



Arbetslivskommissionen för husteknik, lägesbild 2022–2023

Arbetslivskommissionen har utarbetat en lägesbild över kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnande inom sitt område. Till arbetskommissionernas uppgifter hör att årligen producera information om kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnandet 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 2022 gjordes tillgängliga för kommissionerna våren 2023. 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 2023 som tagits fram ur informationsresursen KOSKI i början av 2024. 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 studiehanteringssystem inte överförts korrekt till KOSKI och då syns uppgifterna i statistiken som "inga uppgifter"/"har inte meddelats". De examina som är i övergångsperioden ingår inte i de kvantitativa uppgifterna. I utbildningsanordnarnas anordnartillstånd bestäms utbildningsanordnarnas aktivitet utifrån om utbildningsanordnaren/läroanstalten registrerat examens- eller examensdelsprestationer i den KOSKI-data från 2022 eller 2023 som tillställts kommissionen. Även kommissionernas besöksrapporter, begäran om rättelse och utlåtanden har använts som källmaterial.

Antal avlagda examina och examensdelar

	2022	2023	2022	2023
Avläggande av examina och examensdelar	hel examen	hel examen	examensdelar	examensdelar
Grundexamen i husteknik	1264	1331	14259	14456
Kompetensområdet för rörmontering	995	1078		
Kompetensområdet för ventilationsmontering	156	136		
Kompetensområdet för kylmontering	89	96		
Kompetensområdet för isolering och montering av byggnadsplåt	5	3		
Kompetensområdet för byggnadsplåtarbeten	1	1		
Kompetensområdet för teknisk isolering	-	5		
Inga uppgifter	18	14		
Yrkesexamen i husteknik	128	187	1425	1719
Kompetensområdet för sotning	55	64		
Kompetensområdet för kylmontering	35	70		
Kompetensområdet för rörmontering	17	37		
Kompetensområdet för byggnadsplåtarbeten	4	3		
Kompetensområdet för ventilationsmontering	4	4		
Kompetensområdet för teknisk isolering	1	-		
Kompetensområdet för värmeanläggningsinstallation	0	1		
Inga uppgifter	12	4		
Specialyrkesexamen i husteknik	152	121	489	394
Kompetensområdet för entreprenad inom husteknik	123	99		
Kompetensområdet för kylteknik	25	16		
Kompetensområdet för sotning	1	6		
Inga uppgifter	3	-		
Totalt	1544	1639	16173	16569

I grundexamens examensdelar ingår kunnande i matematik och naturvetenskaper, kommunikation- och interaktion samt samhälle och arbetsliv.

Utveckling av antalet examina och examensdelar

Hela examensprestationer	hel examen		förändrings-%
	2022	2023	
Grundexamen i husteknik	1264	1331	5 %
Yrkesexamen i husteknik	128	187	32 %
Specialyrkesexamen i husteknik	152	121	-20 %

Examensdelsprestationer	examensdelar		förändrings-%
	2022	2023	
Grundexamen i husteknik	14259	14456	1 %
Yrkesexamen i husteknik	1425	1719	17 %
Specialyrkesexamen i husteknik	489	394	-19 %

Målet med studierna att avlägga en eller flera examensdelar/målet att avlägga hela examen

Hel examen som mål (enligt examensdel)	2022	2023	förändrings-%
Grundexamen i husteknik	12986	12752	-2 %
Yrkesexamen i husteknik	961	994	3 %
Specialyrkesexamen i husteknik	483	389	-19 %

Examensdelar som mål (enligt examensdel)	2022	2023	förändrings-%
Grundexamen i husteknik	1273	1704	25 %
Yrkesexamen i husteknik	464	725	36 %
Specialyrkesexamen i husteknik	6	5	-17 %

Reflektioner

En examensdel/hela examen som mål

Grundexamen i husteknik: Statistiken visar att majoriteten har haft som mål att avlägga hela examen. Enskilda examensdelar står knappt alls ut i fråga om antalet prestationer i förhållande till fördelningen av de delar som krävs för hela examen. Det enda undantaget från detta är examensdelen "Installation av små kylanläggningar", som har avlagts mycket i förhållande till hela examen. Detta torde bero på att examensdelen i fråga är kopplad till behörighetskraven för dem som utför ifrågavarande arbetsuppgifter, där det förutsätts att just denna examensdel avläggs. Vuxenstuderande kan ofta ha som mål att endast avlägga examensdelar på grund av att de vill låta bli att avlägga gemensamma examensdelar och deras delområden.

Yrkesexamen i husteknik: När man granskar statistiken verkar det som om studerande i yrkesexamen ofta haft som mål att endast avlägga en eller flera enskilda examensdelar. Detta tyder förmodligen på att yrkesexamen utnyttjas för att utveckla färdigheter som kräver en viss kompetens, vilket passar väl ihop med målen för livslångt lärande.

Specialyrkesexamen i husteknik: När man granskar statistiken verkar det som om studerande i huvudsak har strävat efter att avlägga hela examen. Detta torde bero på att examen i fråga är kopplad till den behörighet som krävs av bl.a. FVA- och ventilationsarbetsledare. Enligt byggnadstillsynens tolkning förutsätts just denna examen i kompetensområdet för entreprenad inom husteknik.

Utveckling av antalet examina och examensdelar

Examina inom husteknikbranschen representerar många olika yrken. Deras krav på yrkesskicklighet beskrivs tydligt i dokumenten om examensgrunderna som kompetensområden som stöds av valfria examensdelar. Vid bedömningen av prestationsmängderna bör granskningen ske ur två synvinklar, det vill säga hur syns

kompetensbehoven i arbetslivet i statistiken och vad berättar de om utbildningsanordnarnas möjligheter eller vilja att anordna de aktuella examina och kompetensområdena.

Enligt en bedömning av arbetslivskommissionen för husteknik uppfyller antalet prestationer i allmänhet i tillräcklig utsträckning de kvantitativa behoven inom kompetensområdena. I vissa yrkesgrupper, som kylmontör eller teknisk isolering, kunde antalet avlagda grundexamina vara något högre. Inom kompetensområdet rörmontering är antalet avlagda grundexamina större än det kvantitativa behovet av arbetskraft när de jämförs med statistiken om de årliga rekryteringarna som fås från arbetslivet. Av statistiken framgår inte den regionala fördelningen av prestationerna, men om antalen jämförs med examensanordnarnas hemorter kan man bedöma att antalet examina åtminstone i huvudstadsregionen är mindre än det kvantitativa behovet av arbetskraft. I vissa områden verkar prestationsmängderna däremot överdimensionerade.

När man jämför examensnivåerna sinsemellan avläggs flest grundexamina. Detta är förståeligt, eftersom den har etablerats som en examen som förväntas av personer som kommer in i branschen. Med undantag av installation av kylanläggningar och sotning saknar husteknikbranschen särskilda behörighetsvillkor för uppgifter på arbetstagarnivå, men i praktiken arbetar inte personer som inte har avlagt minst grundexamen inom husteknikbranschen. Antalet avlagda examina har inte förändrats nämnvärt jämfört med tidigare år.

Antalet avlagda yrkesexamina har ökat tydligt, även om antalet fortfarande är litet i förhållande till antalet anställda inom sektorn. Situationen har varit densamma sedan 1990-talet. Särskilt inom VVS-installationsbranschen har det inte uppstått något verkligt behov av att avlägga yrkesexamen, och situationen har inte förändrats under granskningsperioden. I antalet examina betonas en viss examensdel inom kylbranschen som anknyter till den behörighet som krävs av anställda.

Antalet avlagda specialyrkesexamina har minskat. Det beror förmodligen på att de som har behov av denna examen redan har genomfört den, och att det nuvarande antalet prestationer i motsvarande grad torde återspegla antalet nya medarbetare som börjar arbeta med dessa uppgifter. Med specialexamen i husteknik kan man uppfylla kraven på utbildning i markanvändnings- och bygglagen för en arbetsledare för specialområden som uppfyller behörighetsvillkoren för sedvanliga arbetsledaruppgifter. För alla byggprojekt som kräver bygglov ska en arbetsledare från de aktuella specialområdena utses och därmed är behovet av specialyrkesexamina direkt bundet till branschens arbetsbestånd.

Antalet avlagda examina inom husteknikbranschen har hållits på nuvarande nivå under en mycket lång tid. Särskilt vad gäller grundexamen i husteknik har antalet sökande och prestationer varit höga under nästan hela 2000-talet. De visar inga konjunkturbundna förändringar.

Anordnande av examina

Anordnartillstånd / Aktiva utbildningsanordnare

Examen	Anordnartillstånd 2022	Anordnartillstånd 2023	Aktiva anordnare 2022	Aktiva anordnare 2023
Grundexamen i husteknik	54	55	45	49
Yrkesexamen i husteknik	33	33	22	24
Specialyrkesexamen i husteknik	17	17	9	9

Reflektioner

Kvantitativt sett finns det gott om utbildning inom husteknikbranschen om den jämförs med antalet sökande eller arbetslivets kvantitativa arbetskraftsbehov. Utbildning erbjuds på ett heltäckande sätt i hela landet, och tillgången till utbildning är inget problem. Statistiken visar ett litet hopp i antalet utbildningsanordnare som klassificerats som aktiva i yrkesexamen. Detsamma gäller antalet avlagda examina. Situationen kan vittna om att yrkesexamen är efterfrågad på flera ställen, vilket kan bero på ett ökat intresse för att utveckla den existerande personalens kompetens genom det officiella examenssystemet. Statistiken avslöjar också att specialyrkesexamen i husteknik inte ordnas på svenska, vilket kan anses vara ett potentiellt problem för arbetslivet.

Kvalitet på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnande

Fördelning av platserna för yrkesprov 2022 (%)

Examen	arbetsplats	läroanstalt	arbetsplats och läroanstalt	inga uppgifter
Grundexamen i husteknik	52 %	29 %	6 %	13 %
Yrkesexamen i husteknik	28 %	29 %	22 %	21 %
Specialyrkesexamen i husteknik	62 %	0 %	12 %	26 %

Fördelning av platserna för yrkesprov 2023

Examen	arbetsplats	läroanstalt	arbetsplats och läroanstalt	inga uppgifter
Grundexamen i husteknik	56 %	25 %	10 %	9 %
Yrkesexamen i husteknik	38 %	26 %	23 %	13 %
Specialyrkesexamen i husteknik	89 %	1 %	7 %	3 %

Förverkligande av tvåpartsbedömningen av yrkesinriktade examensdelar i bedömningen 2022 och 2023*

Examen	lärare och representant för arbetslivet 2022	lärare och representant för arbetslivet 2023	inga uppgifter 2022	inga uppgifter 2023
Grundexamen i husteknik	40 %	64 %	32 %	4 %
Yrkesexamen i husteknik	74 %	78 %	7 %	7 %
Specialyrkesexamen i husteknik	96 %	97 %	2 %	2 %

*i siffrorna ingår inte de gemensamma examensdelarna och deras delområden eller erkända examensdelar

Medeltal för studeranderespondens* (avslutande enkät)

Examen	medeltal för yrkesprov 2022	medeltal för yrkesprov 2023	medeltal för alla frågegrupper 2022	medeltal för alla frågegrupper 2023
Grundexamen i husteknik	4,2	4,3	4,0	4,0
Yrkesexamen i husteknik	4,3	4,4	4,0	4,1
Specialyrkesexamen i husteknik	4,7	4,7	4,3	4,3

* Bedömningsskala 1–5

Arbetsplatsenkät 2022–2023*

Examen	medeltal 2022	medeltal 2023
Grundexamen i husteknik	3,9	3,9
Yrkesexamen i husteknik	4,3	3,9
Specialyrkesexamen i husteknik	4,5	3,9

* Bedömningsskala 1–5

Enkät för arbetsplatshandledare 2022–2023*

Examen	medeltal 2022	medeltal 2023
Grundexamen i husteknik	3,8	3,8
Yrkesexamen i husteknik	4,0	4,2
Specialyrkesexamen i husteknik	4,0	4,4

* Bedömningsskala 1–5

Miljöer för yrkesprov och deras lämplighet för påvisande av kunnande

Förverkligande av tvåpartsbedömningen

Indelningen av bedömarna i representanter för arbetslivet och lärare verkar följa samma indelning som platserna för yrkesprov, och är därför förståelig.

Fördelning av platserna för yrkesprov

Fördelningen av platser där yrkesprov genomförs verkar överensstämma väl med miljöer som lämpar sig för bedömningen av kraven på yrkesskicklighet i examensdelarna. Särskilt i grund- och yrkesexamen finns flera examensdelar där det är mycket svårt att ordna yrkesprov på arbetsplatserna. Däremot har specialyrkesexamen planerats så att dess yrkesprov endast kan ordnas på arbetsplatser.

Respons från studerande och arbetslivet

Responsen visar att de studerandes tillfredsställelse med grund- och yrkesexamen har hållits på samma nivå som i tidigare resultat. Däremot visar responsen för specialyrkesexamen att arbetsplatsrepresentanterna varit mer missnöjda än tidigare. Det är nödvändigt att utreda detta närmare, men utifrån ett enskilt års resultat kan man ännu inte anse att arbetslivets åsikter skulle ha rasat. Specialyrkesexamen är dock en särskilt viktig examen inom VVS-installationsbranschen, så alla försämrings i anslutning till den bör tas på allvar. Responsen visar att de studerandes tillfredsställelse med grund- och yrkesexamen har hållits på samma nivå. Däremot visar responsen för specialyrkesexamen att arbetsplatsrepresentanterna varit mer missnöjda än tidigare. Detta behöver utredas närmare.

Motiveringar till ordnande av yrkesprov på läroanstalter

Av de uppgifter som lämnats till arbetslivskommissionen framgår att det har angetts att sammanlagt cirka en tredjedel av alla yrkesprov har gjorts på arbetsplatserna för alla examina som ingår i granskningsperioden. En representant för arbetslivet anges ha deltagit i bedömningen i grundexamen ungefär lika ofta, i yrkes- och specialyrkesexamina oftare. Av uppgifterna framgår inte hur bedömningen av yrkesprov och annat kunnande har fördelats. Tyvärr var dessa uppgifter inte tillgängliga för examina i husteknik och man kan därför inte ta ställning till dem.

Under arbetslivskommissionens besök har det nästan utan undantag framkommit en uppfattning om att all kompetens som härletts från examensdelens krav på yrkesskicklighet borde bedömas i yrkesproven. Flera alternativ som berör arbetsredskap eller arbetsmetoder som inte förverkligas å arbetsplatsen just under yrkesprovet kunde bedömas som annan bedömning av kunnande.

Under besöken som gjorts av arbetslivskommissionen för husteknik har man begärt att få se en plan för bedömningen av kunnandet som fastställts av utbildningsanordnaren. Under besöken har det tills vidare inte presenterats en enda plan med en tydlig beskrivning av motiveringarna för att ordna yrkesprov i läroanstaltens lokaler eller utelämnat en bedömare som representerar arbetslivet.

Förverkligande av personlig tillämpning i praktiken

Under besöken bad man också om en dokumentmall för utarbetandet av den personliga utvecklingsplanen för kunnandet. Modellerna som kommissionen sett bygger nästan utan undantag på Utbildningsstyrelsens instruktioner. Punkterna som ändrats var främst dokumentets koder m.m. Med undantag av några utbildningsanordnare har de personliga utvecklingsplanerna för kunnandet utarbetats gruppvis, och man har inte beaktat den studerandes personliga möjligheter eller önskemål gällande examen i planerna.

Generaliseringar om rättelseyrkanden

Arbetslivskommissionen för husteknik har inte fått någon rättelseyrkan för bedömning, och kommissionen känner inte heller till korrigeringar av bedömningen som gjorts på lokal nivå.

Gemensamma examensdelar och deras delområden

Arbetslivskommissionen kan inte ta ställning till förverkligandet eller genomförandet av gemensamma examensdelar eller deras delområden i yrkesproven. Kommissionen har inte heller fått information om dem under besöken. Utifrån den tillgängliga informationen har arbetslivskommissionen inget att kommentera, men enligt kommissionsmedlemmarnas observationer kan vuxenstuderande ofta ha som mål att endast avlägga examensdelar på grund av att de vill låta bli att avlägga gemensamma examensdelar och deras delområden.

Utvecklingsobjekt i anordnarnas verksamhet enligt kommissionen

Arbetslivskommissionen anser att det är viktigt att bedömningen av kunnandet struktureras som en helhet, yrkesprov är inte den enda bedömningsmetoden. En del av utbildningsanordnarna verkar betrakta yrkesprov som den enda formen av bedömning av kunnande, vilket inte tillgodoser arbetslivets behov när det gäller att utveckla kompetent arbetskraft. Också yrkesprov som ordnas på arbetsplatserna betonas mycket, även om man i arbetslivet vet att de inte på långa vägar kan ordnas i alla examensdelar så ofta som antalet examina låter förstå. Utöver att följa föreskrifterna vore det önskvärt att utbildningsanordnarna i större utsträckning än i nuläget skulle försöka förstå vad som avsågs när föreskrifterna utarbetades.

För att förbättra kvaliteten på examina rekommenderas att utbildningsanordnarna ökar interaktionen med det lokala arbetslivet och tillsammans "utreder" bestämmelsernas innehåll och syfte samt kommer överens om hur de ska verkställas.

Vissa krav på yrkesskicklighet i bestämmelserna om grunderna för examen i husteknik har skrivits så att de inte kan bedömas någon annanstans än på arbetsplatsen. Dessa ingår särskilt i kompetensområdenas obligatoriska examensdelar. Dessa kompetenser gäller bl.a. planering av installationer och arbetsskeden, logistik på arbetsplatsen, samarbete med andra yrkesgrupper, utvärdering av miljöns säkerhet och beaktande av effekterna av föränderliga förhållanden.

Examensgrundernas och examensstrukturens funktion

Reflektioner

Examensgrundernas överensstämmelse med arbetslivet och erfarenheter av examensgrundernas funktion

Arbetslivskommissionen för husteknik har inte fått kännedom om några särskilda reformbehov eller ändringsförslag som gäller strukturen för eller kraven på yrkesskicklighet i examina inom husteknikbranschen. Arbetslivskommissionen bedömer att examina inom husteknikbranschen motsvarar arbetslivets kvalitativa kompetensbehov mycket väl.

Vid bedömningen av bestämmelserna om examensgrunderna för grundexamen i husteknik fästs uppmärksamhet vid de examensdelar där det är mycket svårt eller till och med omöjligt att bedöma det kunnande som krävs på arbetsplatserna. Det dock starka grunder för att dessa examensdelar ska ingå i examina, eftersom den kompetens som krävs i dem obestridligen behövs inom branschen.

Examensstrukturen

Strukturen på examina inom husteknikbranschen motsvarar väl behoven i arbetslivet och implementeringen av arbetslivsorienterad utbildning. Det har inte kommit in några initiativ i anslutning till examinas struktur, men utifrån diskussionerna känns det nödvändigt att utreda om man i större utsträckning kunde inkludera valbara examensdelar från andra examina i dessa examina.