



Arbetslivskommissionen för maskin- och produktionsteknik, lägesbild 2018–2019

Arbetslivskommissionen för maskin- och produktionsteknik har utarbetat en lägesbild över kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunskande inom sitt område. Till arbetslivskommissionernas uppgifter hör att årligen producera information om kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunskandet inom den egna branschen (Statsrådets förordning om yrkesutbildning 673/2017). För detta uppdrag har arbetslivskommissionerna haft tillgång till uppgifter om uppföljning, bedömning och respons, bland annat utbildningsförvaltningens statistik- och styrningstjänster och i den nationella informationsresursen KOSKI.

Uppgifterna om utförda studieprestationer 2018 gjordes tillgängliga för kommissionerna våren 2019. Eventuella korrigeringar som läroanstalterna har gjort i KOSKI-informationen efter denna tidpunkt visas inte i denna lägesbild. Detta gäller även statistiken över mängden utförda studieprestationer 2019 som tagits fram ur informationsresursen KOSKI i början av 2020. De granskade prestationsmängderna publiceras senare i utbildningsförvaltningens statistiktjänst Vipunen.fi.

De uppgifter som har utnyttjats i lägesbilden har plockats direkt från informationsresursen KOSKI i den form som läroanstalterna har uppgett dem. Statistiken kan innehålla bristfälliga eller felaktiga uppgifter. Till exempel på grund av tekniska orsaker har alla uppgifter som antecknats i läroanstalternas egna studiehänteringssystem inte överförts korrekt till KOSKI. Dessa uppgifter statistikförs under punkterna "inga uppgifter"/"har inte meddelats".

Även kommissionernas besöksrapporter, begäran om rättelse och utlåtanden har använts som källmaterial.

Antal avlagda examina och examensdelar

Examens- och examensdelsprestationer	2018		2019	
	hela examen	examensdelar	hela examen	examensdelar
Grundexamen i maskin- och produktionsteknik	137	4 325	525	11 231
Kompetensområdet för installation och automation	15		98	
Kompetensområdet för produktionsteknik	104		389	
Kompetensområdet för gjutningsteknik	0		0	
Kompetensområdet för montering och automation, kompetensområdet för produktionsteknik	0		1	
Tomma	18		37	
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	0	0	1	11
Kompetensområdet för underhållsinstallation	0		1	
Kompetensområdet för underhåll av spårfordon	0		0	
Kompetensområdet för installation av hissar	0		0	
Yrkesexamen i produktionsteknik	0	0	4	75
Kompetensområdet för glas- och keramikbranschen	0		0	
Kompetensområdet för plast- och gummiteknik	0		0	

Kompetensområdet för maskinbearbetning	0		2	
Kompetensområdet för plåt- och svetsningsteknik	0		2	
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	0	0	0	3
Specialyrkesexamen i produktionsteknik	0	0	0	3
Yrkesexamen för hissmontör	25	37	21	40
Specialyrkesexamen för svetsarmästare	17	88	14	69
Yrkesexamen för svetsare	12	65	11	25
Grundexamen inom maskin- och metallbranschen	1 510	10 671	870	5 336
Kompetensområdet för tillverkningsteknik	1 305		776	
Kompetensområdet för automationsteknik och underhåll	148		84	
Kompetensområdet för gjutningsteknik	2		0	
Kompetensområdet för automationsteknik och underhåll, kompetensområdet för gjutningsteknik	9			
Tomma	46		10	
Specialyrkesexamen för maskinmontörsmästare	1	6	2	14
Kokoonpanoasennukset	0		0	
Kompetensområdet för montering utomlands	0		0	
Kompetensområdet för underhåll	0		0	
Yrkesexamen för maskinmontör	27	115	36	158
Specialyrkesexamen för verkstadsmästare	4	32	6	32
Yrkesexamen för verkstadsmekaniker	39	59	40	93
Yrkesexamen för installatör av hushållsmaskiner	8	100	9	54
Yrkesexamen inom gummibranschen	0	0	0	0
Kompetensområdet för tillverkning av formgods	0		0	
Kompetensområdet för tillverkning av remmar och mattor	0		0	
Kompetensområdet för gummering	0		0	
Kompetensområdet för tillverkning av gummiskodon	0		0	
Kompetensområdet för tillverkning av transportband	0		0	
Kompetensområdet för tillverkning av slangar och profilgods	0		0	
Kompetensområdet för framställning av blandningar	0		0	
Kompetensområdet för tillverkning av däck	0		0	
Yrkesexamen inom underhåll	63	161	82	136
Specialyrkesexamen inom underhåll	3	0	9	0
Yrkesexamen inom skeppsbyggnadsbranschen	0	0	0	0
Specialyrkesexamen inom skeppsbyggnadsbranschen	5	15	19	48
Yrkesexamen i glaskeramik	1	0	4	33

Kompetensområdet för emballage- och bruksglas	0		0	
Kompetensområdet för keramik	0		0	
Kompetensområdet för planglas	0		1	
Kompetensområdet för fiberglas och glasull	0		0	
Tomma	0		3	
Yrkesexamen inom plåtslagar- och svetsningsbranschen	42	219	37	132
Kompetensområdet för svetsning	15		19	
Kompetensområdet för plåtarbeten	2		10	
Tomma	25		8	
Yrkesexamen i plåtteknik	10	37	3	9
Specialyrkesexamen för plåtarbetsmästare	1	4	2	17
Grundexamen i plast- och gummiteknik	9	56	8	51
Kompetensområdet för plastteknik	7		0	
Kompetensområdet för gummiteknik	2		0	
Yrkesexamen för plastmekaniker	11	24	35	50
Specialyrkesexamen i plastteknik	1	0	23	54
Yrkesexamen i underhåll av järnvägsmateriel	0	0	0	0
Yrkesexamen inom elindustrin	0	0	10	40
Yrkesexamen för rörmontör inom industrin	0	0	1	4
Yrkesexamen för vindkraftsmontör	4	15	1	2
Specialyrkesexamen för verktygsmästare	0	3	1	3
Yrkesexamen för verktygstillverkare	0	2	1	2
Specialyrkesexamen för gjutmodellmästare	0	0	0	0
Yrkesexamen för framställare av gjutmodeller	0	0	0	0
Totalt	1 930	16 034	1 775	17 725

** Uppgifterna hämtade 25.2.2019 (för 2018) och 15.1.2020 (för 2019) och uppgifterna har inte uppdaterats efter detta. Prestationerna för examensdelarna omfattar inte examensdelar som uppgetts vara lokala.*

Målet med studierna per examensdel (antal)	2018		2019	
	mål: hela examen	mål: examensdelar	mål: hela examen	mål: examensdelar
Grundexamen i maskin- och produktionsteknik	3 941	384	10 224	1 007
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	0	0	10	1
Yrkesexamen i produktionsteknik	0	0	39	36
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	0	0	3	0
Specialyrkesexamen i produktionsteknik	0	0	2	1
Yrkesexamen för hissmontör	37	0	40	0
Specialyrkesexamen för svetsarmästare	49	39	44	25
Yrkesexamen för svetsare	57	8	24	1
Grundexamen inom maskin- och metallbranschen	10 449	172	5 287	49
Specialyrkesexamen för maskinmontörsmästare	6	0	14	0
Yrkesexamen för maskinmontör	115	0	152	6
Specialyrkesexamen för verkstadsmästare	32	0	32	0
Yrkesexamen för verkstadsmekaniker	46	13	85	8
Yrkesexamen för installatör av hushållsmaskiner	78	22	44	10
Yrkesexamen inom gummibranschen	0	0	0	0
Yrkesexamen inom underhåll	159	2	135	1
Specialyrkesexamen inom underhåll	0	0	0	0
Yrkesexamen inom skeppsbyggnadsbranschen	0	0	0	0
Specialyrkesexamen inom skeppsbyggnadsbranschen	15	0	48	0
Yrkesexamen i glaskeramik	0	0	33	0
Yrkesexamen inom plåtslagar- och svetsningsbranschen	159	60	115	17
Yrkesexamen i plåtteknik	24	13	9	0
Specialyrkesexamen för plåtarbetsmästare	73	3	16	1
Grundexamen i plast- och gummiteknik	56	0	50	1
Yrkesexamen för plastmekaniker	24	0	50	0
Specialyrkesexamen i plastteknik	0	0	54	0
Yrkesexamen i underhåll av järnvägsmateriel	0	0	0	0
Yrkesexamen inom elindustrin	0	0	40	0
Yrkesexamen för rörmontör inom industrin	0	0	4	0
Yrkesexamen för vindkraftsmontör	13	2	2	0
Specialyrkesexamen för verktygsmästare	3	0	3	0
Yrkesexamen för verktygstillverkare	2	0	2	0
Specialyrkesexamen för gjutmodellsmästare	0	0	0	0
Yrkesexamen för framställare av gjutmodeller	0	0	0	0
Totalt	15 338	718	16 561	1 164

Diskussion

Antalet prestationer för examina och examensdelar, utveckling

Statistiken är inte jämförbar eftersom alla examensgrunder har förnyats.

En del av prestationerna har gjorts enligt nya examensgrunder och en del enligt de gamla examensgrunderna inom övergångsperioden.

Enligt statistiken verkar färre yrkes- och specialyrkesexamina avläggas. Kommissionen anser att man vid anordnandet av examina har koncentrerat sig på grundexamina.

Marginellt avlagda examina och kompetensområden

Examina inom verktygstillverkning, gjuteribranschen, montering av vindkraftverk, underhåll av järnvägsmateriel, skeppsbyggnad, glaskeramiska branschen och gummibranschen avläggs numera endast i liten utsträckning.

Anordnande av examina

Examen	Anordnartillstånd	Aktiva anordnare	Övrigt
Grundexamen i maskin- och produktionsteknik	58	49	
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	36	2	i kraft 1.1.2019
Yrkesexamen i produktionsteknik	47	10	i kraft 1.1.2019
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	19	3	i kraft 1.1.2019
Specialyrkesexamen i produktionsteknik	27	2	i kraft 1.1.2019
INNEHÅLLER INTE EXAMINA SOM ÄR I EN ÖVERGÅNGSTID			

** aktiviteten bestäms utifrån om utbildningsanordnaren/läroanstalten registrerat examens- eller examensdelsprestationer i den KOSKI-data från 2018 eller 2019 som tillställts kommissionen. Uppgifterna är hämtade 25.2.2019 (för 2018) och 15.1.2020 (för 2019) och uppgifterna har inte uppdaterats efter detta.*

Diskussion

Ändringar i antalet anordnartillstånd och anordnande av examina

Fördelningen av examens-/examensdelsprestationer mellan utbildningsanordnarna

Flera utbildningsanordnare har sökt anordnartillstånd för yrkes- och specialyrkesexamina än det finns aktiva anordnare. För säkerhets skull har man också ansökt om anordnartillstånd för grundexamen. Antalet anordnartillstånd är stort i förhållande till antalet aktiva anordnare. Finns det ett verkligt behov av så många anordnartillstånd och har utbildningsanordnarna ens förutsättningar att ordna utbildningar för dessa examina?

Geografisk och språklig täckning vid anordnande av examina

Geografiskt sett är de två största examensanordnarna verksamma i Jyväskylä och Tammerfors.

Uppskattningsvis 99 procent av examina anordnas på finska och en procent på svenska.

Examina på svenska anordnas främst i kustregionen.

Statistiskt sett avläggs cirka 39 procent av grundexamina och mindre än 50 procent av yrkesexamina på arbetsplatsen.

Kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnande

Grundexamen i maskin- och produktionsteknik

Miljöer där yrkesprov genomförts (2018): arbetsplats och läroanstalt 5,53 %, läroanstalt 44,18 %, arbetsplats 11,86 %. Inga uppgifter 38,43 %.

Miljöer där yrkesprov genomförts (2019): arbetsplats och läroanstalt 4,22 %, läroanstalt 39,15 %, arbetsplats 17,16 %. Inga uppgifter 39,47 %.

Bedömningen har genomförts av (2019): arbetsgivare, företrädare för arbetslivet + lärare/utbildningsanordnare 2 806, **endast bedömare som företräder utbildningsanordnaren och lärare 85**, endast arbetsgivare/arbetslivet 47. Lärare 2 506. **Inga uppgifter 4 265.**

Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll

Miljöer där yrkesprov genomförts (2018): Inga uppgifter

Miljöer där yrkesprov genomförts (2019): **arbetsplats 18,18 %**, arbetsplats och läroanstalt tom, läroanstalt tom. Inga uppgifter 81,82 %.

Bedömningen har genomförts av (2019): arbetsgivare, företrädare för arbetslivet + lärare/utbildningsanordnare 2, endast bedömare som företräder utbildningsanordnaren och lärare tom, endast arbetsgivare/arbetslivet tom. **Inga uppgifter 9.**

Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll

Miljöer där yrkesprov genomförts (2018): Inga uppgifter

Miljöer där yrkesprov genomförts (2019): **arbetsplats 66,67 %**, arbetsplats och läroanstalt tom, läroanstalt tom. Inga uppgifter 33,33 %.

Bedömningen har genomförts av (2019): arbetsgivare, företrädare för arbetslivet + lärare/utbildningsanordnare 1, endast bedömare som företräder utbildningsanordnaren och lärare tom, endast arbetsgivare/arbetslivet tom. Lärare 1. Inga uppgifter 1.

Yrkesexamen i produktionsteknik

Miljöer där yrkesprov genomförts (2018): Inga uppgifter

Miljöer där yrkesprov genomförts (2019): arbetsplats 30,67 %, arbetsplats och läroanstalt tom, läroanstalt 48 %. Inga uppgifter 21,33 %.

Bedömningen har genomförts av (2019): arbetsgivare, företrädare för arbetslivet + lärare/utbildningsanordnare 13, endast bedömare som företräder utbildningsanordnaren och lärare tom, endast arbetsgivare/arbetslivet tom. Lärare 33. Inga uppgifter 16.

Specialyrkesexamen i produktionsteknik

Miljöer där yrkesprov genomförts (2018): Inga uppgifter

Miljöer där yrkesprov genomförts (2019): arbetsplats 66,67 %, arbetsplats och läroanstalt tom, läroanstalt tom. Inga uppgifter 33,33 %.

Bedömningen har genomförts av (2019): arbetsgivare, företrädare för arbetslivet + lärare/utbildningsanordnare 1,

lärare 2, endast bedömare som företräder utbildningsanordnaren och lärare tom, endast arbetsgivare/arbetslivet tom. Inga uppgifter tom.

På basis av studeranderesponsen har endast två läroanstalter samlat in respons från startenkäten för yrkesexamen i maskinmontering och underhåll.

Examen	startenkät/PUK	slutenkät/yrkesprov
Grundexamen i maskin- och produktionsteknik	4,0	4,0
Yrkesexamen i maskinmontering och underhåll	3,9	inga uppgifter
Yrkesexamen i produktionsteknik	4,1	4,3

** granskningsperioden för studeranderespons är 7/2018–9/2019. Bedömningsskala 1–5, där (5) helt av samma åsikt, (4) nästan helt av samma åsikt, (3) delvis av samma och delvis av annan åsikt, (2) nästan helt av annan åsikt, (1) helt av annan åsikt.*

Diskussion

Genomförande av tvåpartsbedömning av kunnande

Det finns ingen reell information om hur kompetensbedömningen genomförs och om hur och i vilken utsträckning företrädare för arbetslivet medverkar i bedömningen, eftersom statistiken innehåller många tomma punkter.

Motiveringar för ordnande av yrkesprov vid läroanstalter

Enligt statistiken verkar det som om det ordnas många yrkesprov vid läroanstalterna. 40 procent av svaren saknas. Statistiken visar att yrkesprov i grundexamina och yrkesexamina för maskinmontering och underhåll till ungefär 80 procent genomförs vid läroanstalterna och till 20 procent vid företagen. Detta förhållande är lite felvänt. Vilka är orsakerna till att endast läraren bedömer den studerandes kunnande i yrkesprovet?

Rättelser av bedömning

Det går inte att generalisera. Inga begäran om rättelse av bedömningen har behandlats av kommissionen.

Planer för bedömning av kunnande

Enligt kommissionens erfarenhet varierar nivån på planerna för bedömning av kunnande kraftigt. Många planer har utarbetats på en alltför allmän nivå, utan att läroanstaltens egen praxis eller examensspecifik praxis beaktats. Planerna fungerar då inte som verkliga vardagliga verktyg eller som stöd för den enskilda läraren i dennes arbete. De ger inte heller kommissionen en uppfattning om den praktiska verksamheten vid läroanstalten. På basis av planerna för bedömning av kunnande borde läroanstalterna satsa mer på högklassiga processer för att säkerställa att arbetslivsbaserade yrkesprov genomförs och att kunnande bedöms på ett högklassigt sätt. Utbildningsstyrelsen ska stöda läroanstalterna i detta arbete.

Planerna innehåller brister bland annat i fråga om vilka särskilda orsaker som gör att bedömningen av kunnande kan genomföras av två lärare eller en annan företrädare för utbildningsanordnaren. I lagen om yrkesutbildning fastställs tydligt de krav som ställs på bedömare av kunnandet. Dessa borde preciseras examensspecifikt i planerna för bedömningen av kunnande.

Arbetslivskommissionen har också lagt märke till att personer som inte har arbetat inom branschen på åratal, såsom pensionärer och långtidsarbetslösa, används som bedömare från arbetslivet. I planerna har man också observerat brister i erkännande av kunnande. Kommissionen anser att tydligare anvisningar från Utbildningsstyrelsen skulle förenhetliga erkännandet av kunnande vid läroanstalterna och förbättra de studerandes jämlikhet.

Arbetslivskommissionen har gett utlåtanden om planerna för bedömning av kunnande till ministeriet. Två planer för bedömning av kunnande har returnerats. Arbetslivskommissionen förordade den ena planen för bedömning av kunnande efter att den korrigerats.

Genomförandet av den personliga tillämpningen i praktiken

Personlig tillämpning har i praktiken genomförts måttligt och enligt skolans utbud.

God praxis

Arbetslivskommissionen har inte observerat någon särskild god praxis under besöken.

Utvecklingsområden i utbildningsanordnarnas verksamhet

Yrkesutbildningens nivå och kvalitet har sjunkit.

Antalet avlagda yrkesexamina har minskat.

Antalet yrkesprov som genomförs på arbetsplatser är oroväckande lågt, trots att yrkesproven enligt lagstiftningen ska genomföras i genuina uppgifter i arbetslivet.

Alla som avlagt examen har inte den yrkeskompetens som krävs i arbetslivet.

Hur väl fungerar examensgrunderna

Diskussion

Examengrundernas arbetslivsmotsvarighet

Utbudet är tillräckligt, eftersom alla inriktningar inte ens används. De nya examensgrunderna har gjorts alltför öppna när det gäller bedömningen. Det faller på läraren att bedöma nivån. Kravnivå innebär olika saker för varje företrädare för arbetslivet, lärare och studerande. Det borde finnas tydliga kriterier.

Genomförande av valfrihet vid avläggande av examina

Utbildningsanordnarna erbjuder i huvudsak de vanligaste och lättare examensdelarna som kan ordnas vid varje läroanstalt.

Behov av ytterligare anvisningar i fråga om kraven på yrkesskicklighet i examensdelarna eller sätten att påvisa yrkesskickligheten

Kommissionen saknar att Utbildningsstyrelsen informerar läroanstalterna om kommissionernas uppgifter. Att lyfta fram orsakerna till att besöken genomförts har lett till att besöken i stället för att fokusera på ett samarbete som strävar efter utveckling har blivit övervakningsorienterade.

Kommissionen anser att Utbildningsstyrelsen borde ge läroanstalterna mera stöd i verkställandet av examensgrunderna. Anvisningarna har nu i hög grad lämnats på läroanstalternas eget ansvar.

Yrkesläroanstalterna borde sinsemellan föra mera dialog om examensgrunderna, så att kvaliteten på examina hålls på en nationellt hög nivå och arbetslivet kan lita på att examinanderna är yrkeskunniga. Kommissionen deltar i dessa diskussioner i sin egen roll.

Erfarenheter av hur de nya examensgrunderna fungerar

Alla examensgrunder har nyligen förnyats och framtiden kommer att bättre visa hur examensgrunderna fungerar. Det finns mycket som behöver åtgärdas i yrkesexamen i maskinmontering och underhåll. Mekaniska montörer klarar inte längre av att avlägga yrkesexamen för maskinmontering och underhåll, eftersom den enligt sin examensstruktur betonar elautomation i alltför stor utsträckning. Utöver den obligatoriska delen ska två valbara examensdelar väljas. Tyvärr stöder ingen av dessa delar mekanisk montering eller reparation direkt. Maskinmontörer kommer inte nödvändigtvis att utföra underhåll överhuvudtaget, men i seriebaserat monteringsarbete räcker det ofta med kunskaper som motsvarar grundexamen. Omfattningen av de valbara delarna på 50 kp motsvarar inte kraven jämlikt. En del av de valbara alternativen borde höra till elsidan eller till kurser i yrkeshögskolan. För vissa marginella branscher finns det egna valbara examensdelar och studievägar, som inte kan avläggas inom andra branscher. Inom dessa branscher är det alltid enkelt avlägga två yrkesprov på en

gång, det obligatoriska och det branschspecifika valbara. Detta är inte möjligt inom processindustrin, träförädlingen eller vid pappersmaskiner, kraftverk eller tillverkande verkstäder. Ändå är situationen och kravnivån ofta helt motsvarande och dessa branscher sysselsätter flera gånger mer. Examensgrunderna är ganska ospecifika.

Kommissionen anser att examensgrunderna borde skrivas entydigt, så att examinandernas kunskande blir mer enhetligt oberoende av var examen har avlagts.

Examensgrunderna omfattar i allt större utsträckning allmänna gemensamma krav på yrkesskicklighet (bland annat att planera sitt arbete, betjäna kunder, bedöma sitt eget arbete), som i vissa fall redan är för stora. Kommissionen anser att ett yrkesprov inte bör godkännas om den studerande inte behärskar det centrala innehållet i examensdelen och inte kan arbeta med en viss uppgift som ingår i yrkesprovet.