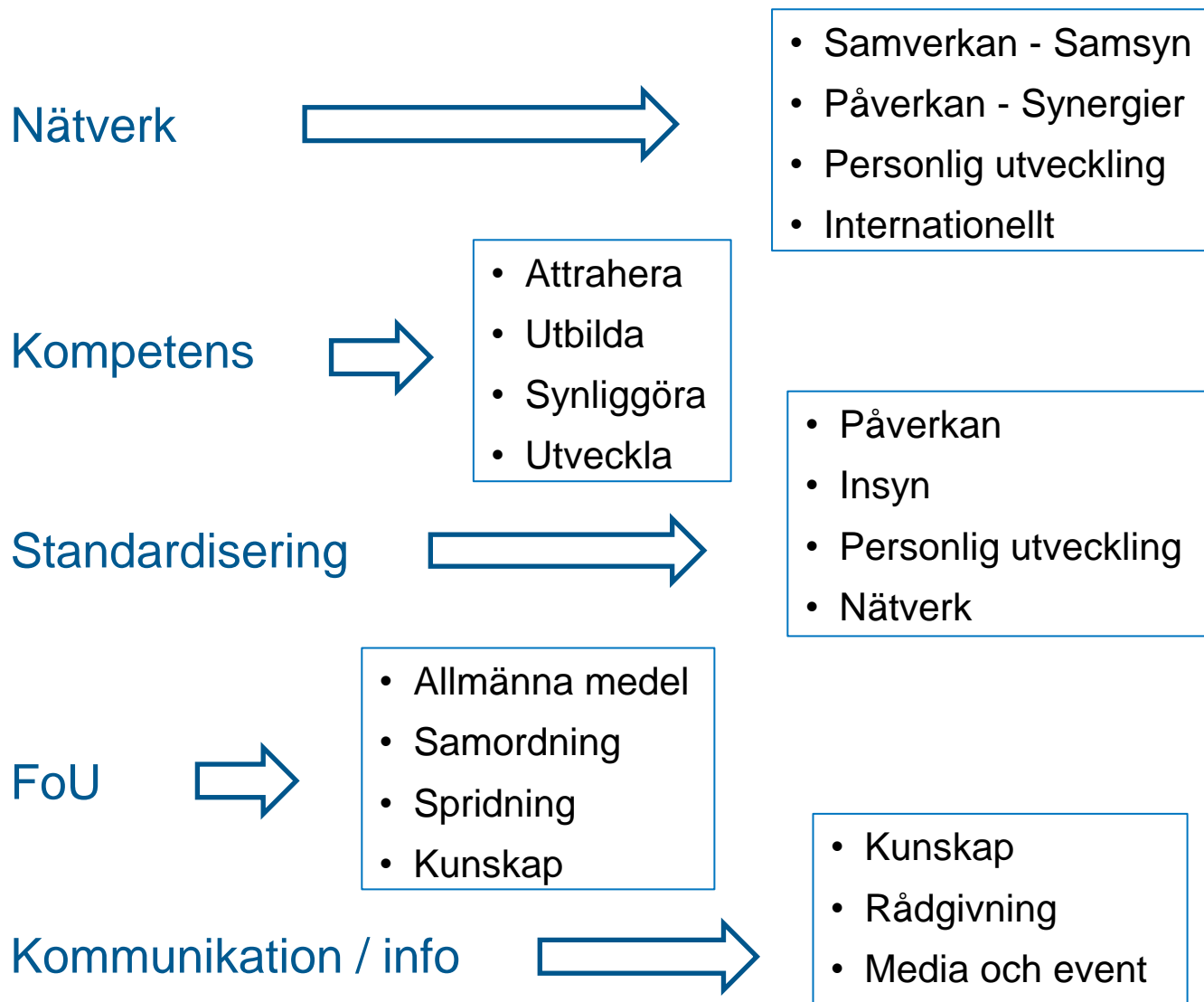


# Fogningsdagarna 2024

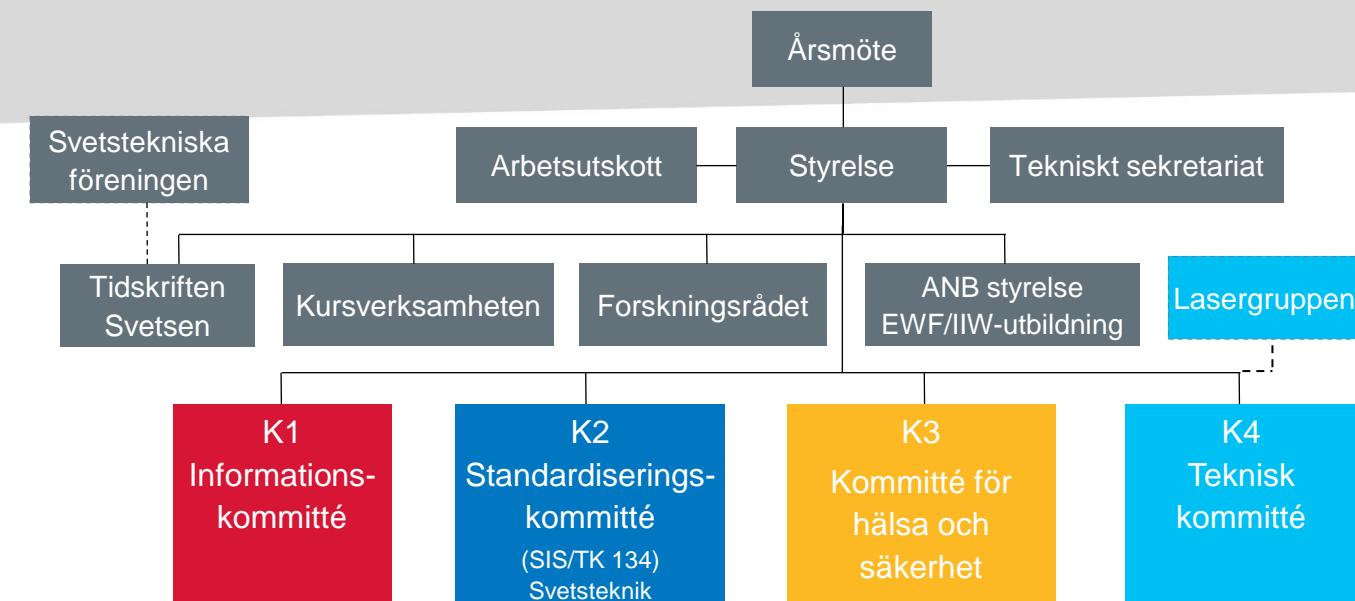
21–22 mars på Grand hotell i **Lund**

Välkommen!

## Svetskommissionen - branschorganisation i frontlinjen



# Samverkan



- AG 11 Möten Program
- AG 14 Utbildning

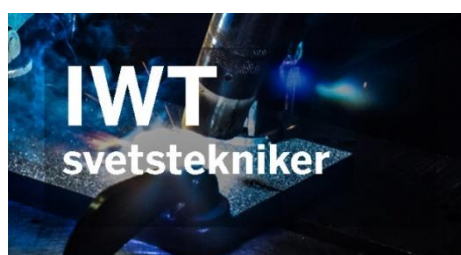
- AGS 440 Terminologi
- AGS 442 Svetsupplysningar
- AGS 443 Tillsatsmaterial för svetsning
- AGS 445 Kvalifikationskrav för svetsning
- AGS 446 Kvalitetskrav för svetsning
- AGS 447 Kvalitetssäkring för svetsning
- AGS 448 Termisk sprutning
- AGS 449 Miljö, hälsa & säkerh.
- AGS 450 Motståndssvetsning
- AGS 451 Laserbearbetning

- AG 32 Arbetshygien & arbetsplatsutformning
- AG 34 Flexibel automatisering i svetsverkstäder

- AG 41 Svetsmetallurgi och funktionsstabilitet
- AG 41a Rostfritt stål nickelbaslegeringar och titan
- AG 41b Aluminium
- AG 42b Industriell skärning
- AG 42c Termisk sprutning
- AG 42e Säkerhet vid gashantering
- AG 43 Motståndssvetsning
- AG 45 Elektrisk smältsvetsning
- AG 46 Konstruktionsteknologi
- AG 47 Svetsekonomi och expertsystem
- AG 48 Kvalitetsteknik
- AG 49 Industriell limning
- AG 50 Mekanisk sammanfogning
- AG 51 Plastsvetsning
- AG 52 FSW Processing
- AG 53 EBW Forum
- AG 60 Rälssvetsning

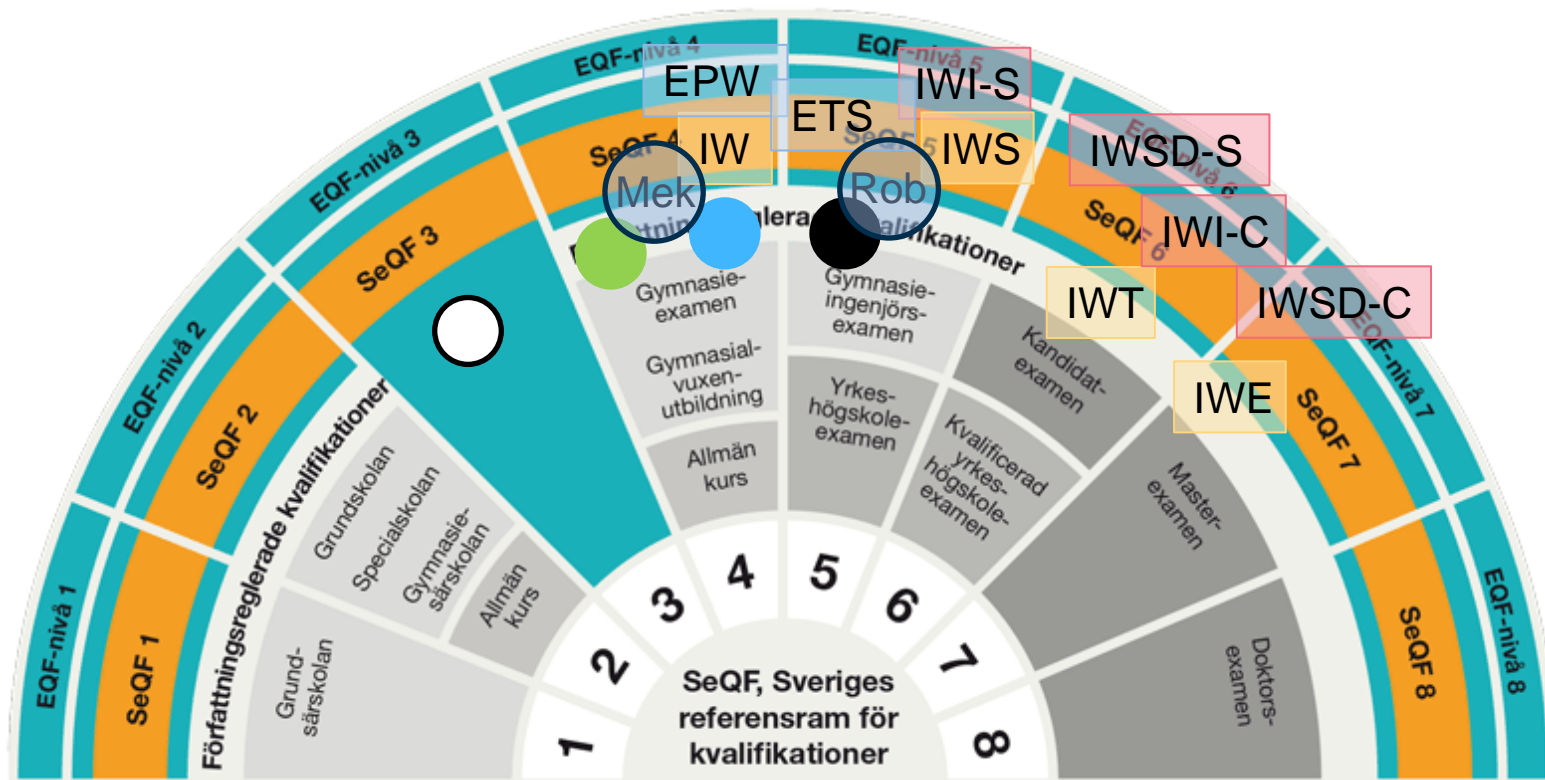
## Kvalitetssäkrade utbildningar

IW är branschens krav!



Kompetenta lärare, läromedel, lokaler, utrustning, kursplan, uppföljningsschema (systematiskt upplägg), examinering (teori, praktik), skrivna rutiner (kvalitetshandbok), involverad ledning etc

# SeQF - Sveriges referensram för kvalifikationer



- Utbildningar  Valideringar
- svetspersonal: svetspersonal:
- IWE
  - IWT
  - IWS
  - IW
  - IWI-S
  - IWI-C
  - IWSD-S
  - IWSD-C
  - EPW
  - ETS
  - ELW
- Svets VIT
  - Svets GRÖN
  - Svets BLÅ
  - Svets SVART
  - Op. Mek.
  - Op. Robot
  - Op. Motst.sv.

EQF-nivå innebär den motsvarande nivån inom den europeiska referensramen för kvalifikationer.





Kvalifikationer som nivån placeras av Myndigheten för yrkeshögskolan.

Kvalifikationer inom SeQF som är nivån placeras av regeringen, se Förordning (2015:545), bilaga 2.

## Mission – offentliga medel svetsbranschen till del

Utöver formella utbildningar =>

Validering yrkesverksamma:

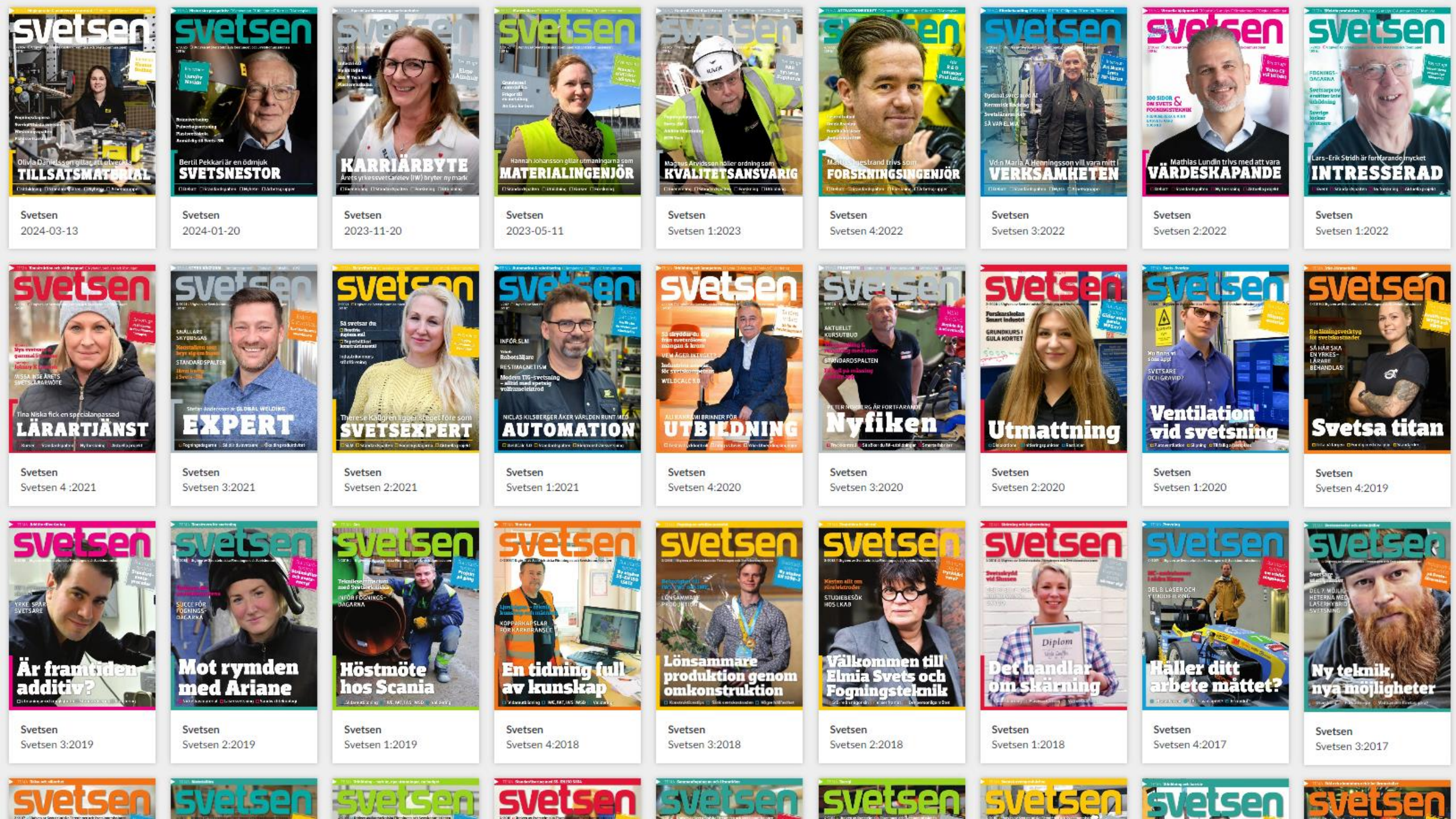
	<b>Svets SVART</b>	<b>Svetsoperatör mekaniserad</b>
	<b>Svets BLÅ</b>	<b>Robotsvetsoperatör</b>
	<b>Svets GRÖN</b>	<b>Motståndssvetsoperatör</b>
	<b>Svets VIT</b>	

*Validering =  
bedöma, synliggöra och ge värde åt kompetens  
oavsett på vilket sätt den inhämtats, och därmed  
möjliggöra progression*

FoU

- Stödja, påverka, sammankoppla forskningsutförare
- Driva/medverka och sprida





Svetsen  
2024-03-13



Svetsen  
2024-01-20



Svetsen  
2023-11-20



Svetsen  
2023-05-11



Svetsen  
Svetsen 1:2023



Svetsen  
Svetsen 4:2022



Svetsen  
Svetsen 3:2022



Svetsen  
Svetsen 2:2022



Svetsen  
Svetsen 1:2022



Svetsen  
Svetsen 4 :2021



Svetsen  
Svetsen 3:2021



Svetsen  
Svetsen 2:2021



Svetsen  
Svetsen 1:2021



Svetsen  
Svetsen 4:2020



Svetsen  
Svetsen 3:2020



Svetsen  
Svetsen 2:2020



Svetsen  
Svetsen 1:2020



Svetsen  
Svetsen 4:2019



Svetsen  
Svetsen 3:2019



Svetsen  
Svetsen 2:2019



Svetsen  
Svetsen 1:2019



Svetsen  
Svetsen 4:2018



Svetsen  
Svetsen 3:2018



Svetsen  
Svetsen 2:2018



Svetsen  
Svetsen 1:2018



Svetsen  
Svetsen 4:2017



Svetsen  
Svetsen 3:2017





# Fogningsdagarna 2024

21–22 mars på Grand hotell i **Lund**

Välkommen!

# Fogningsdagarna 2024

21–22 mars på Grand hotell i **Lund**

Välkommen!

# SVETS KOMMISSIONEN

# Kompetens – behov och utveckling

Mathias Lundin, Svetskommissionen

# Innehåll

- Industrin, arbetsmarknaden, skolan - läget
- Utbildning av kompetent personal för svetsning
- Förhållandet utbildning / validering resp. prövning av svetsare
- Validering av kompetens som verktyg för kompetensutveckling
- Modeller för validering
  - Industriteknik Bas
  - Validering av svetsare
- Aktiviteter för industrins kompetensförsörjning
- Frågor och diskussion

## Svensk industrins behov – brist på kompetenta svetsare

- Företagen, Tillväxtverket, AF, Skolverket m.fl. vittnar om brist på svetsare
- Få som söker sig till yrkena – Industriyrkenas image, konkurrens från andra yrken ...
- Elevens val styr antalet utbildningsplatser
- Utredning om gymnasieskolan (Lars Stjernqvist, 2019)
- Räcker inte med vad skolan levererar till arbetsmarknaden
- I Sverige finns inget system för kompetensutveckling av yrkesverksamma
- Nya LAS-överenskommelsen - krav på kompetensutveckling i kommande kollektivavtal
- Det finns en övertro på svetsarprövningsintyg inom branschen
- Tillsammans – lösningar, driva på, sprida budskapet, öka attraktiviteten

## Siffror

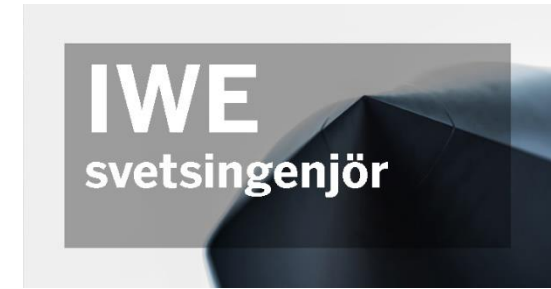
- Skolverket: 55 % av 9e-klassarna bör välja yrkesutbildning för att tillgodose arbetsmarknadens behov
- 28 % av 9e-klassarna väljer yrkesutbildning på gymnasiet
- Drygt 20 % av 9e-klassare väljer SAM – Av eleverna från SAM har 40 % inte valt att gå vidare i utbildning efter 4 år
- 1,3 % av 9e-klassarna väljer Industritekniska programmet där svets är en del
- Ca 25 000 heltidssvetsare i Sverige (+ ca 225 000 som svetsar i sitt yrke)
- Genomsnittlig svetsare aktiv i produktion 25 år => 1000 svetsare/år
- Ca 400 gymnasieelever/år och lika mycket till från Vux och AF (nivå?)
- Det stora underskottet på kompetenta svetsare täcks idag till dels av utländsk arbetskraft (+ outsourcing till utlandet)

$$5x - 6 = 2 + x$$



## Kvalitetssäkrade utbildningar

IW är branschens krav!



Kompetenta lärare, läromedel, lokaler, utrustning, kursplan, uppföljningsschema (systematiskt upplägg), examinering (teori, praktik), skrivna rutiner (kvalitetshandbok), involverad ledning etc

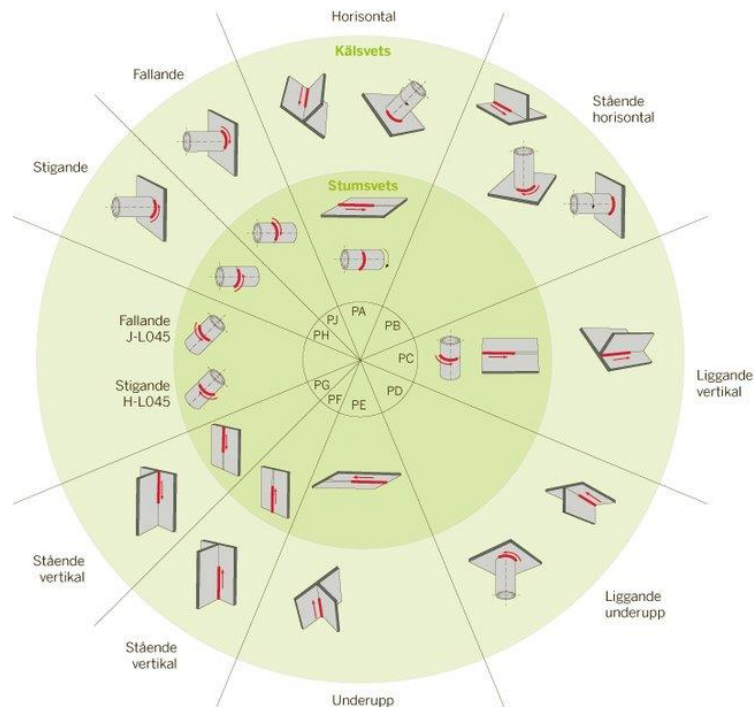
# Prövning av svetsare (ISO 9606)

1. Svetsning av provstycke – ett arbetsmoment!

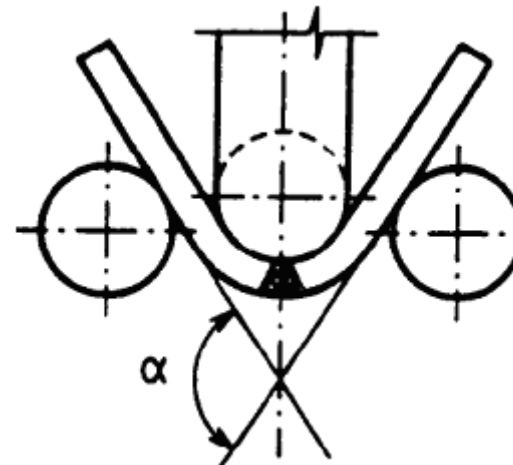
2. Provning av provstycke

3. Utfärdande av intyg

## Väsentliga parametrar



## Acceptanskrav



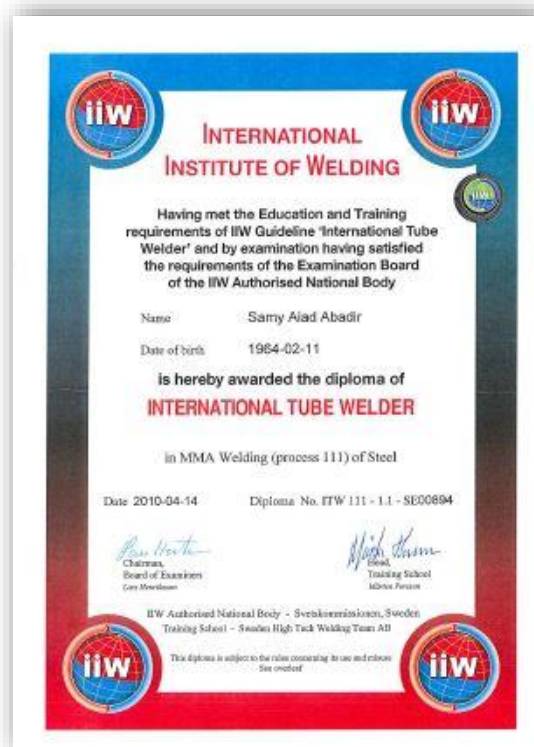
Mathias Lundin

## Giltighetsområde

Position	Typ	Antal	Godkända	Misslyckade
Horisontal	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Stående horisontal	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Liggande horisontal	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Liggande underupp	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Stående vertikal	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Stående vertikal	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Stigande	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0
Fallande	Stumsvets	0	0	0
	Kälsvets	0	0	0

## Diplom

Livslångt utbildningsbevis  
Yrkeskompetens – gjort många provningar  
Följer svetsaren ("del av CV")



IW är branschens krav!

## Kompetensbevis

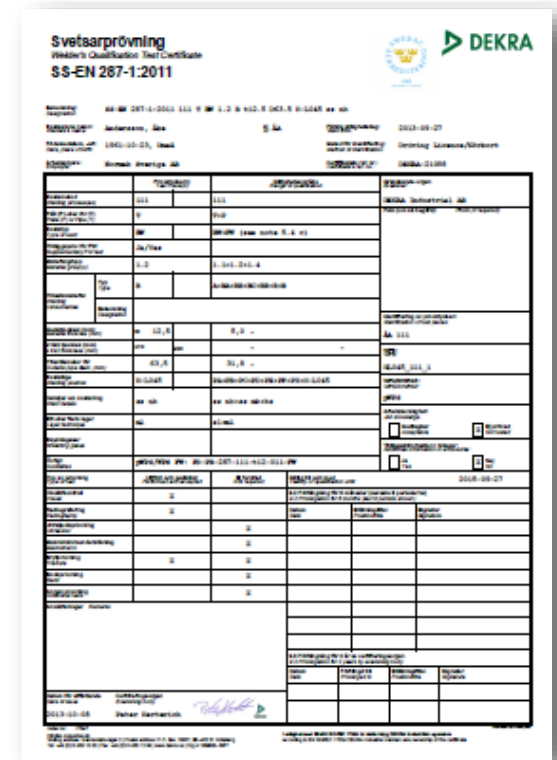
Livslångt kompetensbevis efter  
Validering\* yrkesverksam (erfarenhet)  
Följer svetsaren ("del av CV")

- Svets SVART
- Svets BLÅ
- Svets GRÖN
- Svets VIT

\*Syfte även effektiv komplettering/  
kompetensutveckling. Verktåg för individ,  
företag, arbetsmarknad

## Svetsarprövningsintyg

Är tidsbestämt – sker kontinuerligt  
Prövning av ett arbetsmoment  
Del av ett företags kvalitetssystem.



## Kompetensbrist? Tre val

1. Rekrytera
  2. Självt utbilda ny personal från grunden
  3. Kompetensutveckla befintlig personal
- Alla är i första hand inne på att rekrytera sig ur problemet
  - Oftast ingen framförhållning eller systematiskt arbete kring kompetens
  - Den stora potentialen finns i kompetensutveckling hos redan yrkesverksamma
  - I Sverige finns inget system för det

”Problemet med det sjunkande skeppet är inte att det saknas folk i båten utan att alla i båten inte rör”

# Kompetens!

**Validering = synliggöra, bedöma och ge värde åt kompetens oavsett på vilket sätt den inhämtats**

## Vad och varför validering av kompetens?

- yrkesidentitet, yrkeserfarenhet
- strukturerad bedömning, värdering och dokumentation gentemot en väl definierad kvalifikation
- bättre synliggörande och tillvaratagande av kompetens →
- verktyg för strategisk och systematisk kompetensutveckling för företag, och
- för identifiering av individers kompetensluckor före utbildning =>
- effektivare utbildningsinsatser
- höga arbetsmarknads-, närings- och utbildningspolitiska förväntningar på nyttan branschvalidering
- princip: synliggöra kompetens, erkänna kompetens, möjliggöra progression

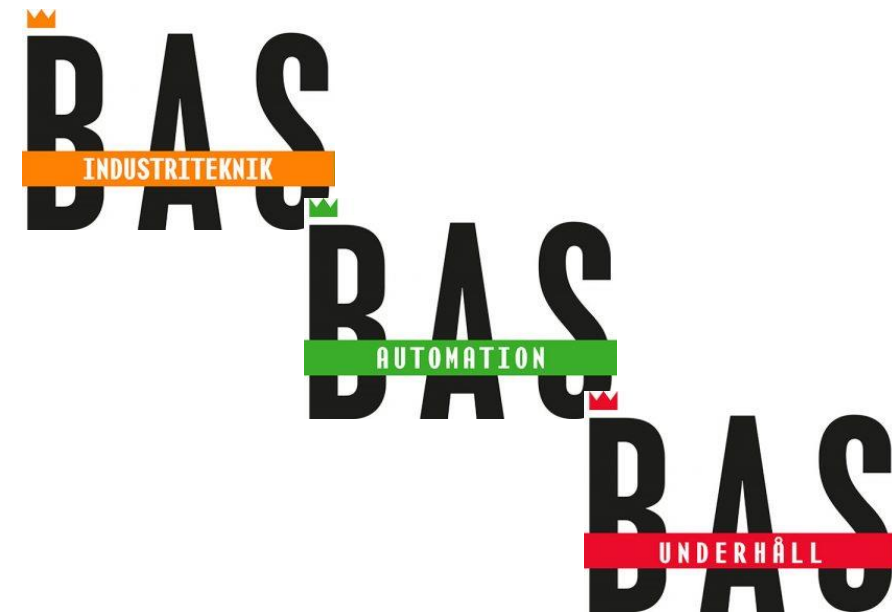
Färdigheter	(praktik)
Ansvar och självständighet	(praktik)
Kunskaper	(teori)

## Valideringsprocessen – Individens väg genom en validering



## Svensk Industrivalidering - Industriteknik Bas

- Svetskommissionen en av 10 samverkande branscher
- Omfattar grundläggande kompetens för arbete inom industrin oavsett arbetsuppgifter och bransch
- 10 grundläggande teoretiska moduler prövas med onlineverktyg
- 1) Hälsa, miljö och säkerhet, 2) IT och automation, 3) Kvalitet, 4) Matematik, 5) Mätteknik, 6) Produktionsteknik ekonomi, 7) Ritningsläsning, 8) Engelska, 9) Svenska, 10) Underhåll
- Leder till ett:
  - Kompetensbevis om alla moduler klaras;
  - Valideringsintyg om en eller flera moduler underkänns
- <https://svenskindustrivalidering.se/industriteknik-bas/>





## Validering av svetsare

- **Svets SVART** Driftsatt aug 2022
- **Svets BLÅ** Driftsatt mars 2022
- **Svets GRÖN** Driftsatt 2021
- **Svets VIT** Driftsatt 2020  
[www.svets.se/validering](http://www.svets.se/validering)



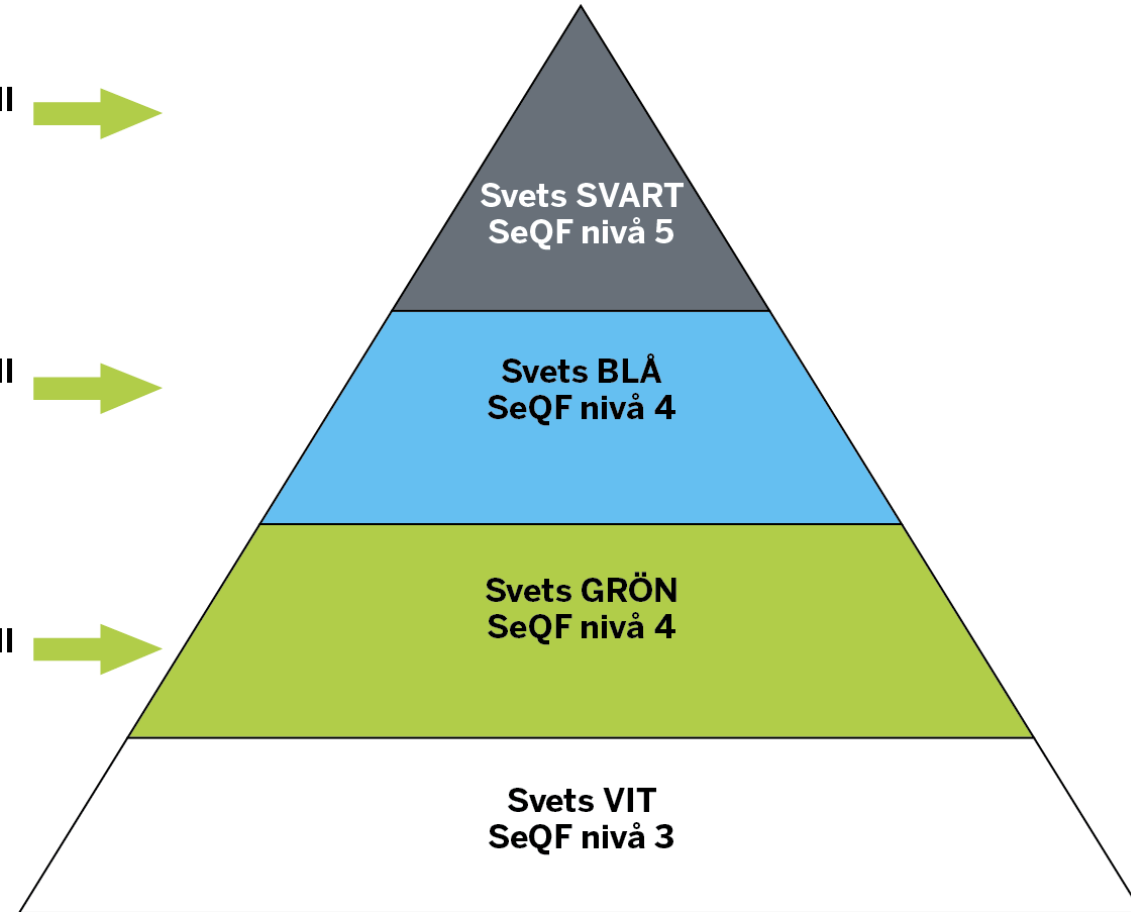
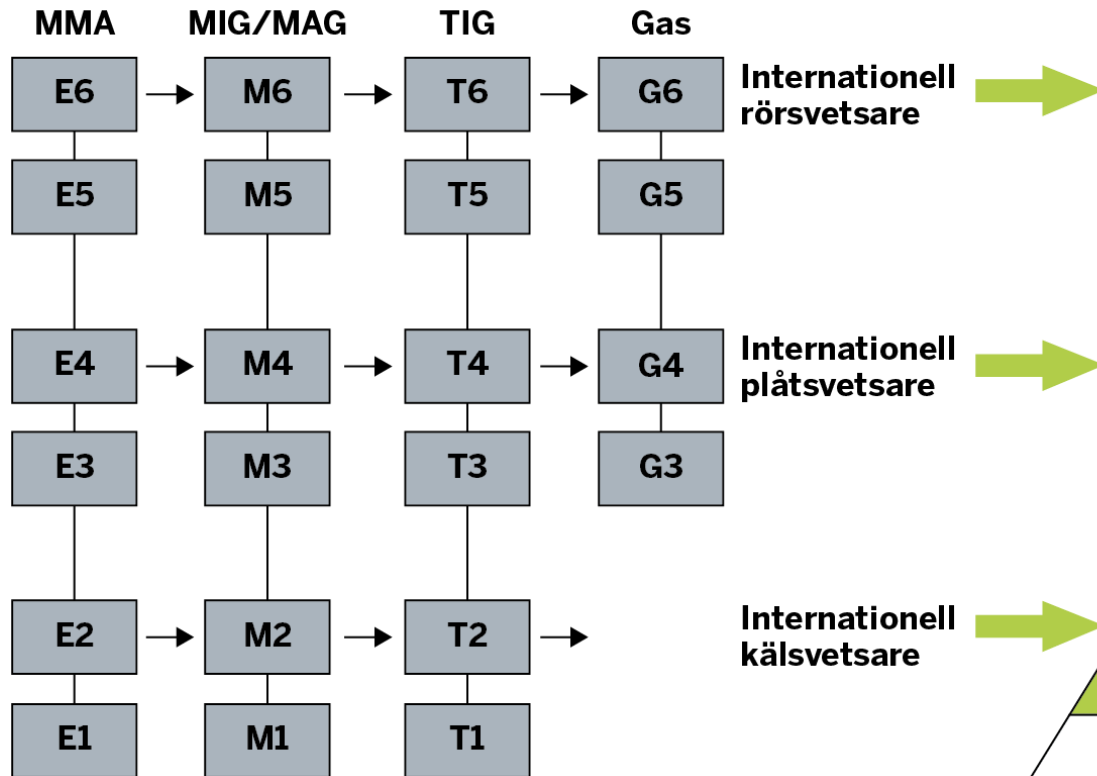
Nästa steg

– projekt kvalifikation och validering för Svetsoperatör tom 2023

## IW utbildningssystem

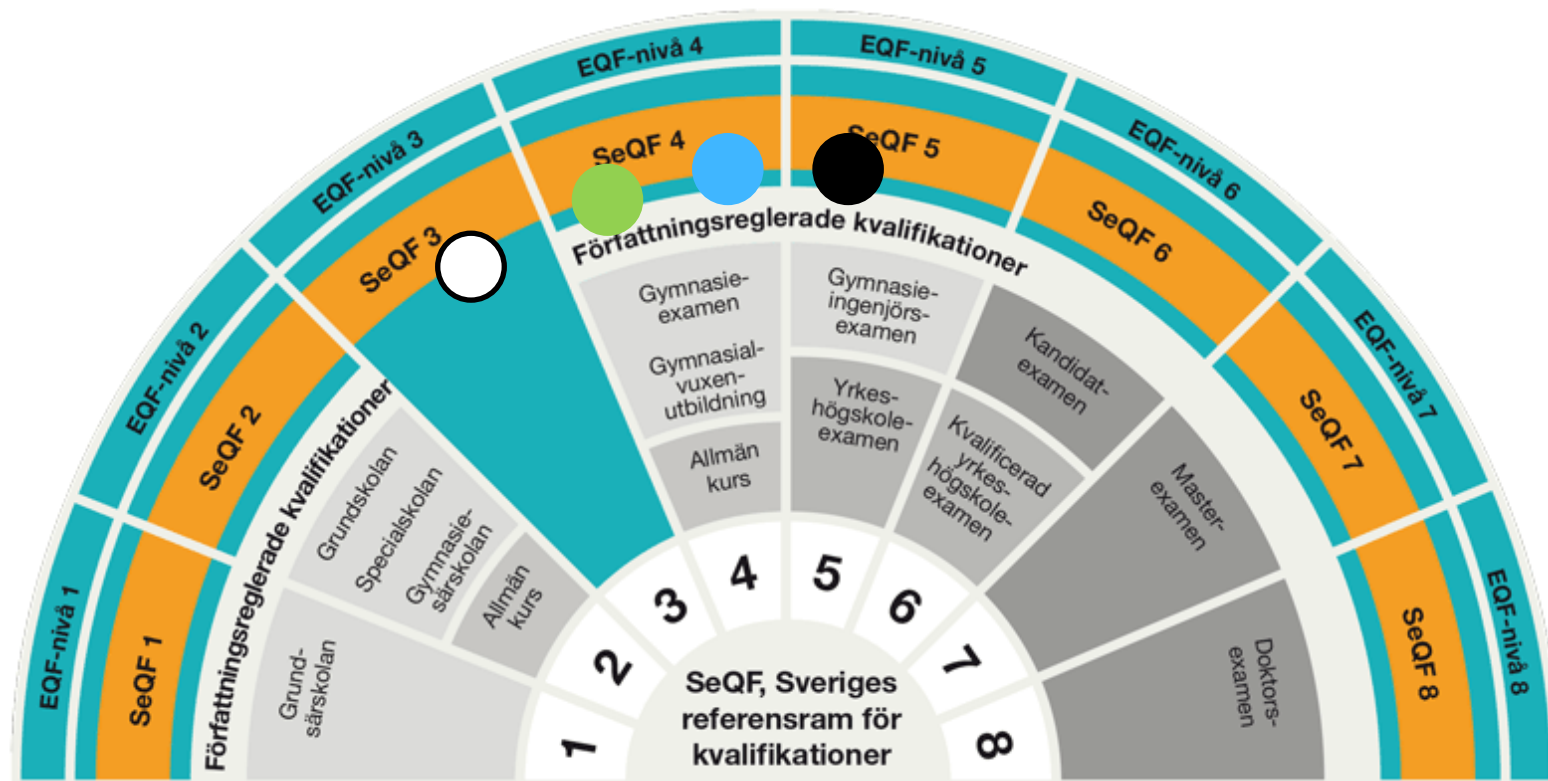
vs.

## Validering av svetsare



IW är branschens krav!

# SeQF - Sveriges referensram för kvalifikationer



EQF-nivå innebär den motsvarande nivån inom den europeiska referensramen för kvalifikationer.

Kvalifikationer som nivåinplaceras av Myndigheten för yrkeshögskolan.

Kvalifikationer inom SeQF som är nivåinplacerade av regeringen, se Förordning (2015:545), bilaga 2.

## Validering av svetsares färdigheter

- **Svets SVART** Stumsvetsning och kälsvetsning av plåt och rör
- **Svets BLÅ** Stumsvetsning av plåt, samt kälsvetsning av plåt och rör
- **Svets GRÖN** Kälsvetsning av plåt och rör
- **Svets VIT** Kälsvetsning av plåt ("grundläggande kompetens för att få vistas i en verkstad som svetsare")

 **Svets GRÖN**

1. Bågsvetsning
2. Hälsa, miljö och säkerhet
3. Materialkunskap
4. Kvalitet och kontroll
5. Tillverkningsunderlag
  
6. MIG-MAG, 135-138, teoretisk modul
7. MMA, 111, teoretisk modul
8. TIG, 141, teoretisk modul

*Teori:*

- Kunskapstest online


9. Praktisk modul metod 111
10. Praktisk modul metod 135
11. Praktisk modul metod 141

*Praktik:*

- *tre prövningar per metod*
- *checklista – säkert arbetssätt, hantering utrustning, läsa ritning, bedömning av resultat, etc*  
*(färdigheter + självständighet och ansvar)*

## Exempel aktiviteter/projekt

- Valideringsmodeller Svets BLÅ/SVART (t.o.m. 2022-Q1)
- Utveckling digitaliserat läromedel och examinering (DQAS 2022)
- Utveckling och anpassning för nyanlända svetsare (AF 2022)
- Svetsoperatör – kvalifikationer & valideringsmoduler (MYH 2022-2023)
- Samverkan, medverkan och påverkan:
  - SIV – Samverkansprojekt + Kompetenssäkrad individ
  - TSL – Kurser för omställning (korta) + krav på upphandling
  - MYH – Projekt BOSS + anslutning SeQF
  - Skolverket – Nationellt programråd + Ämnesbetyg
  - Arbetsförmedlingen – Kvalitetskrav vid upphandling (etablerat)
  - Teknikcollege – Kvalitetskrav på svetsutbildning (saknas idag) + projekt BAS-validering



Svetskommissionen  
projekt

**Tack för visat intresse**

**Frågor / diskussion**

**[www.svets.se/validering](http://www.svets.se/validering)**  
**[www.svets.se/utbildning](http://www.svets.se/utbildning)**

IW är branschens krav!