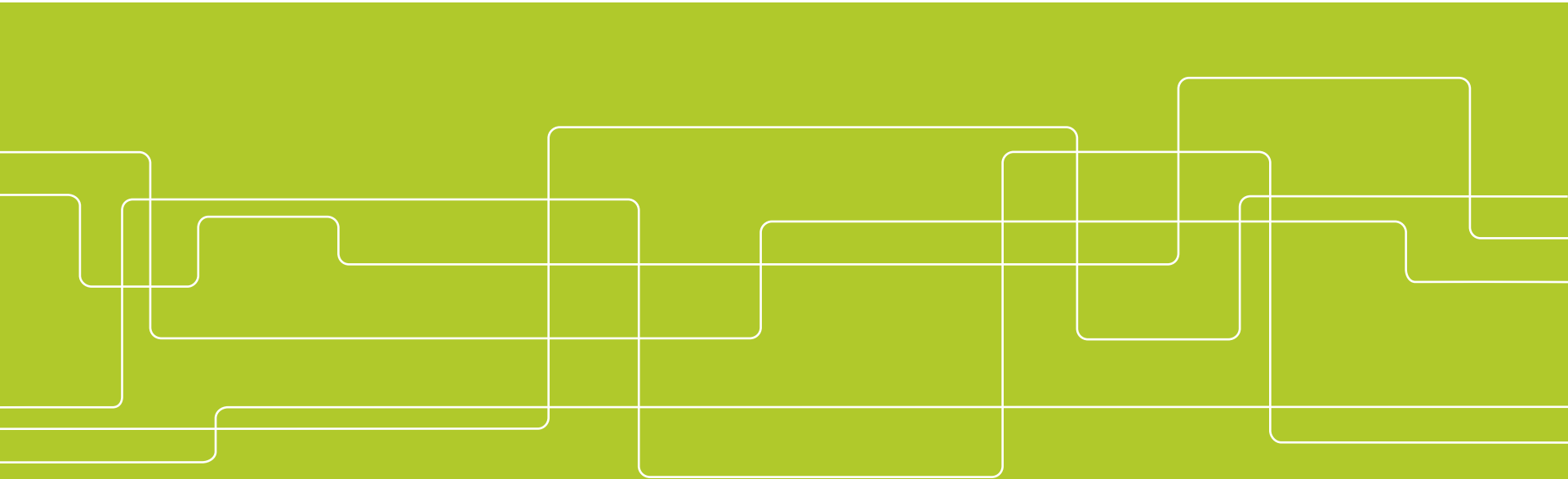




Civilingenjör och lärare – en vanlig lärarutbildning?

2019-03-28

Mikael Cronhjort., programansvarig





Korta fakta

- Startade 2002, nuvarande form sedan 2011
- Samarbete med Stockholms universitet
- En sammanhållen utbildning som ger två examina: **Civilingenjör** och **Ämneslärare med inriktning mot gymnasiet**

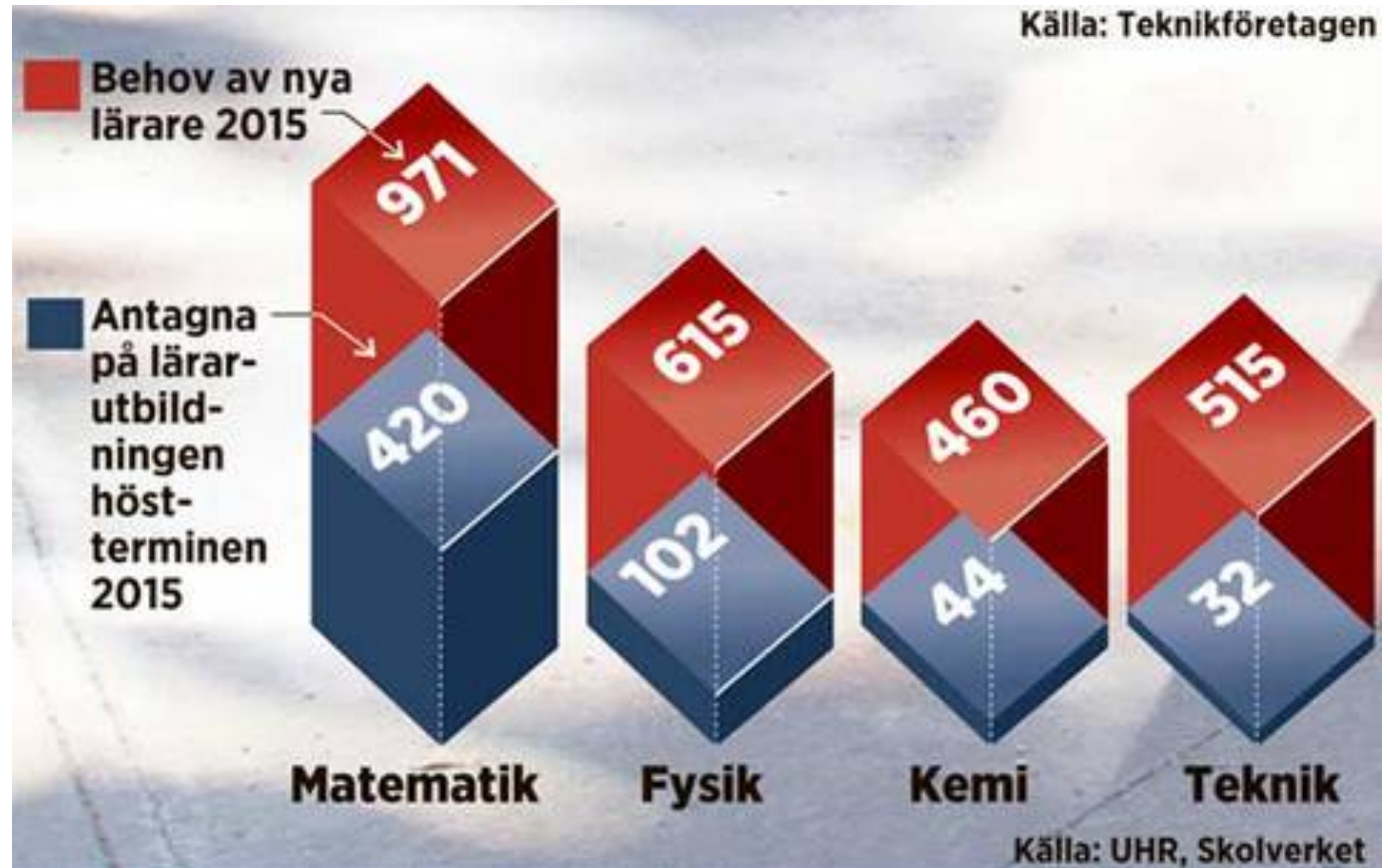




Visionen: Rustad för många roller

- Läraren med ingenjörsperspektiv
- Den pedagogiske ingenjören
- Forskaren inom teknik och lärande

Lärarbrist!



Behov av mattelärare mot antagna till lärarprogrammet under höstterminen 2015.



SVENSKA DAGBLADET

Nyheter Näringsliv Kultur Ledare Debatt Tidningen

Lärarförbundet: Brist på NO-lärare

Bristen på lärare i naturorienterade ämnen i årskurs 7-9 blir ett stort bekymmer det kommande decenniet. Det befarar Lärarförbundet, som kartlagt antalet nyexaminerade ämneslärare. Antalet nya lärare är för få och kommer inte att täcka pensionsavgångarna.

Inte en enda lärare i teknik utexaminerades för högstadiet och endast fyra för gymnasiet. Antalet nya lärare är för få och kommer inte att täcka pensionsavgångarna.

- Lärarkrisen kan inte bli tydligare än såhär. När antalet NO- och tekniklärare går att räkna på ena handens fingrar är läget akut. Vem ska undervisa i dessa ämnen i framtiden?

NO- och teknikämnena hotas av lärarbrist, Lärarförbundet, 2014-06-27



Sveriges största ämneslärarutbildning i NO och teknik

10 av 18 som tog examen från en femårig ämneslärarutbildning i Sverige våren 2014 i ämnena fysik, kemi, och teknik kom från Civilingenjör och lärare.

Programstudent	År 7-9	Gy
	Slutar vt 14	Slutar vt 14
Biologi	0	2
Fysik	0	3 (+9*)
Kemi	0	3 (+1*)
Teknik	0	2

Kompletterande Pedagogisk Utbildning (KPU)	År 7-9	Gy
	Slutar vt 14	Slutar vt 14
Biologi	2	5
Fysik	1	5
Kemi	2	11
Teknik	0	2

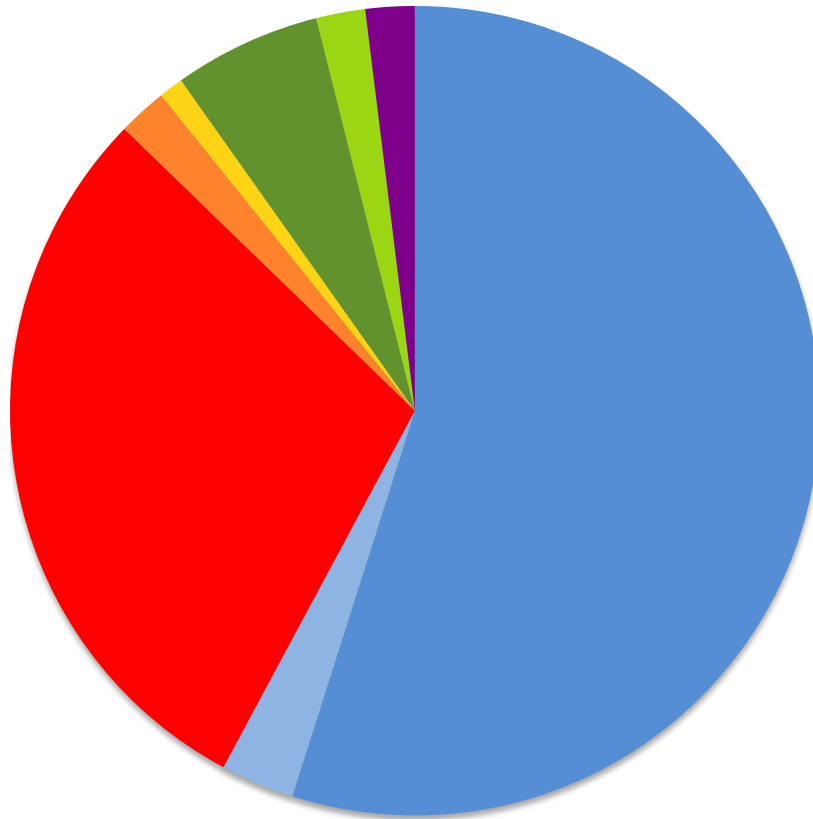
*Stjärnmärkningen står för antalet studenter som är utbildade på KTH med dubbel examen (lärare+ingenjör)

Civilingenjör och lärare – en eftertraktad utbildning



- “Anna Johansson tillhör framtiden. Just den typ av ingenjör som arbetsgivarna febrilt letar efter. “
- Teknikexpert med inriktning mot IT och molnteknik.
- Fortbildar personalen och vidareutvecklar bolagets talangprogram.

Jobb efter examen



■ Företag

Näringsliv 59%

■ Egen företagare

■ Gymnasieskola

Skola 33%

■ Science center,
mattecentrum

■ Grundskola

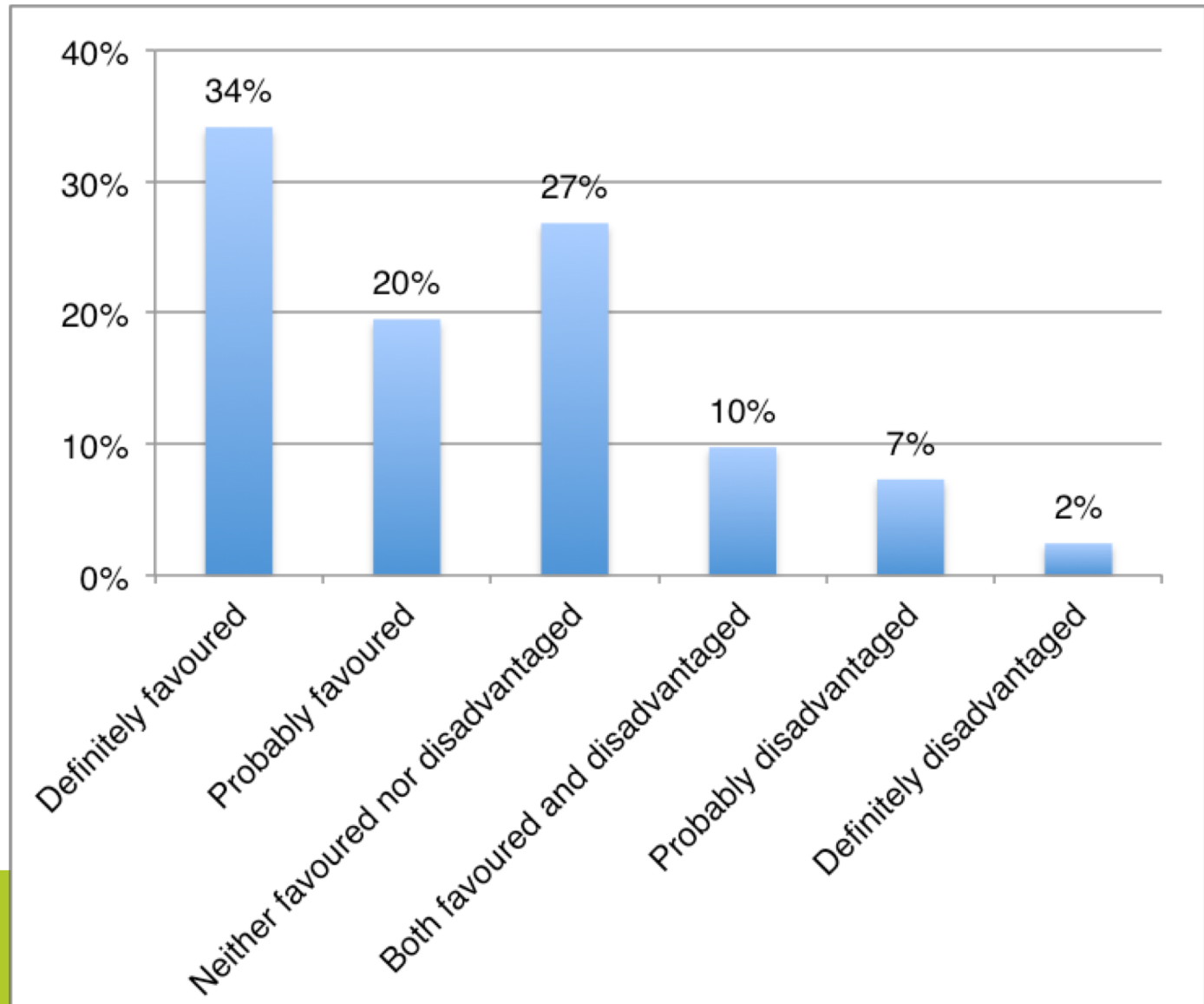
■ Doktorand,
forskningsingenjör

Universitet 8%

■ Högskoleadjunkt,
informatiker

■ Övrigt

Have you been favoured or disadvantaged on the job market due to the programme?





Inte bara i Stockholm...

- **Lärande och ledarskap**, Chalmers.
Ett tvåårigt masterprogram med 25 studenter per år, startade 2011.
- Tampere University, Finland: Matemaattisten aineiden Di-opettajankoulutus
Master of Science in Technology with specialization in becoming a subject teacher in mathematical subjects
Femårigt program med elitstatus, ger både civing- och lärarexamen. 28 studenter per år. Startade 1996, nuvarande form sedan 2002.



<http://www.chalmers.se/sv/utbildning/masterprogram/Sidor/larande-och-ledarskap.aspx>

<https://www.tuni.fi/fi/tule-opiskelemaan/matemaattisten-aineiden-di-opettajankoulutus>

Inte bara i Stockholm...



ASPETE finns på ett tiotal orter i Grekland: Aten, Thessaloniki, Patras, Volos, Ioannina, Kozani, Sapes, Heraklion-Crete, Mytilene, Rhodes och Argos.

Tre utbildningar kombinerar ingenjör och lärare:

- Electrical and Electronic Engineering Educators
- Mechanical Engineering Educators
- CivilEngineering Educators

Totalt 400 studenter per år, startade 1959.



Översikt Civilingenjör och lärare, åk 1 – 5

Åk 1

Första året gemensamt för alla, med 3 veckor VFU

Åk 2-3

Ma Fy

Ma Ke

Ma IKT

Ma EnM

Samläsning med åk 1 och 2 på

Teknisk fysik

Teknisk kemi

Media- och Datateknik

Energi och miljö

Vissa kurser gemensamma för alla, med 6 veckor VFU

Åk 4-5

Fördjupning i ämnen och utbildningsvetenskap,
med 8 veckorsammanhängande VFU.

Examensarbete

Totalt 30 hp VFU, utspridd i alla årskurser



Samverkan – en nyckel till bra utbildning

Årskurs 1: UMK212 Matematikdidaktik med VFU för gymnasiet (3 veckor)

Årskurs 3: LT1035 VFU2: experiment och informella lärandemiljöer (6 veckor)

- Utveckla experiment på Vetenskapens Hus för en gymnasieklass
- Utveckla besök på Tom Tits experiment för en gymnasieklass
- Göra en undersökande studie på ett museum

Årskurs 4: VFU UMK703 VFU 3 med ämnesdidaktik (8 veckor)
i två ämnen på en gymnasieskola