



Arbetslivskommissionen för husteknik, lägesbild 2020–2021

Arbetslivskommissionen för husteknik har utarbetat en lägesbild av kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnandet i examina inom sitt område. Till arbetslivskommissionernas uppgifter hör att årligen producera information om kvaliteten på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnandet inom sitt eget område inom yrkesutbildningen (statsrådets förordning om yrkesutbildning 673/2017). För denna uppgift har arbetslivskommissionerna haft tillgång till uppföljnings-, bedömnings- och responsinformation bland annat från utbildningsförvaltningens statistik-, styrnings- och regleringstjänst samt den nationella informationsresursen KOSKI.

Prestationsuppgifter från 2020 blev tillgängliga för kommissionerna våren 2021. Eventuella korrigeringar som läroanstalterna gjort i KOSKI-data efter denna tidpunkt syns inte i denna lägesbild. Detsamma gäller statistiska uppgifter om antalet prestationer år 2021, som plockades från KOSKI-databasen i början av 2022. De granskade prestationsantalen publiceras senare i Utbildningsstyrelsens statistiktjänst på webbplatsen Vipunen.fi.

De uppgifter som används i lägesbilden har plockats direkt ur KOSKI-databasen i den form som läroanstalterna har anmält dem. Statistiken kan innehålla bristfälliga eller felaktiga uppgifter. Av tekniska skäl har exempelvis inte alla uppgifter som registrerats i läroanstalternas egna studieförvaltningssystem överförts korrekt till KOSKI-databasen, och uppgifterna statistikförs då under ”ingen uppgift”/”inte anmält”.

Som källmaterial har man exempelvis använt rapporter från kommissionernas besök, rättelseyrkanden och utlåtanden.

Antal avlagda examina och examensdelar

Avläggande av examina och examensdelar	2020		2021	
	hel examen	examensdel	hel examen	examensdel
Grundexamen i husteknik	1 126	12 590	1 219	13 814
Kompetensområdet för rörmontering	947		1 036	
Kompetensområdet för ventilationsmontering	113		123	
Kompetensområdet för kylmontering	49		51	
Kompetensområdet för isolering och montering av byggnadsplåt	14		7	
Ingen uppgift om kompetensområdet	7		2	
Yrkesexamen i husteknik	99	826	155	1 227
Kompetensområdet för sotning	48		66	
Kompetensområdet för kylmontering	20		39	
Kompetensområdet för rörmontering	15		18	
Kompetensområdet för byggnadsplåtarbeten	5		17	
Kompetensområdet för ventilationsmontering	5		9	
Kompetensområdet för teknisk isolering	2		2	
Kompetensområdet för värmeanläggningsinstallation	1		0	
Ingen uppgift om kompetensområdet	3		2	
Specialyrkesexamen i husteknik	72	231	162	513
Kompetensområdet för entreprenad inom husteknik	58		136	
Kompetensområdet för kylteknik	10		23	
Ingen uppgift om kompetensområdet	4		3	

Totalt	1 297		1 536	
---------------	--------------	--	--------------	--

** Uppgifterna hämtades i början av 2021 (för år 2020) och i början av 2022 (för år 2021), och har inte uppdaterats efter dessa tidpunkter. Avläggandet av examensdelar omfattar inte examensdelar som registrerats som lokala. Examina som är i en övergångsperiod syns inte i tabellen och ingår inte i antalet i tabellen.*

Examensdelar som mål/hel examen som mål

I grundexamen i husteknik var målet för studierna i examensdelar i huvudsak att avlägga hela examen (12 812 examensdelar) och mer sällan att avlägga endast en eller flera examensdelar (1 002 examensdelar).

I yrkesexamen i husteknik var målet i huvudsak att avlägga en eller flera examensdelar. Det här beror på att många vill avlägga examensdelen Installation och underhåll av värmepumpar som en separat examensdel. När det gäller specialyrkesexamen inom husteknik avläggs i huvudsak hela examen.

Utveckling av antalet examina och examensdelar

Examina inom husteknikbranschen representerar olika yrkeskårer. Kraven på yrkesskicklighet för olika yrken beskrivs tydligt i dokumenten med examensgrunder som kompetensområden, som stöder de examensdelar som avläggs som valbara. När man bedömer antalet prestationer bör man göra det ur två perspektiv. Å ena sidan bör man granska hur arbetslivets kompetensbehov syns i statistiken, och å andra sidan bör man se på vad statistiken berättar om utbildningsanordnarnas möjligheter eller vilja att ordna examina och kompetensområdena i fråga.

Enligt den bedömning som arbetslivskommissionen för husteknik gör uppfyller prestationsantalen allmänt taget kompetensområdenas kvantitativa behov i tillräcklig grad. I vissa yrkesgrupper, såsom kylmontering eller teknisk isolering, kunde antalet avlagda grundexamina vara något högre. Inom kompetensområdet för rörmontering är antalet avlagda grundexamina större än det kvantitativa behovet av arbetskraft, då man jämför dem med uppgifter från arbetslivet om den årliga rekryteringen. Prestationernas geografiska fördelning framgår inte i statistiken, men om man jämför antalen med examensanordnarnas hemorter är det mycket troligt att antalet avlagda examina i huvudstadsregionen är mindre än det kvantitativa behovet av arbetskraft. Inom vissa områden verkar prestationsantalen däremot vara överdimensionerade.

När man jämför examensnivåerna avläggs grundexamen mest. Detta är lätt att förstå, eftersom grundexamen är etablerad som obligatorisk utbildning för personer som kommer in i branschen. I uppgifter på arbetstagarnivå inom husteknikbranschen finns inga behörighetskrav, förutom för kylmontering och sotning, men i praktiken arbetar inga personer inom husteknikbranschen som inte har avlagt åtminstone grundexamen. Det har inte skett någon betydande förändring i antalet avlagda examina. Den lilla nedgången år 2020 förklaras troligen av den förvirring som coronan orsakade och de påföljande förseningarna i avläggandet av yrkesprov. Coronan i sig har inte haft någon stor betydelse för lärandet på arbetsplatser eller verkställandet av yrkesprov. Verksamheten på byggarbetsplatser fungerade i praktiken som normalt, och sådana avbrott i produktionsverksamheten som avses i de tillfälliga lagändringarna förekom inte inom branschen. År 2020 var mängden lärande i arbetet och antalet yrkesprov på arbetsplatserna enligt uppgift från företagen mindre än normalt, men det berodde på utbildningsanordnarnas egna beslut.

Yrkesexamina har avlagts i väldigt litet antal sett till antalet arbetstagare i branschen, men situationen har varit ungefär densamma under hela den tid som yrkesexamina har funnits. I synnerhet inom VVS-monteringsbranschen har det inte uppstått något verkligt behov av att avlägga dem, och situationen har inte förändrats under granskningsperioden. I antalet yrkesexamina framhävs en viss examensdel inom kylbranschen, som arbetstagare avlägger för att få behörighet för hantering av kylmedel. Detta förklarar också det stora antalet avlagda examensdelar i förhållande till hela examen.

Antalet avlagda specialyrkesexamina har ökat, och det kan ses som positivt för arbetslivet. På basis av de uppskattade kvantitativa behoven kunde antalet avlagda specialyrkesexamina ännu ökas. Med en specialyrkesexamen i husteknik kan man uppnå behörighet som arbetsledare för specialområden enligt markanvändnings- och bygglagen för de utbildningsrelaterade kravens del. För alla arbetsplatser som kräver bygglov ska man utse en arbetsledare för specialområden, och behovet av specialyrkesexamina är på så sätt direkt kopplat till arbetet inom branschen. Den stora förändringen i prestationsantalet från år 2020 till år 2021 förklaras av att en ny utbildningsanordnare, som är mycket betydande inom branschen, har kommit med. I detta

fall inkluderades specialyrkesexamen i husteknik i den kommersiella kompetensprodukt som de erbjuder och som är populär bland personer inom branschen.

I ljuset av närhistorien har antalet avlagda examina inom husteknikbranschen hållit sig på den nuvarande nivån redan ganska länge. I synnerhet för grundexamen i husteknik har antalet sökande och prestationer varit högt under nästan hela 2000-talet. Man kan inte se några förändringar i dem som skulle bero på konjunkturerna. Även om trenden i det stora hela har gått långsamt nedåt, är de årliga prestationsantalen fortfarande mer än dubbelt så stora jämfört med det beräknade kvantitativa behovet av arbetskraft. Detta kan dock förklaras mer med utbildningsanordnarnas vilja att anta en så stor andel av de sökande som möjligt, och inte så mycket med beaktande av arbetslivets behov eller regionalt prognosarbete.

Finns det examina och kompetensområden inom examina som avläggs i marginell utsträckning? Vad kan det bero på?

I statistiken har man inte gjort några observationer som avviker från det tidigare. Inga förändringar i statistiken har noterats.

Anordnande av examina

Aktiva utbildningsanordnare/anordnartillstånd

Examen	Tillstånd för anordnande	Aktiva 2020–21	Aktiva 2021–22
Grundexamen i husteknik	55	44	46
Yrkesexamen i husteknik	32	15	17
Specialyrkesexamen i husteknik	10	9	10

** aktiviteten fastställs utifrån om utbildningsanordnaren/läroanstalten har registrerat avläggande av examina eller examensdelar enligt de KOSKI-data som lämnats till kommissionen 2020 eller 2021.*

Uppgifterna hämtades i början av 2021 (för år 2020) och i början av 2022 (för år 2021), och har inte uppdaterats efter dessa tidpunkter.

Även om antalet avlagda examina inom husteknikbranschen var dubbelt så stort (och antalet sökande 2,5 gånger så stort) som arbetskraftsbehovet redan långt före den så kallade yrkesutbildningsreformen, ökades antalet examensanordnare klart i enlighet med undervisnings- och kulturministeriets beslut när den nya lagstiftningen trädde i kraft. De kvantitativa effekterna av dessa beslut syns tydligt i statistiken, där antalet aktiva anordnare i förhållande till alla tilldelade anordnartillstånd är förvånansvärt litet. Specialyrkesexamen är ett undantag från detta, men dess andel av alla prestationer är liten.

Antalet utbildnings- eller examensanordnare som anordnat examina tidigare, före lagändringarna, är ungefär detsamma som antalet aktiva anordnartillstånd enligt statistiken. Antalet anordnartillstånd har minskat en aning jämfört med år 2019, eventuellt genom sammanslagningar, men i synnerhet för yrkesexamens del är antalet tillstånd stort jämfört med antalet prestationer, i synnerhet då majoriteten av examensdelarna avläggs hos bara några få utbildningsanordnare.

Arbetslivskommissionen för husteknik ser det inte som trovärdigt att en utbildningsanordnare som inte verkställer examina inom branschen verkligen skulle ha förmåga att på ett högklassigt sätt ordna sådan bedömning av yrkesskickligheten som krävs i examina. Högklassig funktionsförmåga innebär enligt arbetslivskommissionens mening fastställda verksamhetsmodeller för personlig tillämpning, utbildning av bedömare, ordnande av miljöer för yrkesprov och åtgärder för utövande av offentlig makt. Utöver allt detta behövs kunnig personal, som kan genomföra de planerade åtgärderna på ett högklassigt sätt, samt även ett samarbetsnätverk av arbetslivsaktörer. En utbildningsanordnare som inte verkställer examina i fråga upprätthåller

enligt arbetslivskommissionens bedömning inte heller sådan funktionsförmåga, som av tvingande skäl kräver ganska omfattande resurser.

När det gäller grundexamen i husteknik medför det nuvarande läget inga risker för problem i arbetslivet, eftersom de som kommer in i branschen, oftast unga, ändå inleder sin arbetskarriär under tillsyn av mer erfarna montörer.

Inte heller för yrkesexamens del ser arbetslivskommissionen att dåligt anordnade examina skulle orsaka några betydande risker för arbetslivet, förutom när det gäller kylmontering och sotning. För sotningens del betraktar arbetslivskommissionen för husteknik situationen som mycket oroande, eftersom området är starkt kopplat till brand-, boende- och personsäkerhet och eftersom man snabbt börjar arbeta självständigt. Examina kan avläggas på ett heltäckande sätt endast i äkta miljöer i arbetslivet.

För specialyrkesexaminas del är arbetslivskommissionen för husteknik oroad över att yrkesprov ordnas annanstans än på riktiga arbetsplatser. Exempelvis i simulerade bedömningssituationer på läroanstalten kan man inte konstatera det kunnande som krävs för examen. Om kompetensen hos dem som avlagt specialyrkesexamen inte motsvarar kraven på en ansvarig arbetsledare för specialområdet, finns en risk att byggnadstillsynens förtroende för examina grusas. Detta bedöms ha direkta negativa effekter på verksamhetsförutsättningarna för företag i VVS-monteringsbranschen.

Kvalitet på genomförandet av yrkesprov och bedömningen av kunnande

Fördelning av platserna för yrkesprov

	Grund-examen	Yrkes-examen	Specialyrkes-examen
Platser för avläggande av yrkesprov (2020):			
Arbetsplats och läroanstalt	3,89 %	2,54 %	9,96 %
läroanstalt	21,29 %	29,42 %	-
arbetsplats	23,74 %	13,44 %	16,02 %
Ingen uppgift	51,07 %	54,6 %	72,73 %
Platser för avläggande av yrkesprov (2021):			
Arbetsplats och läroanstalt	4,49 %	4,56 %	10,53 %
läroanstalt	24,74 %	27,14 %	-
arbetsplats	27,29 %	23,23 %	16,76 %
Ingen uppgift	43,48 %	45,07 %	72,12 %
Personer som fattat beslut om bedömningen (2020):			
Arbetslivsrepresentant + lärare	23,31 %	39,88 %	24,68 %
endast lärare	14,56 %	7,78 %	0,87 %
två lärare	10,48 %	1,86 %	1,73 %
ingen uppgift	51,18 %	51,73 %	72,73 %
Personer som fattat beslut om bedömningen (2021):			
Arbetslivsrepresentant + lärare	24,82 %	32,52 %	36,26 %
endast lärare	18,19 %	35,62 %	38,21 %
två lärare	13,44 %	7,09 %	0,78 %
ingen uppgift	42,50 %	22,74 %	24,76 %

Av de uppgifter som lämnats till arbetslivskommissionen framgår att under 30 % av alla yrkesprov i de examina och under de år som ingår i granskningsperioden har avlagts på arbetsplatser. På motsvarande sätt har man

endast för en något större andel angett att en arbetslivsrepresentant deltagit i bedömningen av yrkesprovet. Av uppgifterna framgår inte fördelningen mellan yrkesprov och annan bedömning av kunnandet. Tyvärr är dessa uppgifter inte tillgängliga/specificerade för examina i husteknik, och det går inte att ta ställning till dem branschspecifikt. I statistiken framhävs "ingen uppgift", vars stora andel är ganska förbryllande. Arbetslivskommissionen har inte börjat gissa vad som verkligen ingår där.

Inte heller under de besök som arbetslivskommissionen för husteknik gjort har man fått entydiga antal för läroanstalts-/arbetsplatsyrkesprov eller för bedömarna. Under besöken har man alltid begärt att få se ett dokument som styrkts av utbildningsanordnaren, som skulle innehålla en godkänd grund för ordnande av yrkesprov i läroanstaltens lokaler och en grund för att lämna bort bedömaren som representerar arbetslivet. Ett sådant dokument har inte i något fall visats upp för arbetslivskommissionen, även om det under diskussionen har framgått att yrkesprov i stor utsträckning ordnas i läroanstaltens lokaler och att en bedömare som representerar arbetslivet ofta inte är på plats.

Under besöken har man också begärt att få se en dokumentmall för utarbetandet av personliga utvecklingsplaner för kunnandet. De mallar man sett baserar sig nästan utan undantag på Utbildningsstyrelsens anvisningar. I själva verket hade de oftast precis samma innehåll som anvisningarna. De punkter som ändrats bestod närmast av identifieringskoder och dylikt. Med undantag för några utbildningsanordnare har de personliga utvecklingsplanerna för kunnandet utarbetats på gruppnivå, och man har inte beaktat den studerandes individuella möjligheter eller önskemål i fråga om avläggandet av examina.

Det har ofta uppgetts att fler yrkesprov har avlagts i läroanstaltsmiljöer på grund av coronapandemin. Inom husteknikbranschen har coronan dock inte påverkat verksamheten på arbetsplatserna i någon större utsträckning. Det har inte funnits fler verkliga hinder för att verkställa yrkesprov på arbetsplatser jämfört med tidigare.

Kraven på yrkesskicklighet i föreskriften om examensgrunderna har formulerats så att de kan bedömas någon annanstans än på en arbetsplats. Med simulerade yrkesprov på läroanstalten kan man inte bedöma den yrkesskicklighet som krävs enligt examensgrunderna i sin helhet.

Medeltal för yrkesprov i studeranderesponsen inom yrkesutbildningen

	Inledande 20–21	Avslutande 20–21	Inledande 21–22	Avslutande 21–22
Grundexamen i husteknik	4,2	4,0	4,3	4,2
Yrkesexamen i husteknik	4,1	4,0	4,0	4,0
Specialyrkesexamen i husteknik	4,3	4,0	4,0	4,1

** granskningsperioden för studeranderesponsen är 1.7.2019–31.12.2021. Bedömningsskala 1–5, där (5) betyder helt av samma åsikt, (4) delvis av samma åsikt, (3) delvis av samma och delvis av annan åsikt, (2) delvis av annan åsikt, (1) helt av annan åsikt*

(exempelvis tidigare kunnande, arbetslivsfärdigheter, lämplighet för skedet i studierna och karriärplanerna)

Medeltal i arbetslivsresponsen för hur lärande och yrkesprov på arbetsplatser fungerat

	Medeltal (viktat enligt arbetsplatsperiodernas längd)
Samarbetet med läroanstalten var smidigt.	3,9

Läroanstalten säkerställde i förväg att den studerande hade tillräcklig beredskap för lärande i arbetslivet	3,7
Läroanstalten säkerställde att arbetsuppgifterna främjade den studerandes lärande enligt målen	3,6
Läroanstalten säkerställde att arbetsplatshandledarna kände till de mål som ingick i PUK-planen	3,7
Läroanstalten erbjöd tillräckligt med stöd för handledningen av den studerandes lärande	3,4
Läroanstalten erbjöd tillräckligt med stöd för bedömningen av utvecklingen av den studerandes kunnande	3,4
Ordnades yrkesprovet på en arbetsplats/hos ett företag	-
Läroanstalten erbjöd tillräckligt med introduktion för bedömningen av den studerandes yrkesprov	3,8
Genomförandet av yrkesprovet tillsammans med läroanstalten fungerade bra	4,2
Läroanstalten har förmåga att utveckla lärandet i arbetslivet utifrån erhållen respons	3,7
Jag är nöjd med läroanstaltens verksamhet i fråga om att ordna lärande i arbetslivet	3,8

** granskningsperioden för responsen är 1.7.2019–31.12.2021. Bedömningsskala 1–5, där (5) betyder helt av samma åsikt, (4) delvis av samma åsikt, (3) delvis av samma och delvis av annan åsikt, (2) delvis av annan åsikt, (1) helt av annan åsikt*

Reflektioner

Förverkligande av tvåpartsbedömning i bedömningen av kunnande

Tvåpartsbedömning förverkligas inte i önskad utsträckning. Arbetslivsbedömare deltar inte så mycket som lagstiftarna ursprungligen avsett. Detta har en direkt och försvagande effekt på examinas kvalitet. Den yrkesskicklighet som krävs bedöms inte tillräckligt noggrant.

Motiveringar till ordnande av yrkesprov på läroanstalter

Utbildningsanordnare har inga fastställda motiveringar för ordnande av yrkesprov på läroanstalter. Ofta uppger man att det inte finns arbetsuppgifter inom branschen i fråga på orten. Då kan man fråga sig varför det behövs utbildning inom branschen. Ofta hänvisar man också till att personer under 18 år inte får tillträde till arbetsplatser. Genom god planering av periodens innehåll kan monteringsarbeten inom husteknikbranschen ordnas så att tillstånd för arbetet kan beviljas även för personer som fyllt 16 år. Det sägs också att företagen på orten inte vill ta emot studerande. Det känns väldigt konstigt att en motiverad ung person som har introducerats till arbetet och som kan utföra riktiga, ofta assisterande arbetsuppgifter inte skulle "duga" för arbetsplatserna. Om företagen inte vill ta emot studerande för lärande i arbete kan det vara fråga om en orsak som inte beror på examenssystemet.

Generaliseringar om rättelseyrkanden

Arbetslivskommissionen inom husteknikbranschen har inte behandlat några rättelseyrkanden gällande bedömning.

Situationen gällande planer för bedömning av kunnande

Arbetslivskommissionen lyfter fram att man inte vet om läroanstalterna följer planerna för bedömning av kunnande. Enligt kommissionens åsikt ser man ofta i planerna för bedömning av kunnandet att de som skrivit dem inte deltar i ordnandet av yrkesprov, och de kan inte betraktas som anvisningar som styr verksamheten.

Förverkligande av personlig tillämpning i praktiken

Det finns inte heller några uppgifter om huruvida den personliga tillämpningen förverkligas på avsett sätt. Arbetslivskommissionen tror tvärtom att personlig tillämpning inte förverkligas på avsett sätt i examina inom husteknikbranschen. Ett undantag från detta är specialyrkesexamen, som enligt föreskriften om examensgrunderna inte kan ordnas som simulerade situationer på läroanstalten och alltså kräver verkligt arbete under ett projekt.

God praxis

Det finns fler individuella studiestigar, och personer som antas samtidigt kan utexamineras vid olika tillfällen. Tack vare det goda samarbetet sysselsätts de studerande senare väl.

Utvecklingsområden i anordnarnas verksamhet

Enligt respons från företagen har fler studerande än tidigare som kommer till dem för lärande i arbetet svaga färdigheter. Bedömningen av lärandet är inte helt optimal. Lärandet på arbetsplatsen och den undervisning som dessförinnan getts på läroanstalten bildar inte ett enhetligt kontinuum.

Som en sammanfattning av de observationer som gjorts under granskningsperioden konstaterar arbetslivskommissionen för husteknik följande om kvaliteten på examina inom branschen:

- Bedömningen av kunnandet (introduktion, bedömningens omfattning och förenlighet med grunderna, arbetsfördelningen mellan bedömare och dokumentationen av bedömningen) är slumpmässigt ordnad och säkerställer inte jämlik behandling av de studerande.
- Samarbetet med arbetsplatserna för utveckling av miljöerna för yrkesprov är inte systematiskt och baserar sig inte på gemensamt utarbetade planer.
- Yrkesproven och utbildningsanordnarnas kvalitetskontrollsystem bildar i verkligheten inte en enhetlig och fungerande helhet.
- Utbildningsanordnarna har inte fattat beslut om hur skyldigheterna enligt bestämmelser och nationella föreskrifter ska skötas.
- De närmaste cheferna kan inte fullt ut handleda och övervaka lärarnas arbete.

Examensgrundernas funktion

Arbetslivskommissionen för husteknik har inte fått kännedom om några särskilda förnyelsebehov eller förändringsförslag med anknytning till strukturen på examina inom husteknikbranschen eller kraven på yrkesskicklighet. En del förslag har kommit in, men de hör enligt kommissionens uppfattning till normala förändringar i arbetslivet.

Enligt arbetslivskommissionens bedömning motsvarar examina inom husteknikbranschen arbetslivets kvalitetsmässiga kompetensbehov ganska väl.

Examina innehåller vissa examensdelar för vilka det är väldigt svårt att bedöma kunnandet på en arbetsplats. Det finns ändå starka grunder för att dessa examensdelar ska hör till examen, eftersom den yrkesskicklighet som krävs i dem behövs inom branschen. Därför önskar arbetslivskommissionen för husteknik att platserna för

yrkesprov inte ska regleras i lag, utan att Utbildningsstyrelsen i stället kan utförda en förpliktande föreskrift om platsen för utförandet för olika examensdelar, som ingår i föreskriften om examensgrunderna.

Arbetslivskommissionen ser det också som viktigt att man fäster mer uppmärksamhet vid tillsynen av efterlevnaden av den nämnda föreskriften och att man i samband med detta överväger de befogenheter som ges genom författningarna. Utöver tillsynen måste bristande efterlevnad av föreskriften sanktioneras tillräckligt, så att man får utbildningsanordnarna att uppmärksamma saken mer i styrningen av den egna verksamheten.