



Tekniska krav och anvisningar

Energi

Ändrings-PM



Revideringshistoriken avser och täcker in samtliga dokument inom teknikområdet Energi. Förändringar i respektive dokument markeras inte.

Revideringar till 2019 års anvisningar

RA-1840 Principer för energi- och volymmätning

Här pågår förändring hos SRÖ och solceller. Christian har dokumentet.

RA-1841 Mall för energianalys

- Sid 2. Byggnadens Primärenergifaktor EP pet. Andra rutan gråmarkerad samt inskrivet "Inget" för att förtydliga att LF kravställning avser fall 1.
- Sid 2. Punkt 1.2 Rutan Primärenergital enligt Lokalförvaltningen har förtydligats med "verklig användning"
- Sid 2. Punkt 1.2 Rutan för Resultat Fall 1 har kompletterats med anvisning för vilka rutor som ska summeras.
- Sid 2. Punkt 1.2 Rutan för Resultat Fall 1 och Fall 2 har kompletterats med fotnot som förtydligar att vissa fält är negativa och ska dras ifrån i summeringen.
- Sid. 2 Punkt 1.3 Utökad tabellen så att det finns två kolumner för två scenarier, en för Dygnet-runt drift av ventilation (första året) och en för Normaldrift enligt verksamhetstiderna.

RA-1842 Indata till energianalys

- Sid 2. Punkt 1 Här anges att 2018 och 2019 är övergångsår.
- Sid 2. Punkt 1. Ändrad formulering angående turordning.
- Sid 2. Punkt 1. Förtydligande av undantag vid beräkning av fall 2 skall LF indata RA-1842 användas för grundskolor, gymnasium och förskolor avseende inomhustemperatur och varmvattenanvändning.
- Sid 2. Punkt 1.1 Årsenergiverkningsgrad ändras till temperaturverkningsgrad 80%.

RA-1843 Anvisning för energianalys

- Sid 2. Punkt 1. Projekteringsskede, Bygghandlingsskede; Förtydligande angående om energianalysen behöver uppdateras.
- Sid 3. Punkt 1. Energianalys skall utföras och vara framme senast till slutbesiktningen oavsett entreprenadform.
- Sid 3. Punkt 1. Energianalysen skall alltid utföras med program som hanterar variabla luftflöden.
- Sid 3 Punkt 1. Förtydliganden avseende energianalys vid förenklade förstudier.
- Sid 3. Punkt 1.3. Komplettering att även indata förutom utdata från beräkningsprogrammet ska bifogas energianalysen.
- Sid 4. Punkt 1.3. Komplettering med ett driftfall med dygnet-runt drift av ventilation

RA-1844 Riktlinjer och krav vid ny- och ombyggnad samt uthyrning

- Sid 2. Tabell 3. Förtydligande att U-värde fönster avser karm, båg och glas
- Sid 3. Punkt 3. Förtydligande om när solceller skall monteras.



Revideringar till 2018 års anvisningar

RA-2128 Anvisning för LCC-kalkyl

- Hela dokumentet utgår

RA-1846 LCC-mall för energiåtgärder

- Hela dokumentet utgår

RA-1842 Indata till energianalys

- Sid 2. Punkt 1 Här anges att BFS 2017:6 BEN 2 skall användas.
- Sid 2. Punkt 1. LF indata skall användas för fall 2 för skolor och förskolor.

RA-1843 Anvisning för energianalys

- Sid 2. Punkt 1. Förtydligande om att ett energistrategiskt möte skall hållas tidigt i projektet där nivån på Bygga E skall beslutas.
- Sid 3. Punkt 1. Energianalys skall utföras innan slutbesiktningen.
- Sid 3. Punkt 1. Fall1 jämförelsefallet ersätts av fall1 BBR-fallet.
- Sid 4. Punkt 1.2. Primärenergifaktor, primärenergital och geografisk justeringsfaktor skall anges.
- Sid 4. Punkt 1.3. Effektsignatur skall redovisas
- Sid 6. Punkter 3.1 till 3.3. Nya uppdelningar enligt BBR

RA-1841 Mall för energianalys

- Sid 2. Punkt 1.2 Geografisk justeringsfaktor, Primärenergifaktor samt BBR krav på Primärenergital skall anges.
- Sid 2. Punkt 1.2 Beräkningsmodellen anpassad till BBR och BEN 2
- Sid 2. Punkt 1.3 Effektsignatur skall anges
- Sid 4. Punkt 3 Energiredovisningen anpassad till BBR.
- Sid 6. Punkt 3.3 Solcellselen skall fördelas utifrån hur elen nyttjas.

RA-1844 Riktlinjer och krav vid ny- och ombyggnad samt uthyrning

- Sid 2. Information om antaget solenergiprogram
- Sid 3. Punkt 2. Förtydligande kring val av primärenergi.



- Sid 3. Punkt 3. Information om när solceller skall monteras.
- Sid 4. Punkt 2.2. < avseende u-värden ersatt av \leq
- Sid 7. Punkt 9. Information kring Lokalförvaltnings krav på LCC-beräkning
- Sid 8. Punkt 13. Information kring att Bygga E införs i samtliga projekt.

RA-1840 Principer för energi- och volymmätning

- Sid 3 och 7. Komplettering kring mätning av el från solceller
- Sid 5. Hetgasåtervinning värmepump skall förses med energimätning

Revideringar till 2017 års anvisningar

RA-1841 Mall för energianalys

- Sid 2. Punkt 1.3 Indatas härkomst skall anges här

RA-1842 Indata till energianalys

- Sid 2. Punkt 1 Här anges att annan indata än RA-1842 kan användas efter beslut av Lokalförvaltningens energisakkunnige.

RA-1843 Anvisning för energianalys

- Sid 3. Punkt 1.1 Här anges att vissa projekt skall använda andra indata än RA-1842
- Sid 5. Punkt 1.3 Här anges att indatas härkomst skall redovisas i energianalysen

RA-1844 Riktlinjer och krav vid ny- och ombyggnad samt uthyrning

- Sid 4. Punkt 5.2 Tabell 2. Samtliga U-värden är krav.
- Sid 4. Punkt 5.4.1 Anges att vitvaror skall ha lägst energiklass A++
- Sid 6. Punkt 5.7 Utvändig solavskärmning utformning hänvisas till TKA Bygg

RA-2128 Anvisning för LCC-kalkyl

- Inga ändringar

RA-1846 LCC-mall för energiåtgärder

- Ny indata avseende energipriser, prisutveckling mm.

RA-1840 Principer för energi- och volymmätning

- Se TKA Rör