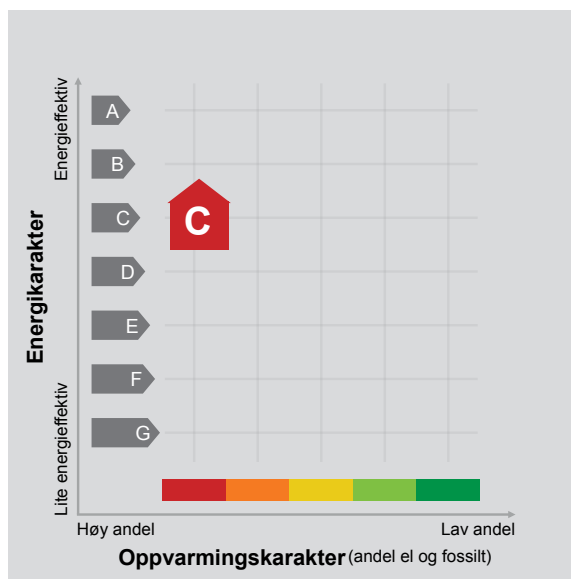


ENERGIATTEST



Adresse	Kvålkroken 14
Postnummer	4323
Sted	SANDNES
Kommunenavn	Sandnes
Gårdsnummer	48
Bruksnummer	48
Seksjonsnummer	—
Andelsnummer	—
Festenummer	—
Byggningsnummer	300148088
Merkenummer	Energiattest-2025-153985
Dato	12.08.2025
Innmeldt av	Skagen Eiendomsforvaltning AS



Energimerket angir bygningens 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 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.enova.no/energimerking.

Målt energibruk 92 136 kWh pr. år

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

92 136 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 Sm ³ gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	0 kWh annen energivare



Hvordan bygningen benyttes har betydning for energibehovet

Energibehovet påvirkes av hvordan man benytter bygningen, 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 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, Energimerkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer men dette vil ikke påvirke bygningens energimerke. på bygningen.

Tips 1: Følg med på energibruken i bygningen

Tips 2: Luft kort og effektivt

Tips 3: Redusér innetemperaturen

Tips 4: Bruk varmtvann fornuftig

Mulige forbedringer for bygningens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om bygningen, 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)

- Egendefinert
- Varmepumpe

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

- Energioppfølgingssystem (EOS)

med gjeldende lovverk, og det må tas hensyn til krav til godt inneklima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.





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.

Bygningskategori: Kontorbygg
Bygningstype: Kontorer enkle
Byggeår: 2010
Bygningsmateriale:
BRA: 630

Der opplysninger ikke er oppgitt, brukes typiske standardverdier for den aktuelle bygningstypen. For mer informasjon om beregninger, se <https://www.enova.no/energimerking/om-energimerkeordningen/om-energiattesten/beregning-av-energikarakteren/>.

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se Vedlegg 2.

Teknisk installasjon

Ventilasjon:





Om grunnlaget for energiattesten

Oppgitte opplysninger om bygningen kan finnes ved å gå inn på www.enova.no/energimerking, 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 bygning hvor det er brukt detaljert registrering må du velge "Gjenbruk"

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

Om energimerkeordningen

Enova 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 (<https://www.enova.no/energimerking/om-energimerkeordningen>)

Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova. Svarer på tlf. 24 24 08 95 eller svarer@enova.no.

Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften (bygninger).

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

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se www.enova.no eller ring Enova svarer på tlf. 24 24 08 95.





Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Tiltak 1: Egendefinert

Brukerinformasjon: Ofte vil det være besparelspotensial ved å bevisstgjøre brukere av bygget på egne rutiner og vaner. Det kan være aktuelt å utarbeide brukerinformasjon for bygget med generell informasjon rundt enøk, og spesiell informasjon/instruks for enkelte installasjoner. Brukerinformasjonen bør være plassert slik at alle blir minnet på gode bruksrutiner.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 2: Varmepumpe

Det kan vurderes å installere en varmepumpe for å redusere energikostnaden. En varmepumpe henter ut lavtemperatur energi fra en varmekilde. Her som det allerede er elkjel og vannbårent varmeanlegg kunne det vært et godt tiltak å installere luft-vann varmepumpe.

Tiltak 3: Energioppfølgingssystem (EOS)

Det anbefales å etablere et energioppfølgingssystem (EOS). Det finnes flere løsninger for dette, og nødvendig måleutstyr, program etc. varierer. EOS kan gjøres manuelt ved at driftspersonellet en gang per uke gjør registreringer av energiforbruket og utetemperaturen, og at resultatet plottes i et energi-temperatur-diagram. EOS kan også gjøres automatisk med integrering i et SD-anlegg, eller etableres på web med automatisk innhenting av energidata fra nettleverandør eller via sendeutstyr.

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom

Adresse	Bygningsnummer	Bruksenhetsnummer	Seksjonsnummer	Festenummer	Andelsnummer
Kvålkroken 14	300148088		0	0	

Enhet	Inngangsverdi
Bygningskategori	KONTORBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	4
Bygningstype	KONTORER, ENKLE
Byggeår	2010

Byggstandard	
Type bygg	Eksisterende
TEK standard	

Energivurdering	
Pliktig energivurdering	Nei
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Varmeanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Kjøleanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Ventilasjonsanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	

Areal yttervegger	669 m²
Areal tak	240 m²
Areal gulv	392 m²
Areal vinduer, dører og glassfelt	39 m²
Oppvarmet BRA	630 m²
Totalt BRA	630 m²
Oppvarmet luftvolum	1 899 m³
U-verdi for yttervegger	0,17 W/(m²·K)
U-verdi for tak	0,13 W/(m²·K)
U-verdi for gulv	0,10 W/(m²·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	1,20 W/(m²·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	6,2 %
Normalisert kuldebroverdi	0,06 W/(m²·K)
Normalisert varmekapasitet	68,4 Wh/(m²·K)
Lekkasjetall	1,50 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	80 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	80 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	1,29 kW/(m³/s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	0,82 kW/(m³/s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	9,80 m³/(m²·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	120 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	219 W/m²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	0 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	0 W/m²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,55 kW/(l/s)

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	8,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	8,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	11,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	11,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	1,60 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	4,00 W/m ²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,50
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	0,69
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk; Elkjel
Varmedistribusjonssystem	Vannbåren oppvarming; Punktoppvarming
Eventuell varmekilde for varmepumpe 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	0,91
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,09
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 varmesystem	1,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmepumpe	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem	0,98
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	2,15
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg	10,00

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert olje

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av oljebasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et oljebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det oljebaserte varmesystemet	0,81

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert gass

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av gassbasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av et gassbasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det gassbaserte varmesystemet	0,88

Andeler og årsgjennomsnittlige systemvirkningsgrader for beregning av levert fjernvarme

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,00
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av fjernvarmebasert varmesystem	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for det fjernvarmebaserte varmesystemet	0,85

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	0,75

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 et varmesystem basert på andre energivarer	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,98

Klimastasjon / kilde	Sandnes (MeteoNorm)
Dato for beregning	12.8.2025
Henvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene	

Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
Versjon	7.077
Produsent / leverandør	Simien AS
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	Skagen Eiendomsforvaltning AS
-------	-------------------------------

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

Netto energibudsjett

Romoppvarming	30,3 kWh/år
Ventilasjonsvarme	19,4 kWh/år
Varmtvann	5,0 kWh/år
Vifter	13,6 kWh/år
Pumper	0,6 kWh/år
Belysning	25,1 kWh/år
Teknisk utstyr	34,5 kWh/år
Romkjøling	0,0 kWh/år
Ventilasjonskjøling	0,0 kWh/år
TotaltNettoEnergibehov	128,4 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalisert klima	86 640 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	137,00 kWh/(m ² ·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	40 161 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	126,00 kWh/(m ² ·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	79 429 kWh/år

Målt energibruk (levert energi), temperaturkorrigert målt energi for et år.

Elektrisitet	92 136 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm ³ /år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	92 136 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	86 640 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	86 640 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	91,0 %
--------------------------------------	--------