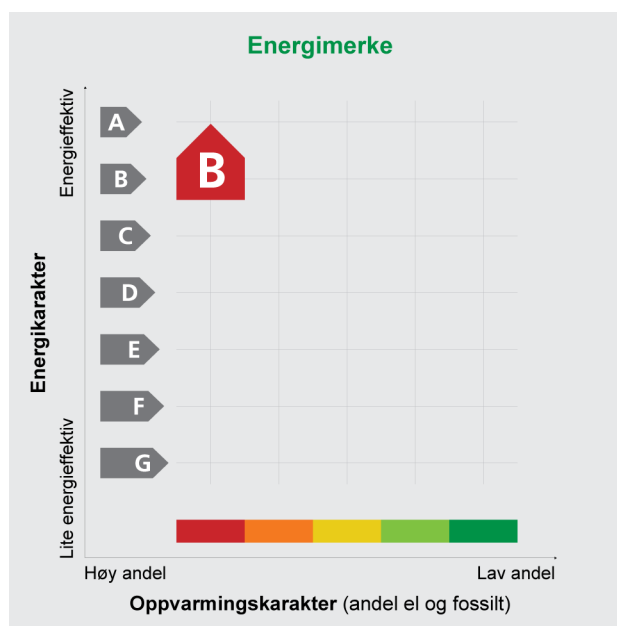


ENERGIATTEST

Adresse	Skjoldavgen 68
Postnr	5519
Sted	HAUGESUND
Leilighetsnr.	
Gnr.	29
Bnr.	341
Seksjonsnr.	
Festenr.	
Bygn. nr.	171100577
Bolignr.	Trimeriet+fysioterapeutene
Merkenr.	A2019-1053369
Dato	19.09.2019

Innmeldt av Eta Energi AS v/ Kari-Marie Høyvik Holmstrøm



Energiattesten er bekreftet og offisiell.

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

Målt energibruk: 97 920 kWh pr. år

Målt energibruk er gjennomsnittet av hvor mye energi bygningen har brukt de siste tre årene, eller temperaturkorrigert for ett år. Det er oppgitt at det er brukt:

97 920 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

Energi behovet påvirkes av hvordan man benytter bygningen, og kan forklare avvik mellom beregnet energibehov og målt energibruk. Gode energivaner bidrar til at energibehovet reduseres. Energi behovet 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.

Tips 1: Brukerinformasjon

Tips 2: Energioppfølging

Tips 3: Tilpasse driftstid etter brukstid

Tips 4: Slå av lyset

Nærmere informasjon, se vedlegg 1

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.

Tiltaksliste: Nærmere informasjon, se vedlegg 1

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 inneklima og forebygging av fuktskader og andre byggskader.

For ytterligere råd og veiledning om effektiv energibruk, vennligst se 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

Bygningskategori: FORRETNINGSBYGG
Bygningstype: BUTIKK
Byggeår: 1963
BRA: 1495,0

Dato for lekkasjetallmåling: Ikke angitt

Type bygg: Eksisterende bygg

Energiregler (TEK-standard): Angis kun for nybygg

Programvare: Attesten er utstedt av ekspert basert på opplasting av beregninger utført med programmet SIMIEN - 6.012

For oversikt over bygnings-/beregnings-data, se vedlegg 2

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 ikke pliktig anlegg
Varmeanlegg Har ikke pliktig anlegg
Kjøleanlegg Har ikke pliktig anlegg
Ventilasjonsanlegg Ikke alle pliktige anlegg energivurdert

Oppgitte opplysninger om bygningen 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 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 lage 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 (www.energimerking.no/NS3031)

Spørsmål om energiattesten, energimerkeordningen eller gjennomføring av energieffektivisering og tilskuddsordninger kan rettes til Enova Svarer på tlf. 08049 eller svarer@enova.no

Plikten til energimerking er beskrevet i energimerkeforskriften (bygninger).

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

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 1)

Adresse: Skjoldavgen 68	Gnr: 29
Postnr/Sted: 5519 HAUGESUND	Bnr: 341
Dato: 19.09.2019 13:45:37	Seksjonsnr:
Energimerkenummer: A2019-1053369	Festenr:
	Bygnnr: 171100577

Ansvarlig for energiattesten: Sannes Eiendom AS
Energimerking er utført av: Eta Energi AS v/ Kari-Marie Høyvik Holmstrøm

Generelle tiltak

Tiltak 1: Energioppfølgingssystem (EOS)

Alle større bygg bør ha et energioppfølgingssystem (EOS) som hjelper driftspersonellet med å få bedre kontroll på energibruken. Det finnes flere løsninger for dette, og nødvendig målerutstyr, program etc varierer. For å lette arbeidet anbefales det å implementere et webbasert energioppfølgingssystem som f.eks. Green Tracker som automatisk innhenter energidata fra nettleverandør eller via senderutstyr og gir en oversiktlig, grafisk framstilling.

Med EOS kan byggeier/leietaker raskt og effektivt sjekke om energibruken uke for uke ligger innenfor normalen, og vil raskt kunne oppdage eventuelle avvik og gjøre nødvendige korrigeringer før feilbruken gir utslag i for høye energikostnader og forverret inneklima. EOS vil også dokumentere gevinstene ved andre enøktiltak, og sikre at disse ikke går tapt igjen over tid. EOS motiverer driftspersonellet til bedre innsats gjennom at de raskt kan se resultater av sitt arbeid.

Resultater fra EOS kan med fordel presenteres for ansatte som en bevisstgjøring på hvordan de påvirker energibruken gjennom egne vaner og rutiner.

Tiltak 2: Individuell energimåling

I forbindelse med evt. implementering av EOS anbefales det å montere undermålere til dagens felles/hovedmålere for å få en mer nøyaktig og god oppfølgingsmulighet.

For å kvalifisere for Enovastøtte må alle energimålerne ha timesdata for å kunne analysere og vurdere effektuttak og forbrukskurver over døgnet/uka/året i tillegg til energi-temperatur (ET) kurve. Det skal være delmålere på følgende systemer:

- Oppvarming (rom- og ventilasjonsoppvarming)
- Varmtvann
- Kjøling (rom- og ventilasjonskjøling)
- Vifter og pumper (større)
- Belysning og mindre teknisk utstyr (per etasje eller per leietaker)

På eventuell varmepumpe og kjølemaskin i vannbaserte varme-/kjølesystemer skal det også være måling av tilført elektrisitet samt produsert termisk energi. Energiforbruket skal være synlig for byggets brukere gjennom data vist i EOS.

Bygningsmessige tiltak

Tiltak 3: Isolering av yttervegg

Yttervegger bør etterisoleres for å redusere varmetap og dermed energibruk til romoppvarming. Dette kan bidra til å forbedre energimerket og dermed øke byggets verdi samtidig som det gir et mer komfortabelt inneklima. Isolasjonsmetode avhenger av dagens løsning og tilstand. Det anbefales mest mulig kontinuerlig utvendig isolasjon for å eliminere kuldebroer noe som samtidig kan kombineres med utskifting av vinduer og modernisering av fasaden.

Anbefalt u-verdi: $\leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ ihht Enova sitt krav til beste tilgjengelige teknologi (BAT) i eksisterende bygg. Dette tilsvarer total isolasjonstykkelse $\geq 250 \text{ mm}$.

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Tiltak 4: Isolering av yttertak/mot kaldt loft

Ettersom varmen automatisk stiger oppover har isolering av tak spesielt god effekt. Isolasjonsmetode avhenger av dagens løsning og tilstand, men det anbefales mest mulig kontinuerlig utvendig isolasjon for å samtidig eliminere kuldebroer i konstruksjonen.

Anbefalt u-verdi tak: $\leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ ihht Enova sitt krav til beste tilgjengelige teknologi (BAT) i eksisterende bygg. Dette tilsvarer total isolasjonstykkelse $\geq 350 \text{ mm}$.

Tiltak 5: Utskifting av vinduer/dører/porter

Alle vinduer/dører/porter eldre enn år 2000 bør skiftes for å redusere varmetapet.

Anbefalt u-verdi vinduer: $\leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (medregnet karm og ramme) ihht Enova sitt krav til beste tilgjengelige teknologi (BAT) i eksisterende bygg. Dette tilsvarer trelags lavenergivinduer uten ventiler.

Anbefalt u-verdi dører/porter: $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (medregnet karm og ramme).

Tiltak 6: Termografering og tetthetsprøving

Bygningens lufttetthet kan måles ved hjelp av metode for lekkasjetesting av hele eller deler av bygget. Termografering bør gjøres samtidig, og helst i høst-vinterhalvåret, for å kartlegge spesielle problemområder som kuldebroer, infiltrasjon, manglende isolasjon o.l. Metodene krever spesial utstyr og må utføres av kompetente fagfolk.

Termografering og tetthetsprøving kan være med på å avdekke utettheter i tilslutning mellom bygningsdeler, rundt vinduer/dører/porter og ved gjennomføringer som bør tettes. Dette har stor betydning for bygningens varmetap og dermed oppvarmingsbehov. Utettheter kan være kompliserte å tette, og bør utføres i sammenheng med utskifting av vinduer og etterisoleringstiltak. Aktuelle tettematerialer er f.eks. bunnfyllingslist med fugemasse, fugeskum eller strimler av vindsperre.

Tiltak på sanitæranlegg

Tiltak 7: Vannbesparende armatur

Det kan vurderes å skifte til mer vannbesparende armaturer.

Tiltak 8: Isolering av varmtvannsrør

Det bør tilses at både rørrnett og komponenter er godt isolerte slik at det brukes minst mulig energi til å oppnå ønsket temperatur på anlegget.

Tiltak på luftbehandlingsanlegg

Tiltak 9: Behovstyring av ventilasjon

Det bør vurderes å installere VAV-spjeld som regulerer luftmengdene i de ulike lokalene automatisk i forhold til tilstedeværelse og/eller romluftens kvalitet. For å kvalifisere for Enovastøtte er det krav til vifter med EC- eller PM-teknologi som til enhver tid kun skal levere luftmengde i forhold til behovet, etter prinsippet med trykk- eller spjeldoptimalisert DCV-system.

Tiltak på elektriske anlegg

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Tiltak 10: Automatikk for styring av lys

Det anbefales også å installere utstyr/ automatikk for regulering av lysbruken slik at driftstiden for belysningen kan reduseres. Lyset bør reguleres i forhold til tilgjengelig dagslys og tilstedeværelse, og skrur av automatisk i rom som ikke er i bruk, spesielt etter stengt tid.

Effektbelysning kan med fordel tidsstyres slik at den skrur av automatisk etter f.eks. midnatt.

På evt. utebelysning kan det monteres fotocelle slik at den automatisk går av/på etter dagslys/mørke, eller det kan monteres bevegelsessensor slik at lyset kun går på ved bevegelse og slås av automatisk etter forhåndsinnstilt tid.

Tiltak 11: Lavenergiarmaturer

Etter hvert som lysene går bør det skiftes til sparepærer eller mer energisparende armaturer som f.eks. LED for å redusere effektbehovet og dermed energibruken til belysning. Sparepærer på 5, 7, 11, 15 og 20 W gir samme lysutbytte som glødelamper på 25, 40, 60, 75 og 100 W. Sparepærer varer dessuten lenger; 8 000-15 000 timer mot 1 000-2 500 timer for glødelamper og trenger dermed ikke å skiftes så ofte.

Erfaringsmessig oppnås en besparelse på 15 % effektreduksjon ved overgang til elektronisk forkoplingsutstyr i forhold til armatur med konvensjonelt utstyr. Moderne T5-armaturer trekker erfaringsmessig ca 40 % mindre strøm enn gammel T8-teknologi pga optimal optikk og dermed bedre lyseffekt i lokalet.

Tiltak 12: Termostat- og tidsstyring av el.varme

Evt. eldre elektriske panelovner uten termostat bør skiftes ut med nye termostatregulerte ovner med tidsstyring, eller det ettermonteres termostat/spareplugg på eksisterende ovn.

Tiltak på automatikkanlegg

Tiltak 13: Installering av SD-anlegg

Det kan vurderes å installere et sentralt driftskontroll (SD) anlegg som er tilpasset bygningens tekniske anlegg og kompleksitet. Dette vil øke tilgjengeligheten for den driftsansvarlige.

Tiltak på varmeanlegg

Tiltak 14: Varmepumpe

Det bør vurderes å installere varmepumpe(r) for å redusere elektrisitetsbruken og dermed energiutgiftene til oppvarming av lokalene. En varmepumpe henter ut lavtemperatur energi fra en varmekilde, f.eks. uteluft eller energibrønner og hever temperaturen til ønsket nivå slik at de kan benyttes til romoppvarming og evt. ventilasjonsvarme + forvarming av tappevann.

For hver kilowatttime en varmepumpe bruker i strøm gir den gjennomsnittlig i fyringssesongen 2-4 ganger mer i varmeutbytte. Dette vil samtidig forbedre oppvarmingskarakteren og dermed gjøre energimerket grønnere. Varmepumpen dimensjoneres normalt for ca 50-60 % av effektbehovet og kan med det dekke ca 80 % av varmebehovet. I de kaldeste periodene kan f.eks. eksisterende elektriske panelovner benyttes som spisslast ved behov for ekstra varme.

Det enkleste er å installere tradisjonelle luft-luft varmepumper i de ulike lokalene. Dette er mest egnet der det er en åpen romløsning hvor varmen kan fordele seg.

Et alternativ er å installere et vannbårent gulvvarme- og/eller radiatoranlegg basert på en varmepumpe som henter varme fra enten uteluft, ventilasjonsluft eller borehull i bakken. Dette er et støtteberettiget tiltak gjennom Enova sitt BAT-program for eksisterende bygg.

Tiltaksliste: Vedlegg til energiattesten

Tiltak 15: Installere solvarmeanlegg

Dersom det vurderes å konvertere til vannbåren oppvarming av bygget kan det samtidig vurderes å utnytte deler av de store tak/fasadeflatene til et solvarmeanlegg. Varme fra solfangerne lagres i akkumulatortanker i teknisk rom/varmesentral og utnyttes i kombinasjon med en evt. varmepumpe. Et velfungerende varmelager vil dessuten øke virkningsgraden og levetiden til varmepumpens kompressor ved å redusere antall start/stopp som er nødvendig for å produsere nok varme.

Brukertiltak

Tips 1: Brukerinformasjon

En kan også spare noe på å bevisstgjøre den enkelte bruker/ansatte på hvordan egne rutiner og vaner kan påvirke energibruken. Dette kan være både generell informasjon om energisparing f.eks. påminnelse om å skru av lys og utstyr, og mer spesiell informasjon om hvordan byggets installasjoner fungerer og skal betjenes f.eks. automatikk for lysstyring, termostat og annet som kan trenge veiledning.

Ha en moderat innetemperatur. For hver grad temperaturen senkes reduseres oppvarmingsbehovet med 5 %. Ha lavere temperatur i rom som brukes sjelden eller bare deles av døgnet. Sett ikke møbler, utstyr e.l. foran varmeovner, det hindrer varmen i å sirkulere. Trekk for gardiner/persienner o.l. om kvelden, det reduserer varmetap gjennom vinduene.

Ikke la vinduer/dører stå på gløtt over lengre tid. Luft heller kort og effektivt, da får du raskt skiftet ut luften og unngår nedkjøling av gulv, tak og vegger.

Slå av pc + skjerm ved arbeidshagens slutt eller sørg for at dette gjøres automatisk etter en bestemt tidsperiode. Ikke la elektriske apparater stå i standby, men skru dem helt av når det ikke er i bruk. Da reduseres både energibruken og brannfaren.

Tips 2: Energioppfølging

I eldre bygg går mye energi til romoppvarming. Gjør det til en vane å følge med på energibruken. Les av måleren månedlig eller oftere for å være bevisst energibruken og hvordan den svinger med utetemperaturen.

Tips 3: Tilpasse driftstid etter brukstid

Det bør tas en nærmere kontroll av innstillinger på varme- og ventilasjonsanlegg for å tilpasse temperaturer og driftstider best mulig til byggets faktiske bruk og behov. Ventilasjonsanlegg kan stoppes ved normal stengetid og temperaturen bør tidsstyres med både natt- og helgesenking.

Balanserte ventilasjonsanlegg bør kontrolleres jevnlig for å sikre at de fungerer som de skal. Filtre skiftes årlig.

Tips 4: Slå av lyset

Belysning står for en stor del av energibruken i lokalene og har stort effektiviseringspotensiale. For å spare energi bør en i rom med vinduer utnytte dagslyset lengst mulig før lyset skrues på og slå av lys i rom som ikke er i bruk. Det bør være bevisst bruk av henholdsvis allmennbelysning, funksjonsbestemt belysning og effektbelysning.

Tips 5: Benytt solavskjerming

Solavskjerming bør brukes aktivt for å bedre inneklimaet både med tanke på termisk komfort og blanding. Utvendig solavskjerming har best effekt ved at den hindrer varmen å komme inn når det ikke er behov for denne.

Generell informasjon

Trimeriet har store takarealer som kan egne seg til elektrisitetsproduksjon ved hjelp av et solcelleanlegg. På denne måten kan treningssenteret bli delvis selvforsynt med energi og redusere sine energiotgifter.

Bygningsdata:

Vedlegg til energiattesten

Attesten gjelder for følgende eiendom (Vedlegg 2)

Adresse: Skjoldavgen 68	Gnr: 29
Postnr/Sted: 5519 HAUGESUND	Bnr: 341
Dato: 19.09.2019 13:45:37	Seksjonsnr:
Energimerkenummer: A2019-1053369	Festenr:
	Bygnnr: 171100577

Ansvarlig for energiattesten: Sannes Eiendom AS
Energimerking er utført av: Eta Energi AS v/ Kari-Marie Høyvik Holmstrøm

Enhet	Inngangsverdi
Matrikkel-ID (hvis matrikkelverifisert)	
MatrikkelEnhetsIdentId	
ByggIdentId	
BruksenhetsIdentId	
AdressIdentId	
VegAdressIdentId	
Matrikkeldata, adresse og beregningsforutsetninger	
Kommunenr.	1106
Gnr.	29
Bnr.	341
Snr.	
Fnr.	
Gateadresse	Skjoldavgen 68
Postnummer	5519
Poststed	Haugesund
Bygningsnr.	171100577
Bolignr.	Trimeriet+fysioterapeutene
Beskrivelse bolig/bygning	Trimeriet+fysioterapeutene
Dato fil opprettet	19.09.2019
Bygningskategori	FORRETNINGSBYGG
Bygningskategori-Id (NVE-Id)	11
Bygningstype	BUTIKK
Byggeår	1963
Bygg standard	
Type bygg	Eksisterende bygg
TEK Standard	
Energivurdering	
Pliktig energivurdering	Ja
Kjelanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Varmeanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Kjøleanlegg	Nei
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	
Ventilasjonsanlegg	Ja
Er vurdering opplastet	Nei
Dato for opplastning	

Areal yttervegger	352 m ²
Areal tak	1274 m ²
Areal gulv	864 m ²
Areal vinduer, dører og glassfelt	100 m ²
Oppvarmet BRA	1495 m ²
Totalt BRA	1495 m ²
Oppvarmet luftvolum	4550 m ³
U-verdi for yttervegger	0,35 W/(m ² ·K)
U-verdi for tak	0,32 W/(m ² ·K)
U-verdi for gulv	0,09 W/(m ² ·K)
U-verdi for vinduer, dører og glassfelt	2,02 W/(m ² ·K)
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt	6,7 %
Normalisert kuldebroverdi	0,09 W/(m ² ·K)
Normalisert varmekapasitet	119,5 Wh/(m ² ·K)
Lekkasjetall	1,62 l/h
Dato for måling av lekkasjetall (en forutsetning for å kunne få karakter A)	
Temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner	83 %
Estimert årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring	83 %
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder i driftstiden	1,50 kW/(m ³ /s)
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder utenfor driftstiden	1,00 kW/(m ³ /s)
Gjennomsnittlig spesifikk ventilasjonsluftmengde i driftstiden	8,12 m ³ /(m ² ·h)
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	92 %
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri)	59 W/m ²
Settpunkt-temperatur for oppvarming i driftstiden	21,0 °C
Årsgjennomsnittlig kjølefaktor for kjølesystemet	240 %
Settpunkt-temperatur for kjøling	22,0 °C
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling	0 W/m ²
Spesifikk pumpeeffekt oppvarming (SPP)	0,00 kW/(l/s)

Driftstider, antall timer i døgn med drift

Driftstid ventilasjon	12 h
Driftstid oppvarming	12 h

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

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 ²
Spesifikt varmetilskudd fra belysning i driftstiden	15,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for utstyr i driftstiden	1,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra utstyr i driftstiden	1,00 W/m ²
Spesifikt effektbehov for varmtvann i driftstiden	2,70 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden	0,00 W/m ²
Spesifikt varmetilskudd fra personer i driftstiden	10,00 W/m ²
Total solfaktor for vindu og solskjerming (Ø/S/V/N)	0,51
Gjennomsnittlig karmfaktor	0,20
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nærliggende bygninger, vegetasjon og eventuelle bygningsutspring	0,89
Oppvarmingssystem(er)	Direkte elektrisk;
Varmefordelingssystem	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	1,00
Andel av netto energibehov for romoppvarming og ventilasjonsvarme som dekkes av varmepumpe	0,00
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	0,93
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for varmepumpeanlegg	2,10
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 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 et varmesystem basert på andre energivarer	0,00
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for varmesystem for andre energibærere	0,98

Klimastasjon / kilde	Haugesund (MeteoNorm)
Dato for beregning	19.9.2019
Henvisning til dokumentasjon for inndata eller begrunnelse for avvik fra normative tillegg til NS 3031 eller andre forhold vedr. beregningene.	
Trimeriet + fysioterapeutene	

Beregningsprogram

Navn programvare	SIMIEN
Versjon	6,012
Produsent / leverandør	ProgramByggerne
Beskrivelse: Månedsberegning / timesberegning / dynamisk	Dynamisk timesberegning

Energirådgiver

Firma	Eta Energi AS
Navn person	Kari-Marie Høyvik Holmstrøm

Beregningsresultater som er input til attestgenerator i EMS

NettoEnergibudsjettPrKvm

Romoppvarming	28,0
---------------	------

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Ventilasjonsvarme	12,7
Varmtvann	10,1
Vifter	14,4
Pumper	0,0
Belysning	56,3
TekniskUtstyr	3,8
Romkjøling	0,0
Ventilasjonskjøling	0,0
TotaltNettoEnergibehov	125,3

Beregnet levert energi ved normalisert klima	192636 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved normalisert klima	128,85 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi til oppvarming og varmtvann ved normalisert klima	81269 kWh/år
Beregnet spesifikk levert energi ved lokalt klima	109,76 kWh/(m²·år)
Beregnet levert energi ved lokalt klima	164085 kWh/år

Målt energi for de 3 siste årene.

År 1

År	2016
Elektrisitet	99982 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	99982 kWh/år

År 2

År	2017
Elektrisitet	100619 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	100619 kWh/år

År 3

År	2018
Elektrisitet	93158 kWh/år
Olje	0 liter/år
Gass	0,0 Sm³/år
Fjernvarme	0 kWh/år

Bygningsdata: Vedlegg til energiattesten

Biobrensel	0 kg/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	93158 kWh/år

Beregnet levert energi ved normalklima

Elektrisitet	192636 kWh/år
Olje	0 kWh/år
Gass	0 kWh/år
Fjernvarme	0 kWh/år
Biobrensel	0 kWh/år
Annen energivare	0 kWh/år
Totalt	192636 kWh/år

Sum andel elektrisitet, olje og gass	100 %
--------------------------------------	-------