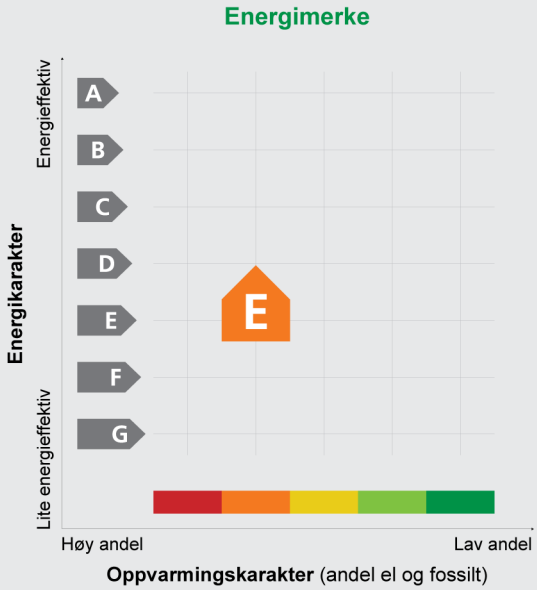
ENERGIATTEST

Adresse	Friheim 49A
Postnr	4047
Sted	Hafrsfjord
Andels-/leilighetsnr.	/
Gnr.	40
Bnr.	1131
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	
Bolignr.	
Merkenr.	A2014-410365
Dato	10.02.2014



Eier	Cyril A Cunningham
Innmeldt av	Cyril Arbuthnot Cunningham

Energiattesten er bekreftet og offisiell. Bygningens identitet og eierforhold er ikke bekreftet fra Matrikkelen

Energimerket angir boligens energistandard. Energimerket består av en energikarakter og en oppvarmingskarakter, se i figuren. Energimerket symboliseres med et hus, hvor fargen viser oppvarmingskarakter, og bokstaven viser energikarakter.

Energikarakteren angir hvor energieffektiv boligen er, inkludert oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er beregnet ut fra den typiske energibruken for boligtypen. Beregningene er gjort ut fra normal bruk ved et gjennomsnittlig klima. Det er boligens energimessige standard og ikke bruken som bestemmer energikarakteren.
A betyr at boligen er energieffektiv, mens G betyr at boligen er lite energieffektiv. En bolig bygget etter byggeforskriftene vedtatt i 2010 vil normalt få C.

Oppvarmingskarakteren forteller hvor stor andel av oppvarmingsbehovet (romoppvarming og varmtvann) som dekkes av elektrisitet, olje eller gass.
Grønn farge betyr lav andel el, olje og gass, mens rød farge betyr høy andel el, olje og gass.
Oppvarmingskarakteren skal stimulere til økt bruk av varmepumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme.

Om bakgrunnen for beregningene, se **www.energimerking.no**

Målt energibruk

Brukeren har benyttet enkel registrering eller valgt å ikke oppgi målt energibruk.

Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, og kan forklare avvik mellom beregnet og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energibehovet kan også 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.

Energimerkingen kan kun endres 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 - vedlegg 1)

- **Randsoneisolering av etasjeskillere**
- **Skifte avtrekksvifte på bad til ny med fuktstyring**
- **Utskifting til termostatstyrte radiatorventiler**
- **Automatikk for shunt- /utetemperaturregulering og nattsenkning**
- **Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)**
- **Montere blafrespjeld på kjøkkenventilator**
- **Temperatur- og tidsstyring av panelovner**
- **Montering av termostatstyring på gulvvarme**
- **Isolering av varmerør, ventiler, pumper**

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 med utleiedel
Byggeår:	1988
Bygningsmateriale:	Tre
BRA:	259
Ant. etg. med oppv. BRA:	4
Detaljert vegger:	Nei
Detaljert vindu:	Nei

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Ved
Ventilasjon:	Periodisk avtrekk fra bad/kjøkken
Detaljering varmesystem:	Elektrisk kjel Elektriske ovner og/eller varmekabler Lukket peis eller ovn

Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om boligen kan finnes ved å gå inn på www.energimerking.no, og logge inn via MinID/Altinn. 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". Boligeier er ansvarlig for at det blir brukt riktige opplysninger. Eventuelle gale opplysninger må derfor tas opp med selger eller utleier da dette kan ha betydning for prisfastsettelsen. Eier kan når som helst lage en ny energiattest.

Om energimerkeordningen

Norges vassdrags- og energidirektorat er ansvarlig for energimerkeordningen. Energimerket 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 for energikarakteren 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, eller svarer@enova.no

Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften, vedtatt desember 2009, og sist endret i januar 2012

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 (Vedlegg 1)

Adresse: Friheim 49A
Postnr/Sted: 4047 Hafrsfjord
Leilighetsnummer:
Bolignr:
Dato: 10.02.2014 20:28:15
Energimerkenummer: A2014-410365
Ansvarlig for energiattesten: Cyril A Cunningham
Energimerking er utført av: Cyril Arbuthnot Cunningham

Gnr: 40
Bnr: 1131
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr:

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: 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 på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 2: Montere blafrespjeld på kjøkkenventilator

Dersom kjøkkenventilator ikke har blafrespjeld, bør dette monteres for å redusere luftutskiftningen og dermed varmetapet.

Tiltak 3: Skifte avtrekksvifte på bad til ny med fuktstyring

Dersom avtrekksvifte på bad kun har manuell styring av/på kan det vurderes å montere ny avtrekksvifte med fuktstyring, dvs. at den starter/stopper automatisk ved behov avh. av luftens relative fuktighet og reduserer den totale luftutskiftningen og dermed varmetapet.

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltak 4: Temperatur- og tidsstyring av panelovner

Evt. eldre elektriske varmeovner uten termostat skiftes ut med nye termostatregulerte ovner med tidsstyring, eller det ettermonteres termostat / spareplugg 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 5: Utskifting til termostatstyrte radiatorventiler

Evt. 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 6: Montering av termostatstyring på gulvvarme

Dersom det er manuell regulering av temperatur på gulvvarme monteres nye termostatstyringer. Det kan også vurderes tidsstyring 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 7: Automatikk for shunt- /utetemperaturregulering og nattsenkning

Manuell styring av shuntventil, altså manuell regulering av turtemperatur ift. utetemperaturen, er lite effektivt. Om dette er tilfellet anbefales å montere motorstyrte shuntventiler og automatikk for utetemperaturkompensering samt natt-/helgesenkning av temperaturen.

Tiltak 8: 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 9: Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)

Det er vannbåren varme i boligen i form av et radiatoranlegg eller et gulvvarmeanlegg. Det kan vurderes å installere en varmepumpe dersom forholdene ligger godt til rette for dette, hvor "gratis" varme hentes fra enten berg/grunnvann (borebrønner), jord, sjøvann eller uteluft. Varmepumpen erstatter da store deler av energileveransen fra dagens kjelanlegg. For hver kilowattime varmepumpen bruker i strøm, gir den 3 - 4 kilowattimer i varmeutbytte. Varmepumpen kan også benyttes til forvarming av tappevann.

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.

Tips 8: Spar strøm på kjøkkenet

Ikke la vannet renne når du vasker opp eller skyller. Bruk kjeler med plan bunn som passer til platen, bruk lokk, kok ikke opp mer vann enn nødvendig og slå ned varmen når det har begynt å koke. Slå av kjøkkenventilatoren når det ikke lenger er behov. Bruk av microbølgeovn til mindre mengder mat er langt mer energisparende enn komfyren. Tin frossenmat i kjøleskapet. Kjøl- og frys skal avrimes ved behov for å hindre unødvendig energibruk og for høy temperatur inne i skapet/boksen (nye kjølekap har ofte automatisk avriming). Fjern støv på kjøleribber og kompressor på baksiden. Slå av kaffetraker når kaffen er ferdig traktet og bruk termos. Oppvaskmaskinen har innebygde varmeelementer for oppvarming av vann og skal kobles til kaldvannet, kobles den til varmtvannet øker energibruken med 20 - 40 % samtidig som enkelte vaske- og skylleprosesser foregår i feil temperatur.

Tips 9: Velg hvitevarer med lavt forbruk

Når du skal kjøpe nye hvitevarer så velg et produkt med lavt strømforbruk. Produktene deles inn i energiklasser fra A til G, hvor A er det minst energikrevende. Mange produsenter tilbyr nå varer som går ekstra langt i å være energieffektive. A+ og det enda bedre A++ er merkinger som har kommet for å skille de gode fra de ekstra gode produktene.

Tips 10: Fyr riktig med ved

Bruk tørr ved, god trekk, og legg ikke i for mye av gangen. Fyring i åpen peis er mest for kosens skyld. Hold spjeldet lukket når peisen ikke er i bruk.

Tips 11: Tiltak utendørs

Monter urbryter (koblingsur) på motorvarmeren slik at den ikke står på mer enn nødvendig. Skift til sparepærer. Sparepærer på 5, 7, 11, 15, og 20 W tilsvarer glødelamper på henholdsvis 25, 40, 60, 75 og 100 W, og de varer dessuten lenger, 8.000-15.000 timer mot 1.000-2.500 timer for glødelamper. Det kan monteres fotocelle på utebelysningen slik at det automatisk går av/på etter dagslyset/mørket. Eller det kan monteres bevegelsessensor slik at lyset kun går på ved bevegelse og slås av automatisk etter forhåndsinnstilt tid. For snøsmelteanlegg som kun er manuelt styrt av/på eller ift. lufttemperatur kan det installeres automatikk slik at snøsmelteanlegget både er temperatur- og nedbørsstyrt dvs. når det registreres nedbør og kulde samtidig.