

Eksamen

06.06.2013

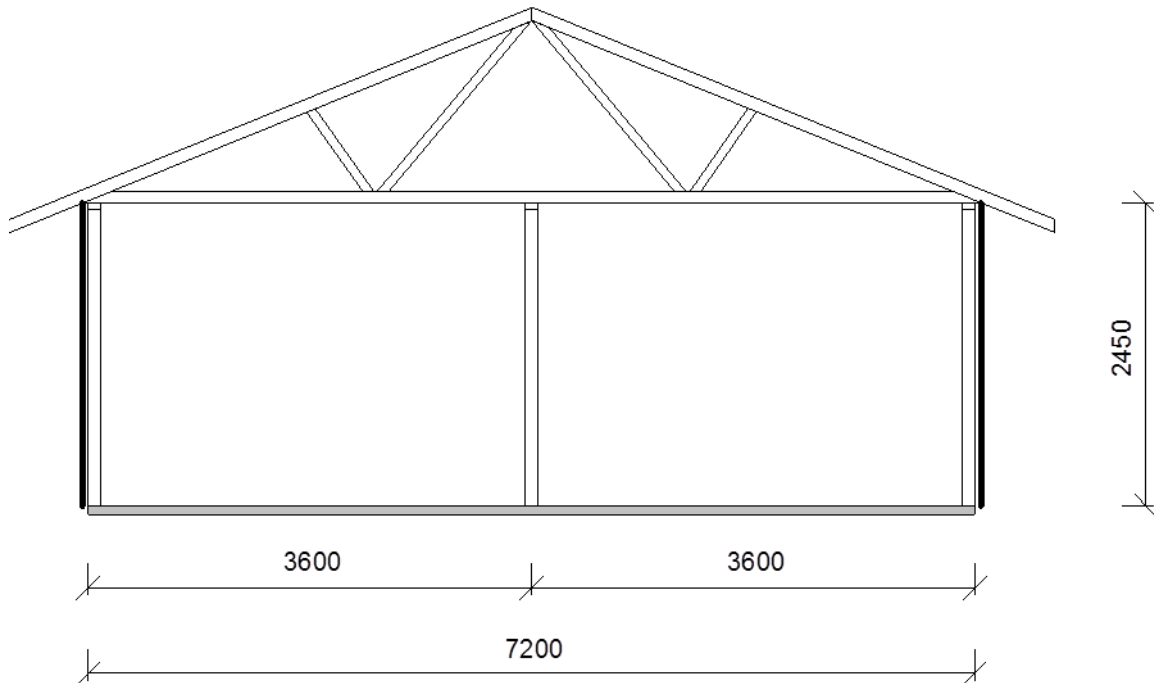
TMF3102 Tømrarfaget / Tømrerfaget
Lærlingar og praksiskandidatar / Lærlinger og
praksiskandidater

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 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

Bedrifta di har fått i oppdrag å byggje om ein eksisterande einebustad. Einebustaden er på éin etasje med kaldt loft av W-takstolar og 148 mm bindingsverk. Sjø snitteikning av eksisterande bustad under.



Jobben består i å byggje ein ny takkonstruksjon med saltak og opphaldsrom på loftet, etterisolere ytterveggene med 100 mm mineralull og skifte utvendig kledning. Innvendige overflater i 1. etasje skal ikkje rørast.

Under ser du ein tabell for spennvidder for bjelkelag med bjelkar av konstruksjonsvirke.

Spennvidder for bjelkelag med bjelker av konstruksjonsvirke^{1) 2)}

Bjelkedimensjon mm × mm	Lysåpning i meter								
	Konstruksjonsvirke C18			Konstruksjonsvirke C24			Konstruksjonsvirke C30		
	Bjelkeavstand c/c (mm)			Bjelkeavstand c/c (mm)			Bjelkeavstand c/c (mm)		
	300	400	600	300	400	600	300	400	600
36 × 148	2,55 (2,50)	2,40 (2,25)	2,15 (1,80)	2,65	2,50 (2,40)	2,25 (2,10)	2,75	2,55 (2,50)	2,30 (2,15)
48 × 148	2,70	2,55 (2,50)	2,30 (2,10)	2,85	2,65	2,40 (2,30)	2,90	2,70	2,45 (2,40)
36 × 198	3,25	3,05 (3,00)	2,75 (2,45)	3,40	3,20	2,90 (2,80)	3,45	3,25	2,95 (2,90)
48 × 198	3,45	3,25	2,95 (2,85)	3,60	3,40	3,10	3,65	3,45	3,15
61 × 198	3,60	3,40	3,10	3,75	3,55	3,25	3,85	3,65	3,30
73 × 198	3,70	3,50	3,20	3,90	3,70	3,40	4,00	3,75	3,45
36 × 223	3,60	3,35	3,05	3,75	3,55	3,20	3,85	3,60	3,30
48 × 223	3,80	3,55	3,25	3,95	3,75	3,40	4,05	3,80	3,50
73 × 223	4,10	3,85	3,55	4,30	4,05	3,75	4,40	4,15	3,80

¹⁾ Tabellen gjelder for etasjeskillere med nyttelaster i henhold til brukskategori A og B i NS-EN 1991-1-1 (maks 3,0 kN/m² pluss 0,5 kN/m² for tilleggslast fra lette skillevegger), og med egenlast inntil 0,7 kN/m².

²⁾ Tall i parentes gjelder for etasjeskillere i mindre rom med egenlast 2,6 kN/m², for eksempel med ca. 50 mm påstøp, og nyttelast maks 2,0 kN/m².

Kilde: Byggforsk

Denne sida er utan innhald. / Denne siden er uten innhold.

Oppgåve

Teikne ei skisse av korleis det nye snittet av einebustaden vil bli med l ysingsforslaget ditt.

Teikne målsette l ysingsforslag i målestokk 1:5, og beskriv dei faglege problemstillingane du står overfor

- på tvers av etasjeskiljaren mellom 1. etasje og loft
- overgangen mellom vegg og tak ved raft

Grunngi vala dine.

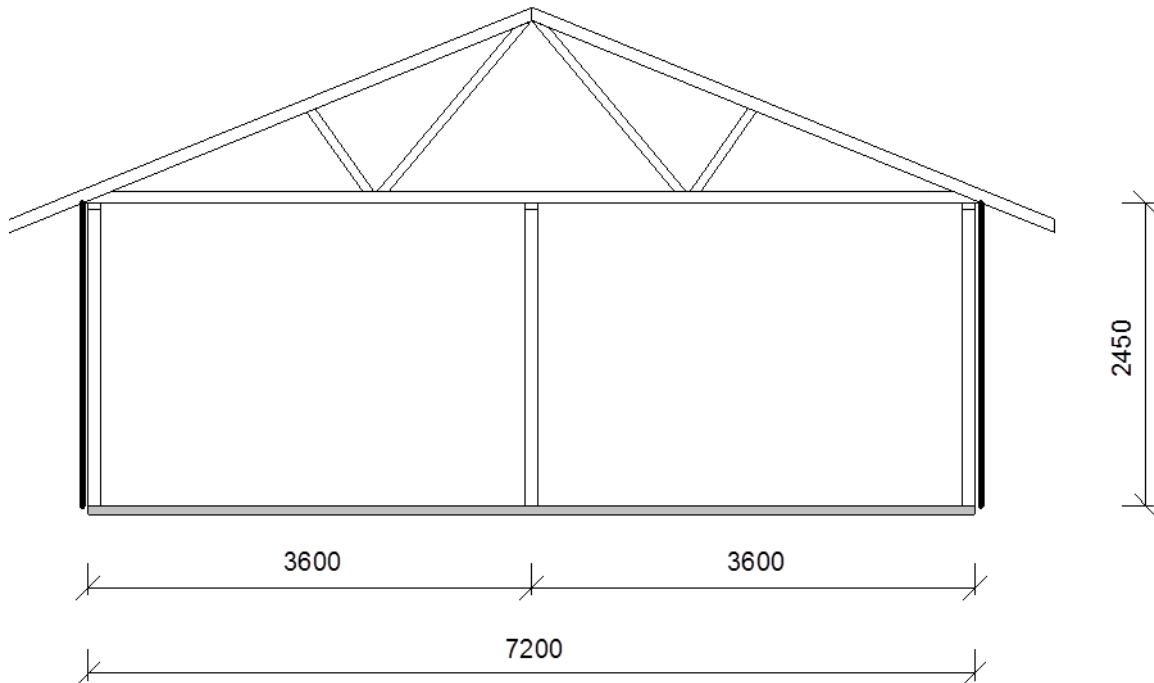
Materiale som ikkje er nemnde i situasjonsbeskrivinga, vel du sjølv.

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 vurderingen	Jf. forskrift til opplæringslova §§ 3-52, 3,53, 3-54 og 3-55: "Eksamen skal prøve i kva grad den einstilte 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

Bedriften din har fått i oppdrag å bygge om en eksisterende enebolig. Eneboligen er på én etasje med kaldt loft av W-takstoler og 148 mm bindingsverk. Se snittegning av eksisterende bolig under.



Jobben består i å bygge en ny takkonstruksjon med saltak og oppholdsrom på loftet, etterisolere ytterveggene med 100 mm mineralull og skifte utvendig kledning. Innvendige overflater i 1. etasje skal ikke berøres.

Under ser du en tabell for spennvidder for bjelkelag med bjelker av konstruksjonsvirke.

Spennvidder for bjelkelag med bjelker av konstruksjonsvirke^{1) 2)}

Bjelkedimensjon mm × mm	Lysåpning i meter								
	Konstruksjonstrevirke C18			Konstruksjonstrevirke C24			Konstruksjonstrevirke C30		
	Bjelkeavstand c/c (mm)			Bjelkeavstand c/c (mm)			Bjelkeavstand c/c (mm)		
	300	400	600	300	400	600	300	400	600
36 × 148	2,55 (2,50)	2,40 (2,25)	2,15 (1,80)	2,65	2,50 (2,40)	2,25 (2,10)	2,75	2,55 (2,50)	2,30 (2,15)
48 × 148	2,70	2,55 (2,50)	2,30 (2,10)	2,85	2,65	2,40 (2,30)	2,90	2,70	2,45 (2,40)
36 × 198	3,25	3,05 (3,00)	2,75 (2,45)	3,40	3,20	2,90 (2,80)	3,45	3,25	2,95 (2,90)
48 × 198	3,45	3,25	2,95 (2,85)	3,60	3,40	3,10	3,65	3,45	3,15
61 × 198	3,60	3,40	3,10	3,75	3,55	3,25	3,85	3,65	3,30
73 × 198	3,70	3,50	3,20	3,90	3,70	3,40	4,00	3,75	3,45
36 × 223	3,60	3,35	3,05	3,75	3,55	3,20	3,85	3,60	3,30
48 × 223	3,80	3,55	3,25	3,95	3,75	3,40	4,05	3,80	3,50
73 × 223	4,10	3,85	3,55	4,30	4,05	3,75	4,40	4,15	3,80

¹⁾ Tabellen gjelder for etasjeskillere med nyttelaster i henhold til brukskategori A og B i NS-EN 1991-1-1 (maks 3,0 kN/m² pluss 0,5 kN/m² for tilleggslast fra lette skillevegger), og med egenlast inntil 0,7 kN/m².

²⁾ Tall i parentes gjelder for etasjeskillere i mindre rom med egenlast 2,6 kN/m², for eksempel med ca. 50 mm påstøp, og nyttelast maks 2,0 kN/m².

Kilde: Byggforsk

Denne sida er utan innhald. / Denne siden er uten innhold.

Oppgave

Tegn en skisse av hvordan det nye snittet av eneboligen vil bli med ditt løsningsforslag. Tegn målsatte løsningsforslag i målestokk 1:5, og beskriv de faglige problemstillingene du står overfor

- på tvers av etasjeskilleren mellom 1. etasje og loft
- overgangen mellom vegg og tak ved raft

Begrunn valgene dine.

Materialer som ikke er nevnt i situasjonsbeskrivelsen, velger du selv.

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