

Eksamen

04.12.2015

TMF3102 Tømrarfaget/Tømrerfaget
Lærlingar og praksiskandidatar / Lærlinger og
praksiskandidater

Nynorsk

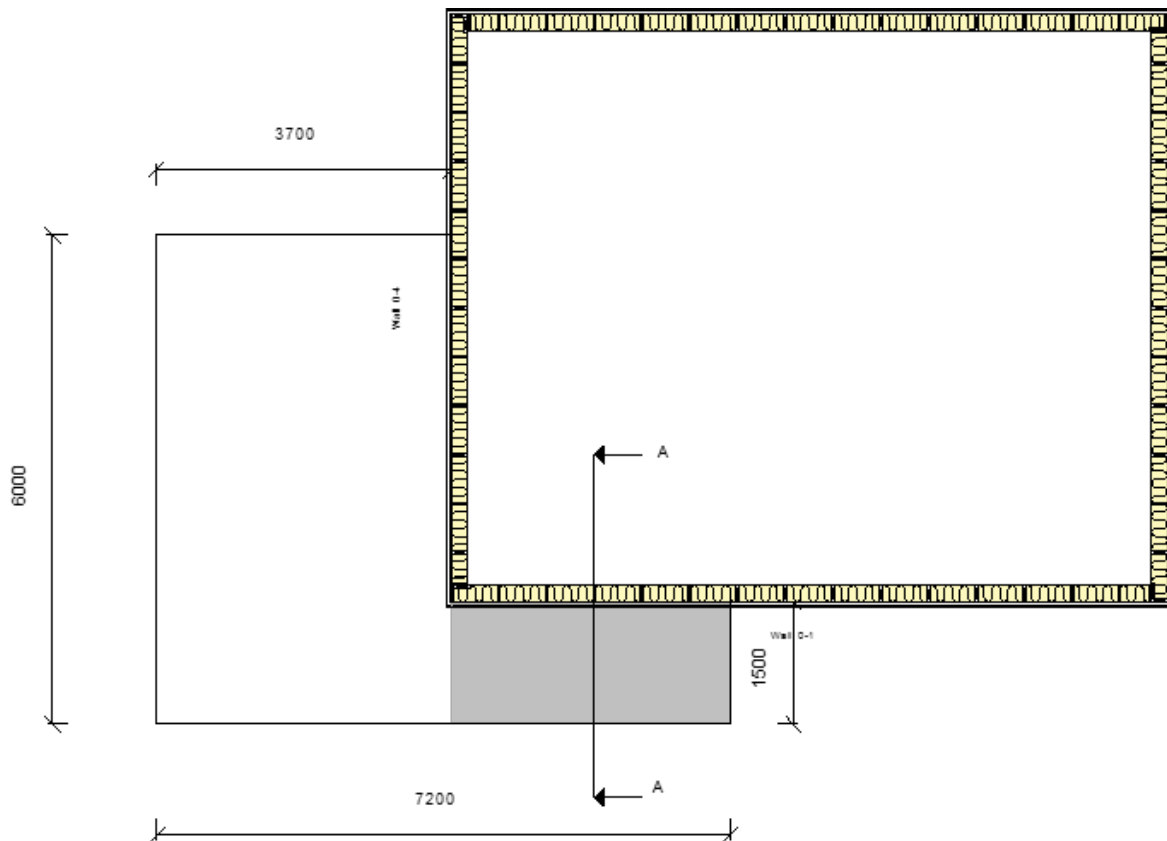
Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
Informasjon om oppgåva	Dersom du meiner at det manglar opplysningar for å løyse eksamensoppgåva, eller at det er feil ved oppgåva, skal du sjølv velje og beskrive dine eigne føresetnader og eventuelt kva feila består i. Sensor skal ta omsyn til dette ved vurderinga og fastsetjinga av karakteren.
Informasjon om vurderinga	Jf. forskrift til opplæringslova §§ 3-52, 3-53, 3-54 og 3-55: "Eksamen skal prøve i kva grad den einskilte praksiskandidaten/lærlingen har nådd kompetansemåla som er fastsette i den læreplanen (Vg3) for opplæring i bedrift som praksiskandidaten/lærlingen tek sikte på å ta fag- eller sveineprøve/har teikna lærekontrakt i."

Situasjonsbeskriving

I samband med oppføringa av ein ny 2-etasjes einebustad skal det byggjast ein understøtta balkong på flatt terreng. Fordi balkongen skal byggjast over inngangsdøra i 1. etasje, er det eit krav at den smalaste delen (skravert/grått felt) av balkongen ikkje skal sleppe igjennom vatn. Dimensjon på søyler og dragarar som skal brukast til balkongen, er: søyler: 90 x 90 mm, dragarar: 90 x 270 mm. Snølast på mark er 4 kN/m².

Planteikning av bustad og balkong:



Byggforsklad - Utdrag frå 526.413 Understøttet trebalkong:

Maks spennvidde (avstand mellom opplegg) i meter for fritt opplagte balkongbjelker av konstruksjonstrevirke¹⁾

Snølast på mark kN/m ²	Bjelke-avst. m	Bjelke­dimensjon (mm)							
		48 mm ×			61 mm ×			73 mm ×	
		148	173	198	148	173	198	173	198
≤ 4,0	0,4	2,5	2,9	3,3	2,8	3,2	3,7	3,5	4,0
	0,6	2,0	2,4	2,7	2,3	2,7	3,1	2,9	3,4
6,0	0,4	2,1	2,5	2,9	2,4	2,8	3,2	3,1	3,5
	0,6	1,7	2,0	2,3	2,0	2,3	2,6	2,5	2,9
7,5	0,4	1,9	2,3	2,6	2,2	2,5	2,9	2,8	3,2
	0,6	1,6	1,8	2,1	1,8	2,1	2,4	2,3	2,6

¹⁾ Konstruksjonstrevirke C18 og egenlast 0,3 kN/m²

Oppgave

- a) Lag eit komplett løysingsforslag med teikningar og beskrivingar for bygginga av balkongen.

- b) Teikne snitt A-A i målestokk 1:10 som viser det vasstette sjiktet i balkonggolvet, innfestingar og rekkverk. Før på namn og dimensjon på dei ulike materialane.

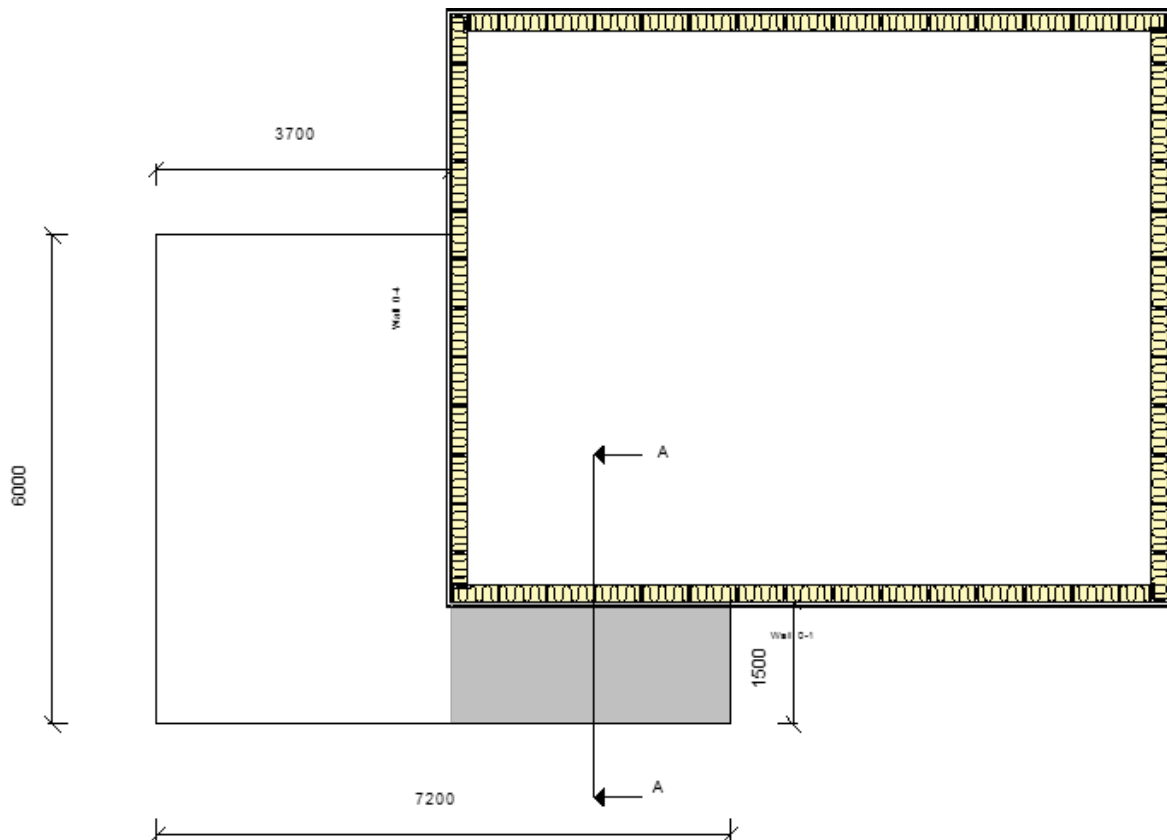
Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Informasjon om oppgaven	Dersom du mener at det mangler opplysninger for å løse eksamensoppgaven, eller at det er feil ved den, skal du selv velge og beskrive dine egne forutsetninger og eventuelt hva feilene består i. Sensor skal ta hensyn til dette ved vurderingen og fastsettingen av karakteren.
Informasjon om vurderingen	Jf. forskrift til opplæringslova §§ 3-52, 3-53, 3-54 og 3-55: "Eksamen skal prøve i kva grad den einskilte praksiskandidaten/lærlingen har nådd kompetansemåla som er fastsette i den læreplanen (Vg3) for opplæring i bedrift som praksiskandidaten/lærlingen tek sikte på å ta fag- eller sveineprøve/har teikna lærekontrakt i."

Situasjonsbeskrivelse

I forbindelse med oppføring av en ny 2-etasjes enebolig skal det bygges en understøttet balkong på flatt terreng. Fordi balkongen skal bygges over inngangsdøra i 1. etasje, stilles det krav til at den smaleste delen (skravert/grått felt) av balkongen ikke skal slippe igjennom vann. Dimensjon på søyler og dragere som skal brukes til balkongen, er: Søylar: 90 x 90 mm, dragere: 90 x 270 mm. Snølast på mark er 4 kN/m².

Plantegning av bolig og balkong:



Byggforsklad - Utdrag fra 526.413 Understøttet trebalkong:

Maks spennvidde (avstand mellom opplegg) i meter for fritt opplagte balkongbjelker av konstruksjonstrevirke¹⁾

Snølast på mark kN/m ²	Bjelke-avst. m	Bjelkedimensjon (mm)								
		48 mm ×			61 mm ×			73 mm ×		
		148	173	198	148	173	198	173	198	
≤ 4,0	0,4	2,5	2,9	3,3	2,8	3,2	3,7	3,5	4,0	
	0,6	2,0	2,4	2,7	2,3	2,7	3,1	2,9	3,4	
6,0	0,4	2,1	2,5	2,9	2,4	2,8	3,2	3,1	3,5	
	0,6	1,7	2,0	2,3	2,0	2,3	2,6	2,5	2,9	
7,5	0,4	1,9	2,3	2,6	2,2	2,5	2,9	2,8	3,2	
	0,6	1,6	1,8	2,1	1,8	2,1	2,4	2,3	2,6	

¹⁾ Konstruksjonstrevirke C18 og egenlast 0,3 kN/m²

Oppgave

- a) Lag et komplett løsningsforslag med tegninger og beskrivelser for byggingen av balkongen.

- b) Tegn snitt A-A i målestokk 1:10 som viser balkonggulvets vanntette sjikt, innfestinger og rekkverk. Før på navn og dimensjon på de forskjellige materialene.



Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
utdanningsdirektoratet.no