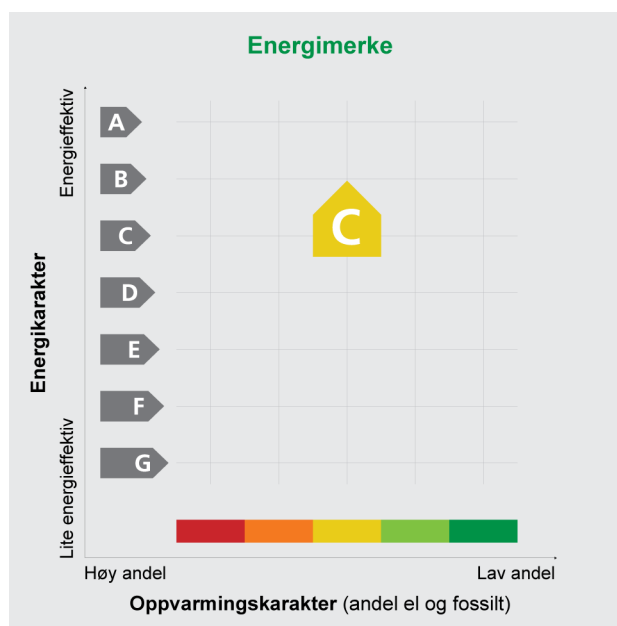


# ENERGIATTEST

|               |              |
|---------------|--------------|
| Adresse       | Lasta 40     |
| Postnr        | 4400         |
| Sted          | FLEKKEFJORD  |
| Leilighetsnr. |              |
| Gnr.          | 203          |
| Bnr.          | 553          |
| Seksjonsnr.   |              |
| Festenr.      |              |
| Bygn. nr.     | 168961081    |
| Bolignr.      |              |
| Merkenr.      | A2016-677357 |
| Dato          | 14.06.2016   |

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Eier        | FLEKKEFJORD SLIPP & MASKINFABRIKK ANS |
| Innmeldt av | Rådg.Ing.Løyning AS v/ Rune Sliper    |



**Energimerket** angir bygningens 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 bygningen er, inkludert oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er beregnet ut fra den typiske energibruken for bygningstypen. Beregningene er gjort ut fra normal bruk ved et gjennomsnittlig klima. Det er bygningens energimessige standard og ikke bruken som bestemmer energikarakteren. A betyr at bygningen er energieffektiv, mens G betyr at

bygningen er lite energieffektiv. En bygning 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](http://www.energimerking.no)

## Målt energibruk

Brukeren har valgt å ikke oppgi målt energibruk.

## Hvordan bygningen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter bygningen, og kan forklare avvik mellom beregnet energibehov og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energibehovet kan også bli lavere enn normalt dersom:

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

## Gode energivaner

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

Energimerket kan kun endres gjennom fysiske endringer på bygningen.

Eksperten har ikke angitt tips til brukervaner

## Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om bygningen, og beste skjønn fra den som har utført energimerkingen, 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.

Eksperten har ikke foreslått forbedringstiltak

Det tas forbehold om at tiltakene er foreslått ut fra de opplysninger som er gitt om bygningen. 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.

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se [naring.enova.no](http://naring.enova.no) eller ring Enova svarer på tlf. 08049.

## Bygningsdata som er grunnlag for energimerket

Energimerket og andre data i denne attesten er beregnet ut fra opplysninger som er gitt av bygningseier da attesten ble registrert. Nedenfor er en oversikt over oppgitte opplysninger, som bygningseier 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](http://www.energimerking.no/beregninger)

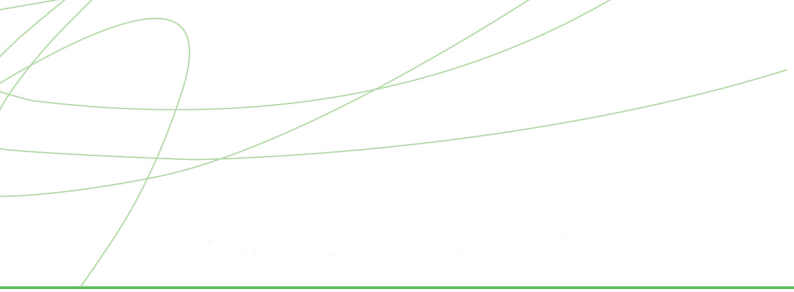
**Bygningskategori:** FORRETNINGSBYGG  
**Bygningstype:** BUTIKK  
**Byggeår:** 2000  
**BRA:** 1080,0

**Programvare:** Denne attesten er utstedt basert på opplasting av beregninger utført med programmet SIMIEN - 5.504

**For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se vedlegg 1**

Oppgitte opplysninger om bygningen kan finnes ved å gå inn på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no), og logge inn via MinID/Altinn. Dette forutsetter at du er registrert som eier av denne bygningen 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". Bygningseier 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 bygningen. 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](http://www.energimerking.no/NS3031))

NVE samarbeider med Enova om rådgivning knyttet til energimerkeordningen. Spørsmål om energi-

attesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova svarer på tlf. 08049, eller [svarer@enova.no](mailto: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](http://www.energimerking.no)

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Adresse: Lasta 40               | Gnr: 203          |
| Postnr/Sted: 4400 FLEKKEFJORD   | Bnr: 553          |
| Dato: 14.06.2016 12:10:02       | Seksjonsnr:       |
| Energimerkenummer: A2016-677357 | Festenr:          |
|                                 | Bygnnr: 168961081 |

Ansvarlig for energiattesten: FLEKKEFJORD SLIPP & MASKINFABRIKK ANS  
Energimerking er utført av: Rådg.Ing.Løyning AS v/ Rune Sliper

| Enhet                                                                                    | Inngangsverdi   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Bygningskategori                                                                         | FORRETNINGSBYGG |
| Bygningskategori-Id (NVE-Id)                                                             | 11              |
| Bygningstype                                                                             | BUTIKK          |
| Byggeår                                                                                  | 2000            |
| Areal yttervegger                                                                        | 644 m²          |
| Areal tak                                                                                | 1080 m²         |
| Areal gulv                                                                               | 1080 m²         |
| Areal vinduer, dører og glassfelt                                                        | 16 m²           |
| Oppvarmet BRA                                                                            | 1080 m²         |
| Totalt BRA                                                                               | 1080 m²         |
| Oppvarmet luftvolum                                                                      | 5400 m³         |
| U-verdi for yttervegger                                                                  | 0,28 W/(m²·K)   |
| U-verdi for tak                                                                          | 0,20 W/(m²·K)   |
| U-verdi for gulv                                                                         | 0,09 W/(m²·K)   |
| U-verdi for vinduer, dører og glassfelt                                                  | 1,44 W/(m²·K)   |
| Arealandel for vinduer, dører og glassfelt                                               | 1,5 %           |
| Normalisert kuldebroverdi                                                                | 0,06 W/(m²·K)   |
| Normalisert varmekapasitet                                                               | 163,5 Wh/(m²·K) |
| Lekkasjetall                                                                             | 1,50 l/h        |
| Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)              |                 |
| Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner                                              | 70 %            |
| Estimert årgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring | 70 %            |
| Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden                       | 2,00 kW/(m³/s)  |
| Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden                 | 0,58 kW/(m³/s)  |
| Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden                           | 13,00 m³/(m²·h) |
| Årgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet                            | 190 %           |
| Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)                  | 80 W/m²         |
| Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden                                        | 21,0 °C         |
| Årgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet                                          | 250 %           |
| Settpunkt-temperatur for kjøling                                                         | 22,0 °C         |
| Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling                                  | 30 W/m²         |
| Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)                                                   | 0,55 kW/(l/s)   |

## Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

### Driftstider, antall timer i døgn med drift

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Driftstid ventilasjon | 12 h |
| Driftstid oppvarming  | 12 h |
| Driftstid kjøling     | 24 h |
| Driftstid lys         | 12 h |
| Driftstid utstyr      | 12 h |
| Driftstid varmtvann   | 12 h |
| Driftstid personer    | 12 h |

|                                                                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Spesifikt effektbehov for belysning i driftstiden                                                   | 15,00 W/m <sup>2</sup>         |
| Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden                                                 | 15,00 W/m <sup>2</sup>         |
| Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden                                                      | 1,00 W/m <sup>2</sup>          |
| Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden                                                    | 1,00 W/m <sup>2</sup>          |
| Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden                                                   | 2,70 W/m <sup>2</sup>          |
| Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden                                                 | 0,00 W/m <sup>2</sup>          |
| Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden                                                  | 10,00 W/m <sup>2</sup>         |
| Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)                                                 | 0,55                           |
| Gjennomsnittlig karmfaktor                                                                          | 0,20                           |
| Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring | 1,00                           |
| Oppvarmingssystem(er)                                                                               | Direkte elektrisk; Varmepumpe; |
| Varmefordelingssystem                                                                               | Punktoppvarming;               |
| Eventuell varmekilde for varmpumpe og fordeling                                                     |                                |
| Manuell eller automatisk solskjerming                                                               | MANUELL                        |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert elektrisitet

|                                                                                                            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av elektrisk varmesystem (er) | 0,16 |
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmpumpe                  | 0,84 |
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av solfangeranlegg            | 0,00 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmsystem(er)              | 1,00 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmpumpe                   | 0,00 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av solfangeranlegg                       | 0,00 |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem                                           | 0,89 |
| Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmpumpeanlegg                                                        | 2,18 |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg (termisk)                               | 9,00 |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert olje

|                                                                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av et oljebasert varmesystem | 0,00 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

|                                                                                                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et oljebasert varmesystem | 0,00 |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det oljebaserte varmesystemet.                      | 0,80 |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert gass

|                                                                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av et gassbasert varmesystem | 0,000 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et gassbasert varmesystem            | 0,00  |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det gassbaserte varmesystemet.                                 | 0,85  |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert fjernvarme

|                                                                                                              |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem | 0,000 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem            | 0,00  |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet.                              | 0,90  |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert biobrensel

|                                                                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av biobrenselbasert varmesystem | 0,00 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av biobrenselbasert varmesystem            | 0,00 |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det biobrenselbaserte varmesystemet.                              | 0,77 |

### Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert annen energivare

|                                                                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmesystem basert på andre energivarer | 0,00 |
| Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av varmesystem basert på andre energivarer            | 0,00 |
| Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere                                           | 0,98 |

|                                                                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Klimastasjon / kilde                                                                                                                            | Sola (MeteoNorm) |
| Dato for beregning                                                                                                                              | 2.3.2016         |
| Henvvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene. |                  |

### Beregningsprogram

|                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Navn programvare                                         | SIMIEN                  |
| Versjon                                                  | 5,504                   |
| Produsent / leverandør                                   | ProgramByggerne         |
| Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk | Dynamisk timesberegning |

### Energirådgiver

|       |                     |
|-------|---------------------|
| Firma | Rådg,Ing,Løyning AS |
|-------|---------------------|

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Navn person Rune Sliper

|                                                                          |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS</b>       |                                 |
| Beregnet levert energi ved normalisert klima                             | 182755 kWh/år                   |
| Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima                   | 169,22 kWh/(m <sup>2</sup> ·år) |
| Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima | 69636 kWh/år                    |
| Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima                        | 153,55 kWh/(m <sup>2</sup> ·år) |
| Beregnet levert energi ved lokalt klima                                  | 165832 kWh/år                   |

|                                                                               |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Målt energibruk (levert energi) pr. år, gjennomsnitt for siste tre år.</b> |                         |
| Elektrisitet                                                                  | 0 kWh/år                |
| Olje                                                                          | 0 liter/år              |
| Gass                                                                          | 0,0 Sm <sup>3</sup> /år |
| Fjernvarme                                                                    | 0 kWh/år                |
| Biobrensel                                                                    | 0 kg/år                 |
| Annen energivare                                                              | 0 kWh/år                |
| Totalt                                                                        | 0 kWh/år                |

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| <b>Beregnet levert energi ved normalklima</b> |               |
| Elektrisitet                                  | 182755 kWh/år |
| Olje                                          | 0 kWh/år      |
| Gass                                          | 0 kWh/år      |
| Fjernvarme                                    | 0 kWh/år      |
| Biobrensel                                    | 0 kWh/år      |
| Annen energivare                              | 0 kWh/år      |
| Totalt                                        | 182755 kWh/år |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Sum andel elektrisitet, olje og gass | 55,4 % |
|--------------------------------------|--------|