

**E
K
S
A
M
E
N**

Bokmål

LÆRINGSSENTERET

Tverrfaglig eksamen

Tømrer

BY7089

8. desember 2003

Studieretning for byggfag

Les opplysningene på neste side.

Eksamenstid: 5 timer

Antall sider: Oppgavesettet har 3 tekstsider medregnet forsiden.

Antall vedlegg:

- 1 Plantegning av leilighet 305
- 2 Monteringsanvisning for Glava trinnlydplate
- 3 Typeoversikt, innvendig lyd/brannvegg

Andre opplysninger: Tegninger behøver ikke utføres med tusj.
Tegningene som ligger ved, kan skille seg noe fra Norsk Standard.

Dersom du mener det mangler mål eller opplysninger som trengs for å løse oppgavene, legger du selv inn egne forutsetninger etter en samlet vurdering, og løser oppgavene ut fra dette. Sørg for å markere eventuelle steder i besvarelsen der du har lagt inn egne forutsetninger.

Vurderingskriterier

I vurderingen av besvarelsen skal det legges vekt på

- om kandidaten har tenkt gjennom og beskrevet alle forhold som har betydning for byggeoppdraget
- at de beskrevne og skisserte løsningene viser nødvendige kunnskaper om lyd- og brannhemmende konstruksjoner, og at betingelsene leverandørene stiller i monteringsanvisningen, er tatt hensyn til
- at HMS-risiko er vurdert og tiltak forklart
- at besvarelsen er utført ryddig og nøyaktig

Les nøye gjennom hele situasjonsbeskrivelsen og oppgaven før du starter på besvarelsen. Bruk tiden godt, og svar utfyllende på problemstillingen.

SITUASJONSBESKRIVELSE

Den vedlagte tegningen viser et utsnitt av et leilighetsbygg, leilighet 305. Etasjeskillerne og veggene mellom leilighetene er i betong. Etasjehøyden målt mellom betongdekkene er 2500 mm. Ytterveggen er utført med bindingsverk 48 x 148, hvor 50 mm stikker utenfor betongen. Da du blir satt til å innrede leiligheten, er ytterveggen ferdig med unntak av den innvendige platekledningen (13 mm gipsplater).

Veggen mot korridoren skal utføres som brannklasse EI 60 / lydklasse R'_w 52 dB. I tillegg til å gjøre ferdig ytterveggen og veggen mot korridoren skal du legge flytende gulv med trinnlydplater og 22 mm gulvsponplater som beskrevet i den vedlagte monteringsanvisningen fra Glava. På badet skal det *ikke* være gulv med trinnlydplater og sponplater.

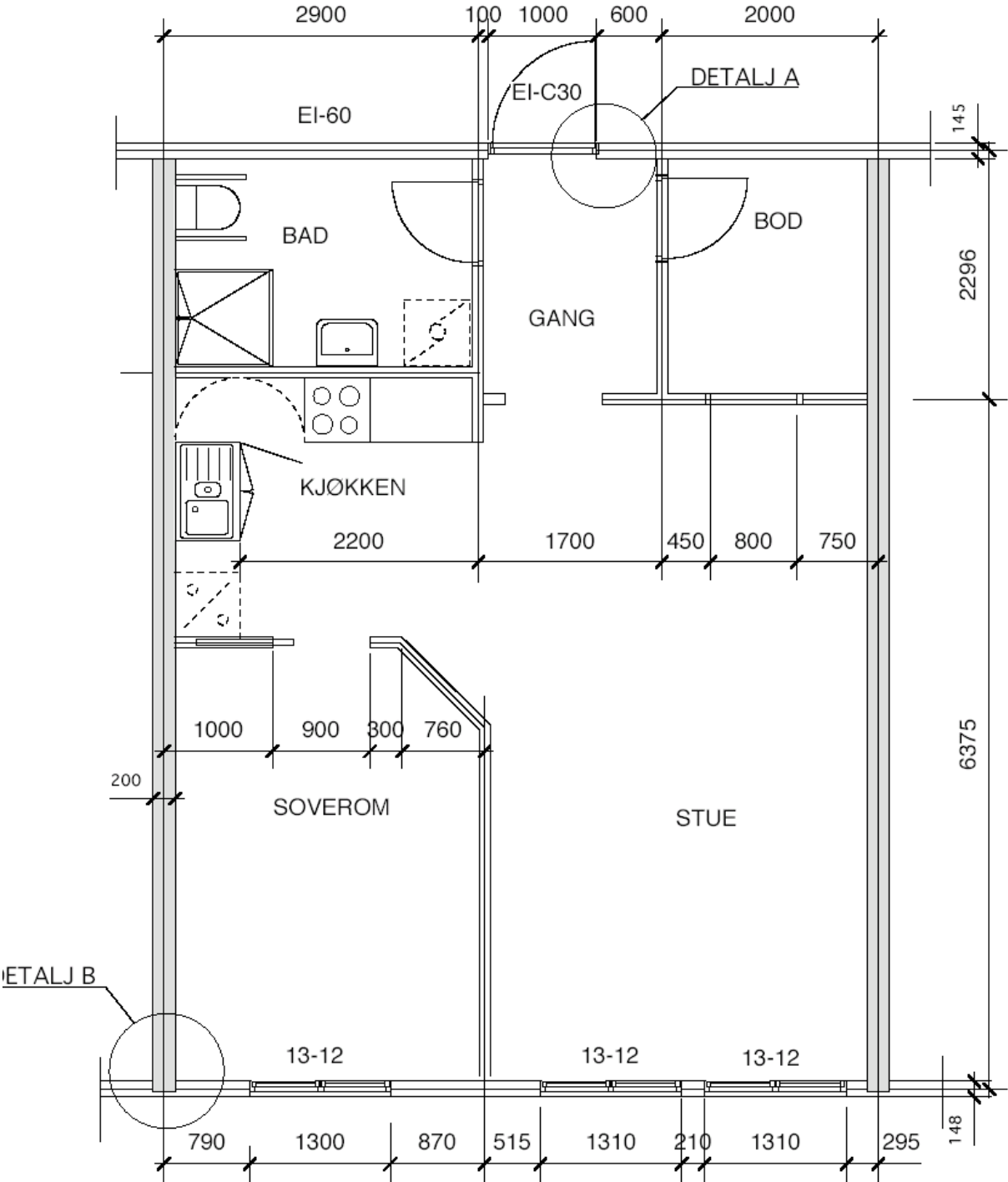
Innvendige delevegger skal også settes opp.

OPPGAVE

- Lag en framdriftsplan hvor du beskriver arbeidet og begrunner rekkefølgen av det, når du vil ha de ulike materialene levert, hvilke verktøy og hvilket utstyr du trenger til de ulike byggeoppdragene, og hvordan du vil ivareta HMS.

Der det ikke er foreskrevet bestemte materialvalg, må du selv gjøre egne, begrunnede valg.

- Lag skisser og forklar hvordan du vil løse detalj-A og detalj-B.

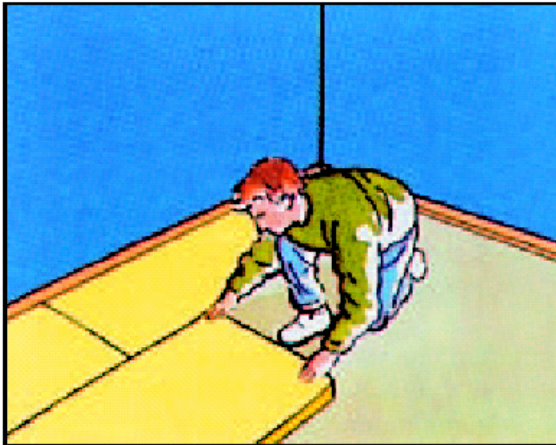


Monteringsanvisning

for GLAVA TRINNLYDPLATE

Trinnlyd fra rommet eller leiligheten over kan være svært sjenerende, og til sine tider oppfattes som støy. Legger du et flytende gulv med Glava Trinnlydplate reduseres trinnlyden vesentlig.

LEGGES MED PLAN BELAGT SIDE OPP



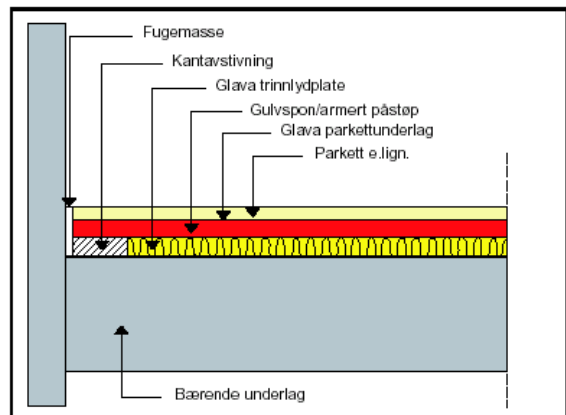
Langs veggene legges kantavstivning med 5 – 10 mm spalte mot vegg for å hindre lydoverføring. Kantavstivningen er et bord med tykkelse 19 mm. Glava Trinnlydplate legges tett inntil hverandre over hele gulvflaten. Gulvet må være avrettet, men trinnlydplaten vil kunne oppta mindre ujevnheter.



Over Glava Trinnlydplate legges 22 mm gulvsponplate med limte skjøter. Utførelse og materialvalg er avhengig av funksjonskravet. Platene legges med 5 – 10 mm spalte mot vegg. Det tettes med fugemasse.



En annen løsning er å benytte armert påstøp over Glava trinnlydplate. På trinnlydplaten legges først et sammenhengende lag med Glava plastfolie. For å hindre at støpen trenger ned i trinnlydplaten teipes plastfolien i skjøtene, plastfolien bør føres litt oppover vegg. Deretter legges en min. 5 cm påstøp med 5 – 10 mm spalte mot vegg. Det tettes med fugemasse.



Etasjeskiller med flytende gulv. Over gulvsponplater/ armert påstøp kan det legges vinyl, parkett eller annet slitebelegg. Ved bruk av parkett benyttes Glava parkettunderlag.



GLAVA A/S Sandakerveien 24 C, D-11, Postboks 4461 Nydalen, 0403 OSLO Tlf: 22 38 67 00 - Fax: 22 38 67 77
E-post: glava.oslo@glava.no - internett: www.glava.no

UTVIKLING, PRODUKSJON OG MARKEDSFØRING AV ISOLASJONSPRODUKTER

Enkel- og dobbelvegger, valg av vegg-gruppe

Brann-klasse	Lyd-klasse R' _w	Vegg-gruppe	Veggtype	Høyde		Tykkelse mm	Vekt ca. kg/m ²	Snitt	Bemerkninger
				A mm	B mm				
A 30 (EI 30)	36 dB (30 dB)	1 Side 9	SE-11/45 M50 til	1900	2500	70	22		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.
			SE-11/160 M50	6300	5400	185	26		
A 60 (EI 60)	36 dB (30 dB)	2 Side 10	SE-11B/70 M50 til	3200	3400	100	30		Kledning: Norgips Brannplate. Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.
			SE-11B/160 M50	6400	5400	190	33		
	36 dB	3 Side 11	SE-11/95M95 til	4100	4100	120	25		Hulromsisolasjon, brann: Utfyllt med fastholdt Rockwool Stålstenderplate 36.
			SE-11/160 M160	6300	5400	185	26		
	40 dB (36 dB)	4 Side 12	SE-22/45 M50 til	2300	2700	95	43		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.
			SE-22/50 M50	2500	2900	100	43		
	44 dB (40 dB)	4 Side 12	SE-22/70 M50 til	3600	3700	120	44		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.
			SE-22/160 M50	6700	5600	210	46		
	44 dB	5 Side 13	SE-21/70 M70 til	3100	3300	108	32		Hulromsisolasjon, brann: Utfyllt med fastholdt Rockwool Stålstenderplate 36.
SE-21/160 M160			6300	5400	198	35			
48 dB	6 Side 14	SA-22/45 M50 til	1800	2400	120	46		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.	
		SA-22/120 M50	4700	4500	195	48			
52 dB	7 Side 15	SA-22/70 M2x50 til	2800	3200	145	47		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.	
		SA-22/120 M2x50	4700	4500	195	48			
55 dB	8 Side 16	SAA-22/70-70 M2x50 til	2800	3200	230 ¹⁾	49		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.	
		SAA-22/160-160 M2x50	6100	5300	380 ¹⁾	52			
60 dB	9 Side 17	SAA-33/70-70 M2x50 til	3000	3300	225 ¹⁾	70		Hulromsisolasjon, brann: Ikke nødv.	
		SAA-33/160-160 M2x50	6300	5400	405 ¹⁾	73			
A 90 (EI 90)	52 dB	7 Side 15	SA-22/70 M2x50 til	2800	3200	145	47		Hulromsisolasjon, brann: Min. 100 mm fastholdt Rockwool Brannplate 50.
			SA-22/120 M2x50	4700	4500	195	49		
	55 dB	8 Side 16	SAA-22/70-70 M2x50 til	2800	3200	230 ¹⁾	49		Hulromsisolasjon, brann: Min. 100 mm fastholdt Rockwool Brannplate 50.
SAA-22/160-160 M2x50			6100	5300	380 ¹⁾	52			
60 dB	9 Side 17	SAA-33/70-70 M2x50 til	3000	3300	225 ¹⁾	70		Hulromsisolasjon, brann: Min. 100 mm fastholdt Rockwool Brannplate 50.	
		SAA-33/160-160 M2x50	6300	5400	405 ¹⁾	73			
A 120 (EI 120)	52 dB	10 Side 18	SA-22B/70 M95 til	2900	3200	155	60		Kledning: Norgips Brannplate. Hulromsisolasjon, brann: Utfyllt med fastholdt Rockwool Brannplate 50.
			SA-22B/120 M145	4800	4500	205	61		
	55 dB	8 Side 16	SAA-22/70-70 M2x50 til	2800	3200	230 ¹⁾	49		Hulromsisolasjon, brann: Utfyllt med fastholdt Rockwool Brannplate 50.
SAA-22/160-160 M2x50			6100	5300	380 ¹⁾	52			
60 dB	9 Side 17	SAA-33/70-70 M2x50 til	3000	3300	225 ¹⁾	70		Hulromsisolasjon, brann: Utfyllt med fastholdt Rockwool Brannplate 50.	
		SAA-33/160-160 M2x50	6300	5400	405 ¹⁾	73			

