

Gruppeoppgave: Rekkehusleiligheter



ProgramByggene

{ 1 }

OM14

Rekkehusleiligheter på 128 kvm i to plan



Lysbilde 2

OMJ4 Mangor-Jensen, Ole; 28.08.2013

Arealer og volum for bygg med 2 x 128 kvm rekkehusleiligheter

	Verdi
Areal per etasje (BRA), 1 etg.	64 m ²
Areal per rekkehusleilighet	128 m ²
Areal for bygget (2 leiligheter)	256 m ²
Kortfasade areal (vest/øst)	70 m ²
Langfasade areal (syd/nord)	55 m ²
Vindusareal (30 m ² mot vest og 20 m ² mot øst)	55 m ²
Oppvarmet luftvolum	~ 600 m ³

Sikanska Teknikk












3

Oppgave

- Design rekkehuset til minimum passivhus etter NS3031. Gjerne også videre (NZEB, nullenergi,...)
- Bygningskonstruksjoner skal beskrives/skisseres med U-verdier og varmekapasitet
- Energiforsyningsløsning for både termisk og eventuelt elektrisk behov skal beskrives.
- Inndata skal dokumenteres i tabell gitt på neste slide, med røff beskrivelse av løsninger.
- Resultater fra energiberegninger skal dokumenteres med varmtapsbudsjett, netto energibudsjett, levert energi og CO₂-utslipp (se faktorer neste side).
- Bygget skal evalueres mot TEK10, EMS og NS3700.

4

Dokumentasjon av inndata

Komponenter:	Ytelse	Teknologiløsningskomponenter
 Yttervegg	$U = W/m^2K$	
 Gulv:	$U = W/m^2K$	
 Yttertak:	$U = W/m^2K$	
 Vinduer:	$U = W/m^2K$ $g =$	
 Kvalitetstiltak:	$\Psi = W/m^2K$	
 Varmekapasitet:	$C = Wh/m^2K$	
 Ventilasjon:	$\eta = \%$ $SFP = kWh/m^2s$ $V = / m^3/m^2$ $N50 = omst$	
 Lufttetthet v. 50 Pa		
 Lys og utstyr	$Q_{in} = kWh/m^2\text{år}$ $Q_{ut} = kWh/m^2\text{år}$	
 Kjølning:	$Q_{kj} = kWh/m^2\text{år}$	
 Energi-forsyning	$x\%$ av varmebehov dekkes med η COP = 200 % $Y\%$ av etbehov dekkes av ..	