

Alver kommune
Postboks 4
5906 Frekhaug

Deres ref.:

Vår ref.: 22013

Dato: 28.11.2022

Vedlegg til søknad om ferdigattest

Gbnr 195/177, Leknesvegen 66, Leknes

Viser til mottatt *Løyve til bruksendring og oppføring av tilbygg – gbnr 195/77 Leiknes*, datert 26.10.2022.

Det står i løyvet at det ikke gis fritak for TEK17 §14-3(1) a) for U-verdi på vindu og dør. I utgreiingen står det på side 9, 2. ledd:

Utskifting av vindauge og dører vil jamvel ikkje krevje større inngrep i bygningsstruktur, og er ikkje vurdert til å medføre uforholdsmessige kostnader.

Videre står det på side 9, 6. ledd:

Det vert ikkje gjeve fritak frå krav til u-verdi for vindauge og dører, ettersom dette ikkje er vurdert til å medføre ein uforholdsmessig høg kostnad.

Vi forstår tankegangen om at utskifting av vindu og dører kan ses på som et enkeltstående tiltak for å minske varmetapet fra bygningen over tid. Men dette er ikke kun et spørsmål om kostnader! **Det overordnede målet med kravene i TEK17 §14, er å spare miljøet for unødvendig energiforbruk og redusere klimagassutslipp.** Vi mener derfor at dette tiltaket må settes inn i ett større perspektiv, som også bør omhandle resirkulering av avfall, forurensning ved produksjon av nye vindu og utledning av CO₂ ved produksjon og transport.

Arealet av vinduer og dører som kommunen krever utskiftet, utgjør ca. 10 m² av den samlede fasaden. Arealet er fordelt på 2 stk. dører på til sammen 4 m², og 9 stk. vindu på tilsammen 6 m². Disse vindu og dører har anslagsvis en u-verdi på 1,8 W/(m²K), men skal ifølge løyvet leve opp til minstekravet: U-verdi ≤ 1,2 W/(m²K)

Vinduene som sitter i bygningen i dag er produsert av Nordan. I følge tabell på hjemmesiden til Nordan har vindu produsert mellom 1995-2008 en U-verdi på 2,0 – 1,5 W/(m²K). Nordan skriver på hjemmesiden deres at vinduene har 40 (60) års levetid. Det vil si at kun ca. halvdelen av levetiden er oppbrukt.



På illustrasjonene under, viser Nordan sin kalkulator den utgift man sparer på 10 år, ved å oppgradere 10 m² vindu med henholdsvis 1,8 og 2,0 W/(m²K) til dagens krav som er 0,8 W/(m²K):

Velg vinduer og dører som gjør en forskjell!

I følge Enova kan gamle vinduer stå for opp mot 40% av varmetapet i boligen din. Samtidig har norske myndigheter forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene (CO₂e) med mer enn 50% innen 2030, sammenlignet med 1990-nivå. Ved å foreta et bevist valg kan du redusere energiforbruket i boligen din og samtidig oppnå lavere klimagassutslipp fra din bolig ihht Norges klima mål.

NorDan er en aktiv pådriver for bedre klima og energieffektive løsninger. Riktige vinduer og dører bedrer ikke bare inneklimate, men er en effektiv metode for å redusere klimagassutslippene. NorDan Klimakalkulator vil hjelpe deg å beregne hvor mye riktig valg av nye vinduer og dører har å si for klima og energiforbruket.

Din klimaberegning

Dagens U-verdi 1,8 Wm²/K

Ny U-verdi 0,8 Wm²/K

Antall overflate glass 10 m²

Pris per kWh 150 øre/kWh

	År	Sparer	Co ₂ *	Co ₂ **	Sparer
Du sparer	1	824 kWh	108 kg	26 kg	Kr 1 235,-
	3	2 471 kWh	324 kg	77 kg	Kr 3 706,-
	5	4 118 kWh	540 kg	128 kg	Kr 6 177,-
	10	8 236 kWh	1 081 kg	255 kg	Kr 12 353,-
	20	16 471 kWh	511 kg	2 161 kg	Kr 24 707,-
	30	24 707 kWh	3 242 kg	766 kg	Kr 37 060,-

* Nordisk utregning kalkuleres utifra en elmiks på 0,132
 ** Norsk utregning kalkuleres utifra en elmiks på 0,31

Velg vinduer og dører som gjør en forskjell!

I følge Enova kan gamle vinduer stå for opp mot 40% av varmetapet i boligen din. Samtidig har norske myndigheter forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene (CO₂e) med mer enn 50% innen 2030, sammenlignet med 1990-nivå. Ved å foreta et bevist valg kan du redusere energiforbruket i boligen din og samtidig oppnå lavere klimagassutslipp fra din bolig ihht Norges klima mål.

NorDan er en aktiv pådriver for bedre klima og energieffektive løsninger. Riktige vinduer og dører bedrer ikke bare inneklimate, men er en effektiv metode for å redusere klimagassutslippene. NorDan Klimakalkulator vil hjelpe deg å beregne hvor mye riktig valg av nye vinduer og dører har å si for klima og energiforbruket.

Din klimaberegning

Dagens U-verdi 2 Wm²/K

Ny U-verdi 0,8 Wm²/K

Antall overflate glass 10 m²

Pris per kWh 150 øre/kWh

	År	Sparer	Co ₂ *	Co ₂ **	Sparer
Du sparer	1	988 kWh	130 kg	31 kg	Kr 1 482,-
	3	2 965 kWh	389 kg	92 kg	Kr 4 447,-
	5	4 941 kWh	648 kg	153 kg	Kr 7 412,-
	10	9 883 kWh	1 297 kg	306 kg	Kr 14 824,-
	20	19 765 kWh	613 kg	2 593 kg	Kr 29 648,-
	30	29 648 kWh	3 890 kg	919 kg	Kr 44 472,-

* Nordisk utregning kalkuleres utifra en elmiks på 0,132
 ** Norsk utregning kalkuleres utifra en elmiks på 0,31

Alle innvendige rom i bygningen er istandsatt innenfor de siste 5 år og tiltakshaver opplever ikke trekk eller kuldenedslag ved vindu. Ytterdører og vindu vil naturlig bli utskiftet innenfor de neste 5-15 årene, etterhvert som rom endrer funksjon og innvendige/utvendige veggoverflater skal vedlikeholdes.

I følge kalkulatoren til Nordan vil man på 10 år kunne spare ca. 12-15 000 kr til oppvarming. Dette står ikke i forhold til utgiften ved å skulle bytte 1-2 stk. ytterdører og 9 stk. vindu nå, som vil representere en utgift mellom 50 000 - 150 000 kr.

Hertil kommer at produksjon og transport av nye vindu, vil forbruke ytterligere energi og medføre utledning av CO₂. Ved å bytte alle vindu/dører fra før 2008 på en gang, vil man produsere avfall som i dag ikke er resirkulerbart, fordi vindusglass blir regnet som spesial avfall. Karmer og rammer er overflatebehandlet/malt og forurenses ved transport og forbrenning. Innenfor de neste 5-15 årene har man forhåpentlig funnet en måte å resirkulere både vindusglass og overflatebehandlet trevirke.

Det er derfor overveiende flere argumenter for å la eksisterende funksjonelle vindu og dører bli sittende i bygget ytterligere noen år, og heller ta utskiftningene av vindu og dører etter hvert som de blir utslitt og rommene og konstruksjoner trenger vedlikehold.

På bakgrunn av denne argumentasjon søker vi herved om ferdigattest for bruksendring fra fritidsbustad til bustad for Leknesvegen 66.

Vennlig hilsen

Mette Kyed Thorson
Sivilarkitekt MNAL

Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen AS