

## PM

# Ingenjörutbildningar i SCB:s Arbetskraftbarometer 09

---

I SCB:s Arbetskraftsbarometer '09 redovisas för 72 utbildningsgrupper dels rekryteringsläget under perioden september 2008 till och med aug 2009, dels utsikterna på ett och tre års sikt. Uppgifterna bygger på enkäter till arbetsgivare som får bedöma både tillgången på sökande under den aktuella perioden och det framtida behovet av arbetskraft. För varje utbildning (eller grupp av utbildningar), redovisas rekryteringsläget<sup>1</sup> separat för nyexaminerade och yrkeserfarna. Civilingenjörer återfinns i nio utbildningsgrupper; högskoleingenjörer i fyra. Grupperna kan innehålla flera olika – men ofta näraliggande – examensfack.

Det följande är ett försök till sammanfattning av läget för ingenjörutbildningarna enligt 2009 års arbetskraftsbarometer, med en tillbakablick på tidigare barometrar.

### Det gångna året – en jämförelse av barometrarna '08 och '09

Av Arbetskraftsbarometern '08 framgick att arbetsgivarna upplevde en brist på yrkeserfarna ingenjörer i alla redovisade utbildningsgrupper utom för civil- och högskoleingenjörer kemi- och bioteknik, där tillgången på sökande var i balans.

Barometern tog dock sikte på perioden från september 2007 fram till och med augusti 2008, och sista svarsdag var satt till 7 oktober. De stora förändringar som ägde rum under hösten, med finanskrisen och det därpå ökande antalet varsel, kunde därför antas ha haft en begränsad inverkan på resultaten. Som bedömning av rekryteringssituationen under den gångna perioden stämde barometern väl med förbundets bild, men som indikation på situationen vid publiceringstidpunkten i december 2008 fanns således skäl att ifrågasätta dess värde.

I årets barometer rapporteras generellt en ökad tillgång på sökande ingenjörer, samtidigt som andelen arbetsgivare som faktiskt sökt ingenjörer minskade. Övrigt överraskande nog bestod dock bristen 2009 för yrkeserfarna ingenjörer inom åtta av tretton utbildningsgrupper (även om två av de åtta var nära balans), trots att bedömningen nu avsåg perioden september 2008 – augusti 2009, och alltså definitivt borde ha fångat upp den dramatiska utvecklingen under hösten 2008 och framåt.

Att fallet i efterfrågan inte var större bekräftas också av utvecklingen av andelen ersättningsfall i AEA bland medlemmar i Sveriges Ingenjörer. Från att i december 2008 ha legat på rekordlåga 0,6 procent, steg andelen förvisso stadigt under våren 2009. I början av hösten stannade dock ökningen av på 1,5 procent, där nivån också låg stilla fram till november. Som jämförelse kan nämnas att andelen ersättningsfall under den förra konjunktursvackan som högst nådde 3,4 procent (hösten 2004).

Likaså konstaterar Arbetsförmedlingen i sin rapport över arbetsmarknadsutsikterna 2010 och 2011<sup>2</sup>, att en viss brist på arbetskraft – om än betydligt mindre än tidigare – kvarstår främst inom yrken där utbildningskraven är höga. Här nämns, bland bara en handfull grupper, specialistyrken inom teknik och data.

---

<sup>1</sup> Se SCB:s [Arbetskraftsbarometer '09](#) för definitioner av använda mått.

<sup>2</sup> [Ura 2009:2](#), 2009-12-09

---

När konjunkturen åter vänder uppåt, finns således skäl att förmoda att företagen åter får svårt att rekrytera (i första läget yrkeserfarna) ingenjörer, så som var fallet under åren som föregick finanskrisen. Antagandet stöds av SCB:s Trender och Prognoser 2008, som förutskickar en kommande brist särskilt på högskoleingenjörer till följd av de stora pensionsavgångarna bland gymnasieingenjörer och personer med kortare teknisk gymnasieutbildning.

### Yrkeserfarna '09

I nedanstående tabell ges i förenklad form en sammanställning över tillgången på yrkeserfarna sökande så som de redovisats i SCB:s Arbetskraftsbarometrar åren 2003-2009. Grupperna har sorterats ökande efter tillgång på sökande '09.

CI/Hi	Utbildningsgrupp	Yrkeserfarna						
		'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
CI	Byggnadsteknik							
Hi	Byggnadsteknik							
CI	Lantmäteri							
CI	Energi- och elektroteknik							
CI	Material- och geoteknik							
CI	Elektronik/datateknik/automation							
CI	Industriell ekonomi, organisation							
CI	Maskin, fordons- och farkostteknik							
Hi	Maskin, fordons- och farkostteknik							
CI	Teknisk fysik							
Hi	El/elektronik/datateknik							
CI	Kemi- och bioteknik							
Hi	Kemi-, bio- och materialteknik							

God tillgång	
Balans	
Brist	

Under 2009 bestod bristen på yrkeserfarna för de flesta civilingenjörsgupper. Balansen för civilingenjörer kemi bestod, men nu övergick även civilingenjörer teknisk fysik till balans. Även civilingenjörer industriell ekonomi och maskin befann sig nära balans.

För högskoleingenjörer bygg rådde fortfarande brist på sökande, medan läget övergick i balans för el/elektronik/datateknik samt för gruppen maskin, fordons- och farkostteknik. Tillgången på sökande var fortsatt i balans även för högskoleingenjörer inom kemi.

I förra årets barometer rapporterades störst brist på yrkeserfarna civilingenjörer med inriktning mot maskin-, fordons och farkostteknik, följt av högskoleingenjörer bygg. I år var bristen istället störst på civil- och högskoleingenjörer inom bygg samt lantmätare, medan civilingenjörer maskin istället alltså närmade sig balans. Civilingenjörer bygg var också den enda grupp för vilken bristen ökade något, och nu nådde sin högsta nivå under de här redovisade åren.

Bilden bekräftas så långt av att andelen medlemmar med ersättning från AEA i augusti 2009 var lägst för lantmätare (0,3 procent) samt för civilingenjörer väg- och vatten (0,8 procent). Högskoleingenjörer bygg låg något högre (2,0 procent), men fortfarande under snittet för högskoleingenjörer totalt (2,2 procent).

## Nyexaminerade '09

Tillgången på nyexaminerade ökade inom samtliga grupper jämfört med 2008, och inte för någon av grupperna bedömdes längre råda någon brist. Ingenjörer inom bygg och lantmäteri tillhör även bland nyexaminerade de grupper som ligger bäst till ur den sökandes perspektiv.

För både civil- eller högskoleingenjörer kemi har tillgången på nyexaminerade varit god under samtliga här redovisade år. För de yrkeserfarna i samma grupper har tillgången som regel varit i balans – en bristsituation uppstod bara under 2007.

I tabellen nedan visas på motsvarande sätt som för yrkeserfarna ingenjörer hur tillgången har förändrats under perioden 2003-2009 enligt SCB:s Arbetskraftsbarometrar. Liksom ovan är utbildningsgrupperna sorterade ökande efter tillgång på sökande '09.

CI/HI	Utbildningsgrupp	Nyexaminerade						
		'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
CI	Energi- och elektroteknik							
CI	Lantmäteri							
CI	Byggnadsteknik							
CI	Teknisk fysik							
HI	Byggnadsteknik							
CI	Material- och geoteknik							
CI	Maskin, fordons- och farkostteknik							
HI	Maskin, fordons- och farkostteknik							
CI	Elektronik/datateknik/automation							
HI	El/elektronik/datateknik							
CI	Industriell ekonomi, organisation							
CI	Kemi- och bioteknik							
HI	Kemi-, bio- och materialteknik							

God tillgång	
Balans	
Brist	
Redovisas ej pga för stor osäkerhet	

## Andel arbetsgivare som sökt personal

Andelen arbetsgivare som sökt personal under det senaste året var genomgående mindre än 2008, och för bara två av grupperna var andelen över 50 procent. Förra året var andelen över 50 procent för åtta av grupperna.

Högst var andelen för civilingenjörer elektronik/datateknik/automation med 62 procent<sup>3</sup>. De följdes av högskoleingenjörer bygg med 58 procent, därefter av civilingenjörer bygg och lantmätare – båda 45 procent.

För civilingenjörer industriell ekonomi samt maskin var andelen företag som sökt personal bara 29 procent, och därmed lägst. Också högskoleingenjörer el/elektronik/datateknik i andra änden av spektret med en andel på bara 30 procent, vilket även var den största negativa förändringen jämfört med arbetskraftsbarometern '08. Placeringen är något motsägelsefull, med tanke på att närmast motsvarande civilingenjörsgroup omvänt låg i topp, med en drygt dubbelt så stor andel sökande företag.

<sup>3</sup> Av samtliga 72 utbildningsgrupper i barometern var andelen högre – 70 procent – bara för läkare.

Se vidare tabellen nedan, sorterad fallande efter andel företag som sökt personal.

CI/HI	Utbildningsgrupp	Sökkvot		
		08	09	Diff
CI	Elektronik/datateknik/automation	82	62	-20
HI	Byggnadsteknik	69	58	-11
CI	Byggnadsteknik	60	45	-15
CI	Lantmäteri	61	45	-16
CI	Material- och geoteknik	63	37	-26
HI	Maskin, fordons- och farkostteknik	65	37	-28
CI	Energi- och elektroteknik	58	36	-22
CI	Teknisk fysik	49	34	-15
HI	Kemi-, bio- och materialteknik	43	32	-11
CI	Kemi- och bioteknik	42	30	-12
HI	El/elektronik/datateknik	72	30	-42
CI	Industriell ekonomi, organisation	37	29	-8
CI	Maskin, fordons- och farkostteknik	43	29	-14

### Läget på sikt

Arbetsgivarna bedömde att antalet anställda inom hälften av utbildningsgrupperna kommer att öka redan på ett års sikt. För övriga bedömdes antalet anställda vara oförändrat.

På tre års sikt förväntas antalet anställda komma att öka inom samtliga ingenjörsgupper – i varierande grad mellan utbildningarna, med fortsatt undantag för högskoleingenjörer kemi. Som nämnts ovan har tillgången på både civil- och högskoleingenjörer kemi genomgående varit störst under de här redovisade åren vad gäller såväl nyexaminerade som yrkeserfarna. Mest positiv var bedömningen för högskoleingenjörer bygg, följt av civilingenjörer elektronik/data/automation.

I tabellen nedan åskådliggörs bedömningarna för samtliga ingenjörsgupper, sorterat fallande efter behovet på tre års sikt.

CI/HI	Utbildningsgrupp	Behov	
		1 år	3 år
HI	Byggnadsteknik	Ökar	Ökar
CI	Elektronik/datateknik/automation	Ökar	Ökar
CI	Byggnadsteknik	Ökar	Ökar
HI	Maskin, fordons- och farkostteknik	Oförändrat	Ökar
CI	Material- och geoteknik	Ökar	Ökar
HI	El/elektronik/datateknik	Ökar	Ökar
CI	Energi- och elektroteknik	Ökar	Ökar
CI	Lantmäteri	Ökar	Ökar
CI	Maskin, fordons- och farkostteknik	Oförändrat	Ökar
CI	Industriell ekonomi, organisation	Oförändrat	Ökar
CI	Teknisk fysik	Oförändrat	Ökar
CI	Kemi- och bioteknik	Oförändrat	Ökar
HI	Kemi-, bio- och materialteknik	Oförändrat	Oförändrat

Minskar	Ökar
Oförändrat	Oförändrat
Ökar	Ökar

## Översiktstabell – nyexaminerade och yrkeserfarna

Som jämförelse redovisas här rekryteringsläget för nyexaminerade och yrkeserfarna inom respektive utbildningsgrupp parallellt (utan rangordning).

	Nyexaminerade							Yrkeserfarna						
	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
<b>Civilingenjörer</b>														
Elektronik/datateknik/automation	Green	Green	Green	Green	Blue	Red	Green	Blue	Green	Blue	Red	Red	Red	Red
Energi- och elektroteknik	Green	Diagonal	Green	Red	Red	Blue	Green	Green	Blue	Red	Red	Red	Red	Red
Industriell ekonomi, organisation	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Green	Red	Red	Red	Red
Kemi- och bioteknik	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Blue	Red	Blue	Blue	Blue
Lantmäteri	Green	Green	Green	Green	Red	Blue	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Maskin, fordons- och farkostteknik	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Red	Red	Red	Red
Material- och geoteknik	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Red	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Teknisk fysik	Green	Green	Green	Green	Blue	Red	Blue	Green	Blue	Blue	Red	Red	Red	Blue
Byggnadsteknik	Green	Green	Green	Blue	Red	Red	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
<b>Högskoleingenjörer</b>														
El/elektronik/datateknik	Green	Green	Green	Red	Blue	Red	Green	Blue	Blue	Blue	Red	Red	Red	Blue
Kemi-, bio- och materialteknik	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Red	Blue	Blue
Maskin, fordons- och farkostteknik	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Red	Red	Red	Red	Blue
Byggnadsteknik	Blue	Blue	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
God tillgång	Green							Green						
Balans	Blue							Blue						
Brist	Red							Red						
Redovisas ej pga för stor osäkerhet	Diagonal							Diagonal						