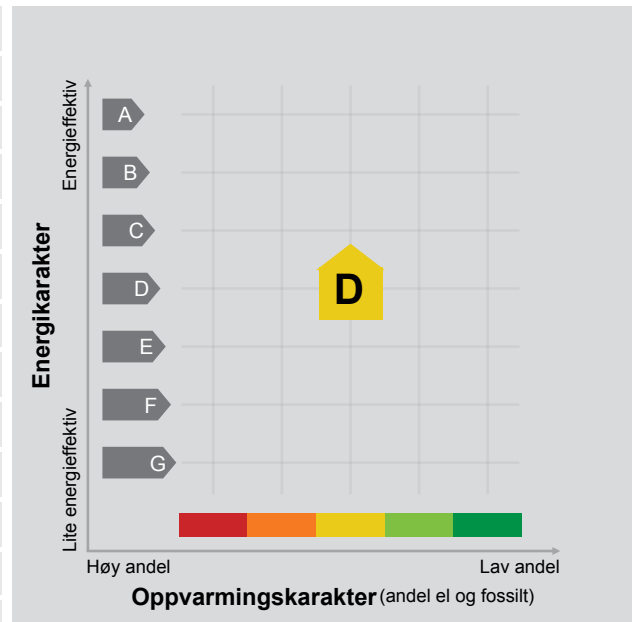


ENERGIATTEST

Adresse	Kolstadtunet 4B
Postnummer	7098
Sted	SAUPSTAD
Kommunenavn	Trondheim
Gårdsnummer	194
Bruksnummer	71
Seksjonsnummer	—
Andelsnummer	—
Festenummer	—
Bygningsnummer	182427292
Bruksenhetsnummer	H0202
Merkenummer	4d33634d-642b-4f0d-a509-8ba7fe45998c
Dato	24.05.2024
Innmeldt av	JO LØKAAS PERSEN



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 8 074 kWh pr. år

Målt energibruk er gjennomsnittet av hvor mye energi boligen har brukt de siste tre årene. Det er oppgitt at det i gjennomsnitt er brukt:

8 074 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 Sm ³ gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	0 liter ved

Hvordan boligen benyttes har betydning for energibehovet

Energi behovet påvirkes av hvordan man benytter boligen, og kan forklare avvik mellom beregnet og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energi behovet 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 energi behov, men dette vil ikke påvirke boligens energi merke.

Energi merkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

Tips 1: Følg med på energi bruken i boligen

Tips 2: Luft kort og effektivt

Tips 3: Redusér innnetemperaturen

Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig

Mulige forbedringer for boligens energi standard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, anbefales følgende energi effektiviserende tiltak. Dette er tiltak som kan gi bygningen et bedre energi merke.

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)

- Tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme
- Tiltak utendørs

- Temperatur- og tidsstyring av panelovner
- Velg hvitevarer med lavt forbruk

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 innneklima 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:	Boligblokker
Bygningstype:	Leilighet
Byggeår	1972
Bygningsmateriale:	Betong
BRA:	81
Ant. etg. med oppv. BRA:	1
Detaljert vegger:	Nei
Detaljert vindu:	Nei

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisk Varmepumpe Ved
Ventilasjon	Mekanisk avtrekk

Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om boligen kan finnes ved å gå inn på www.energimerking.no, og logge inn via ID-porten/Altinn. På siden "Eiendommer" kan du søke opp bygninger og hente fram energiattester som er laget tidligere. For å se detaljer for en bolig hvor det er brukt detaljert registrering må du velge "Gjenbruk"

av aktuell attest under Offisielle energiattester i skjermbildet "Valgt eiendom". 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. Det kan når som helst lage en ny energiattest.

Om energimerkeordningen

Enova 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).

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 (bygninger).

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](tel:80049003).

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Kolstadtunet 4B
Postnummer: 7098
Sted: SAUPSTAD
Kommune: Trondheim
Bolignummer: H0202
Dato: 24.05.2024 12:24:06
Energimerkenummer: 4d33634d-642b-4f0d-a509-8ba7fe45998c

Kommunennummer: 5001
Gårdsnummer: 194
Bruksnummer: 71
Seksjonsnummer: 0
Festenummer: 0
Bygningsnummer: 182427292

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltak 1: Tidsstyring av elektrisk gulvvarme / takvarme

For gulvvarme eller takvarme med styringsenhet m/termostat kan det vurderes utskiftning til 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. Merk at flere vanlige typer termostater også har mulighet for tidsstyring i form av aktivering av programfunksjonsknapp bak deksel, se medfølgende bruksanvisning.

Tiltak 2: 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 3: 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.

Brukertiltak

Tiltak 4: 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.

Tiltak 5: 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.

Tiltak 6: 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 ovnen/peisen ikke er i bruk.

Tiltak 7: Vask med fulle maskiner

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

Tiltak 8: 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.

Tiltak 9: 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.

Tiltak 10: Redusér innnetemperaturen

Ha en moderat innnetemperatur, 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.

Tiltak 11: 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.

Tiltak 12: 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. Kjøøl - og frys skal avrimes ved behov for å hindre unødvendig energibruk og for høy temperatur inne i skapet / boksen (nye kjøleskap 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.

Tiltak 13: 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.

Tiltak 14: 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.

Tiltak utendørs

Tiltak 15: Skifte til sparepærer på utebelysning

Sparepærer på 5, 7, 11, 15, og 20 W tilsvarer glødelamper på henholdsvis 25, 40, 60, 75 og 100 W. Sparepærer gir like mye lys som vanlige glødelamper, men bruker bare rundt 20% av energien. De varer dessuten lenger, 8.000-15.000 timer mot 1.000 - 2.500 timer for glødelamper.

Tiltak 16: Montere urbryter på motorvarmer

Det monteres urbryter (koblingsur) på motorvarmeren slik at den ikke står på mer enn nødvendig.

Tiltak 17: Termostat- og nedbørsstyring av snøsmelleanlegg

Snøsmelleanlegget er kun manuelt styrt, eller styres kun etter lufttemperatur. Det installeres automatikk slik at snøsmelleanlegget både er temperatur- og nedbørsstyrt. Det kan være i form av en temperatur- og snøføler i bakken, med temperatur - og fuktføler i luften. Snøsmelleanlegget aktiveres kun ved behov dvs. når det registreres nedbør og kulde samtidig.

Tiltak 18: Montere automatikk på utebelysning

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.

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 19: Montering tetningslister

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

Tiltak 20: Etterisolering av yttervegg

Yttervegg etterisoleres. Metode avhenger av dagens løsning. For å sjekke vindtetting av yttervegg anbefales termografering og tetthetsprøving.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 21: Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for mekanisk ventilasjon

Boligen har mekanisk ventilasjon, dvs. at luftutskiftning (medfølgende varmetap) skjer uten varmegjenvinning. Det kan vurderes å installere et balansert ventilasjonsanlegg, som gir varmegjenvinning fra avkastluften. Nytt anlegg med både ur- og mengdestyring vil gi muligheter for behovsstyring og dermed energisparing. Ventilasjonsanlegget kan ha et vannbårent eller elektrisk varmebatteri.

Tiltak 22: Montere urstyring på avtrekksvifter / ventilasjonsanlegg

Det bør undersøkes hvorvidt ventilasjonsanlegget har mulighet for trinnvis regulering av luftmengden (1,2,3 eller max/normal/min) og evt. urstyring tilknyttet denne funksjonen. Det bør evt. ettermonteres et ukesur som styrer luftmengdene avhengig av brukstiden. For boliger bør ikke ventilasjonen stoppes når boligen ikke er i bruk, men det bør være en minsteventilasjon på ca 0,2 l/s pr. m².