

Inbjudan till kurs i markbeläggning med:

NATURSTEN, MARKBETONG OCH ASFALT

ur ett besiktningssperspektiv

25-26 september 2019 i Örebro

Med möjlighet till kunskapsprov 27 september.

Välkommen till kurs för besiktningsmän, beställare, projektörer och entreprenörer med fördjupande föreläsningar om teknik och besiktning av material och utförande av hårdgjorda ytor i teori och praktik. Det blir tillfälle till besiktning "i fält" genom praktisk övning i stadsmiljön.

För att kunna tillgodogöra sig kursen **måste deltagare ha baskunskaper** inom området. För att höja och jämna ut förkunskaperna skickar vi dessutom i förväg ut visst material som ska instuderas innan kursen.

På tredje dagen finns möjligheter att genomgå skriftligt kunskapsprov. Godkänt prov ingår i kravspecifikationen för att bli RISE-certifierad besiktningsman för utemiljö (läs mer: www.beum.se).

Medverkande

Kurt Johansson, bergsingenjör, adj. professor vid SLU Alnarp.
Kursledare och föreläsare

Christer Kjellén, av Sveriges Stenindustriförbund rekommenderad besiktningsman. Föreläsare

Erik Simonsen, PhD/Tekn Dr, Senior utvecklingsledare,
Cementa AB/Svensk Markbetong, Föreläsare

Roger Lundberg, senior asfalts- och beläggningskonsult
Asfalt & Design AB. Föreläsare

Fakta om kursen

Avgift: 9 250 kr + moms. För deltagare som arbetar i organisation eller företag som är medlem i BEUM är avgiften 8 250 kr + moms. I avgiften ingår kaffe, luncher, middag dag 1 och kursmaterial.

För kunskapsprovet den 27 sept tillkommer en kostnad på 1 550 kr + moms..

Plats: Örebro, Elit Stora Hotellet Drottninggatan 1

Anmälan: senast den 19 augusti via www.beum.se. Kursanmälan är bindande. Vid avanmälan senast 7 dagar före kursstart debiteras halva avgiften, därefter hela. Deltagarantalet maximerat till 30 personer.

Information: stenkursen@beum.se eller kurt.johansson@slu.se. Mobil_0705513694

Logi: Bokas av deltagarna själva. Kursledningen har preliminärbokad ett antal enkelrum på Elit Stora Hotellet, där kursen hålls. Bokning måste ske senast den 27 augusti, sedan släpps ej bokade rum. Bokning via tel. 019-156900 bokningskod BEUM.

Material i förväg: För att spara tid och för att jämna ut förkunskaperna skickas visst material ut i förväg för instudering.

Notera kvällspass: Första dagen håller vi på en stund efter 1700

Kunskapsprov 27 september

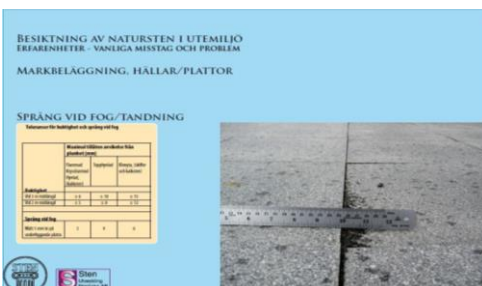
08.30 – 12 00 **Kunskapsprov**. Lokal som ovan



Foto Fredrik Kellén



Foto Fredrik Kellén



Program

Onsdagen 25 sept

09 00 Samling med kaffe och smörgås

09 30 **Välkommen. Presentation av kursprogrammet.**

Kurt Johansson

09 40 **Säkra steg genom hela anläggningsprocessen, från beställarens intentioner till garantibesiktning. Förslag till besiktnings- och kontrollprogram. RISE-certifiering av besiktningsmän.**

Kurt Johansson och Christer Kjellén

10 15 **Överbyggnaden för markbeläggning med markbetong och natursten.**

Erik Simonsen

- Överbyggnad – Varför ser den ut som den gör?
- Terrass, förstärkningslager, bärlager, sättlager
- Vattenavrinning, dränering
- Spårbildning/eftersänkning. Höjdsättning - anslutning till brunnar
- Krav och anvisningar för denna typ av: "halvelastisk beläggning":

11 00 Kaffepaus

11 15 **Natursten som anläggningsmaterial ur ett besiktningsperspektiv**

Kurt Johansson

- Naturstensmaterialets tekniska och estetiska egenskaper.
- Indelning Identifiering av olika stenmaterial: Huvudgrupp, stentyp, stensort. och ytbearbetningar
- *OBS Praktisk övning kl 17 00 Identifiering av natursten

11 30 **Genomgång av dokumentation om viktiga krav och anvisningar för natursten.**

Fackmannamässigt utförande, SS-EN krav, AMA Anläggning, Utemiljö, m.fl.

Kurt Johansson

- Beläggning av plattor och hållar
- Beläggning av gatsten
- Kantsten/mothåll/inspänning
- Trappor, Murar

12 40 Lunch

13 40 **Erfarenheter från besiktningar av natursten-avvikelse från anvisningar. En fotobesiktning**

Christer Kjellén

- Beläggning av plattor och hållar
- Beläggning av gatsten
- Kantsten/mothåll/inspänning
- Trappor. Murar

15 10 Kaffe

15 25 **Markbetong som anläggningsmaterial ur ett besiktningsperspektiv**

Erik Simonsen

- Markbetong som anläggningsmaterial

15 45 **Genomgång av dokumentation om viktiga krav och anvisningar för markbetong.**

Fackmannamässigt utförande. SS-EN krav, AMA Anläggning, Markbetong "lilla röda", m.fl.

Erik Simonsen

- Beläggning med betongmarksten
- Beläggning med betongplattor
- Kantstöd/mothåll/inspänning

17 00 * **Identifiering av natursten Praktisk övning**

Kurt Johansson

19 30 **Gemensam middag**

Torsdag 26 sept

08 00 **Erfarenheter från besiktningar av markbetong - avvikelse från anvisningar. En fotobesiktning**

Erik Simonsen

- Genomgång på foton från utförda projekt och bedömning av eventuella brister och fel.

09 30 **Asfalt i stadsliknande miljö ur ett besiktningsperspektiv**

Roger Lundberg

- Asfalt som anläggningsmaterial
- Genomgång av dokumentation om viktiga krav och anvisningar

10 00 Kaffe

10 15 **Erfarenheter från besiktningar av asfalt – avvikelse från anvisningar. En fotobesiktning.**

Roger Lundberg

11 00 **Genomgång av handlingar och ritningar inför gemensam praktisk övning. Natursten, marbetong och asfalt**

Christer Kjellén, Erik Simonsen, Roger Lundberg

12 00 Lunch

13 00 **Genomförande av gemensam praktisk övning. Natursten, marbetong och asfalt**

Christer Kjellén, Erik Simonsen, Roger Lundberg

15 00 Åter till kurslokalen. Kaffe

15 15 **Genomgång av gemensam praktisk övning. Natursten, marbetong och asfalt**

Christer Kjellén, Erik Simonsen, Roger Lundberg

16 00. **Summerande diskussion**

17 00 Avslutning