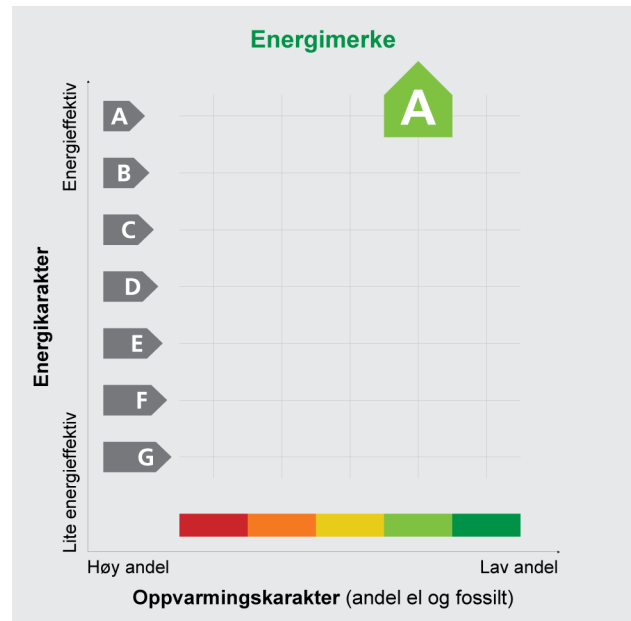


Adresse	Storgata 21
Postnr	3510
Sted	HØNEFOSS
Andels-/leilighetsnr.	/
Gnr.	318
Bnr.	88
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	159186938
Bolignr.	
Merkenr.	
Dato	



Eier	
Innmeldt av	

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: 60 167 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:

60 167 kWh elektrisitet	0 kWh fjernvarme
0 liter olje/parafin	0 kg gass
0 kg bio (pellets/halm/flis)	0 liter ved

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.

Energimerkingen kan kun endres gjennom fysiske endringer på boligen.

Mulige forbedringer for boligens energistandard

Ut fra opplysningene som er oppgitt om boligen, 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)

- **Tetting av luftlekkasjer**
- **Isolering av gulv mot grunn**
- **Etterisolering av yttervegg**
- **Utskifting av vindu**
- **Termografering og tetthetsprøving**
- **Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for naturlig ventilasjon**
- **Installere solvarmeanlegg**
- **Etterisolering av yttertak / loft**
- **Randsoneisolering av etasjeskillere**
- **Etterisolering av kjellervegg**
- **Utskifting av ytterdør**
- **Isolere varmtvannsrør**
- **Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)**

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

Bygningskategori:	Småhus
Bygningstype:	Annet småhus
Byggeår:	1901
Bygningsmateriale:	Tre
BRA:	476,4
Ant. etg. med oppv. BRA:	3
Detaljert vegger:	Nei
Detaljert vindu:	Nei

Teknisk installasjon

Oppvarming:	Elektrisitet Fjernvarme Varmepumpe Solenergi Ved
Varmepumpe:	Henter varme fra vann
Ventilasjon:	Balansert
Detaljering varmesystem:	Elektrisk kjel Gulvvarme fra fjernvarme Radiatorvarme fra fjernvarme Varmepumpe som avgir varme til vannbårent system Solceller Solfanger med vannbåren varme Åpen peis Lukket vedovn



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.

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Storgata 21
Postnr/Sted: 3510 HØNEFOSS
Leilighetsnummer:
Bolignr:

Gnr: 318
Bnr: 88
Seksjonsnr:
Festenr:
Bygnnr: 159186938

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 1: Tetting av luftlekkasjer

Nøye med tetting i overganger, sammenføyninger og gjennomføringer - komplett ny værhud (vindspærre) Høyt krav til tetthet er satt for å oppnå Grønn A - Har satt tetthet på 0,7 for å oppnå Lavenergistandard.

Tiltak 2: Etterisolering av yttertak / loft

Alle tak isoleres med 35 cm, NB! Riktig oppbygging
Takkonstruksjonen isoleres som helhet i skråtak, nye sperrer/forsterking, lufting etc.

Tiltak 3: Isolering av gulv mot grunn

Gulv i kjeller og garasje isoleres med 10 cm - her er det beregnet at man pigger opp gulv i kjeller og støper nytt gulv (dagens takhøyde er 203 cm - i garasjedel kan man vurdere å bygge gulv opp.
Mellombygg 30 cm isolasjon - Nytt støpt gulv på grunn.

Tiltak 4: Randsoneisolering av etasjeskillere

Innblåsing/ Isolering i forbindelse med at man demonterer gulv for å etablere vannbåren varme.

Tiltak 5: Etterisolering av yttervegg

Alle yttervegger i hovedbygg/ mellombygg isoleres med totalt 20 cm isolasjon - valg av løsning/ plassering av isolasjon vil avhenge av valg og løsninger - Mest sannsynlig vil det være enklest å ta det meste utvendig. Valg av riktig oppbygging/ isolasjonstype er viktig.
Kontroll av konstruksjoner og damp tetthet.
Garsje i betongblokker isoleres med 5 cm innvendig.

Tiltak 6: Etterisolering av kjellervegg

Alle kjelleryttervegger får 10 cm kontinuerlig isolasjon utvendig i forbindelse med at man graver drenering.

Tiltak 7: Utskifting av vindu

Alle vinduer U-verdi 0,8 W/m²K - vinduene byttes tilbake til opprinnelig stil.

Tiltak 8: Utskifting av ytterdør

Alle dører U- verdi 1,2 W/m²K - Kjellerdør superisolert 0,8 W/m²K
Her kan man sikkert oppnå bedre U- verdi/ det som er viktig er at man finner tilbake til riktig stil på dører.

Tiltak 9: Termografering og tetthetsprøving

Bygningens lufttetthet kan måles ved hjelp av metode for tetthetsmåling av hele eller deler av bygget. Termografering kan også benyttes for å kartlegge varmetap og lekkasjepunkter. Metodene krever spesialutstyr og spesialkompetanse og må utføres av fagfolk.

Tiltak på sanitæranlegg

Tiltak 10: Isolere varmtvannsrør

Uisolerte varmtvannsrør isoleres for å redusere varmetapet.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 11: Installere ventilasjonsanlegg med varmegjenvinner til erstatning for naturlig ventilasjon

Boligen har kun naturlig ventilasjon (evt. med supplerende avtrekk fra bad/kjøkken), dvs. at luftutskiftning (medfølgende varmetap) skjer kontinuerlig gjennom luker i vegg, spalter over vinduer og ved bevisst / ubevisst vinduslufting. Det kan vurderes å installere et balansert ventilasjonsanlegg, som gir kontroll med luftutskiftningen samt 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 på varmeanlegg

Tiltak 12: Installere varmepumpe (fra berg, jord, vann, eller uteluft til vannbårent system)

Det etableres 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, hvor "gratis" varme hentes fra enten berg/grunnvann (borebrønner), jord, sjøvann eller uteluft. Varmepumpen erstatter da store deler av energileveransen fra dagens kjelanlegg. For hver kilowattime varmepumpen bruker i strøm, gir den 3 - 4 kilowattimer i varmeutbytte. Varmepumpen kan også benyttes til forvarming av tappevann. En varmepumpe dimensjoneres normalt ikke for dekke hele effektbehovet, og eksisterende kjelanlegg vil derfor fungere som spisslast i de kaldeste periodene.

Tiltak 13: Installere solvarmeanlegg

Dersom den vannbårne varmen i boligen er i form av gulvvarme eller annet lavtemperaturanlegg, kan det vurderes å installere et solvarmeanlegg dersom forholdene ligger godt til rette for dette. En solfanger er som oftest en del av takkonstruksjonen og kan derfor være en interessant løsning ved nybygging eller rehabilitering av tak. I tillegg til solfangere installeres en varmesentral med et varmelager som utnytter solenergien i kombinasjon med elektrisitet/gass/olje/varmepumpe. Gratis solenergi utnyttes da i varmeanlegget og til forvarming av tappevann noe som reduserer energiutgiftene.

Generell informasjon

Generelt så er tiltakene som er lagt inn her anbefalte/ veiledende oppvarmingsalternativer/ isolasjonstykkelser/ tetthet - dette må vurderes i sin helhet opp mot ønsket bruk/ komfort og vernehensyn.