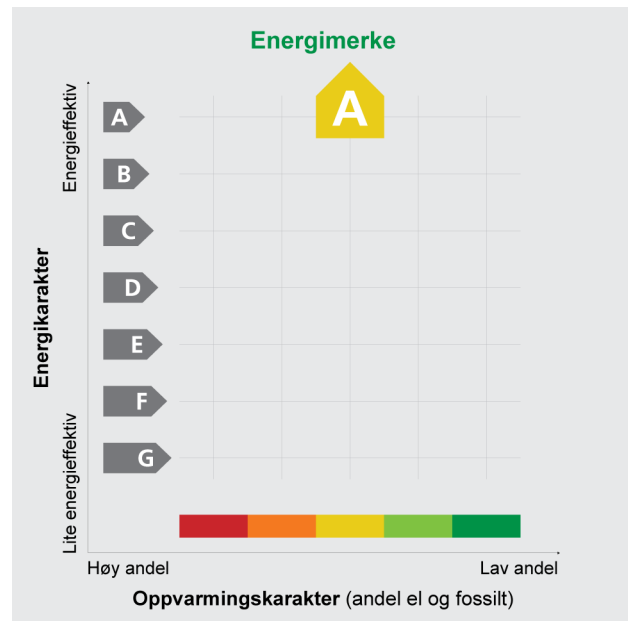


## ENERGIATTEST

Adresse	Lonsvegen 80
Postnr	5914
Poststad	ISDALSTØ
Leilegheitsnr.	
Gnr.	188
Bnr.	800
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	300653604
Bustadnr.	H0101
Merkenr.	A2019-978344
Dato	05.03.2019



Innmeld av	COWI v/ Anders Rosnes
------------	-----------------------

Energiattesten er stadfesta og offisiell.

**Energimærket** seier korleis energistandarden til bygningen er. Energimærket er sett saman av ein energikarakter og ein oppvarmingskarakter, sjå figuren. Energimærket blir symbolisert med eit hus, der fargen viser oppvarmingskarakteren og bokstaven viser energikarakteren.

**Energikarakteren** fortel kor energieffektiv bygningen er, medrekna oppvarmingsanlegget. Energikarakteren er berekna ut frå det som er den typiske energibruken for bygningstypen. Berekningane er gjorde ut frå det som er normal bruk ved eit gjennomsnittleg klima. Det er den energimessige standarden til bygningen og ikkje bruken som avgjer energikarakteren. A tyder at bygningen er energieffektiv, medan G tyder at bygningen er lite energi-

effektiv. Ein bygning bygd etter dei byggjeforskriftene som blei vedtekte i 2010, får normalt C.

**Oppvarmingskarakteren** fortel kor stor del av oppvarmingsbehovet (romoppvarming og varmtvatn) som blir dekt av elektrisitet, olje eller gass. Grøn farge tyder at ein liten del blir dekt av el, olje og gass, medan raud farge tyder at ein stor del blir dekt av el, olje og gass. Oppvarmingskarakteren skal stimulere til auka bruk av varmepumper, solenergi, biobrensel og fjernvarme.

Om bakgrunnen for berekningane, sjå [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no)

### Målt energibruk

Brukaren har valt å ikkje gje opp målt energibruk.

## Energibehovet blir påverka av korleis ein nyttar bygningen

Energibehovet blir påverka av korleis ein nyttar bygningen, og bruksmønsteret kan forklare avvik mellom det energibehovet ein har berekna, og den energibruken som ein måler. Gode energivagnar medverkar til at energibehovet blir redusert. Energibehovet kan også bli lågare enn normalt dersom:

- delar av bygningen ikkje er i bruk,
- det er færre personar enn det som blir rekna som normalt, som bruker bygningen, eller
- den ikkje brukes hele året.
- bygningen ikkje blir brukt heile året

## Gode energivagnar

Ved å følgje enkle tips kan du redusere energibehovet til bygningen, men det påverkar ikkje energimerket til bygningen.

Energimerket kan berre endrast gjennom fysiske endringar på bygningen.

Eksperten har ikkje kome med tips til brukarvagnar

## Moglege forbetringar for energistandarden til bygningen

Ut frå dei opplysningane som er gjevne om bygningen, og det beste skjønet til den som har utført energimerkinga, anbefalar ein dei følgjande energieffektiviserande tiltaka. Dette er tiltak som kan gje bygningen eit betre energimerke.

Somme av tiltaka kan i tillegg vere svært lønsame. Tiltaka bør spesielt vurderast ved modernisering av bygningen eller utskifting av teknisk utstyr.

Eksperten har ikkje gjort framlegg om forbetringstiltak

Vi tek atterhald om at desse framlegga til tiltak er gjorde ut frå dei opplysningane som er gjevne om bygningen. Ein bør kontakte fagfolk og be dei vurdere tiltaka nærmare. Skal ein gjennomføre tiltak, må det skje i samsvar med

gjeldande lovverk, og ein må ta omsyn til krav til godt inn klima og førebygging av fuktskadar og andre byggskadar. til godt inn klima og forebygging av fuktskadar og andre byggskadar.

**For ytterlegare råd og rettleiing når det gjeld effektiv energibruk, ver venleg og sjå [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 berekna ut frå opplysningar som eigaren av bygningen gav da attesten blei registrert. Nedanfor følgjer eit oversyn over dei viktigaste opplysningane som er gjevne, og som eigaren av bygningen er ansvarleg for.

Der det ikkje er gjevne opplysningar, er det nytta typiske standardverdiar for den aktuelle bygningstypen. For meir informasjon om berekningar, sjå

[www.energimerking.no/beregninger](http://www.energimerking.no/beregninger)

**Bygningskategori:** IDRETTSBYGG

**Bygningstype:** IDRETTSHALL

**Byggjeår:** 2019

**BRA:** 2908,0

**Dato for lekkasjetall-  
måling:** 19.12.2018

**Type bygg:** Nybygg

**Energireglar  
(TEK-standard):** ENERGIREGLER 2016 Finst berre for nybygg

**Programvare:** Attesten er utferda av ekspert basert på opplasting av berekningar som er utførte med programmet SIMIEN - 6.012

For eit oversyn over bygnings- og berekningsdata, sjå vedlegg 1

## Energivurdering

Her oppgis det om bygningen - ved tidspunkt for energimerkingen - har tekniske anlegg som har plikt til energivurdering etter energimerkeforskriften, om alle aktuelle anlegg av hver type er energivurdert og dato for siste energivurdering dersom det er gjennomført. For nybygg og nye tekniske anlegg gjelderplikten til energivurdering først etter 2 år.

**Kjelanlegg** Har ikkje pliktig anlegg

**Varmeanlegg** Har ikkje pliktig anlegg

**Kjøleanlegg** Har ikkje pliktig anlegg

**Ventilasjonsanlegg** Har ikkje pliktig anlegg

Dei opplysningane som er gjevne om bygningen kan ein finne ved å gå inn på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no), og logge inn via ID-porten/Altinn. På sida "Eiendommer" kan du søke opp bygningen og hente fram energiattestar som er laga tidlegare. For å sjå detaljar for bygningen kor det er nytta detaljert registrering må du velje "Gjenbruk" av attesten under

"Offisielle energiattester" i skjermbiletet "Valgt eiendom". Eigaren av bygningen er ansvarleg for at det blir brukt riktige opplysningar. Derfor må ein ta opp eventuelle galne opplysningar med seljaren eller utleigaren, sidan dette kan påverke prisfastsetjinga. Det kan når som helst lagast ein ny energiattest.

## Om energimerkeordninga

Enova er ansvarleg for energimerkeordninga. Energimerket blir berekna på grunnlag av dei opplysningane som er gjevne om bygningen. Der det ikkje er gjeve nokon informasjon, nyttar ein typiske standardverdiar for den aktuelle bygningstypen frå den tidsperioden da bygningen blei reist. Metodane for berekning av energikarakteren byggjer på Norsk Standard NS 3031 ([www.energimerking.no/NS3031](http://www.energimerking.no/NS3031))

Har ein spørsmål om energiattesten, energimerkeordninga, gjennomføring av energieffektivisering eller tilskotsordningar, kan ein vende seg til Enova Svarer på tlf. 08049 eller [svarer@enova.no](mailto:svarer@enova.no)

Plikta til energimerking er omtalt i energimerkeforskrifta (bygningar)

Nærmare opplysningar om energimerkeordninga kan du finne på [www.energimerking.no](http://www.energimerking.no)

**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

**Attesten gjeld for denne eiendommen (Vedlegg 1)**

Adresse: Lonsvegen 80  
Postnr. og poststad: 5914 ISDALSTØ  
Dato: 05.03.2019 14:33:47  
Energimerkenummer: A2019-978344

Gnr: 188  
Bnr: 800  
Seksjonsnr:  
Festenr:  
Bygnnr: 300653604

Ansvarleg for energiattesten: LINDÅS KOMMUNE  
Energimerkinga er utført av: COWI v/ Anders Rosnes

<b>Eining</b>	<b>Inngangsverdi</b>
<b>Matrikkel-ID (hvis matrikkelverifisert)</b>	
MatrikelEnhetsId	
ByggId	
BruksenhetsId	
AdressId	
VegAdressId	
<b>Matrikkeldata, adresse og beregningsforutsetninger</b>	
Kommunenr.	1263
Gnr.	188
Bnr.	800
Snr.	
Fnr.	
Gateadresse	Lonsvegen 80
Postnummer	5914
Poststed	Isdalstø
Bygningsnr.	300653604
Bolignr.	
Beskrivelse bolig/bygning	Idrettsseksjon/flerbrukshall
Dato fil opprettet	05.03.2019
Bygningskategori	IDRETTSBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	10
Bygningstype	IDRETTSHALL
Byggeår	2019
<b>Bygg standard</b>	
Type bygg	Nybygg
TEK Standard	ENERGIREGLER 2016
<b>Energivurdering</b>	
Pliktig energivurdering	Nei
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering oppløst	Nei
Dato for oppløstning	
Varmeanlegg	Nei

**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

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	1582 m <sup>2</sup>
Areal tak	2227 m <sup>2</sup>
Areal gulv	2292 m <sup>2</sup>
Areal vinduer, dører og glassfelt	168 m <sup>2</sup>
Oppvarmet BRA	2908 m <sup>2</sup>
Totalt BRA	2908 m <sup>2</sup>
Oppvarmet luftvolum	18546 m <sup>3</sup>
U-verdi for yttervegger	0,16 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for tak	0,13 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for gulv	0,08 W/(m <sup>2</sup> ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	0,94 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	5,8 %
Normalisert kuldebroverdi	0,05 W/(m <sup>2</sup> ·K)
Normalisert varmekapasitet	33,8 Wh/(m <sup>2</sup> ·K)
Lekkasjetall	0,23 1/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	19.12.2018
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	83 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	83 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	1,62 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	0,86 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	9,45 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	241 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	80 W/m <sup>2</sup>
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	19,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	300 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	30 W/m <sup>2</sup>
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,53 kW/(l/s)

**Driftstider, antall timer i døgn med drift**

Driftstid ventilasjon	12 h
Driftstid oppvarming	12 h
Driftstid kjøling	24 h

**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

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 <sup>2</sup>
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	8,00 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	18,90 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)	0,23
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	0,68
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk; Varmepumpe;
Varmefordelingssystem	Vannbåren oppvarming;
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	0,10
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,90
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	0,50
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av elektrisk varmepumpe	0,50
Andel av netto energibehov for oppvarming av tappevann som dekkes av solfangeranlegg	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for elektrisk varmesystem	0,92
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	3,02
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for termisk solfangeranlegg	9,00

**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 varmesystem.	0,80

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

## Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av 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 biobrenselbasert 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 et varmesystem basert på andre energivarer	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,83

Klimastasjon / kilde	Bergen (MeteoNorm)
Dato for beregning	5.3.2019
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	6,012
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

### Energirådgiver

Firma	COWI
Navn person	Anders Rosnes

### Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

NettoEnergibudsjettPrKvm	
Romoppvarming	6,3



**Bygningsdata:**

## Vedlegg til energiattesten

Ventilasjonsvarme	17,2
Varmtvann	50,4
Vifter	14,2
Pumper	2,0
Belysning	21,2
TekniskUtstyr	2,7
Romkjøling	0,0
Ventilasjonskjøling	4,8
TotaltNettoEnergibehov	118,7

Beregnet levert energi ved normalisert klima	251772 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	86,57 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	129835 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	81,05 kWh/(m <sup>2</sup> ·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	235721 kWh/år

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

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

**Beregnet levert energi ved normalklima**

Elektrisitet	246217 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	5555 kWh/år
Totalt	251772 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	57 %
--------------------------------------	------