



# SKOLTÄVLING/REGIONSTÄVLING

## YRKE MURARE





1	Introduktion	3	
1.1.	Introduktion till skoltävlingar		3Fel! Bokmärket är inte definierat.
1.2.	Allmän information murning		4Fel! Bokmärket är inte definierat.
2	Allmänna regler platsättning skoltävling/regionstävling		5
2.1.	Regler före, under och efter tävling		6
2.2	<b>Säkerhetskontroll och kontroll av tävlingsyta innan tävling.</b>		<b>6</b>
3	Bedömning		7
3.1.	Verktyg till bedömning		8
4	Inför skoltävling/regionstävling		9
4.1.	Checklista skoltävling		9
4.2.	Att ordna för den arangerande skolan		10
4.3.	Verktyg att tillhanda hålla för den arangerande skolan		10
4.4.	Material till tävlingsvägg		10
4.5.	Material åtgång tävling		
5.0	Tävlingsinstruktioner murare		11
5.1.	planering och förberedelse		11
5.2.	Arbetsmiljö och säkerhet		11
5.3.	Hållbart byggande		12
6	Tävlingsplats/loka		12
6.1.	Förslag på tävlings lokal		12
7	Ritningar/skisser		13
8	Bedömningsmallar		
9.	Pressmedelände		
10.	Diplom		
11.	Domarraport		
12	Godkänande av tävlingsyta		
13	Tillåtna verktyg i personlig verktyglåda		



# 1 Introduktion

## 1.1 Introduktion skoltävling

---

Yrkestävlingar är till för att synliggöra byggyrkena höja statusen och öka kvalitén i yrkesutbildningar. Tävligen genomförs under åk 2 eller 3 på bygg och anläggningsprogrammet. Skoltävlingen utgår i från att man tävlar i sitt yrke på sin skola eller sin region. Tävligen bygger på de inriktningkurser som ingår i respektive yrkesutgång.

Efter att man tävlat på sin skola går vinnarna den/de vidare till en regionstävling. Regionerna sätts efter hur många skolor som är med i tävlingen och i dag är det sex regioner i landet.

Vinnaren i varje regionstävling kommer sedan ha möjlighet att tävla i Yrkes SM som går av stapeln på olika ställen i landet vart annat år. Vinnaren i SM ingår sedan i det svenska Yrkeslandslaget som tävlar i EM och VM runt om i världen.

Viktigt är att man som ansvarig för tävlingen anmäler in till (CSS) Construction Skills Sweden att man ska tävla och att man efter tävling anmäler in vinnarna.



## 1.2 Allmän information Murning.

---

Tävlingen går ut på att mura en vägg på anvisad tävlingsyta så överensstämmande och fackmannamässigt som möjligt, utifrån tilldelade skisser och ritningar. Tävlingsuppgiften innehåller vanligt förekommande utmaningar som en murare ställs inför i sitt yrke. Vinnare är den tävlande som har högst poäng efter avslutad tävling. Domarna bedömer arbetet efter i förväg fastställda bedömningsmallar.

De tävlande använder sig av det material som tillhandahålls av tävlingsledningen/arrangörerna så som bruk tegel mm detta kan variera beroende på sponsorer eller lokala avtal.

Planblandare eller likvärdig blandare tillhandahålls av arrangerande skola och de tävlande delar på denna. Förutom blandare så ska den arrangerande skolan tillhandahålla skottkärra, förstaförbands utrustning och ev skarvsladdar, lampor, bockar.

Personliga verktyg medtas av respektive tävlande dock är inga el eller batteridrivna maskiner tillåtna se förslag på personliga verktyg i slutet av dokumentet.



---

## 2 Allmänna regler plattsättning skoltävling/regiontävling

- Vinnare är den tävlande som har högst poäng efter avslutad tävling.
- Frågor kring bedömningskriterier eller allmänna funderingar tas upp innan tävlingsstart.
- Tävlingsplats lottas ut till de tävlande innan start
- Alla handverktyg är tillåtna, utom de som domarna gemensamt anser olämpliga.
- Kontroll av den tävlandes personliga verktygslåda sker innan tävlingen börjar.
- Inga i förväg tillverkade stenar eller mallar är tillåtna.
- Inga personliga el eller batteridrivna maskiner får användas.
- Bruk finns att tillgå under tävlingens gång och blandas av den tävlande själv.
- Tävlingstiden är 4 timmar.
- När tävlingstiden är slut avslutar den tävlande allt arbete och rengör verktyg, maskiner och övriga hjälpmedel.
- Rengöring av verktyg och maskiner samt arbetsplats får ske efter tävlingstiden, dock inte rengöring/fogning av tävlingsväggen.
- Domarna bedömer enligt färdiga bedömningsmallar.
- De okulära delarna (observationer) bedöms under hela tävlingen.
- Slutresultatet bedöms och sammanställs efter avslutad tävling OBS inga tävlande får vara närvarande vid bedömning.



## 2.1 Regler före under och efter tävlingen

- Den tävlande skall försäkra sig om var material bruk/tegel finns att hämta.
- Har kännedom om var vatten och el finns att tillgå.
- Den tävlande förväntas uppfylla kriterierna för gott sportsmanship, vårda sitt språk, ha en bra attityd, gott bemötande etc.
- Den tävlande ska veta vilka regler som gäller under tävlingen och vad det är som kommer att bedömas under tävlingen.
- Kommunikation under tävling med personer utanför arbetsområdet är förbjudet.
- Om den tävlande måste lämna tävlingsområdet under pågående tävling ska detta meddelas domarna.
- Om den tävlande ska genomföra intervjuer eller liknande håller domarna reda på tiden så den tävlande får tillbaka den vid lämpligt tillfälle. Förslagsvis under lunchen eller efter avslutad tävling.

## 2.2 Säkerhetskontroll och kontroll av tävlingsyta innan tävling.

### Domare/lärare säkerställer att dessa punkter är genomförda innan tävling

- Lottning av tävlings yta är genomförd
- Tid har funnits för den tävlande att iordningställa arbetsplatsen.
- Den tävlande har hunnit förbereda sin arbetsplats (sätta upp ev murkäppar eller liknande.
- De vet var första förband och övrig sjukvårdsutrustning finns att tillgå.
- Känner till lokalens utrymningsvägar.
- Har erforderlig kunskap att hantera maskiner/verktyg på ett säkert sätt.
- Har personlig skyddsutrustning och använder sig av den under tävlingens gång.
- De tävlande har genom att kontrollera och besiktigat tävlingsplatsen också godkänt den. Inga klagomål på detta kommer därför att tas hänsyn till under tävlingens gång eller efter avslutad tävling.
- Den tävlande har tagit del av eventuella ändringar av tävlingsuppgiften.



### 3 **Bedömning**

En domare/lärare utses från varje tävlande skola. Finns inte den möjligheten får en utomstående domare/expert med kunskaper som motsvarar tävlingsledningens /branschens önskemål finnas på plats under tävlingen för att övervaka och bedöma det pågående arbetet.

För att spara tid vid bedömning kan domarna delas upp i två lag där varje domarlag består av minst två personer. Viktigt att varje domarlag bedömer samma punkter på alla väggar.

Domarna/lärarna skall vara väl insatta i projektet och bedömningsmallarna. Huvuddomaren skall gå igenom bedömningsmallarna med övriga domare så att alla är väl medvetna om kraven på bedömningen och ev justeringar i bedömningsunderlaget skall göras innan första murväggen bedöms.

Viktigt i bedömningen är att domarna mäter/bedömer på samma ställe och använder samma mätinstrument vid varje mätpunkt.



### 3.1 verktyg till bedömning

- skjutmått
- bladmått (eller mätkilar vilket rekommenderas se nedan KGC)



- måttstock/måttband
- vattenpass (kalibrerat)

OBS! Viktigt använd samma verktyg till bedömningen av alla tävlande för att eliminera fel.





## 4 Inför Skoltävling/regionstävling

### 4.1 Checklista

- Vilket/vilka yrken ska ni tävla i?
- Datum för tävling
- Tävlingsstid (4 Timmar)
- Tävlingschema, starttid – paus – lunch – avslut – bedömning - prisutdelning
- Antal tävlande – hur många per yrke ska tävla?
- Ta fram handlingar för tävlingen – ritningar, materiallista, verktygslista, tävlingsinstruktioner och en arbetsmiljöplan
- Ska hela tävlingsuppgiften genomföras?
- Beställa material
- Tävlingsyta – behövs det förberedas?
- Utse domare
- Gå igenom bedömningsmallar
- Vad ska bedömas? – bestämma mätpunkter
- Anmäl till CSS att ni ska tävla
- Meddela lokal press att ni ska tävla
- Genomgång av arbetsmiljö, säkerhet
- Bedömning – viktigt att inget rivs innan allt är bedömt
- Prisutdelning
- Anmäl resultat till CSS
- Skicka pressmeddelande till lokal press



## 4.2 att ordna för den arrangerande skolan innan tävling.

- Avgränsa tävlingsytan (avspärrningsband eller staket) för den tävlande så inte obehöriga kan komma in.
- stapla upp den mängd tegel som den tävlande behöver samt 10% i spill i respektive tävlingsområde.
- Kontrollera att bruk finns att tillgå.
- Ta fram verktyg, ström, belysning och ev murarstolpar innan de tävlande kommer.
- Ev monterar murkäpparna upp innan de tävlande kommer bestäms av arrangören.
- Markera på golvet var väggen ska muras tänk på att den ska gå lätt att bedöma samt synas bra för publiken.

## 4.3 verktyg att tillhandahålla för den arrangerande skolan

Verktyg att tillhandahålla för den arrangerande skolan

- Blandare att dela på.
- Skottkärror
- Ev. belysning om det behövs.

## 4.4 material till tävlingsvägg

- Tegel ca 2m<sup>2</sup> gärna i två olika färger se ritning.
- Bruk ca 150kg



## 5.

### Tävlingsinstruktion yrke: Murare

Rekommenderad Arbetstid 2+2 timmar

Det är inte bara vad du gör som bedöms utan också hur du gör det, om ni använder den personliga skyddsutrustning som krävs och använder verktyg och utrustning på ett säkert sätt. Däremot hur den tävlande väljer att lägga upp arbetet är upp till de själva så länge det sker under ett arbetsmiljömässigt bra sätt.

## 5,1

### Planering och förberedelse

Ritning till övningen ligger ute på CSS Construction Skill Sweden hemsida och kan med fördel laddas hem för träning. Den tävlande kan räkna med att ändringar kommer ske innan tävlingen beroende på vilket material som arrangören har att tillgå eller utrymme som finns att nyttja. Ev ändringar bestäms gemensamt av domarna och meddelas de tävlande innan start.

## 5.2

### Arbetsmiljö och säkerhet

Personlig skyddsutrustning skall användas under tävlingen

- Hörselskydd Vid behov,
- Skyddsglasögon Vid behov,
- Handskar Vid behov
- Andningsskydd Vid behov
- Skyddsskor Hela tiden
- Skyddskläder Hela tiden
- Första hjälpen kudde skall finnas tillgänglig

### 5.3 Hållbarhet

Tänk på sortering/återvinning vid rivning av modul.

### 6.0 Tävlingsplats/lokal

- Hur många ska tävla?
- Hur stor blir publiken?
- Är lokalen tillgänglig för alla?
- Finns det toaletter
- Finns det omklädningsrum?
- Finns det tillgång till lunch?
- Är det plats för utställare?

#### 6.1 Förslag på tävlings lokal.

- Bygghall
- Idrottshall
- Byggvaruhandel

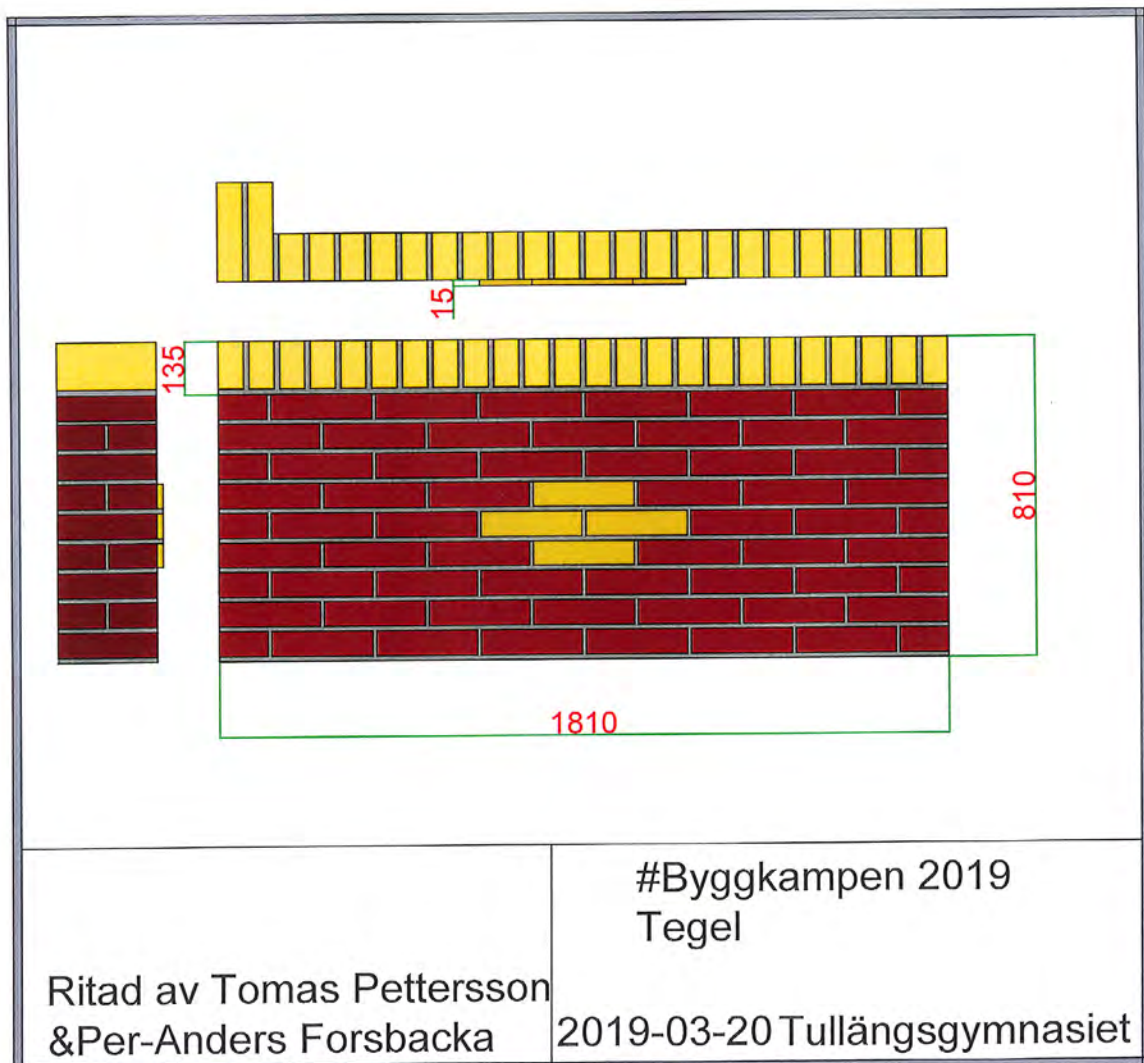




**7.**

## **Ritningar/skisser**

**(finns att ladda ner på Construction skill Sweden)**





# Lärarhandledning

Följer nedan.



## 8.0 Sammanställning Poäng

Skoltävling 2019

Tävling Murning

Tävlingens namn Vägg med utstick

Tävlandes namn \_\_\_\_\_

Skola \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Avsnitt	Max Poäng	Skolans Poäng	Anmärkning
Okulär bedömning (synligt för ögat)	25		
Mätning jämnhet vägg/utstick	12		
Färdig enligt ritning?	12		
Mätning lod	12		
Mätning våg/planhet	15		
Mätning huggna stenar vägg	12		
Mätning måttsättning	12		
Summa	Max 100p		

Skolans poäng och placering i tävlingen

Poäng \_\_\_\_\_



Placering\_\_\_\_\_

## Bedömning Skoltävling Murning

### Okulär (Synligt för ögat)

Avsnitt	Kriterier	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Arbetsgång, spill, rengöring, städning	5		
B1	Användning av personlig skyddsutrustning hela tävlingen	5		
B2	Fog kvalitet	5		
B3	Jämnhet fogar	5		
	Kontroll av bruksmängd (Skägg eller hål)	5		
	Totalt poäng	25		

### Förklaring

Okulär bedömning är det man ser under tävlingens gång och efter avslutad tävling

Har den tävlande använt personlig skyddsutrustning på ett önskvärt sätt under hela tävlingen? Har den tävlande städat, rengjort verktyg och hållit rent och snyggt runt sig före under och efter tävling?

Hur är fog kvalitén hål djup mm?

Hur är jämnheten på fogarna (lika bredd höjd?)

Har den tävlande använt lagom mycket bruk saknas fyllnad eller är det skägg baksida som riskerar täta luftningen?

- Perfekt 5p
- Mycket bra 4p
- Bra 3p
- Ganska bra 2p
- Ok 1p
- Ej acceptabelt 0p

## Bedömning Skoltävling Murning

### Mätning **Jämnhet vägg/utstick**

Avsnitt	Kriterier	Mät resultat	Max Poäng	Summa	Anmärkning
	<b>vägg</b> jämnhet	mm	4		
	Utstick punkt 1	Fel i mm	4		
	Utstick punkt 2	Fel i mm	4		
		Totalpoäng	12		

#### A Avdrag

0-1 mm 4p

<2 mm 3,5p

<3 mm 3p

<4 mm 2,5p

<5 mm 2,0p

<6 mm 1,5p

<7 mm 1,0p

<8 mm 0,5p

<9 mm eller mer 0p

## Förklaring

**Jämnhet** Stryk handen över den murade fasadytan. Vid misstanke om ojämnheter eller tandning av tegel använd bladmått eller avsedd mätkil för att konstatera storleken på den största avvikelserna (stensprång, trappning, lutning) OBS ev naturliga ojämnheter i stenen bedöms ej)



**Utstick** Bestäm eller lotta fram två punkter där det murade utsticket mäts. Rätt mått 15mm avdrag se lista.

## Bedömning Skoltävling Murning

### Färdig enligt ritning

Avsnitt	Kriterier	Ev fel antal?	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Vägg		12		
		Totalpoäng	12		

0 fel =12p

1-3 fel =10p

4-6 fel= 8p

7-9 fel =6p

10-12fel 4p

13-15fel 2p

16< 0p

#### A Förklaring

Har den tävlande hunnit färdigt uppgiften enligt ritning? Om inte avdrag enligt ovanstående mall (stenar saknas eller i fel färg)

## Bedömning Skoltävling Murning

### Mätning Lod

Avsnitt	Kriterier	Mät resultat	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Lod Punkt 1	Ur lod mm	3		
	Lod Punkt 2	Ur lod mm	3		
	Lod Punkt 3	Ur lod mm	3		
	Lod Punkt 4	Ur lod mm	3		
		Totalpoäng	12		

A Avdrag 0,5p för varje mm avvikelse

0 mm 3p

1 mm 2,5

2 mm 2,0

3 mm 1,5

4 mm 1,0

5 mm 0,5

6 mm 0 p

### Mätpunkt

**1 Lod** vänster sida Ej färdig = omätbart 0p

**2 Lod** höger sida Ej färdig = omätbart 0p

**3 Lod** ställe bestäms eller lottas innan bedömning påbörjas Ej färdig = omätbart 0p

**4 Lod** ställe bestäms eller lottas innan bedömning påbörjas Ej färdig = omätbart 0p

### Förklaring

**Vägg** Använd ett kalibrerat vattenpass. Det som kontrolleras är vänster sida av vägg mot ytterhörn(lod), samt höger sida av väggen (lod). Lod ställe 3 och 4 bestäms/lottas innan bedömning påbörjas.

## Bedömning Skoltävling Murning

### Mätning Vågrätt/planhet

Avsnitt	Kriterier	Mät resultat	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Våg Punkt 1	Ur våg mm	3		
	Våg Punkt 2	Ur våg mm	3		
	Planhet Punkt 1	Fel i mm	3		
	Planhet punkt2	Fel i mm	3		
	Planhet punkt 3	Fel i mm	3		
		Totalpoäng	15		

A Avdrag 0,5p för varje mm avvikelse

- 0 mm 3p
- 1 mm 2,5
- 2 mm 2,0
- 3 mm 1,5
- 4 mm 1,0
- 5 mm 0,5
- 6 mm 0 p

### Mätpunkter

- 1 **Våg** Överkant vägg Ej färdig = omätbart 0p
- 2 **Våg** Överkant 3 skiftet Ej färdig = omätbart 0p
- 3 **Planhet punkt 1** mitt på 3 skiftet Ej färdig = omätbart 0p
- 4 **Planhet punkt 2** mitt på rullskiftet Ej färdig = omätbart 0p
- 5 **Planhet punkt 3** mitt på utsticket Ej färdig = omätbart 0p

### Förklaring

**Vågg våg.** Använd långt vattenpass kalibrerat. Det som kontrolleras är **Punkt 1** överkant murad vägg på rullskiftet. **punkt 2** håll passet överkant 3 skiftet mät på samma sätt.

**Vägg planhet.** Använd långt vattenpass eller kort rätskiva. **Punkt 1** håll passet/rätskiva mot murade fasadytan mitt på 3 skiftet kolla efter avvikelser ( ) **Punkt 2** mät på samma sätt mitt på översta rullskiftet och **punkt 3** mäts mitt på utsticket.

## Bedömning Skoltävling Murning

( lottas fram innan mätning påbörjas)

### Mätning Huggna stenar vägg

Avsnitt	Kriterier	Mät resultat skillnad	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Passbitar 1	-/+ mm	3		
	Passbitar 2	-/+ mm	3		
	Passbitar 3	-/+ mm	3		
	Passbitar 4	-/+ mm	3		
		Totalpoäng	12		

A Avdrag 0,5p för varje mm avvikelse

0-1mm 3p

<2 mm 2,5

<3 mm 2,0

<4 mm 1,5

<5 mm 1,0

<6 mm 0,5

6< mm 0 p

Finns ingen sten att mäta =0p

### Förklaring

- **4 st** Huggna halvstenar mäts på rullskift samt hörnen dessa huggna stenar lottas fram eller bestäms före bedömning. Det är den huggna fasadytan som mäts och måttet utgår från koppens bredd (mät snitt bred på ett antal stenar). Lotta även innan bedömning var mätningen utförs på stenen vänster sida höger

sida eller mitt på. **Viktigt all mätning sker på samma ställe för alla tävlande.**  
Avvikelse från mått = poängavdrag enligt ovanstående.

## Bedömning Skoltävling Murning (lottas fram innan mätning påbörjas)

### Mätning måttsättning

Avsnitt	Kriterier	Mät resultat	Max Poäng	Summa	Anmärkning
A	Mått 1 höjd	-/+ mm	3		
	Mått 2 höjd	-/+ mm	3		
	Mått 3 bredd	-/+ mm	3		
	Mått 4 bredd	-/+ mm	3		
		Totalpoäng	12		

A Avdrag 0,5p för varje mm avvikelse

0-1mm 3p

<2 mm 2,5

<3 mm 2,0

<4mm 1,5

<5mm 1,0

<6 mm 0,5

6< mm 0 p

### Förklaring

**Höjden** på väggen ska vara 810 mm kan ändras beroende på tegel typ men i så fall ska de tävlande få det nya måttet innan tävling. **OBS glöm ej lägga till fogen i underkant.**  
Bestäm eller lotta fram två ställen där väggen mäts i höjd.



**Bredd** Väggen ska vara 1810 mm bred samma här kan ändras beroende på tegel?  
Två mätställen bestäms eller lottas fram innan mätning påbörjas. Avvikelse i mm =  
poängavdrag enligt tabell. Saknas möjlighet att mäta=0p

## Pressmeddelandemall Skoltävlingar

Plats för skolans logga

Pressmeddelande

Datum

### Framtidens byggare tävlar i yrkesskicklighet

På Bygg- och anläggningsprogrammet genomförs skoltävlingar som ett sätt att utveckla yrkesskickligheten för de blivande byggnadsarbetarna. Förutom att eleverna får chans att på ett roligt sätt tillämpa sina praktiska kunskaper skapar det möjligheter till fortsatt tävlande. Det ger också en möjlighet att visa upp yrket för framtida sökande till utbildningarna.

Den datum genomfördes en tävling i yrket X på Gymnasiet i Staden. I tävlingen deltog också elever från X.

– Citat lärare

Upplägget och tävlingsuppgifterna är en del av ett nationellt koncept som har utvecklats av yrkeslärare i samverkan med branschen. Vann gjorde elever från X. Vinnarna kommer under nästa år att ha möjlighet att bli uttagna till yrkes-SM i Uppsala 2018.

FAKTARUTA skoltävlingen:

Vinnare i tävlingen blev Gymnasiet från Staden. Det var X elever från årskurs 3 i varje lag, hälften tävlade i yrkesteorin och hälften i den praktiska uppgiften som bestod av X

FAKTA Yrkes-SM

Yrkes-SM är Sveriges största satsning för att öka intresset och rekryteringen till moderna yrkesutbildningar. Yrkes-SM 2020 går av stapeln i Helsingborg. På Yrkes-SM, som arrangeras vartannat år, deltar cirka 300 ungdomar i ett 30-tal yrken. Under tre dagar tävlar yrkesskickliga ungdomar i en mängd olika yrkeskategorier inom bygg, industri, it, service och tekniksektorn. Förutom att ta medalj i SM har de tävlande också chansen att få representera det svenska Yrkeslandslaget vid nästa Yrkes-EM eller Yrkes-VM. Mer information finns på [www.constructionskills.se](http://www.constructionskills.se) samt på <http://worldskills.se/>

För mer information, kontakta:





Skolan, kontaktpersoner: **Namn Namn, yrkeslärare Skolan, tfn + mejl**

Byggbranschen: kontaktperson; Johan Olsson, Sveriges Byggindustrier, 021-34 93 52

[johan.olsson@sverigesbyggindustrier.se](mailto:johan.olsson@sverigesbyggindustrier.se)



# Skol- och yrkestävling

*”Program/inriktning/årskurs”*

*”Skolans namn”*

# Diplom

Tilldelat

*”Elevens namn”*

För godkänt deltagande i *”beskriv tävlingen”*

*”Ort och datum”*





## Domarrapport

Lag	Domare	Räknare	Poäng	Granskare	Poäng	Godkänd AV	Placering

Namn	Anhörig	Tele Anhörig	Skola	Godkännande av tävlingsyta
Erik Karlsson			Sala Bygg Och Anläggning	
Andreas Amren			Sala Bygg och Anläggning	
Max Ekström			Vipan Lund	
Sebastian Widell			Vipan Lund	
Johannes Lind Eriksson			Torsbergsgymnasiet Bollnäs	
Richard Lindberg			Torsbergsgymnasiet Bollnäs	
Anton Andersson			DE la Gardiegymnaset Lidköping	
Lucas Johansson			DE la Gardiegymnaset Lidköping	
Ivar Falk/Pettersson			Bolandgymnasie Uppsala	
Anton Stark/Eriksson			Bolandgymnasie Uppsala	



## 13.0

### Förslag på tillåtna verktyg i personlig verktygslåda skoltävling

Slevar

Fogborste

Murhammare

Vattenpass

Meterstock/måttband

Pennor

Knivar

Lina/ klossar

Ev murstolpar/käppar (kan tillhandahållas av arrangerande skola)

Lottning av plats genomförs i god tid innan tävlingen påbörjas så den tävlande hinner godkänna sin tävlingsplats och den tävlande hinner iordningställa den med verktyg murstolpar och material innan tävlingsstart.

