

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20713



Utstedt første gang: 17.02.2021

Revidert:

Korrigert: 26.04.2021

Gyldig til: 01.12.2025

Forutsatt publisert på

www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Fakta Bygg Elementer

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

Fakta Bygg AS
Heiamyrå 20
4031 Stavanger
www.faktabygg.no

2. Produktbeskrivelse

2.1 Generelt

Fakta Bygg Elementer er prefabrikkerte bygningselementer basert på trekonstruksjoner, og som monteres sammen på byggeplass til ulike typer bygninger. Godkjenningen omfatter standard konstruksjons-oppbygning av veggelementer, elementer til etasjeskillere og takelementer. Elementene er prosjektbaserte, og tilpasses kravene til bygningen i hver enkelt byggesak. Bruksområdet er nærmere angitt i pkt. 3.

Elementhøyder, -bredder og lengder tilpasses hvert enkelt byggeprosjekt.

2.2 Vegger

Fig. 1 viser prinsipiell oppbygning av yttervegger. Ytterveggelementer leveres normalt til byggeplass med utvendig kledning, vindspærre, mineralullisolasjon og dampspærre montert på fabrikk. Elementene kan også leveres uten mineralull og dampspærre. Vinduer og dører leveres ferdig montert i fabrikk. Vinduer og dører er ikke en del av denne godkjenningen, se pkt. 2.6. Isolering av innvendig påføring og innvendig kledning monteres på byggeplass.

Fig. 2 og fig. 3 viser prinsipiell oppbygning av henholdsvis standard innvendige skillevegger og bærende innervegger under brann/lydskille. Innvendige veggelementer leveres med kun stenderverk og er midlertidig avstivet med lekt. Elementene ferdigstilles med isolasjon og innvendig kledning på byggeplass. Elementene kan også leveres med ett platelag påsatt. Maksimal elementlengde er 13 m og med høyde inntil 3,2 m.

Fig. 4 viser prinsipiell oppbygning av veggkonstruksjon mellom boenheter, basert på dobbeltveggkonstruksjon. Elementene leveres til byggeplass med 2 platelag, bindingsverk og mineralull dekket med vindspærreduk.

Dampspærre legges inn på romsiden i de deler av veggen som vender mot det fri eller mot kaldt loft pga. horisontale eller vertikale forskyvninger i husrekken.

2.3 Etasjeskillere

Fig. 5 viser prinsipiell oppbygning av etasjeskillere. Bjelkelagselementer leveres normalt til byggeplass med bjelker, undergulv, eventuelt isolasjon og leker. Himling og øvrig komplettering utføres på byggeplass. Standard elementbredde ca. 2,4 m, men kan leveres fra ca. 1,2 m og opptil ca. 3,2m. Maksimal elementlengde er 13 m.

Fig. 6 viser prinsipiell oppbygning av etasjeskillere mellom boenheter.

2.4 Tak

Fig. 7 og fig. 8 viser prinsipiell oppbygning av skrå trettak med sperrer og med henholdsvis takbelegg eller takstein. Takelementer leveres fra fabrikk med undertak, lufting/leker og vindspærre. Takteking, isolasjon, dampspærre og innvendig himling monteres på byggeplass.

Takelementene kan også leveres som delvis isolerte elementer med sperrer, OSB-plater og dampspærre. På byggeplass isoleres det på oversiden til et kompakt tak hvor det etableres fall med skråskåren fallisolasjon mot innvendig nedløp, og deretter tekning.

Byggesystemet er også lagt opp slik at det kan brukes takstoler eller fagverksbjelker. Dette arbeidet utføres på byggeplass og er ikke en del av godkjenning.

2.5 Konstruksjonsdetaljer

Spesifikasjon av de enkelte materialer og komponenter er vist i tabell 1. Egenskapene til disse skal være dokumentert fra de respektive leverandørene.

Detaljert utførelse av elementene og tilhørende sammenføyningsdetaljer er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Fakta Bygg Elementer tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20713". Den versjonen av konstruksjonsdetaljene som til enhver tid er arkivert hos SINTEF utgjør en formell del av godkjenningen.

2.6 Godkjenningens omfang

Godkjenningen omfatter standard utførelse av de konstruksjoner som er beskrevet i pkt. 2.2 – 2.4 med tilhørende materialer og komponenter som angitt i tabell 1. Dette inkluderer tilhørende konstruksjonsdetaljer og sammenføyning av elementer som angitt i pkt. 2.5.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Øyvind Lødemel
Utarbeidet av: Sigurd Hveem

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Godkjenningen omfatter ikke oppbygning av våtroms-konstruksjoner, vinduer og dører, innvendige overflate-behandlinger, eller taktekning. Disse komponentene spesifiseres separat for hvert enkelt byggeprosjekt.

Godkjenningen omfatter heller ikke supplerende komponenter og konstruksjoner som trapper, balkonger, takrenner og nedløp, eller tekniske installasjoner som vann- og sanitærinstallasjoner, ventilasjonsanlegg, varmeanlegg eller elektriske installasjoner.

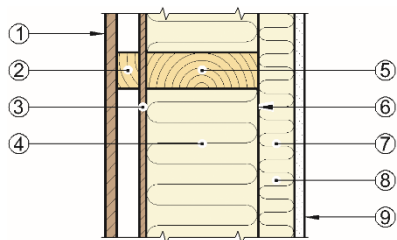
3. Bruksområder

Fakta Bygg Elementer kan brukes i bygninger i inntil 2 etasjer, og i boliger med inntil 3 etasjer dersom hver boenhet har direkte utgang til terreng uten å rømme via trapp eller trapperom. Trehussystemet kan også anvendes til andre formål enn bolighus. Krav til egenskapene må da vurderes spesielt i hvert enkelt tilfelle når det stilles andre krav enn det som gjelder for boliger. Se pkt. 6 om betingelser for bruk.

Tabell 1

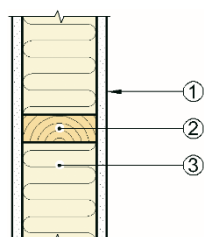
Fakta Bygg Elementer. Materialspesifikasjoner.

Material / komponent	Spesifikasjon	CE-merking
Ikke angitte materialdimensjoner skal være som spesifisert i "Standard konstruksjonsdetaljer" eller som prosjektert spesifikt for hvert enkelt byggeprosjekt)		
Bærende komponenter		
Trevirke	- Konstruksjonsvirke i henhold til EN 14081 med fasthetsklasse min. C24 eller i henhold til spesifikk dimensjonering. Fuktinnhold maks 18%	x
Limtre	- Limtre/Smalt limtre i henhold til EN 14080 eller med SINTEF Teknisk Godkjenning	x
I-bjelker	- Masonite I-bjelker i henhold til ETA 12/2018	x
Undergulv	- 22 mm Arbor Gulv Standard og Fuktbestandig sponplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2481	x
	- 22 mm Arbor Slissegulv sponplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2419	x
	- 22 mm Forestia Gulv Standard og Fuktbestandige sponplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2280	x
	- 22 mm Forestia Slissegulv sponplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2201	x
Vindsperreplater	- 9 mm Siniat GKB Vindgips gipsplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2320	x
	- 9,5 mm Norgips GU-X gipsplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2418	x
	- 9,5 mm Gyproc GUB Bris gipsplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 20473	x
Undertak/taktro	- 18mm Sterling OSB/3 i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2030	x
	- 15mm kryssfiner i henhold til EN 13986	x
Utvendig kledning	- Min. 19 mm kledningsbord klasse A i henhold til EN 15146 og SN/TS 3186	x
	- 8 mm Cembrit Fasadeplater i henhold til EN 12467 og SINTEF Teknisk Godkjenning 20085	x
	- 6 mm Steni bygningsplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2165	
Innvendig kledning	- 9-11 mm Huntonit bygningsplater i henhold til SINTEF TG 2038	
	- 12,5 mm Norgips gipsplater type A i henhold til SINTEF TG 20081	
	- 12,5 og 15 mm Siniat DF/GKF gipsplater type DF i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2300	x
	- 10 mm FIBO Baderomspanel i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2289	
	- 15-22 mm Sterling OSB/3 i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2030	
	- 12,5 mm Gyproc gipsplater type A i henhold til EN 520	
Varmeisolasjon	- Glava mineralull i henhold til EN 13162 med deklartert varmekonduktivitet iht. prosjektenergiberegning	x
	- Rockwool Flexi mineralull i henhold til EN 13162 med deklartert varmekonduktivitet iht. prosjektenergiberegning	x
	- URSA mineralull i henhold til SINTEF Teknisk godkjenning 20540	x
	- Paroc steinull i henhold til EN 13162 med deklartert varmekonduktivitet iht. prosjektenergiberegning	x
	- Knauf mineralull i henhold til SINTEF Teknisk godkjenning 20580	x
Trinnlydplater	- 20 mm Rockwool Trinnlydplate	x
Vindsperreduk	- SIGA Majvest og SIGA Majcoat i henhold til SINTEF Teknisk godkjenning 20131	x
	- Scan Airstop 115 Vindsperre	x
Kombinert vindsperre/undertak	- Mataki Halotex W25 i henhold til EN 13859-3 og SINTEF Teknisk godkjenning 20058	x
Dampsperre	- Gram Dampsperre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2554	x
	- BACA Dampsperre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 20027	x
	- MonarVap Reflex 110 i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 20608	x
Fugetetting/tetting	- ESSVE Akryl 25% flex	
	- Sikaflex AT Connection	
Branntetting	- Bostik Fire Bond GAP Seal+	
	- Fireseal Firestop 100 (Sintef AB-184)	
Lim	- Bostik Wood Adhesive 700	
	- ESSVE Sponplatelim Hybrid	
Tape	- SIGA klebesystem i henhold til SINTEF TG 20134	
	- Jutadach SP SUPER	
	- DAFA UV-tape i henhold til SINTEF TG 20603	
	- DAFA HI-tacktape, Lime henhold til SINTEF TG 20603	
Spiker / skruer	- Skruer, spiker og beslag for feste av utvendig kledning, forankring og lignende skal være varmforsinket, eller ha tilsvarende korrosjonsbeskyttelse. Skruer og spiker skal være i henhold til EN 14592.	x
Musebånd/beslag	- Perforert beslag i ren aluminium / Belagt eller lakkert aluminium	



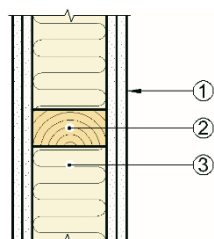
1	Utvendig kledning	6	Dampsperre
2	30 - 48 x 48 mm lekter c/c 600 mm	7	48 x 48 mm lekter c/c 600 mm
3	Vindsperre av duk og/ eller vindsperreplate	8	50 mm mineralull
4	150 - 200 mm mineralull	9	Innvendig kledning
5	48 x 148 - 198 mm stendere c/c 600 mm		

Fig. 1
Prinsipiell oppbygning av standard yttervegger (Liggende kledning)



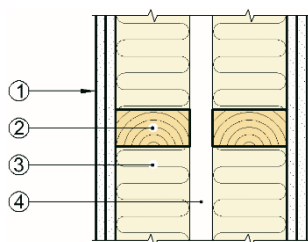
1	Innvendig kledning	3	Mineralull etter funksjon
2	36/48 x 68 - 198 mm stendere c/c 600 mm		

Fig. 2
Prinsipiell oppbygning av standard innervegger



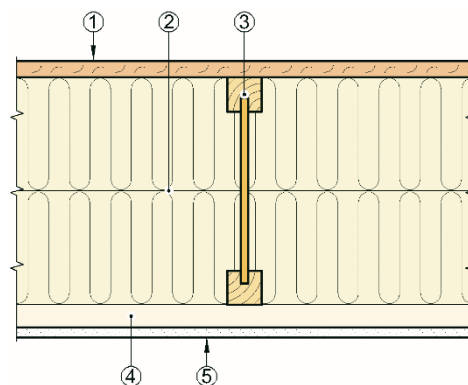
1	2 x 12,5 mm gipsplater	3	Mineralull
2	48 x 98 - 198 mm stendere c/c 600 mm		

Fig. 3
Prinsipiell oppbygning av bærende innervegger under brann/lydskilte



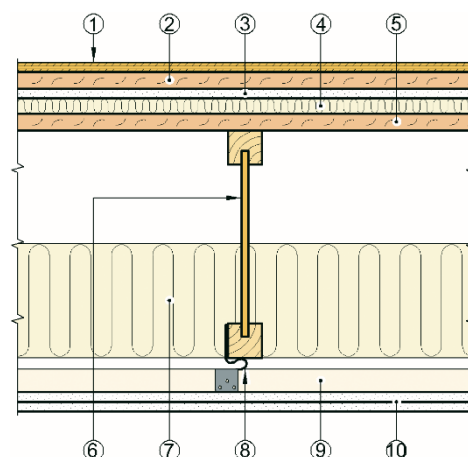
1	2 lag 12,5 mm gipsplater	3	48 x 98 - 198 mm stendere c/c 600 mm
2	Mineralull	4	Min 30 mm hulrom

Fig. 4
Prinsipiell oppbygning av standard leilighetsskiltevegger



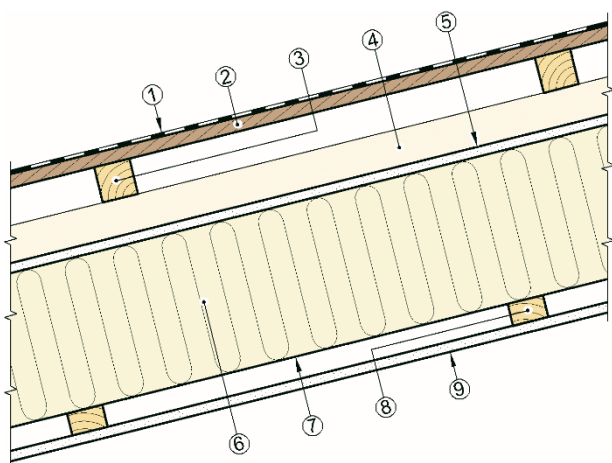
1	22 mm sponplater	4	30 x 48 mm lekter c/c 600 mm
2	Mineralull	5	Himlingsplate
3	Gulvbjelker c/c 600 mm		

Fig. 5
Prinsipiell oppbygning av standard etasjeskille



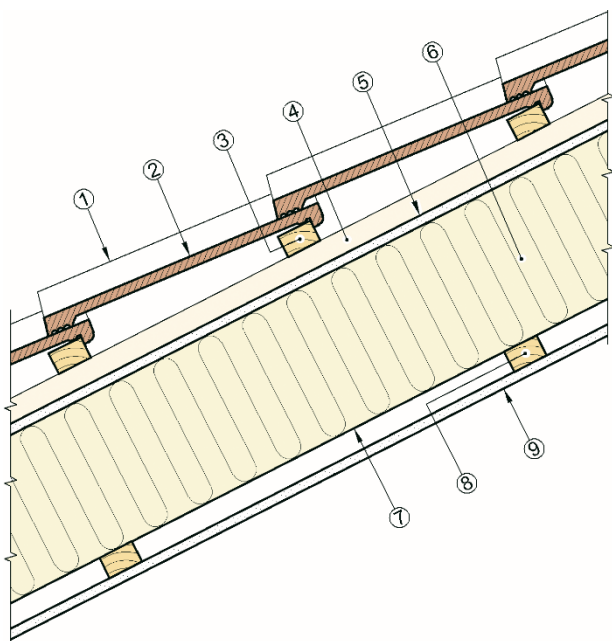
1	Parkett, gulvbelegg e.l.	6	Gulvbjelker c/c 600 mm
2	22 mm sponplate	7	150 mm mineralull
3	12,5 mm gulvgips	8	Lydbøyer eller akustikkprofil
4	20 mm mineralull trinnydplate	9	30 x 48 mm lekter c/c 600 mm eller akustikkprofil
5	22 mm slisset sponplate	10	2 lag 12,5 mm gipsplater

Fig. 6
Prinsipiell oppbygning av standard etasjeskille mellom leiligheter



1	Takbelegg	6	Taksperrer og mineralull
2	18 mm taktro	7	Dampsperre
3	48 x 48 mm lekter	8	30 x 48 mm lekter c/c 600 mm
4	48 x 48 mm sløyfer c/c 600 mm	9	Himlingsplate
5	Vindsperre / undertak		

Fig. 7
Prinsipiell oppbygning av standard sperretak med takbelegg på taktro



1	Takstein e.l.	6	Taksperrer/ mineralull
2	Alt. undertak og stålplatetak	7	Dampsperre
3	30 x 48 mm lekter	8	30 x 48 mm lekter c/c 600 mm
4	30 x 48 sløyfer c/c 600 mm	9	Himlingsplate
5	Vindsperre / undertak		

Fig. 8
Prinsipiell oppbygning av standard sperretak med takstein e.l.

4. Egenskaper

4.1 Bæreevne til yttervegger

Generelt beregnes lastkapasiteten til ytterveggelementer spesifikt for hver enkelt leveranse, se pkt. 6.1.

For ordinære bolighus i en og to etasjer har ytterveggkonstruksjoner som beskrevet i fig. 1 en vertikal lastkapasitet som tillater husbredder opp til 12 m uten at det er nødvendig med spesielle beregninger. Det forutsettes da at karakteristisk snølast på mark på byggestedet er maksimalt 6,0 kN/m² og at vindusoverdekninger er dimensjonert i henhold til Byggforskserien 523.251 *Bindingsverk av tre i småhus. Dimensjonering og utførelse*.

For ordinære bolighus i en og to etasjer kan det forutsettes at veggkonstruksjonen har tilfredsstillende vindavstivning uten behov for spesielle beregninger.

For tilfeller som ikke dekkes av dette, se pkt. 6.1.

4.2 Bæreevne til elementer for etasjeskillere og tak

Bæreevnen til bjelkelag og takelementer beregnes spesifikt for hver enkelt leveranse, se pkt. 6.1. Bjelkelag dimensjoneres normalt for en nyttelast som tilsvarer kategori B i NS-EN 1991-1-1, dvs. boligrom, kontorer ol.

4.3 Egenskaper ved brannpåvirkning

Følgende produkter har brannteknisk klassifisering i henhold til EN 13501-1:

- Varmeisolasjon

Glava mineralull	A1
Rockwool Flexi mineralull	A1
Paroc steinull	A1
URSA mineralull	A1
- Innvendig kledning, på underlag av mineralull og trevirke

15 mm Siniat branngipsplater type DF	A2-s1, d0
13 mm Gyproc gipsplater type A	A2-s1, d0
13 mm Norgips gipsplater type A	A2-s1, d0
10 mm FIBO baderomsplater	D-s1, d0
9-11 mm Huntonit bygningsplater	D-s2, d0
15-22 mm Sterling OSB/3	D-s2, d0
	D _{FL} -s1
- Utvendig kledning med luftet hulrom bak, på underlag av steinull og trevirke

Min 19 mm kledningsbord	D-s2, d0
8 mm Cembrit Fasadeplater	A2-s2, d0
6 mm Steni Bygningsplater	B-s1, d0
- Vindsperre, på underlag av gipsplater, mineralull og trevirke

9 mm Siniat GKB Vindgips	A2-s1, d0
9,5 mm Norgips GU-X	A2-s1, d0
9,5 mm Gyproc GUB Bris	A2-s1, d0

SIGA Majvest og SIGA Majcoat duk	E
Scan Airstop 115 duk	E
Mataki Halotex W25 duk	E

4.4 Brannmotstand

Brannmotstanden for bygningsdelene er gitt i tabell 2 og gjelder i hovedsak for bygningsdeler med stendere og bjelker av heltre. Brannmotstanden er bestemt basert på beregningsmetoder i håndboken *Brandsäkra Trähus versjon 3* og NS-EN 1995-1-2 *Eurokode 5: Prosjektering av trekonstruksjoner - Del 1-2: Brannteknisk dimensjonering*. Oppgitt brannmotstand forutsetter den spesifiserte oppbygningen gitt i tabell 2.

Dimensjonerende lastkapasitet ved ulykkesgrensetilstanden brann etter den angitte brannmotstandstiden er oppgitt i tabellen. Dimensjonerende lastkapasitet ved brann for vegg er i tabellen gitt som maksimal sentrisk aksial belastning per meter vegg (kN/m med c/c 600 mellom stendere). Dimensjonerende kapasitet ved brann for etasjeskiller og tak er gitt som bøyemoment (kNm) per bjelke.

Brannmotstanden er gitt for ensidig branneksporing; fra innsiden for yttervegger, fra undersiden for etasjeskiller/tak, og fra to sider for bærende innervegger med mindre annet er gitt i tabellen. Isolasjonen i tak/etasjeskiller forutsettes i noen tilfeller å være fastholdt. Se pkt. 6.2 vedrørende betingelser for bruk.

Tabell 2

Brannmotstand for bygningsdeler med branncellebegrensende og/eller lastbærende egenskaper

Bygningsdel, med kledning på brannekspont side og med isolasjon i henhold til tabell 1	Brannmotstand tilsvarende ¹⁾	Dimensjonerende last eller momentkapasitet ved brann ^{2), 3)}
Yttervegger, fig. 1		
Alt A - Minst 9 mm trebasert plate - 50 + 150 mm mineralull - 48 x 148 mm stender, C18 - Vindspærre av rullprodukt eller plate	R 15 EI 15	85 kN/m ⁵⁾
Alt B - 13 mm gips type A - 50 + 150 / 200 mm mineralull - 48 x 148/198 mm stender - Vindspærre av rullprodukt eller plate	R 15 EI 15	Full ⁴⁾
Alt C - 13 mm gips - 50 + 200mm steinull - 48 x 198 mm stender C18 - Vindspærreplate	R 30 EI 30	188 kN/m ⁵⁾
Alt D - 2 x 13 mm gips type A - 50 + 150 / 200mm mineralull - 48 x 148/198 mm stender	R 30 EI 30	Full ⁴⁾
Innervegger, fig. 2 og 3		
Alt A - 13 mm gips type A på begge sider - 48 x 98 mm stender, uisolert	R 15 ⁶⁾	Full ⁴⁾
Alt B - 2 x 13 mm gips type A på begge sider - 48 x 98 mm stender - 100 mm mineralull	R 30 ⁶⁾ EI 30	Full ⁴⁾
Alt C - 13 mm gips type A på begge sider - 48 x 98 mm stender - 100 mm steinull	R 30 EI 30	16 kN/m ⁵⁾
Leilighetsskillevegger, fig. 4		
Alt A - 2 x 13 mm gips type A - 48 x 98 mm stender - 100 mm mineralull	R 30 EI 30	Full ⁴⁾
Etasjeskiller innen samme boenhet, fig. 5		
Alt A - Gulvbjelke - 13 mm gips type A i himling	R 15	Full
Alt B - Gulvbjelke - 2 x 13 mm gips type A i himling	R 30	Full
Etasjeskiller mellom boenheter, fig. 6		
Alt A - Gulvbjelke - 150 mm mineralull - 2 x 13 mm gips type A i himling	R 30 EI 30	Full
Tak, fig. 7 og 8		
Alt A - Takbjelke - 13 mm gips type A i himling	R 15	Full
Alt B - 9 mm GU-gips - Takbjelke - Min 150 mm mineralull - 2 x 13 mm gips type A i himling	R 30 EI 30	Full

¹⁾ Brannmotstand tilsvarende klassifisering i henhold til EN 13501-2

²⁾ Dimensjonerende kapasitet for bygningsdelen etter 15, 30 eller 60 minutter branneksporing. "Full" betyr at det ikke vil oppstå forkulling på trekonstruksjonen i løpet av branneksporingstiden fordi platekledningen beskytter konstruksjonen. Dimensjonerende kapasitet i ordinær brudd- eller bruksgrensetilstand vil være dimensjonerende. Bjelker av heltre, I-tverrsnitt, limtre eller gitterbjelker kan også benyttes her.

³⁾ Dimensjonerende kapasitet i brudd- og bruksgrense kan være dimensjonerende, og må alltid kontrolleres

⁴⁾ Lastkapasiteten gjelder for vegg høyde maks 3,0 m, og kneklengde maks 2,1 m.

⁵⁾ Lastkapasiteten gjelder for vegg høyde maks 2,4 m, og kneklengde maks 1,68 m.

⁶⁾ Tosidig branneksporing

4.5 Lydisolering

Med skillekonstruksjoner som vist i pkt. 2, og sammenføring mellom bygningsdeler som angitt i "Standard konstruksjonsdetaljer for Fakta Bygg Elementer tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20713", er forventede lydisolasjonsegenskaper i henhold til EN ISO 16283-1 og -2 samt EN ISO 717-1 og -2 som angitt i tabell 3 for ferdige hus. Verdiene tilsvarer lydklasse C i henhold til NS 8175.

Verdiene i tabell 3 tilfredsstillende minstekrav til lydisolasjon mellom boliger i henhold til veiledningen til TEK, dvs. lydklasse C i henhold til NS 8175 uten omgjøringstall for utvidet frekvensområde for lavfrekvent lyd. For å tilfredsstillende SINTEFs anbefalte krav til lydisolasjon mellom boliger må det gjøres supplerende tiltak, se Byggforskserien 522.511 *Lydisolerende etasjeskillere med trebjelkelag i boliger*. Lydisolasjonen avhenger bl.a. også av montasjen av tekniske installasjoner, noe som må vurderes i hvert enkelt byggeprosjekt.

Tabell 3

Forventet lydisolasjon i ferdige hus

Konstruksjon	Luftlydisolasjon R'w	Trinnlydisolasjon L'n,w
Etasjeskiller mellom leiligheter (fig. 6)	≥ 55 dB	≤ 53 dB
Skillevegg mellom leiligheter (fig. 3)	≥ 55 dB	≤ 53 dB

4.6 Varmeisolering

Tabell 4 viser varmegjennomgangskoeffisienter, U-verdi, for standard ytterveggkonstruksjon som beskrevet i pkt. 2, beregnet i henhold til EN ISO 6946. Verdiene er basert på en treandel for bindingsverket på 12 %, og omfatter ikke varmetap på grunn av ekstra trevirke rundt dør- og vindusåpninger.

Tabell 4

Varmeisolasjonskoeffisienter, U-verdi, for Fakta Bygg Elementer

Bygningsdel	Isolasjonstykkel mm	Mineralullens konduktivitet W/mK	U-verdi W/m ² K
Yttervegg 48+148 (fig. 1)	200	0,032	0,19
		0,034	0,20
		0,037	0,21
Yttervegg 48+198 (fig. 1)	250	0,032	0,15
		0,034	0,16
		0,037	0,17
Tak 300 (fig. 8)	300	0,032	0,12
		0,034	0,13
		0,037	0,14
Tak 350 (fig. 8)	350	0,032	0,10
		0,034	0,11
		0,037	0,12

U-verdier for etasjeskillere mot det fri (fig. 5) er 0,12 – 0,15 W/m²K, avhengig av bjelke dimensjoner samt mineralullkvalitet. Verdiene bestemmes separat for hver enkelt byggesak, f.eks. med referanse til anvisninger i Byggforskserien.

4.7 Bestandighet

Elementenes konstruksjon tilfredsstillende de generelle krav som SINTEF anbefaler når det gjelder klimaskallets tetthet og bestandighet.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Helse- og miljøvurderingen omfatter ikke overflatebehandling av utvendig trekledning. Fakta Bygg Elementer inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

5.2 Inneklimapåvirkning

Fakta Bygg Elementer er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

5.3 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Fakta Bygg Elementer skal sorteres som trevirke, metall, gips, restavfall og andre aktuelle avfallsfraksjoner ved avhending. Fakta Bygg Elementer leveres godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller deponeres.

5.4 Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Fakta Bygg Elementer.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering av bæreevne

For tilfeller som ikke dekkes av angitt bæreevne i pkt. 4.1 skal bærende komponenter i elementene dimensjoneres spesifikt i henhold til NS-EN 1995-1-1 med tilhørende nasjonalt tillegg NA for hvert byggeprosjekt og hver leveranse. Laster skal bestemmes i henhold til NS-EN 1991-1 med tilhørende nasjonalt tillegg NA.

For småhus og mindre bygninger kan dimensjoneringen som regel også gjøres med referanse til relevante anvisninger i Byggforskserien. Bjelkelag i etasjeskillere skal være dimensjonert i henhold til stivhetskriteriene i Byggforskserien 522.351 *Trebjelkelag. Dimensjoner og utførelse*.

6.2 Sikkerhet ved brann

For hver enkelt leveranse må nødvendig brannmotstand i henhold til TEK være bestemt for bygningsdeler som skal ha bærende og/eller branncellebegrensende egenskap ved brann. Dimensjonerende last-/momentkapasitet ved ulykkesgrensetilstand brann må kontrolleres ved at dimensjonerende kapasiteter som angitt i pkt. 4.4 kontrolleres mot opptredende dimensjonerende belastning. Valg av oppbygning gjøres ut fra behovet for brannmotstand.

Valg av produkter for innvendige og utvendige overflater, i hulrom bak utvendig kledning, isolasjon, etc. må baseres på preaksepterte ytelser gitt i veiledningen til TEK. Ved fravik må brannsikkerheten dokumenteres ved brannteknisk analyse. Behovet for tiltak for å hindre brannspredning i fasaden må vurderes i hvert prosjekt.

Platekledninger skal monteres i henhold til anvisningene i Byggforskserien 543.204 *Montering av gips- og trefiberplater på vegger og himlinger*.

Isolasjon i etasjeskiller og tak fastholdes med stålnetting eller -wire der dette er nødvendig for å hindre nedfall. Anbefalte løsninger for fastholding er enten ståltråd med diameter minst 1,5 mm, minst tre per isolasjonsplate og maks c/c 350 mm, eller man kan spenne et ståltrådnnett med tråddiameter minst 1,5 mm oppunder bjelkene, og innfesting med 50 mm lange kramper.

Gjennomføringer og føringsveier i bygningsdeler med brannmotstand, samt overganger mot andre bygningsdeler, må utføres slik at de ikke svekker bygningsdelens brannmotstand. Se Byggforskserien 520.342 *Branntetting av gjennomføringer*.

Ved montering av for eksempel EL-boks og gjennomføringer for kabler, kanaler, lufteåpninger og rør, må det benyttes produkter med dokumentert brannmotstand for den aktuelle bruken.

6.3 Prosjektering av varmeisolering

For hver enkelt leveranse skal nødvendig varmeisolasjon for det aktuelle byggeprosjektet være prosjektert, og eventuell nødvendig forbedring av U-verdier for elementene utover det som er angitt i pkt. 4.6 være spesifisert.

6.4 Sikring mot fukt

Fuktopptak i elementene fra bygningens fundamenter skal være hindret med fuktsperre.

6.5 Montasje

Elementene skal monteres i henhold til konstruksjonsdetaljene i "*Standard konstruksjonsdetaljer for Fakta Bygg Elementer tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20713*", og spesifikke montasjedetaljer som er utarbeidet for hvert enkelt byggeprosjekt. Spesifikke montasjedetaljer skal inkludere vindforankring av elementene.

6.6 Transport og lagring

Ferdigproduserte elementer skal være beskyttet mot nedbør med en vanntett emballasje eller tekning under lagring og transport. Elementene skal være plassert på et underlag som gjør at elementene ikke får skadelige deformasjoner.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Fakta Bygg Elementer produseres av Fakta Bygg AS, Heiamyrå 20, 4031 Stavanger, Norge.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Fakta Bygg Elementer blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på vurdering av elementsystemets konstruksjonsdetaljer med tilhørende dokumentasjon av egenskaper til spesifiserte materialer og komponenter. Elementsystemet er i tillegg vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom og på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

9. Merking

Ved hver leveranse av Fakta Bygg Elementer skal det medfølge leveransedokumenter som minimum inneholder produsentens navn og adresse, prosjektidentifikasjon og montasjespesifikasjoner for det aktuelle byggeprosjekt. Konstruksjonsdetaljene skal være i samsvar med detaljene i "*Standard konstruksjonsdetaljer for Fakta Bygg Elementer tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20713*". Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20713.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder