

# BY- VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI RI 12.-13.9.2022

Vähähiilistä betonia tilaajille – luokituksen käyttö

Olli-Pekka Aalto



**betoni**

**by** | Vähähiilisyysluokitus

# BY-VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI

**A!**  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

**betoni**  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Eri tilaajaorganisaatioilla on tavoitteita hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä, esim. Helsingillä HNH2030 ohjelma
- Luokittelun tarkoituksena on helpottaa vähähiilisten betonien käyttöä ja siten vähentää betonirakenteiden aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä.
- Varsinkin julkisille tilaajille vähähiilisen betonin tilaaminen ollut ennen BY-luokitusta ennen kaikkea hankintajuridinen haaste, emme voi vaatia esim. "Vihreää betonia".
- BY-Vähähiilisyysluokitus on vapaaehtoinen, ja sitä voidaan käyttää suunnittelijan tai tilaajan niin halutessa.

# BY-VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI

A!  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

betoni  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Luokituksen päästöarvot koskevat vain betonia, eivät siis esimerkiksi betonirakenteiden raudoitusta, betonin tai betonituotteen kuljetuksia tai työmaatoimintoja.
- Betonin päästöarvoa voidaan käyttää kohteen päästölaskennassa kuitenkin huomioiden tämän päästöarvon kohdentuminen pelkästään betonimateriaaliin.
- Betonin päästöarvoa ei siten myöskään voida verrata esimerkiksi betonielementtien ympäristöselosteiden päästöarvoihin, koska jälkimmäiset sisältävät myös raudoituksen sekä elementtien valmistusprosessin aiheuttamat päästöt.

# BY-VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI

**A!**  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

**betoni**  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Vähähiilisyysluokka ei kumoa muita betonille asetettuja vaatimuksia. Esimerkiksi lujuus- ja säilyvyysominaisuuksien (kuten rasitusluokkien) tulee toteutua vähähiilisyysluokasta riippumatta.
- On kuitenkin huomattava, että vähähiilisen betonin valinta voi vaikuttaa myös muihin betonin ominaisuuksiin, kuten esimerkiksi lujuudenkehitykseen.

# BY-VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI

**A!**  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

**betoni**  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Suunnittelija tai tilaaja voi määritellä kohteelle tavoiteltavan betonin keskimääräisen vähähiilisyysluokan ja valita rakenteisiin sen perusteella vähähiiliseksi luokitellut betonilaadut.
- Valintaa tehtäessä kannattaa kiinnittää huomiota vähähiilisyysluokiteltujen betonien saatavuuteen ja ominaisuuksiin.
- Sivulla [www.vahahiilinenbetoni.fi](http://www.vahahiilinenbetoni.fi) on esitetty arvioita eri vähähiilisyysluokiteltujen betoneiden saatavuudesta.
- Suuret betonivolyymit tulisi toteuttaa vähähiilisyysluokituksen mukaisella betonilaadulla. Näin saavutetaan mahdollisimman suuri päästövähennys.
- Kohteen pienemmät betonimäärät voidaan tarvittaessa toteuttaa korkeammalla päästoluokalla tai päästölukittelemattomalla betonilla ilman, että sillä on merkittävää vaikutusta kokonaispäästöihin.

# BY-VÄHÄHIILISYYSLUOKITUSWEBINAARI

**A!**  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

**betoni**  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Vähähiilisyysluokka voi vaikuttaa betonin ominaisuuksiin, mikä on huomioitava betonitöiden suunnittelussa ja aikataulujen laadinnassa.
- Vähähiilisyysluokitus voi vaikuttaa myös betonin rakennekosteuden kuivumisnopeuteen
- Suunnitteluvaiheessa voidaan helpottaa vähähiilisten betonien käyttöä valitsemalla betonille 91 vuorokauden laadunvarmistusikä, mikäli tämä on rakentamisaikataulun suhteen mahdollista.

# BY-VÄHÄHIILISYYS LUOKITUS WEBINAARI

**A!**  
Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

**betoni**  
by | Vähähiilisyysluokitus

- Infrapuolella Helsinki rupeaa vaatimaan BY-luokituksen käyttöä
- Aluksi asetetaan GWP-vaatimus, jossa on tarjontaa ja kilpailua
- Ruuvia kiristetään säännöllisesti (esim. vuosittain)
- Kiritetään alaa

