

Dokumentasjon av kontrollberegning i henhold til NS 3031:2007+A1:2011

Bygningsbeskrivelse, adresse:	TEK10 standard bolig, Lindås - 106/138.	Byggeår 2014. Kunde/ref: Inga og Stian Fanebust - 327p.
Lokalt klima:	Oslo	(Landlig Lave trær / boligstrøk / jordbruk)
Type kontrollberegning:	TEK10 §14 unntatt §14-4,7,8 (forenklet kontroll)	Hele bygningen er beregnet
Beregning utført av:	VestlandsHus AS	v/ Per Åsemyr - 17.11.2014.

SENTRALE INNDATA FOR ENERGIBEREGNINGEN, dokumentert iht. NS 3031:2007 Tillegg J:

Størrelser	Inndata	Dokumentasjon
Bygningskategori	Småhus	Enebolig (1 boenhet)
Arealer [m ²]	Yttervegger	Yttervegg av bindingsverk og isolasjon
	Tak	Himling mot kaldt loft, 300 mm isolasjon kl.35
	Gulv	Støpt betong over EPS
	Vinduer, dører, og glassfelt	2-lags - argon
Oppvarmet del av BRA (A_{n}) [m ²]	186 m ²	-
Oppvarmet luftvolum (V) [m ³]	474 m ³	-
U-verdi for bygningsdeler [W/(m ² ·K)]	Yttervegger	36x198mm - 200mm35 - asfaltplate
	Tak	300mm isolasjon i w-takstol.
	Gulv	200mm isolasjon mot grunnen.
	Vinduer, dører, og glassfelt	Nordan N-Tech 2-lag.
Arealandel for vinduer, dører og glassfelt (γ_{ext})	20 %	-
Normalisert kuldebroverdi (ψ'') [W/(m ² ·K)]	0,05	-
Normalisert varmekapasitet (C'') [Wh/(m ² ·K)]	-	-
Lekkasetall (n_{eq}) [1/h]	2,5	-
Temperaturvirkningsgrad (η_T) for varmevekliser	80,0 %	-
Årsmiddel temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner pga. frostsikring (men ikke tillufttemperatur-styring)	79,9 %	Avkast>-10°C, Tilluft=18°C.
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder, i driftstiden [kW/(m ³ /s)]	2,5	Mek. balansert ventilasjon
Spesifikk vifteeffekt (SFP) relatert til luftmengder, utenfor driftstiden [kW/(m ³ /s)]	-	-
Gjennomsnittlig spesifikk mekanisk ventilasjonsluftmengde i driftstiden (V_{me}/A_n) [(m ³ /h)/m ²]	1,2	Infiltrasjon (dvs. luftlekkasjer) utgjør ca. 0,45 (m ³ /h)/m ² i tillegg
Gjennomsnittlig spesifikk mekanisk ventilasjonsluftmengde utenfor driftstiden (V_{me}/A_n) [(m ³ /h)/m ²]	-	-
Årsgjennomsnittlig systemvirkningsgrad for oppvarmingssystemet	-	-
Installert effekt for romoppvarming og ventilasjonsvarme (varmebatteri) [W/m ²]	-	med nattsenkning
Settpunkt-temperaturer for oppvarming [°C]	21 (19 om natten)	Ventilasjonsluft settpunkt: 18/18°C sommer/vinter
Årsgjennomsnittlig effektfaktor for kjølesystemet	-	-
Installert effekt for romkjøling og ventilasjonskjøling [W/m ²]	-	-
Settpunkt-temperaturer for kjøling [°C]	-	-
Spesifikk pumpeeffekt (SPP) [kW/(l/s)]	-	-
Driftstid for oppvarming, kjøling, lys, utstyr, varmtvann / ventilasjon / personer	16 / 24 / 24 timer/døgn	Hhv. 7 døgn/uke og & 52 uker/år, jfr. NS 3031
Spesifikk effektbehov for belysning i driftstiden [W/m ²]	0,00	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk varmetilskudd fra belysning i driftstiden (q''_{belys}) [W/m ²]	0,00	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk effektbehov for utstyr i driftstiden [W/m ²]	3,00	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk varmetilskudd fra utstyr i driftstiden (q''_{utst}) [W/m ²]	1,80	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk effektbehov for varmtvann i driftstiden (q''_{w}) [W/m ²]	5,10	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk varmetilskudd fra varmtvann i driftstiden [W/m ²]	0,00	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Spesifikk varmetilskudd fra personer i driftstiden (q''_{pers}) [W/m ²]	1,50	J.fr. NS 3031 Tillegg A
Total solfaktor (g_T) for vindu og solavskjerming (N/Ø/SN/Tak)	0,48	Alle solbelastede fasader like. Ingen solskjerming.
Gjennomsnittlig karmfaktor (F_T)	0,20	-
Solskjermingsfaktor pga. horisont, nære bygninger, vegetasjon, og eventuelle bygningsutspring	-	-

KONKLUSJON FRA KONTROLLBEREGNINGEN:

► Boligen oppfyller kriteriene i TEK10 §14 unntatt §14-4,7,8 (forenklet kontroll)

17. november 2014

dato

underskrift