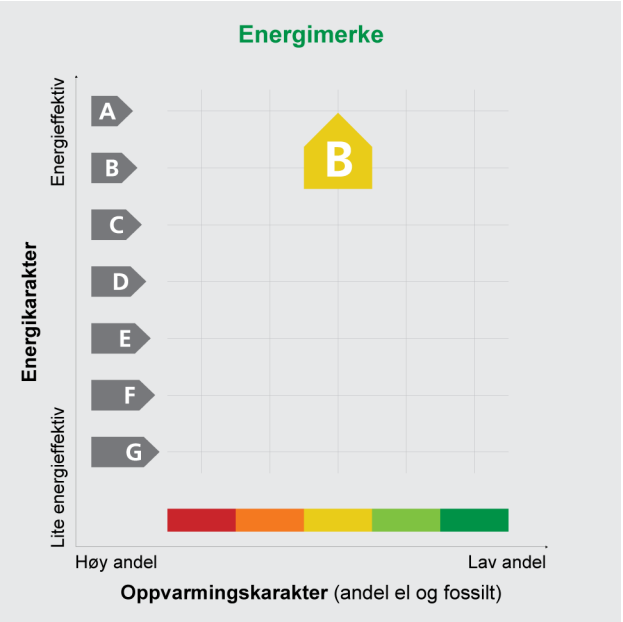
ENERGIATTEST

Adresse	Lindbäckveien 21 B
Postnr	1163
Sted	OSLO
Leilighetsnr.	
Gnr.	158
Bnr.	521
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	80380577
Bolignr.	H0101
Merkenr.	A2020-1090431
Dato	23.01.2020



Innmeldt av	FJELD STIAN

Energiattesten er bekreftet og offisiell.

Energimerket angir boligens energistandard. Energimerket består av en energikarakter og en oppvarmingskarakter, se 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 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.

Energimerket kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

Eksperten har ikke angitt tips til brukervaner

Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, og beste skjønn fra den som har utført energimerkingen, anbefales følgende energieffektiviserende tiltak. Dette er tiltak som kan gi boligen et bedre energimerke. Noen av tiltakene kan i tillegg være svært lønnsomme. Tiltakene bør spesielt vurderes ved modernisering av boligen eller utskifting av teknisk utstyr.

Tiltaksliste: Se vedlegg 1 til energiattesten

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

Registrering:	Attest utstedt med detaljert registrering.	
Bygningskategori:	Småhus	
Bygningstype:	Enebolig	
Byggeår:	1951	
Bygningsmateriale:	Tre	
BRA:	333	
Ant. etg. med oppv. BRA:	2	
Detaljert vegger:	Ja	
Detaljert vindu:	Ja	
Dato for lekkasjetallmåling:	Ikke angitt	
Type bygg:	Eksisterende bygg	
Energiregler (TEK-standard):	Ikke angitt	Angis kun for nybygg

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Varmepumpe
Varmepumpe:	Henter varme fra jord/grunn/fjell
Ventilasjon:	Balansert
Detaljering varmesystem:	Elektriske varmekabler Varmepumpe som avgir varme til vannbårent system

For å se utfyllende data som er brukt i beregningene kan en gå inn på www.energimerking.no, logge seg inn og lese den registrerte energiattesten. (Dette forutsetter at en er eier eller har fått delegert tilgang).

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 energimerkeordingen. 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.

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Lindbäckveien 21 B
Postnr/Sted: 1163 OSLO
Leilighetsnummer:
Bolignr: H0101
Dato: 23.01.2020 16:25:48
Energimerkenummer: A2020-1090431
Ansvarlig for energiattesten: Privat .
Energimerking er utført av: FJELD STIAN

Gnr: 158
Bnr: 521
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 80380577

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: 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 eller strimler av vindsperre. I alle gjennomføringer benyttes mansjetter. Utettheter ved tilslutninger mellom bygningsdeler kan være kompliserte å tette, og må ofte utføres i sammenheng med etterisoleringstiltak. Før tiltak er det antatt et lekkasjetall 8 luftvekslinger per time (n50). Verdien er basert på skjønn med bakgrunn i lignende konstruksjonfra samme byggeperiode. Etter tiltak er det lagt til grunn et forbedret lekkasjetall på 2,5 luftvekslinger per time (n50). Lekkasjetallet etter oppgradering trenger ikke å verifiseres ved trykktesting. Det er likevel en påminnelse om at fokuset på tetting er meget viktig i forhold til å hindre luftlekkasjer som kan gi fukt/muggskader, varmetap og redusert komfort.

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

**Nytt yttertak/loft isoleres med 300mm isolasjon

Tiltak 3: Isolering av gulv mot kald kjeller / kryprom

**Temperaturen på gulvet har mye å si for opplevelsen av komfort. Dagens tilstand er 100mm isolasjon. I beregningen er det tatt utgangspunkt i å etterisolere gulvet med 50 mm isolasjon, så det tilsammen blir 150 mm isolasjon.

Tiltak 4: Etterisolering av yttervegg

**Yttervegger isoleres med 250mm isolasjon. Isolasjonen legges med fordel krysslagt, eller en løsning som gir et kontinuerlig isolasjonslag. Dette reduserer kuldebroer.

Tiltak 5: Utskifting av vindu

**I beregningen er det tatt utgangspunkt i å bytte alle eldre vinduer til nye vinduer med U-verdi på 1,0 W/m2K (medregnet ramme og karm). For å redusere kuldebroer mellom karm og vegg bør vinduet monteres ca. 3,5cm fra vindsperre til utvendig kant av vinduskarm. Passende membran bør monteres under vannbrettbeslaget for å hindre vannlekkasjer inn i veggen. Vinduer har lang levetid. De påvirker også inneklimafaktorer som overflatetemperatur, komfort, støy, dagslysinnfall. Valg av vinduer, areal og plassering er derfor viktig. Med moderne 3-lags vinduer blir kaldras borte, og overflatetemperaturen øker. Komforten blir bedre, spesielt i oppholdsrom med sittemøbler ved vinduene. Behovet for panleovner under vinduene blir også redusert, noe som øker alternativene for møblering.

Tiltak 6: Utskifting av ytterdør

**I beregningen er det tatt utgangspunkt i å bytte alle eldre dører til nye dører med U-verdi på 1,2 W/m2K (medregnet ramme og karm).

Tiltak på sanitæranlegg

Tiltak 7: Skifte til sparedusj

Gammelt dusjhode bør erstattes med en sparedusj. For å finne ut om du bør bytte til sparedusj, eller om du allerede har sparedusj, kan du ta tiden på fylling av ei vaskebøtte. Nye sparedusjer har et forbruk på 6- 9 liter per minutt. Monter sparedyse på alle vannkraner. Bruk varmtvann med måte. Bruk sparedusj, og skyll oppvask i kaldt vann før det settes i oppvaskmaskinen. Varmtvannsforbruket er nest største post i energibudsjettet og har sterk sammenheng med forbruksvanene til husholdningen. Forskning viser for eksempel at hvor ofte, og hvor lenge du dusjer har større betydning for tappevannsforbruket enn hvor mange som bor i huset.

Tiltak 8: Isolere varmtvannsrør

Uisolerte varmtvannsrør bør isoleres for å redusere varmetapet.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 9: Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for naturlig ventilasjon

**Det er tatt med i beregningene å installere balansert ventilasjonssystem med roterende varmegjenvinner. Nytt anlegg med både ur- og mengdestyring vil gi muligheter for behovsstyring, og dermed energisparing. Balansert ventilasjon må ha en temperaturvirkningsgrad på minimum 80 % og må dekke minimum 50 % av det oppvarmede arealet. Boligen er naturlig ventilert. Drivkreftene varierer hovedsakelig med forskjell i inne- og utetemperatur og trykkforskjeller som oppstår pga vindpåvirkning på bygningen. Disse drivkreftene er som regel svake, så luftskiftet blir også supplert av luftlekkasjer gjennom utettheter i klimaskjermen. Disse lekkasjene vil for en stor del bli borte når klimaskjermen blir oppgradert. Dette vil bidra til at fuktig, varm luft lettere, og oftere, vil hope seg opp og påvirke inneklimaet negativt. Plasseres ventilasjonsaggregatet på kald loft må kanalene isoleres for å unngå varmetap og kondensering.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 10: Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)

Det installeres 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. "Gratis" varme hentes fra berg/grunnvann (borebrønner). Varmepumpen erstatter da store deler av energileveransen fra dagens oppvarmingsløsning. For hver kilowattime varmepumpen bruker i strøm, gir den 3 - 4 kilowattimer i varmeutbytte. Varmepumpen kan også benyttes til forvarming av tappevann. Tiltaket har en beregnet besparelse på ca 11.000kWh pr år etter planlagte oppgraderinger av bygningskroppen.

Generell informasjon

**Tiltaket må gjennomføres for at prosjektet skal kvalifisere til støttenivå 2 - Lavenergi