes ved bruk av myggspiral/røyk eller stearinlys). Sett ikke møbler foran varmeovner, det hindrer varmen i å sirkulere. Trekk for gardiner og persienner om kvelden, det reduserer varmetap gjennom vinduene.

Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig

Bytt til sparedusj hvis du ikke har. For å finne ut om du bør bytte til sparedusj eller allerede har sparedusj kan du ta tiden på fylling av ei vaskebøtte; nye sparedusjer har et forbruk på kun 9 liter per minutt. Ta dusj i stedet for karbad. Skift pakning på dryppende kraner. Dersom varmtvannsberederen har nok kapasitet kan temperaturen i berederen reduseres til 70gr.

Tips 5: Slå av lyset og bruk sparepærer

Slå av lys i rom som ikke er i bruk. Utnytt dagslyset. Bruk sparepærer, spesielt til utelys og rom som er kalde eller bare delvis oppvarmet.

Tips 6: Vask med fulle maskiner

Fyll opp vaske- og oppvaskmaskinen før bruk. De fleste maskiner bruker like mye energi enten de er fulle eller ikke.

Tips 7: Slå el.apparater helt av

Elektriske apparater som har stand-by modus trekker strøm selv når de ikke er i bruk, og må derfor slås helt av.