

FRI's bemærkninger til høringstekst

Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023

22. maj 2022

Generelle bemærkninger til tabel 6 i bilag 1

FRI mener, at beskrivelserne af detaljeringsniveau i tabel 6 på nuværende tidspunkt ikke er tilstrækkelige og overlader for meget til fortolkning.

Tabellen bør beskrive, hvilke materialer/byggevarer der forventes at være inkluderet for hver af de bygningsdele, der er præsenteret i listen. Uddybningen skal vejlede tilstrækkeligt til at eliminere tvivlsspørgsmål som fx "bør fastgørelsesmidler inkluderes".

Derudover anbefales det at præcisere, at der er tale om bygningsdele både over og under terræn.

Tabellen bør også fremstå mere grafisk overskuelig ift., hvad der medtages/ikke medtages. Der kunne f.eks. ved at "udfylde/farve" felter, som ikke medtages.

I en vejledning vil det være formålstjenligt med en bygningsmodel som case-eksempel.

Bemærkninger til specifikke afsnit i tabel 6:

Bekendtgørelsestekst	Kommentarer fra FRI
Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023	
Dette dokument og tilhørende tabel indeholder bygningsdele til beregning af bygningers klimapåvirkning 2023. Tabellen indeholder desuden detaljerede linjer for forskellige typer af konstruktioner eller installationer.	
Værdierne i tabel 6 afgrænser hvilke dele af byggeriet, der indgår i beregningen, jf. § 297, stk. 4, og hvilke dele der ikke indgår i beregningen. Bygningsdele i den færdige bygning som tag, ydervægge, indervægge, dæk og lignende, medregnes fra malingen på den indvendige side til beklædningen på den udvendigeside.	I denne forbindelse medregnes følgende: <ul style="list-style-type: none">• maling på beklædning• lim til fibergips?• mængde af spartel før eller efter væg er slebet
For de tekniske installationer medregnes tekniske anlæg og hovedføringsveje, dog kun de lige kanaler/rør, samt ventilationsaggregat, inklusive varme- og køleflader samt kanalsystemet til ventilation.	Fittings på kanaler/rør bør medregnes, da de kan stå for en stor del af belastningen fra installationerne. De kan evt. medregnes som rør af den samme længde som fittings. Alternativt kan belastningen fra rør og kanaler tilføjes et tillæg svarende til metoden ved tryktabsberegninger. Er det korrekt forstået, at "kun lige rørstrækninger" forstås som "ekskl. bøjninger".
Indblæsningsarmaturer, spjæld eller lignende medregnes ikke.	
Tabellen indeholder bygningsdele, som beskriver bygningsdelen, grupperet i typer og kategorier, samt en evt. supplerende beskrivelse under Beskrivelse / Synonymer. Yderligere indeholder arket en spalte Med, som via "Ja" og "Nej" beskriver, om bygningsdelen skal medtages i beregningen. Spalten Detaljeringsniveau beskriver afgrænsninger af detaljeringsniveauet, dvs. om fx skruer kan udelades af bygningsdelen. Ud over afgrænsninger i detaljeringsniveauet gælder forenklinger som beskrevet forneden.	FRI anbefaler, at det præciseres, at der i spalten "Detaljeringsniveau" alene er tale om eksempler.
Forenklinger	
Bygningsejer kan forenkles som herunder beskrevet.	
Udstøbning af revner i betonelementer, udstøbning af et filigrandæk eller lignende samling mellem elementer kan anses for samme konstruktion. Delvist præfabrikerede konstruktioner kan beregnes uden at medtage udfyldning imellem elementerne.	Hvor detaljeret skal armeringsmængden opgøres i forhold til betonkonstruktioner.
Tekniske anlæg eller rør under VVS-anlæg, El-anlæg og mekaniske anlæg	

FRI's bemærkninger til høringstekst

Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023

22. maj 2022

kan opgøres som et samlet skøn over mængderne i installationerne. Det kan eksempelvis være varme- og køleflader i ventilationsanlæg, hvor påvirkning for fx. kobber, stål mv. kan beregnes på baggrund af en opgørelse i mængden af materialer.	
Der medregnes ikke fugemateriale, lokale membraner og fugtspærre i fundamenter, samt håndlister, fodpaneler og lignende lister.	
Alle delkomponenter i konstruktioner medtages. Mindre fastgørelsesmidler, fx søm, skruer, løfteanordninger, hulplader som bruges til søm eller skruer, murbindere eller lignende, medregnes ikke. Større samlinger af væsentlig betydning for det bærende system, fx boltesamlinger, skal medregnes, eventuelt i råmængder.	
Fradrag for udsparringer, recesser og rørgennemføringer medtages ikke, men der antages en homogen konstruktion. På baggrund af det skal brandlukninger og andre former for lukninger af udsparringer mm. ikke medregnes.	
Tegloverligger og lignende kan indregnes som det omkringliggende murværk, dvs. der antages at tegloverligger anses som almindeligt murværk.	
Ved rør eller ledninger til de tekniske installationer medregnes kun de lige strækninger og ikke bøjninger.	
I det omfang det fremgår af det generiske datagrundlag, jf. tabel 7, kan bygningsdele som tekniske installationer i stedet for detaljerede mængder opgøres som en samlet værdi.	FRI vil gerne have dette afsnit udbygget, idet vi ikke er helt klar over, hvad der menes.
Råhuse	
Såfremt bygningen ved færdigmelding mangler dele, som fx gulv, vægmaling mm., som er nødvendige for at sikre funktionaliteten for bygningen medregnes sådanne dele af bygningen i beregningen af bygningens klimapåvirkning, uanset bygningsdelene ikke faktisk er til stede i bygningen på færdigmeldingstidspunktet.	

Bygningsdele

Kategori	Type	Bygningsdel	Beskrivelse / Synonymer	Med	Detaljeringsniveau	Kommentar fra FRI
Bygningsbasis						
	Fundamenter					
		Liniefundamenter, punktfundamenter, pælefundamenter mm.	-	Ja	Alle byggevarer, eksklusive afretningslag og sandpude. Fundamenter for konstruktioner, der indgår i arealdefinitionen, medregnes	Medregnes puds på sokkel?
	Bygning					
		Terrændæk	-	Ja	Alle byggevarer, eksklusiv afretningslag og sandpude	Omfatter dette også bundplade (inkl. alle byggevarer) i kældere.
Primære bygningsdele						
	Terræn					

FRI's bemærkninger til høringstekst

Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023

22. maj 2022

Kategori	Type	Bygningsdel	Beskrivelse / Synonymer	Med	Detaljeringsniveau	Kommentar fra FRI
		Trapper og ramper i terræn	Fx udvendig støbt kørestolsrampe	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af arealdefinitionen	Bør der ikke anføres "og/eller"?
	Dæk					
		Afretningslag	Afretningslag oven på råbeton, fx anhydrit eller traditionelt mørtel. Ved lokal faldopbygning vedrører dette 334.	Ja		"Ved lokal faldopbygning vedrører dette 334". Hvor fremgår 334? det synes ikke at være et nummer på bygningsdelene i dette bilag.
	Trapper og ramper					
		Elementtrapper	Fx fabriksstøbt elementtrappe	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af arealdefinitionen	Bør der ikke anføres "og/eller"?
		Pladsstøbte trapper	Fx insitustøbt trappe	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af arealdefinitionen	Bør der ikke anføres "og/eller"?
		Sammensatte trapper	Sammensatte ståltrapper, trætrapper mv.	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af	Bør der ikke anføres "og/eller"?
		Element ramper	-	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af arealdefinitionen	Bør der ikke anføres "og/eller"?
		Pladsstøbte ramper	-	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af	Bør der ikke anføres "og/eller"?
		Sammensatte ramper	Fx en sammensat trætrappe	Ja	Trapper og ramper og lignende medregnes hvis de indgår som adgangsvej til bygningen og er omfattet af	Bør der ikke anføres "og/eller"?
	Bærende bjælker og søjler					
		Bjælker	-	Ja		Bør der ikke indregnes større samlinger af væsentlig betydning for det bærende system, eventuelt i rāmængder.
		Søjler	-	Ja		Bør der ikke indregnes større samlinger af væsentlig betydning for det bærende system, eventuelt i rāmængder.
Overfladebygningsdele						

FRI's bemærkninger til høringstekst

Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023

22. maj 2022

Kategori	Type	Bygningsdel	Beskrivelse / Synonymer	Med	Detaljeringsniveau	Kommentar fra FRI
	Ud-vendige vægge					
		Malerbehandlinger	Behandlinger påføres som egenskab til rum	Ja		Beskrivelsen "behandlinger påføres som egenskab til rum" passer ikke umiddelbart her - overvej at omformulere (eller slette)
VVS-anlæg						
	Vand (koldt/ varmt vand, behandle vand)					Isolering til brugsvandsrør synes at mangle
					kun lige rørstrækninger	Skal "kun lige rørstrækninger" forstås som "ekskl. bøjninger"?
	Køling					Isolering synes at mangle
		Rør til køling		Ja	Hovedledninger, distributionsledninger og fordelingsledninger, kun lige rørstrækninger	Skal "kun lige rørstrækninger" forstås som "ekskl. bøjninger"?
	Varme					Isolering synes at mangle
					kun lige rørstrækninger	Skal "kun lige rørstrækninger" forstås som "ekskl. bøjninger"?
	Ventilation					
		Lyddæmpere		Nej		Eventuelt som et tilsvarende kanalstykke?
		Isolering		Ja		Kun for lige strækninger?
	Lavspænding					
		Solcelleanlæg		Ja	Medtages såfremt det indgår i energirammen og / eller er en del af tagbelægningen	Hvad er hensigten med, at solceller ikke altid medregnes? Solceller kan måske netop være en løsning for, at nogle bygninger kan komme i mål uden at skulle behandles som en bygning med "Særlige forhold" Derudover udgør solceller en klimabelastning uanset hvad. Endvidere bør øvrige vedvarende energikilder, som opsættes lokalt, være omfattet.
	Person- og materiale transport					

FRI's bemærkninger til høringstekst

Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023 Bilag 2, tabel 6: Bygningsdele til beregning af klimapåvirkning 2023

22. maj 2022

Kategori	Type	Bygningsdel	Beskrivelse / Synonymer	Med	Detaljeringsniveau	Kommentar fra FRI
		Elevatorer		Ja	Eventuelt som råmængde	Elevator er tillige angivet i længere nede. Bør denne ikke slettes.
		Elevatorer		Ja		
Beplantning og belægning						
	Beplantning					
		Intensive opbygninger på tage		Ja	Kun de uorganiske materialer. Gælder også tage over parkeringskældre	Der står "gælder også tage over parkeringskældre", men det gælder vel generelt for tag over kældre?