

Utbildningsbehov och arbetsmarknad 2025



www.asub.ax

ÅSUB

De senaste rapporterna från ÅSUB

- 2011:5 Arbetsmarknadsbarometern 2010
- 2011:6 Undersökning om ålänningars alkohol- och narkotikabruk samt spelvanor år 2011
- 2011:7 Ekonomisk översikt för den kommunala sektorn hösten 2011
- 2011:8 The significance of duty-free sales on board ferries to the transnational transport system in the Baltic Sea Region
- 2012:1 Konjunkturläget våren 2012
- 2012:2 Arbetsmarknadsbarometern 2012
- 2012:3 Utvärderarnas rapport 2011. Landsbygdsutvecklingsprogram för landskapet Åland perioden 2007-2013
- 2012:4 Frivilligarbetet inom det åländska föreningslivet -samhällsekonomiska och kvalitativa effekter
- 2012:5 Ekonomisk översikt för den kommunala sektorn hösten 2012
- 2012:6 Små företags kapitalförsörjning på Åland. Behövs offentligt riskkapital?
- 2012:7 Uppföljning av landskapsandelsreformen 2008
- 2012:8 Medborgarundersökning: Mariehamn 2012
- 2013:1 Konjunkturläget våren 2013
- 2013:2 Utvärderarnas rapport 2011. Landsbygdsutvecklingsprogram för landskapet Åland perioden 2007-2013
- 2013:3 Arbetsmarknadsbarometern 2013

Förord

Ålands statistik- och utredningsbyrå fick hösten 2012 i uppdrag att göra en utredning med uppgörande av analys- och prognosverktyg för det framtida utbildningsbehovet på Åland. Projektet baseras på den analys- och prognosmetod som utarbetades i det ESF-finansierade projektet ”Utveckling av system för kontinuerlig kartläggning av utbildningsbehovet inom landskapet Åland” och som publicerades i rapporten ”Det framtida behovet av utbildning på Åland” (ÅSUB Rapport 2006:2) samt i ÅSUBs elektroniska databaser.

En viktig bakgrund till projektet är omvandlingen av det åländska näringslivet till att i allt högre grad domineras av olika former av tjänstenärings. Detta innebär dels en förskjutning av näringslivet mot kvalificerad informations- och kunskapshantering, dels en ökning av mindre kvalificerad serviceverksamhet. Samtidigt betonas alltmer utbildningens, kompetensförsörjningens och det livslånga lärandets centrala roller för den ekonomiska tillväxten.

I den här rapporten sammanfattas inledningsvis den senaste tidens utveckling av arbetsmarknaden och utbildningsprofilen på Åland för att skapa en plattform för de scenarier som utgör basen analys och prognosverktyget. Framtidsbilderna baseras på tre olika scenarier för den ekonomiska och demografiska utvecklingen på Åland. Scenarierna har utarbetats i nära samarbete med uppdragsgivaren. Analysen av scenarierna görs med en så kallad numerisk allmän jämviktsmodell som anpassats till åländsk samhällsstruktur och åländska data. Samma grundmetod användes i det tidigare projektet från 2005.

Resultatet av analysen av de tre scenarierna har som mål att ge en god grund för det framtida utvecklingsarbetet inom utbildningssektorn. Projektresultaten visar på olika konsekvenser av de handlingsalternativ som står till buds, och kan på så sätt bidra till kunskapen om vad olika policyinsatser har för effekter på nyckelfaktorer som utbildningsbehov, arbetskraftsefterfrågan och ekonomisk tillväxt i olika branscher, och kan därmed utgöra ett aktivt verktyg för landskapsregeringens utbildningsplanering. Med resultatet som grund har även allmänt tillgängliga elektroniska databaser skapats som kan användas vid framtagning av olika typer av beslutsunderlag inom utbildningssektorn. Databaserna finns tillgängliga på såväl uppdragsgivarens som ÅSUBs hemsida.

ÅSUB vill passa på att tacka medlemmarna i projektets referensgrupp för engagemang och insiktfulla förslag och kommentarer.

I referensgruppen har följande medlemmar ingått: byråchef *Elisabeth Storfors*, rektor *Edvard Johansson*, förvaltningschef *Gyrid Högman*, t.f. utbildningsledare *Cecilia Stenman*, myndighetschef *Casper Wrede* samt Ålands näringslivs VD *Daniel Dahlen* som i augusti 2013 ersattes av Ålands näringslivs nyttillträdda VD *Anders Ekström*.

ÅSUBs utredningschef *Katarina Fellman* har haft det övergripande ansvaret för projektet och även författat rapportens kapitel 2, 3 och 4. Ekonom-statistiker *Jouko Kinnunen* har ansvarat för projektets CGE-modell samt de scenariobaserade analyserna. Han har också tillsammans med *undertecknad* skrivit rapportens kapitel 5, 6 och 7.

Mariehamn i oktober 2013

Bjarne Lindström
Direktör

Innehåll

Förord	3
1. Sammanfattning	11
2. Projektets bakgrund, syfte och upplägg	16
2.1 Ålands tjänstenärings, kunskapsekonomin och utbildningsbehovet	16
2.2 Syfte	18
2.3 Upplägg och metoder	18
3. Ålänningarnas utbildning och utvecklingen av sysselsättningen under 2000-talet	21
3.1 Befolkningsutvecklingen under 2000-talet	21
3.2 Sysselsättningens profil under 2000-talet	22
3.3 Arbetsmarknadsbarometern och omsättningen på arbetsplatser	24
3.4 Arbetslöshetens struktur under de senaste tre åren	26
3.5 Utbildningen efter grundskolan på Åland 2008-2012	28
3.6 Några sammanfattande iakttagelser på basen av de senaste årens utveckling ..	30
4. Uppföljning av 2005 års utbildningskartläggning	31
5. Framtidsscenerierna och analysmodellen	35
5.1 Numerisk jämviktsmodell för Åland 2013 – presentation av beräkningsmetoden 35	
5.2 Presentation av tre alternativa framtidsbilder	37
6. Scenarieutfallen	42
6.1 De översiktliga makroresultaten	42
6.2 Förändringar i arbetskraftsefterfrågan	48
6.3 Avgångar från arbetsmarknaden	51
6.4 Rekryteringsbehovet	53
6.5 Det åländska utbildningssystemets roll	58
6.6 Flyttningsrörelsens betydelse	60
7. De viktigaste scenarioresultaten	65
7.1 Försörjningskvoten växer	65
7.2 Befolkningen växer mer än arbetskraften	65

7.3	Minskat utrymme för sysselsättningstillväxt.....	65
7.4	De åländska utbildningarna täcker behoven upp till gymnasienivån	66
7.5	Inflyttningen fungerar som buffert och kompenserar för luckor i den åländska utbildningen.....	67
7.6	Hög efterfrågan på högutbildade kvinnor	67
7.7	Rekryteringsbehovet störst inom vård, service och handel samt för olika expertfunktioner	68
7.8	Slutsatser och utbildningspolitiska utmaningar.....	68
	Referenser	71
	Tabellbilaga.....	74

Figurförteckning

Figur 1. Försörjningskvotens utveckling efter åldersgrupp åren 2000-2025.....	21
Figur 2. Sysselsatt arbetskraft 2007-2010 efter bransch, antal.....	23
Figur 3. Andel sysselsatta personer efter kön och bransch år 2010	24
Figur 4. Öppen arbetslöshet på Åland efter åldersgrupp, januari 2001-maj 2013.....	27
Figur 5. Antal öppet arbetslösa arbetssökande och lediga platser efter yrke, medeltal 2012	28
Figur 6. Befolkningsutvecklingen under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt verklig utveckling, antal personer	32
Figur 7. Arbetskraftsutbudet under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt den verkliga utvecklingen av arbetskraften, antal personer	33
Figur 8. Arbetskraftsefterfrågan under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt den verkliga utvecklingen av arbetskraftsefterfrågan, antal personer	33
Figur 9. Antal utexaminerade ålänningar under 2000-talet efter scenario i 2005- års kartläggning samt verkligt antal utexaminerade.....	34
Figur 10. Den historiska och framtida BNP-utvecklingen, i 2010-års fasta priser	42
Figur 11. Befolkningens utveckling på Åland, utveckling samt scenarier	43
Figur 12. Flyttningsnetto, personer, utveckling till 2012 samt scenarier	43
Figur 13. Arbetskraftsutbudet, historiska data och scenarier	44
Figur 14. Försörjningskvot (20-64 år), historiska data och scenarier, procent.....	45
Figur 15. Deltagandegrad 15-74 år 1995-2025, faktisk utveckling och scenarier	46
Figur 16. Sysselsättning av på Åland bosatta, faktisk utveckling och scenarier	47
Figur 17. Total arbetslöshet, procent, faktisk utveckling och scenarier	48
Figur 18. Bassceniots sysselsättningsresultat per bransch	48
Figur 19. Tillväxtsceniots avvikelse från basscenario enligt bransch och arbetsplatser.....	50
Figur 20. Avmattningssceniots avvikelse från basscenario enligt bransch och arbetsplatser.....	51
Figur 21. Arbetsmarknadsdeltagande år 2010 enligt kön, procent av ålderskullen	53

Figur 22. Rekryteringsbehovet under basscenariot enligt utbildningsnivå och kön.....	53
Figur 23. Rekryteringsbehov under basscenariot enligt yrke, personer i genomsnitt	55
Figur 24. Rekryteringsbehov under basscenariot enligt utbildningsområde, årliga genomsnitt i antalet personer.....	57
Figur 25. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt kön och scenario, personer med lägre utbildningsnivå	61
Figur 26. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt kön och scenario, personer med högre utbildningsnivå	62

Tabellförteckning

Tabell 1. Utexaminerade från de treåriga utbildningsprogrammen på gymnasienivå åren 2008-2012 efter fortsatta studier perioden 2008-2012.....	29
Tabell 2. Antalet avgångar från arbetsmarknaden.....	52
Tabell 3. Skillnader i rekryteringsbehovet med avseende på yrken, personer i genomsnitt	56
Tabell 4. Skillnader i rekryteringsbehovet enligt utbildningsområde, årliga genomsnitt i antalet personer.....	58
Tabell 5. Andelen av inom Åland utexaminerade av rekryteringsbehovet efter scenario, utbildningsnivå och kön, procent	59
Tabell 6. Andelen av inom Åland utexaminerade av rekryteringsbehovet efter scenario och utbildningsområde, procent.....	60
Tabell 7. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt utbildningsområde och scenario, personer	63

1. Sammanfattning

I denna rapport redovisas resultatet av ett projekt vars huvudsyfte varit att kartlägga det framtida behovet av olika utbildningar fram till år 2025. Rapporten med vidhängande databaser är även avsedd att kunna fungera som verktyg för uppdragsgivarens egna analysbehov. Den skall också kunna användas i anslutning till arbetet med utformningen och dimensioneringen av den framtida utbildningen på gymnasie- och yrkeshögskolenivå på Åland. Direkta rekommendationer om dimensioneringen av utbildningen inom det åländska utbildningssystemet ingår däremot inte i uppdraget.

Inom ramen för projektet har tre olika scenarier för Ålands ekonomiska och demografiska utveckling skapats i nära dialog med uppdragsgivaren. Som underlag vid valet av scenarier användes datamaterial som ÅSUB förfogar över och aktuella analyser på temat som genomförts under de senaste åren.

Den i rapporten presenterade studien har föregåtts av en liknade scenariobaserad analys av de framtida utbildningsbehoven som genomfördes av ÅSUB 2006. Uppdraget omfattar även en uppföljning av resultaten – jämfört med den verkliga utvecklingen – från den studien.

Ålands befolkning och arbetsmarknad – långsiktiga trender

Under de senaste fem åren har *pensionsavgångarna från arbetsmarknaden ökat*, helt i enlighet med vad som kan förväntas med tanke på befolkningens åldersstruktur. Detta ger en *ökad rörlighet på arbetsmarknaden*, även inom områden där omsättningen på arbetsplatserna hittills av tradition varit låg.

Den relativt stora andel i de äldre åldersgrupperna som nu lämnar arbetsmarknaden, och som ofta inte har haft någon utbildning utöver grundnivå, kommer knappast att ersättas med ny personal med samma låga utbildningsnivå. Den genomsnittliga *utbildningsnivån på den åländska arbetsmarknaden höjs* därmed i takt med att de äldre går i pension. För många arbetsplatser och yrken kommer dock utbildning på så kallad mellannivå, motsvarande gymnasienivån, fortfarande att vara tillräcklig.

Dagens utvecklingstrender inom näringsliv och arbetsmarknad innebär en *ökad efterfrågan på olika typer av serviceyrken*, medan antalet *anställda inom primärnäringsarna och industriell produktion minskar*. Mycket tyder också på att den trendmässigt *växande efterfrågan på tjänster som riktar sig mot de äldre kommer att öka*.

Tre scenarion för Ålands framtida ekonomi och arbetsmarknad

I rapporten beräknas utvecklingen av det framtida kompetens- och arbetskraftsbehovet inom olika branscher och utbildningsnivåer utgående från *tre huvudscenarier* för perioden 2012 – 2025. Ett antal förändringar med mer betydande påverkan på den åländska ekonomin, och då framför allt sjöfartsbranschen, är beaktade i samtliga tre scenarier. Det så kallade svaveldirektivet kommer att träda i kraft i januari 2015 och beräknas höja sjöfartens bränslekostnader, hur mycket kostnaderna ökar varierar i scenarierna. Den övergång till tonnageskatt för fraktrederierna som sker under perioden 2012 till 2015 är också medtagen i utgångskalkylen.

Det första scenariot, det s.k. *Basscenariot*, utgår i övrigt från att utvecklingen fortsätter i ungefär samma riktning och i samma takt som under det senaste decenniet. Här antas att nyckelfaktorer som flyttningsrörelsen, pensionsåldern och produktivitetsutvecklingen fortsätter enligt nuvarande trender fram till år 2025. De två andra scenarierna representerar dels en mera positiv tillväxt och utveckling av arbetsmarknaden, dels en försiktigare trend jämfört med basscenariot.

I *Tillväxstscenariot* förbättras produktiviteten i alla branscher och nya företag etablerar sig på Åland. Vi antar även att omvärldens efterfrågan på åländska produkter ökar något liksom även turismen. Inflyttningen är här lite högre än i basscenariot och den genomsnittliga yrkesbetslivstiden förlängs även något.

I *Avmattningsscenariot* är produktivitetsutvecklingen långsammare än i basscenariot och nettoinflyttningen är lägre, exporten och turisminkomsten ökar också långsammare. Tilläggskostnaderna för renare bränslen som svaveldirektivet medför beräknas i det här alternativet också bli betydligt högre än i de övriga scenarierna.

De viktigaste scenariorisultaten

Det tydligaste, och sannolikt också det säkraste, resultatet är att den andel av Ålands befolkning som är tillgänglig för arbetsmarknaden kommer att minska avsevärt under de kommande 10-15 åren. Det här betyder att *försörjningskvoten*, mätt som förhållandet mellan de som är i arbetsför ålder och de som står utanför arbetskraften, *kommer att stiga kraftigt* under perioden fram till 2025.

Enligt scenariorisultaten *kommer inte heller tillväxten i arbetskraften att kunna hålla jämna steg med den åländska befolkningsutvecklingen.*

Ett annat viktigt resultat är att *den tidigare relativt snabba tillväxten i sysselsättningen*

nu planar ut, och möjligen även går tillbaka något. Bakgrunden till den sannolikt mer dämpade sysselsättningsutvecklingen är det faktum att det är svårt att i dagsläget hitta någon riktigt säker tillväxtsektor av mer betydande storlek inom den åländska ekonomin. Bortsett från IT-branschen samt delar av industrin och tjänstenäringarna domineras nämligen den åländska arbetsmarknaden av mogna branscher och sektorer med förhållandevis begränsad tillväxtpotential.

Om man vänder blicken från befolkning, arbetsmarknad och sysselsättning för att istället fokuserar på själva kärnan i utredningsuppdraget – utbildningsbehoven fram till år 2025 – så visar våra scenarion att *dagens åländska utbildningskapacitet i stort sett täcker in behoven upp till gymnasienivån*. För arbetskraften med den högre utbildningsnivån är situationen närmast den omvända. Här täcker den lokala utbildningskapaciteten, oavsett scenario och kön, bara 25 till 30 procent av arbetsmarknadsbehovet i slutet av den studerade perioden.

Flyttningsrörelsen har sedan länge haft – och kommer under den studerade perioden att fortsätta ha – stor betydelse för Åland. Utfallet av samtliga scenarier visar sålunda att *en väl fungerande arbetsmarknad – särskilt vad gäller högre utbildad arbetskraft – är beroende av fortsatt nettoinflyttning*. Flyttningsrörelsen fungerar som en ”arbetsmarknadsbuffert” där variationerna i flyttvolymen minskar de konjunkturbetingade fluktuationerna i belastningarna på det åländska utbildningssystemet.

Resultaten visar också att *rekryteringsbehovet av arbetskraft med högre utbildning är större för de yrkesområden som domineras av kvinnor än för motsvarande ”mansyrken”*. Däremot ger scenariorisultaten, särskilt mot slutet av perioden, ett *högre rekryteringsbehov i typiska mansyrken med lägre utbildningskrav än för de typiska ”kvinnoyrkena”* på motsvarande utbildningsnivå.

Samtliga tre scenarier pekar i riktning mot en *fortsatt*, om än i varierande grad, *tillväxt i rekryteringsbehovet av arbetskraft med utbildningsbakgrund inom vård, service, handel, administration*. Detta gäller även för *efterfrågan på personer med olika typer av IT-utbildning*. Betydligt färre personer med utbildning inom pedagogik, humaniora, naturvetenskap och lantbruk kommer att efterfrågas.

Scenariorisultaten ger slutligen också vid handen att *största delen av de kommande årens nyrekryteringsbehov beror på (pensions-)avgångarna från den åländska arbetsmarknaden*. Det finns dock *vissa yrkesområden där efterfrågan på ny arbetskraft sannolikt kommer att överstiga den som genereras av avgångarna*, något som alltså

leder till ökning av det totala antalet arbetsplatser. Hit hör framför allt olika typer av *specialist- och expertyrken, delar av industrin och transportsektorn* samt olika yrken inom *service och omsorgssektorn*.

Slutsatser och utmaningar

Rapportens övergripande slutsats är att *det åländska utbildningssystemet, mot bakgrund av sina givna förutsättningar och resurser, över lag svarar upp mot de behov som finns på arbetsmarknaden*.

Det här betyder emellertid inte att den åländska utbildningssektorn skulle sakna problem, eller att dagens struktur i alla avseenden är lämpad att möta arbetsmarknadens krav och utmaningar. Det finns därför goda skäl för de utbildningsansvariga att tänka igenom de framtida utmaningar som studiens resultat ger vid handen att vi står inför.

Mot bakgrund av de befolknings- och arbetsmarknadsuppgifter, ekonomiska trender och scenariorresultat som presenteras i denna rapport, kan tre typer *utbildningspolitiska utmaningar* skönjas. Dessa kan sammanfattas i tre nyckelord: flexibilitet, strukturanpassning och policysamverkan.

Den första av dessa tre utmaningar handlar om behovet att *öka anpassningsbarheten och möjligheten att på ett flexibelt sätt möta olika krav på det åländska examensutbudet*. Det här gäller såväl dimensioneringen som inriktningen på de olika utbildningarna. Näringslivets behov av arbetskraft inom olika yrkes- och kompetensområden varierar påtagligt med konjunkturen. Behovet av ökad flexibilitet i utbildningssystemet härrör också från det faktum att rörligheten mellan olika yrkeskarriärer idag är omfattande och dessutom ökande. En särskild utmaning är det faktum att arbetstagarna inom vissa yrkesgrupper, framför allt då hälso-, service och vårdsektorn, i betydande utsträckning övergår till andra yrkeskarriärer än den som man utbildat sig för. Här kan de utbildningsansvariga överväga olika åtgärder för att öka möjligheterna till övergångar mellan olika utbildningslinjer, kompletterande yrkesutbildningsmoduler och fortbildningsalternativ.

Den andra utmaningen, behovet av *en långsiktig genomtänkt strukturanpassning av utbildningsutbudet*, handlar om medvetet strategiska val av vilken typ av utbildningar som Åland med beaktande av sina specifika förutsättningar och behov skall satsa på – och vilka det är bättre att överlåta till olika alternativ utanför Åland. Här ligger det nära till hands att fokusera de större satsningarna på utbildningsalternativ som är anpassade till behoven inom för Åland särskilt viktiga ”spjutspetssektorer” som t ex finansverksamhet, IKT och sjöfart. Men det kan också handla om att ta ett långsiktigt

ansvar för kompetensförsörjningen inom sysselsättningsmässigt breda och för ålänningarnas välfärd viktiga sektorer som t ex vård- och omsorg.

Den tredje stora utmaningen gäller behovet av *ökad samverkan med politikområden utanför utbildningssektorns eget omedelbara ansvarsområde*. Utbildningen är nämligen en viktig del av ett betydligt bredare policyfält där olika politikområden i största möjliga utsträckning bör samordnas för att säkra en för åländska behov rätt anpassad och väl utbildad arbetskraft. Satsningarna inom sektorn bör därför samordnas med integrationspolitiken för att på så sätt öka möjligheterna att genom t ex skräddarsydd kompletteringsutbildning, språkstudier m.m. tillvarata de kompetensresurser som våra många inflyttare har. Men det kan också handla om att genom politiskt förankrade samarbetsavtal öka möjligheterna att koppla samman utbildningsresurser utanför Åland med det egna utbildningssystemet, eller att öka möjligheterna till ålandsbaserad distansutbildning på högskolenivå inom för Åland särskilt viktiga kompetensområden. I linje med integrationspolitiken skulle en aktiv samverkan mellan utbildningssektorn, arbetsmarknads- och bostadspolitiken även kunna bidra till att öka återflyttningen av de många unga ålänningar som skaffat sig högre utbildning och kvalificerad yrkeskompetens utanför Åland.

Uppföljningen av 2005 års scenarioanalys

I rapporten görs även en översiktlig genomgång av utfallet av de scenarier som användes i motsvarande ÅSUB-studie av de framtida arbetsmarknadsbehoven med 2005 som basår.

De tre scenarier som då togs fram kallades 'Basscenario', 'Gradvis utflaggning' respektive 'Ökad tjänstetillväxt'. Det första, *Basscenario* byggde på en framskrivning av kända trender inom näringsliv och arbetsmarknad samt att de då temporära sjöfartsstöden skulle fortsätta. I scenariot *Gradvis utflaggning* var antagandet att tio procent av den åländska passagerarflottan skulle flaggas ut årligen och att det temporära sjöfartsstödet inte skulle få någon fortsättning efter år 2009. För scenariot *Ökad tjänstetillväxt* antogs framför allt att tillväxttakten inom tjänstesektorerna skulle öka, och att efterfrågan på arbetskraft i högre grad skulle förskjutas mot personer med utbildning på eftergymnasial nivå.

Utvärderingen av resultaten från 2005 ger vid handen att *det scenario som förutsatte en ökad tillväxt inom tjänstesektorn stämde bäst överens med den faktiska utvecklingen*. Undantaget var BNP-utvecklingen som påverkades mer än förväntat av utflaggningar och av den försvagad arbetskraftsefterfrågan som följde av den globala ekonomiska krisen 2008 -2010.

2. Projektets bakgrund, syfte och upplägg

2.1 Ålands tjänstenärings, kunskapsekonomin och utbildningsbehovet

Den åländska ekonomin domineras av tjänstenärings, ett sakläge som har förstärkts under 2000-talet. Tillväxten har berört såväl kunskapsintensiv tjänsteproduktion som spänner över ett brett fält av verksamhetsområden från transport och företagstjänster till personliga tjänster och upplevelser, som mindre kvalificerad serviceverksamhet.

Målet för EUs Lissabonstrategi var bland annat att Europa skulle bli den mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomin i världen¹. Eftersom kunskap är intimt kopplat till innovationer har utvecklande och användning av kunskap stor betydelse för skapande av välfärd. Framstegen inom området sker dock inte i så snabb takt. Att man inte nått uppställda mål bidrog till att EU-kommissionen inför den kommande programperioden lanserade strategidokumentet *Europe 2020: A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth* (EU Kommissionen, 2010). Smart tillväxt förutsätter att ekonomin utvecklas med kunskap och innovationer som bas. Hållbar tillväxt innebär en mera resurseffektiv, grönare och mer konkurrenskraftig ekonomi. En brett förankrad tillväxt kräver därtill att en hög sysselsättningsgrad och att den sociala och territoriella sammanhållningen främjas.

I EUs strategidokument Europa 2020 presenterar man fem övergripande målsättningar för att genomföra strategin. Målen handlar om sysselsättningsgrad, investeringar i forskning och utveckling, klimat- och energimål och minskad fattigdomsrisk. För utbildningens del innebär det att EU har som mål att minska andelen unga som lämnar skolvärlden med endast eller högst grundutbildning till under 10 procent och att minst 40 procent av de yngre generationerna borde ha en högskoleexamen.

EU-kommissionen har i dokumentet också lyft fram sju flaggskeppsinitiativ för att påskynda framstegen inom varje prioriterat område. De två initiativen som direkt rör utbildningssektorn handlar dels om att förbättra resultaten från utbildningssystemet och underlätta inträdet på arbetsmarknaden för ungdomar. Dels en agenda för ny kompetens och yrkesskicklighet för att modernisera arbetsmarknaden och öka möjligheten att utveckla sina färdigheter under hela livscykeln för att öka arbetskraftens delaktighet och förbättra matchningen mellan arbetskraftsutbud och -efterfrågan. Därtill finns initiativ om tillgång till finansiering av innovationer och forskning, resurseffektivitet och global konkurrenskraft.

¹ The Lisbon European Council 23 och 24 mars 2000.

Samspelet mellan utbildning och arbetsmarknad betonas alltså ur flera perspektiv. Dagens ekonomi skiljer sig från tidigare ekonomier genom den snabbhet och omfattning som kunskap skapas och används. Användning av ny kunskap är också avgörande för utvecklingen av vår välfärd.² Aktörerna och beslutsfattarna bör ha en beredskap för de förändringar som sker, eftersom kunskapens utveckling och riktning kontinuerligt förändras.

Digitaliseringen och globaliseringen av ekonomin och kunskapsutvecklingen innebär många möjligheter för den åländska ö-ekonomin, men utvecklingen ställer även krav på konkurrenskraften. En förutsättning för stärkt konkurrenskraft är fortsatta satsningar på kunskapsutveckling och utbildning.

Dessutom står Åland under den analysperiod som det här projektet omfattar inför liknande utmaningar som större delen av västvärlden. Befolkningen åldras, vilket innebär att andelen äldre som inte längre är i arbetsför ålder ökar medan andelen av befolkningen som är i arbetsför ålder sjunker. Det betyder att det dels kommer att behövas produktivitetsökningar inom den offentliga sektorn, dels en hög avkastning och högt förädlingsvärde från den privata sektorn. Även ur det här perspektivet är alltså utbildningsinsatser, högre produktivitet och därmed starkare konkurrenskraft av stor betydelse.

Landskapsregeringens utbildningspolitiska insatser sker dels inom ramen för ungdomsutbildningen, och då framför allt på gymnasienivå. Dels anordnas högre utbildning inom Högskolan på Åland. Därtill finns vuxenutbildning inom gymnasiet ramar samt utbildning i arbetslivet som till stor del finansieras med medel från EUs socialfond. Större delen av den eftergymnasiala utbildningen skaffar sig dock den åländska arbetskraften vid olika slag av högskolor och universitet utanför Åland.

Behovet av utbildning på Åland fram till år 2025 är dels beroende av utvecklingen inom det åländska samhället och ekonomin. Dels kommer behovet att styras av utifrån kommande förändringstryck och trender. Inom Åland påverkar kanske framför allt befolkningsutvecklingen och åldersstrukturen, näringslivets utveckling och produktivitetsutvecklingen. Yttre faktorer som påverkar kompetensbehovet är det internationella konjunkturläget och utvecklingen av konkurrenssituationen, förutsättningarna för sjöfartsbranschen med bland annat det nya svaveldirektivet och utvecklingen av bränslepriserna. I vår analysmodell gör vi vissa antagande om dessa nyckelfaktorer och sambandet mellan dem. Analysmodellen presenteras närmare i

² Burfitt m fl, 2007

avsnitten 2.3 samt 5.1.

2.2 Syfte

Projektets huvudsyfte är kartlägga det framtida behovet av olika utbildningsinriktningar och –nivåer fram till år 2025, samt att utarbeta ett analysverktyg i databasform för uppdragsgivarens egna behov. Verktöget ska vara flexibelt så att egna bedömningar och anpassningar är möjliga att göra för de olika beslutssituationer som kan uppstå under prognosperioden.

I uppdraget har ingått att ta fram ett underlag som ska kunna ligga till grund för utformningen och dimensioneringen av utbildningen på gymnasie- och yrkeshögskolenivå på Åland. Direkta rekommendationer om dimensioneringen av utbildningen inom det åländska utbildningssystemet ingår däremot inte i uppdraget.

Projektet har som mål att ge en god grund för utvecklingsarbete ur ett brett perspektiv. De tre scenarier som ÅSUB utarbetat inom ramen för projektet kan dels bidra till en djupare förståelse av dagsläget inom ekonomi och arbetsmarknad, dels kan angreppssättet öka förståelsen och insikten om olika möjliga utvecklingstrender och beroendeförhållanden inom samhället. Resultaten av analysen av scenarierna kan alltså visa på olika konsekvenser av de handlingsalternativ som står till buds och kan på så sätt bidra till kunskapen om vad olika policyinsatser från den offentliga sektorns sida kan ha för effekter på nyckelfaktorer som utbildningsbehov, arbetskraftsefterfrågan och ekonomisk tillväxt i olika branscher.³

2.3 Upplägg och metoder

Inom ramen för projektet har tre nya scenarier för Ålands ekonomiska och demografiska utveckling skapats i nära dialog med uppdragsgivaren. Som underlag vid valet av scenarier användes datamaterial som ÅSUB förfogar över och aktuella analyser på temat som genomförts under de senaste åren. Vid utvecklingen av de alternativa scenarier beaktades således olika utvecklingstendenser för faktorer som produktivitetsutvecklingen inom ekonomin, den demografiska utvecklingen och flyttningsrörelsen, variationer i sysselsättningsgraden bland äldre etc. Vidare tar scenarierna hänsyn till olika alternativ för tillväxttakten inom olika branscher. Resultat

³Utbildningsstyrelsen i Helsingfors gav 2012 ut en liknande studie av det svenskspråkiga utbildningsbehovet i Finland fram till åren 2025-30. (Utbildningsstyrelsen, 2012) Åland ingår i prognosunderlaget, men redovisas inte skilt. Då Åland har egen utbildningsbehörighet ingår Åland inte i rapportens utbildningspolitiska slutsatser och mål. Rapportens resultat gällande de närmaste 10-15 årens pensionsavgångar och arbetskraftsbehov överensstämmer dock i grova drag med resultaten från denna studie.

från projekt inom närliggande teman i Finland och på Åland har också beaktats.

Den centrala metoden vid utvecklingen av scenarierna är användningen av en för Åland anpassad så kallad numerisk allmän jämviktsmodell (CGE-modell). Samma grundmetod användes vid projektet 2005, men analysmodellen har uppdaterats och utvecklats med hjälp av bland annat uppdaterade individdata, statistik och databaser. Modellen är dynamisk vilket innebär att resultaten presenteras för en längre tidsperiod, exempelvis hur efterfrågan på personer med en viss utbildning utvecklas under en längre period⁴.

Med utgångspunkt i tre framtidsscenarier beräknas utvecklingen av det framtida kompetens och arbetskraftsbehovet inom olika branscher och utbildningsnivåer på den åländska arbetsmarknaden. Några större förändringar mer betydande konsekvenser för den åländska ekonomin, och då inte minst sjöfartsbranschen, är beaktade alla tre scenarier. Det så kallade svaveldirektivet kommer att träda i kraft i januari 2015 och beräknas höja sjöfartens bränslekostnader, hur mycket kostnaderna ökar varierar i scenarierna. Övergången till tonnageskatt för fraktrederierna som sker under perioden 2012 till 2015 beräknas vidare betyda att ungefär 20 procent av fraktrederiernas kapitalstock övergår till tonnagebeskattning. De tre scenarierna beskrivs mer i detalj i avsnitt 5.1.

Det så kallade *basscenariot* utgår från att utvecklingen fortsätter i ungefär samma riktning och i samma takt som under det senaste decenniet. Där antar vi att nyckelfaktorer som flyttningsrörelsen, pensionsåldern och produktivitetens utvecklingen fortsätter enligt nuvarande trend fram till år 2025.

De två andra scenarierna representerar dels en mera positiv tillväxt och utveckling av arbetsmarknaden, och dels en försiktigare trend jämfört med *basscenariot*. I *scenariot med ökad produktivitetstillväxt* förbättras produktiviteten i alla branscher och nya företag etablerar sig på Åland. I *avmattningsscenariot* är produktivitetens utvecklingen långsammare än i *basscenariot* och nettoinflyttningen är lägre, exporten och turisminkomsten ökar långsammare.

Angreppssättet utgår från arbetsmarknadens behov av kompetens och arbetskraft. Vi utgår här från dagens åländska arbetskraftsstruktur och utbildningsbakgrund och ser vilka förändringar som sker med de olika scenarierna. Vilken riktning har arbetskraftsefterfrågan med de antaganden som gör i respektive scenario? Det är således inte individens behov av utbildning eller individens intresseområden inom

⁴ Modellen är en utveckling av den modell som utarbetats av Jouko Kinnunen i *Migration, Imperfect Competition and Structural Adjustment. Essays on the Economy of the Åland Islands*. Helsinki: Helsinki School of Economics.

arbetsmarknaden som ligger till grund för metoden och beräkningarna. Det slag av arbetskraft och den kompetens som arbetsmarknaden efterfrågar kan ordnas på Åland, genom att på Åland bosatta utbildar sig utanför Åland eller genom inflyttning av arbetskraft med relevant utbildningsprofil.

I jämviktsmodellen är utgångspunkten således den åländska arbetskraften och dess utbildningsnivå och inriktning per åldersgrupp. I scenarierna förändras ekonomin, näringslivet och arbetsmarknaden gradvis. Även inflyttningens kompetensstruktur förändras gradvis, vilket beaktas. Dessa förändringar skapar en efterfrågeförskjutning i arbetskraftens kompetensprofil. För att kunna avgöra förändringarna i den efterfrågade arbetskraftens önskade utbildningsprofil har vi använt oss av resultaten från motsvarande prognosprojekt ”Ensti” för Finland som Utbildningsstyrelsen utarbetat⁵.

Analysen tar även tillvara de resultat och den kunskap som vuxit fram vid utarbetandet av de årliga arbetsmarknadsbarometrarna som ÅSUB producerar sedan våren 2008.

Prognosverktyget, som är resultatet av det här projektet, omfattar endast den formaliserade utbildningen som leder till någon form av avgångsbetyg, yrke eller certifiering och som grundar sig på något slag av läroplaner eller andra fastställda kriterier. Informellt lärande och informell utbildning ingår således inte i den här studien.

⁵ Utbildningsstyrelsen: <http://193.166.43.28/Verti/>

3. Ålänningarnas utbildning och utvecklingen av sysselsättningen under 2000-talet

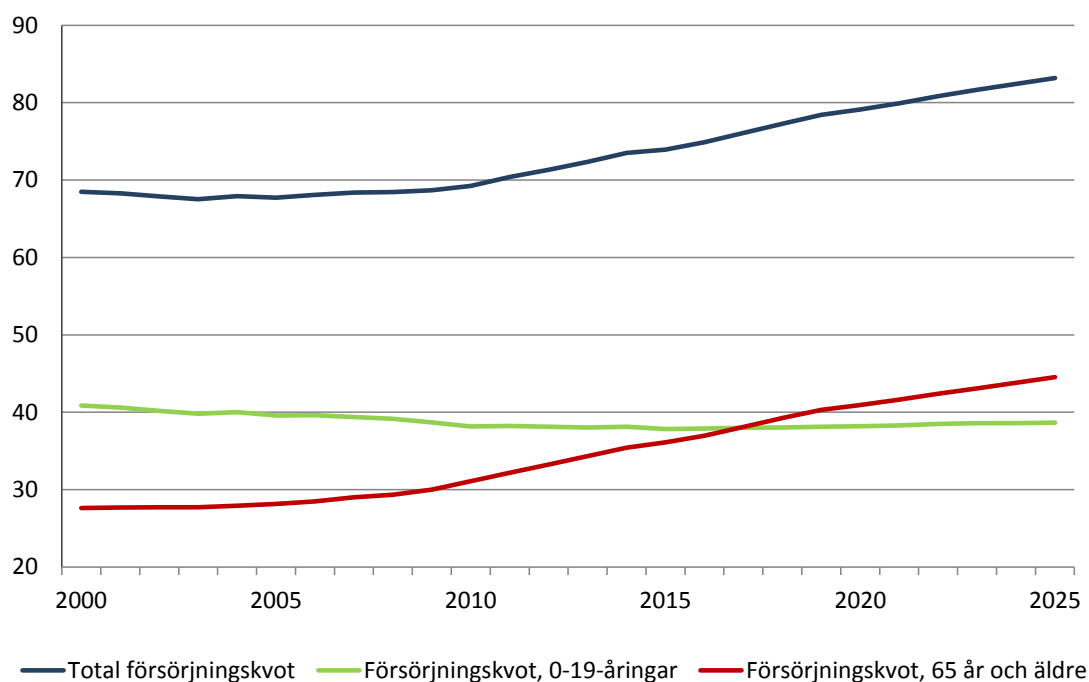
3.1 Befolkningsutvecklingen under 2000-talet

Den på Åland bosatta befolkningen har vuxit relativt snabbt under 2000-talet, med över 2 700 personer eller 10,6 procent från år 2000 till 2012. Den absolut största delen av befolkningstillväxten förklaras av nettoinflyttning. Vid senaste årsskiftet uppgick invånartalet till 28 502 personer.

Fram till år 2025 beräknas befolkningen öka med ytterligare nästan 3 000 personer och uppgå till drygt 31 400 personer enligt ÅSUBs senaste befolkningsprognos.

Vad som också är en tydlig trend i befolkningsutvecklingen under prognosperioden fram till år 2025 är att andelen äldre i befolkningen, det vill säga de som uppnått folkpensionsålder, ökar medan andelen av befolkningen som är under 20 år minskar (**Figur 1**). I absoluta tal ökar dock även de unga i antal tack vare inflyttning. Den växande andelen äldre kommer att medföra allt fler pensionsavgångar från arbetsmarknaden

Figur 1. Försörjningskvotens utveckling efter åldersgrupp åren 2000-2025



Källa: ÅSUB befolkningsstatistik och modellberäkningar

3.2 Sysselsättningens profil under 2000-talet

Antalet sysselsatta med hemort på Åland steg under de första åtta åren under 2000-talet, från 12 932 personer år 2000 till 13 960 personer 2008. Efter det har antalet sysselsatta sjunkit och var vid årsskiftet 2010/2011 sammantaget 13 686 personer. Eftersom sysselsättningsstatistiken bland annat grundar sig på olika register som samkörs är det en relativt stor eftersläpning i de uppgifter som publiceras. Att antalet sysselsatta minskar förklaras av ökande arbetslöshet, utflaggning av åländska arbetsplatser då fartyg flaggats om samt ökat antal pensionsavgångar.

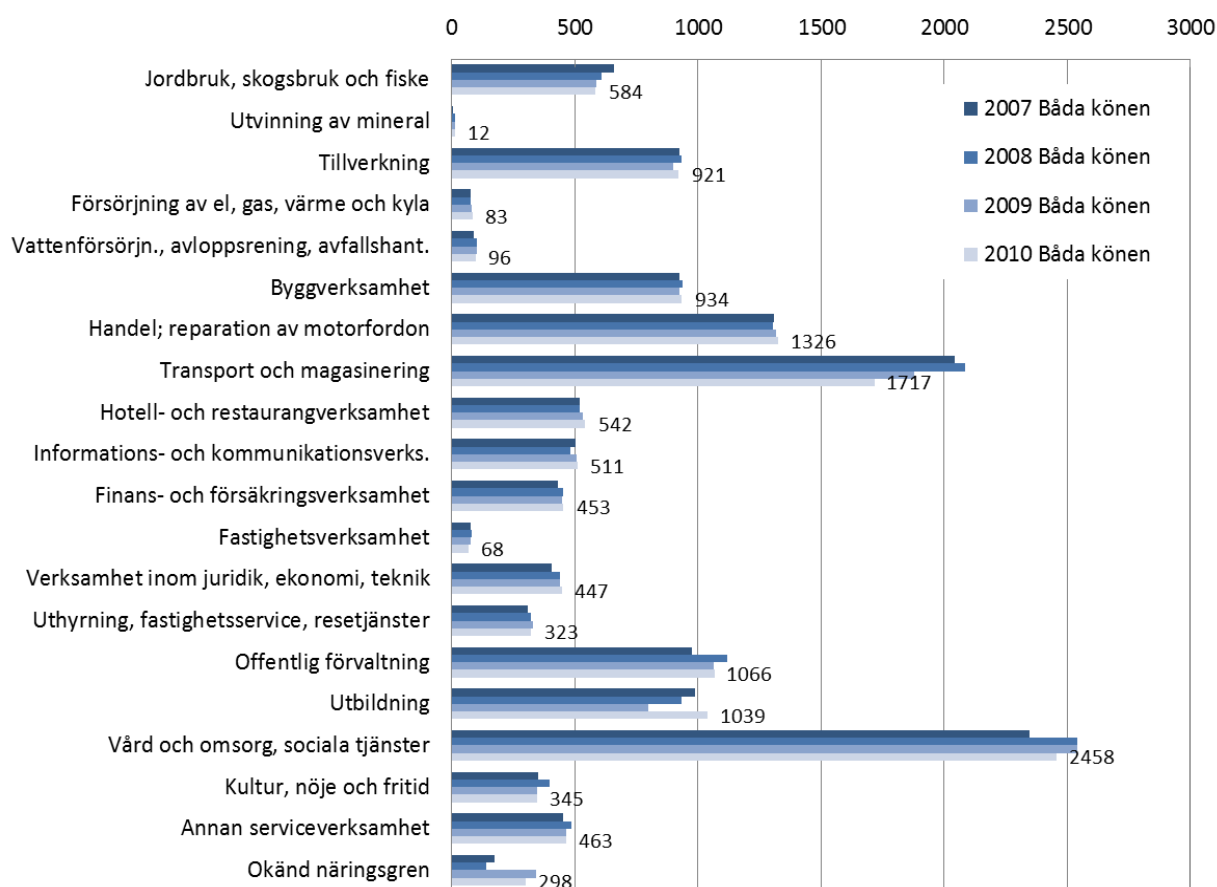
De tre största näringsgrenarna sett till antal arbetsplatser är vård, omsorg och sociala tjänster, transport och magasinering samt handel. Även inom områdena offentlig förvaltning och utbildning finns över 1 000 anställda.

Bland de olika branscherna är det framför allt primärnäringsarna med jordbruk, skogsbruk och fiske samt branschen transport och magasinering och i viss utsträckning inom fastighetsverksamheten som antalet sysselsatta sjunkit från år 2007⁶. I den omfattande transportbranschen är flaggbyten en viktig förklaring till att antalet åländska arbetsplatser sjunkit.

Vård, omsorg och sociala tjänster, offentlig förvaltning samt verksamhet inom juridik, ekonomi och teknik är de branschområden som har vuxit snabbast från år 2007 räknat i antal sysselsatta. Andelen sysselsatta med okänd näringsgren har också ökat, vilket delvis förklaras av att antalet personer som jobbar på utländska arbetsplatser ökat.

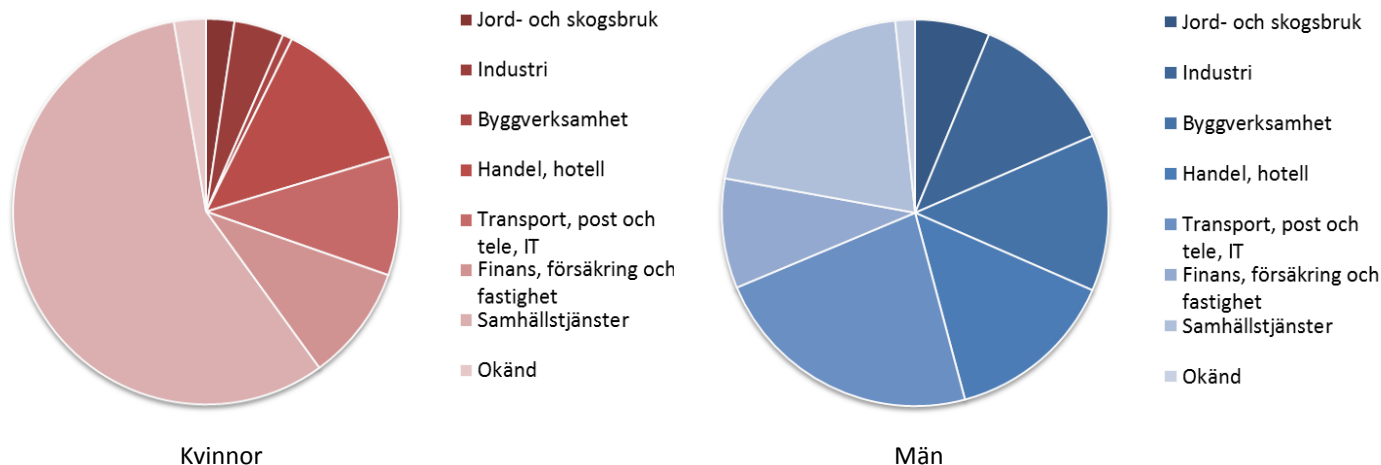
⁶ Den internationella näringsgrensindelningen (branscher) samt den nationella tillämpningen av näringsgrensindelningen reviderades från år 2007 varför jämförelser efter bransch längre bakåt i tiden inte blir helt överensstämmande.

Figur 2. Sysselsatt arbetskraft 2007-2010 efter bransch, antal



Källa: ÅSUB sysselsättningsstatistik

Sysselsättningsmönstren skiljer sig rätt mycket mellan könen (**Figur 3**). Väldigt förenklat kan man säga att kvinnor vårdar och utbildar medan männen transporterar och bygger. Kvinnorna är också i majoritet inom finans- och försäkring och den näringsgren som kallas övrig service. Männen utgör även en större andel av dem som jobbar inom tillverkning, fastighetsverksamhet och jordbruk.

Figur 3. Andel sysselsatta personer efter kön och bransch år 2010


Källa: ÅSUB sysselsättningsstatistik

Om vi ser till vilka utbildningsområden de sysselsatta representerar avslöjas bristerna i examensstatistiken. Över 27 procent av den sysselsatta arbetskraften har en utbildning inom ett okänt utbildningsområde, vilket till stor del kan förklaras av att utländska examina inte automatiskt registreras i examensregistret i Finland utan examen erhållen utanför landet måste rapporteras till myndigheterna av respektive person själv. Bland de sysselsatta som har ett känt utbildningsområde är utbildning inom handel och samhällsvetenskaper den vanligaste utbildningsinriktningen (15,4 procent), följt av teknisk utbildning (14,6 procent) och utbildning inom servicebranscher (14,2 procent).

3.3 Arbetsmarknadsbarometern och omsättningen på arbetsplatser

Sedan våren 2008 utarbetar ÅSUB en årlig arbetsmarknadsbarometer på uppdrag av landskapsregeringen och AMS. I barometern som omfattar både den privata och den offentliga sektorn presenteras efterfrågan på arbetskraft 12 månader framåt. Eftersom barometerns nu har sammanställts under sex års tid framträder även vissa mer långsiktiga trender för den åländska arbetsmarknaden ur ett efterfrågeperspektiv.

I barometern bedöms dels det totala rekryteringsbehovet inom olika yrkesgrupper utgående från hur läget ser ut hos arbetsgivarna när undersökningen genomförs varje vår. Det totala rekryteringsbehovet omfattar både avgångar från arbetsplatserna och eventuella helt nya arbetsplatser. Dels bedöms nettotillväxten av sysselsatta per bransch som visar utvecklingen av den sysselsatta arbetskraftens volym och struktur.

De fyra yrkesgrupper som enligt barometern efterfrågas mest är servicepersonal,

försäljare och butiksinnehavare, IKT-specialister samt kundtjänstpersonal. I kategorin servicepersonal ingår serveringspersonal samt restaurang- och storkökspersonal. Inom de här yrkesgrupperna är personalomsättningen relativt stor, vilket förklarar det stora totala rekryteringsbehovet. Andra yrkeskategorier som efterfrågas i rätt hög grad är närvårdare och hemvårdare samt administrativa och kommersiella chefer (inte VD:ar). Bland de här yrkesgrupperna är det endast IKT-specialister och de administrativa cheferna som förutsätter utbildning på högskolenivå.

För vissa av de här yrkesgrupperna beror, som vi konstaterade, det omfattande rekryteringsbehovet på att personalen byter arbetsplats oftare än inom andra yrkesgrupper. Om vi då ser till den egentliga volymförändringen så har variationerna mellan åren varit rätt betydande. Vissa år har volymtillväxten förväntats vara negativ och andra år positiv. I senaste barometer från våren 2013 förväntades en liten tillväxt av den sysselsatta arbetskraften inom den privata sektorn, motsvarande 40 helårsarbetsplatser, medan antalet sysselsatta inom den offentliga sektorn förväntades minska med nästan lika många årsarbetsplatser, 38 stycken. Förväntningarna på sysselsättningsläget har varit positivare inom den privata sektorn än inom den offentliga de tre senaste åren.

Tillväxten av antalet sysselsatta inom den privata sektorn fördelar sig olika på branscher och år. Senaste år förväntades tillväxten bli snabbast inom företagstjänsterna och inom hotell- och restaurangbranschen. Men även inom de personliga tjänsterna och inom finanssektorn förväntades antalet sysselsatta öka. Inom byggsektorn har förväntningarna på volymförändringarna speglat konjunkturläget i branschen och inom transportsektorn har förvärv och försäljning av tonnage inom passagerartrafiken synts i nettoförändringen av antalet sysselsatta. Inom båda de här branscherna förväntades arbetsplatserna minska i år.

Inom den offentliga sektorn ökar efterfrågan på personal inom den kommunala sektorn medan efterfrågan inom landskapet minskar. Inom den statliga arbetsgivarsektorn är antalet anställda i det närmaste oförändrat. Inom kommunsektorn är det framför allt efterfrågan på yrkeskategorier som närvårdare, hemvårdare, barnskötare och förskollärare som drar upp antalet sysselsatta. Bland de landskapsanställda är läkare och sjukskötare mest efterfrågade.

Den samlade bilden av rekryteringsbehovet är att efterfrågan på manuellt arbete visar en tendens att minska medan efterfrågan service- och kontorsarbete som förutsätter utbildning på mellannivå tenderar öka.

Bland de yrkesgrupper som det senaste år förväntades vara svårast att få tag på nämns

bland arbetsgivarna inom den offentliga sektorn läkare inom specialistsjukvård, poliser, socialinspektörer, maskinbefäl, närvårdare, sjukskötare, kockar, byggnadsinspektörer, klasslärare och ämneslärare i finska. Inom det privata näringslivet nämns en lång rad yrken, exempelvis olika slag av ingenjörer, grävmaskinförare, chaufförer och förare av tunga fordon, farmaceuter, styrmän, maskinister, matroser, IT-personal, serverings- och kökspersonal samt utbildade städare, kontorspersonal, läkare, tandhygienister, behandlingsassistenter, mjukvaru- och webbutvecklare och – designer, programmerare, copywriter, utbildad resebyråpersonal, projektledare, arbetsledare och erfarna redovisare och säljare. Graden av svårighet att få tag på personal med dessa yrken har inte bedömts.

I arbetsmarknadsbarometern har det totala rekryteringsbehovet, alltså behovet av såväl ersättande anställningar som helt nya anställningar, uppgått till i storleksordningen 500-700 årsarbetsplatser. Det motsvarar ungefär 5 procent av den sysselsatta arbetskraften. Eftersom barometern grundar sig på en förfrågan där arbetsgivarna ombeds uppskatta behovet av att anställa under den kommande 12-månadersperioden på basen av vad som är känt vid svarstillfället ger metoden en låg bedömning i jämförelse med det verkliga utfallet av rekryteringar inom den åländska arbetsmarknaden under ett år. Därtill omfattas varken den tredje sektorn eller nyföretagande under året av barometern.

Om man i stället på individnivå jämför sysselsättningsregistren mellan två år kan man få en uppfattning om den totala personalomsättningen under ett år genom att se hur stor andel av de sysselsatta som antingen bytt arbetsgivare eller bytt status på arbetsmarknaden, det vill säga lämnat arbetsmarknaden mellan de två åren. Sammantaget har cirka 20 procent av de sysselsatta antingen lämnat arbetsmarknaden av någon anledning eller bytt arbetsgivare mellan åren 2009 och 2010. Särskilt stor var rörligheten inom hotell- och restaurangverksamheten samt inom fastighetsverksamheten. Inom branschen försörjning av el, gas, värme och kyla var personalomsättningen lägst. Det totala antalet avgångar var ca 2 700 mellan 2009 och 2010. I en studie av Böckerman och Maliranta var resultatet för Åland liknande, medan arbetsplatsrörligheten är högre i storstadsregionerna (Böckerman & Maliranta 2001).

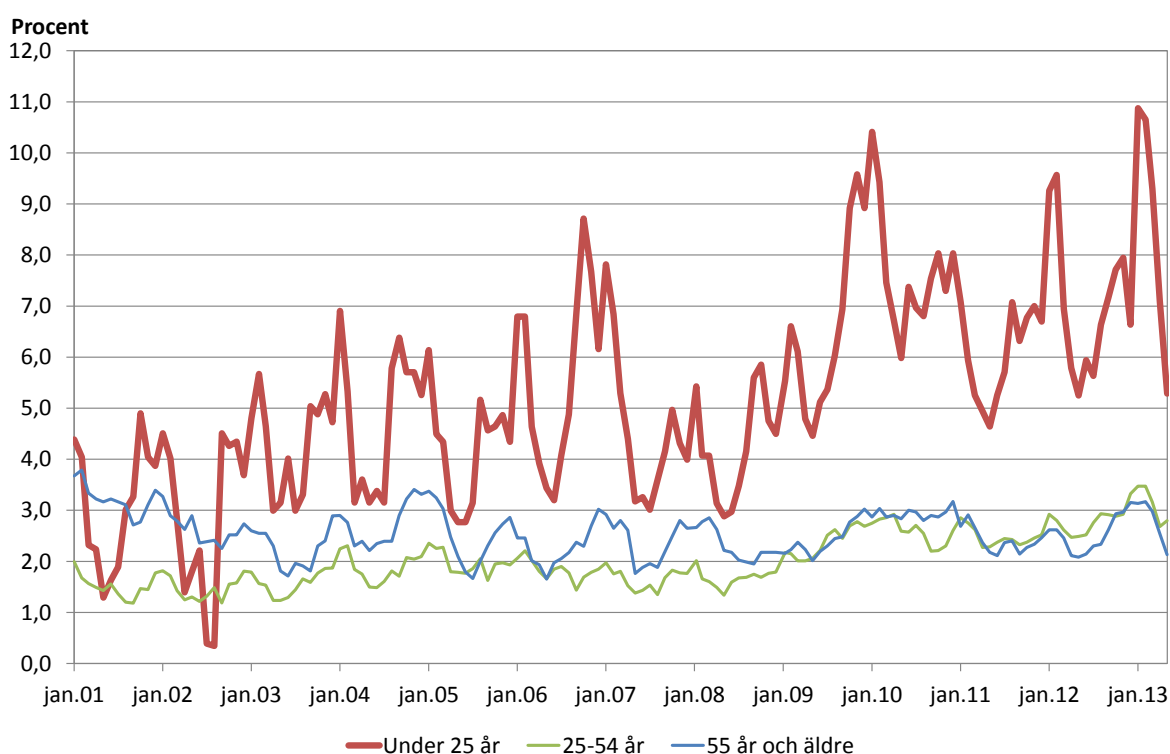
Ett ytterligare mått för arbetskraftens rörlighet är antalet arbetsplatser som varit lediganslagna hos Ålands arbetsmarknads- och studieservicemyndighet och blivit tillsatta. Under åren 2011-2012 tillsattes årligen totalt ca 2 100 arbetsplatser.

3.4 Arbetslöshetens struktur under de senaste tre åren

Efter några år med en öppen arbetslöshetsprocent kring 2 procent under 2000-talets första del började arbetslösheten stiga märkbart från inledningen av år 2009 och har

efter det uppvisat en svagt stigande trend (**Figur 4**). Ifjol var den öppna arbetslöshetsgraden 3,1 procent och den totala arbetslöshetsgraden 3,5 procent. Snabbast har ökningen varit bland de unga under 25 år, där den genomsnittliga arbetslöshetsgraden på årsnivå i dagsläget är runt 7 procent. Den sämsta månaden under året har arbetslöshetsgraden för de unga överstigit 10 procent. Arbetslöshetsgraden är lite högre för männen än för kvinnorna. Kvinnorna har även totalt sett en högre sysselsättningsgrad än männen på Åland. År 2011 var 78 procent av kvinnorna i åldern 16-64 år sysselsatta mot 74,6 procent bland männen.

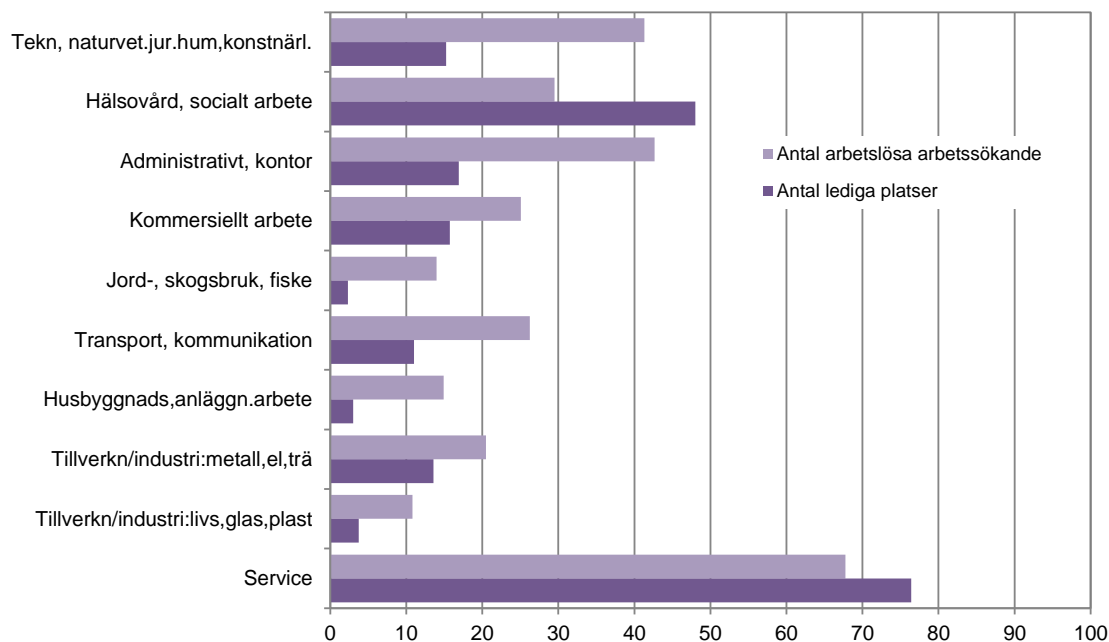
Figur 4. Öppen arbetslöshet på Åland efter åldersgrupp, januari 2001-maj 2013



Källa: ÅSUB arbetsmarknadsstatistik

Sysselsättningsläget varierar mellan olika branscher. Omsättningen på arbetsplatserna är i genomsnitt högst inom serviceyrkena, och det är även där som vi finner både största andelen lediga platser och största andelen arbetslösa arbetssökande. Inom just servicenäringsna och inom hälsovård och socialt arbete finns i genomsnitt flera lediga platser än arbetslösa arbetssökande över året. Inom de tekniska, naturvetenskapliga, juridiska, humanistiska och konstnärliga samt inom administrativa och kontorsyrken var antalet arbetslösa arbetssökande störst i jämförelse med antalet lediga platser under 2012. Antalet arbetslösa arbetssökande i förhållande till antalet lediga arbetsplatser har ökat jämfört med året innan.

Figur 5. Antal öppet arbetslösa arbetssökande och lediga platser efter yrke, medeltal 2012



Källa: ÅSUB arbetsmarknadsstatistik

3.5 Utbildningen efter grundskolan på Åland 2008-2012

Andelen av den åländska befolkningen som har en utbildning efter grundnivå, det vill säga utöver grundskola eller folkskola ökar i genomsnitt år för år. De äldre som lämnar arbetsmarknaden har i genomsnitt en lägre utbildningsnivå och de yngre som kommer ut på arbetsmarknaden utbildar sig i högre utsträckning. År 2011 hade 60,6 procent av befolkningen i åldern 15 år och äldre en utbildning efter grundnivå. Bland kvinnorna är andelen högre (61,6 procent) och bland männen något lägre (59,5 procent) än genomsnittet. Åldersgruppen 15-19 år drar givetvis ner andelen med examen utöver grundnivån eftersom de inte har hunnit slutföra sina gymnasiestudier.

Som vi nämnde tidigare finns det dock brister i examensstatistiken, varför andelen med utbildning utöver grundnivån kan förmodas vara aningen högre. Men eftersom det är uppgifter om de utländska examina som är ofullständiga och andelen som har gymnasieexamen från utlandet tillsvidare inte är så stor är uppgifterna om utbildningen utöver grundnivån inte lika missvisande som uppgifterna om högre examen. Den trend som syns i statistiken torde vara representativ.

Inom vilka områden har då ålänningarna utbildning? De största utbildningsområdena, sett till hela befolkningen och de uppgifter som finns tillgängliga inom den högre utbildningsnivån, är framför allt handel och samhällsvetenskaper, teknik samt social-

och hälsovård i nämnd ordning. Utbildningarna på mellannivå, det vill säga det som idag motsvarar gymnasienivån, uppvisar en lite annan tyngdpunkt. Då är utbildningar inom serviceyrkena vanligast, följt av teknisk och sedan allmänbildande utbildning.

Eftersom den utbildning som ordnas på Åland är av särskilt intresse i den här rapporten presenteras i följande tabell (**tabell 1**) de som avlagt gymnasieexamen på Åland under perioden 2008-2012 och i vilken utsträckning som de har fortsatt till vidarestudier efter utbildningsprogram. Det största antalet utexaminerade har gått studentlinjen vid Ålands lyceum, men även från utbildningsprogrammet för kockar och inom företagsekonomi har över 100 personer avlagt examen under perioden. Andra utbildningsprogram med över 50 utexaminerade under de aktuella åren är samhällliga och sociala programmet, verkstadsmekaniker, el och data (inriktning mot data), fordonsmekaniker, närvårdare samt mediaprogrammet. Över 93 procent av dem som har avlagt examen vid de åländska gymnasieprogrammen har hemort på Åland.

Tabell 1. Utexaminerade från de treåriga utbildningsprogrammen på gymnasienivå åren 2008-2012 efter fortsatta studier perioden 2008-2012

Utexaminerande program	Antal			Andel, procent	
	Totalt	Går yrkeshögsk./ högsk./universitet 2008-2012 ¹⁾	Går ej yrkeshögsk./ högsk./universitet 2008-2012	Går yrkeshögsk./ högsk./universitet 2008-2012 ¹⁾	Går ej yrkeshögsk./ högsk./universitet 2008-2012
		Totalt	1 531	761	770
Byggteknik	43	9	34	20,9	79,1
Däcks- och maskinreparatör	29	5	24	17,2	82,8
El o data, data	56	16	40	28,6	71,4
El o data, el	36	11	25	30,6	69,4
Fartygselektriker	47	18	29	38,3	61,7
Fordon	55	4	51	7,3	92,7
Frisör	24	2	22	8,3	91,7
Företagsekonomi	108	52	56	48,1	51,9
Gymnasielinjen	30	23	7	76,7	23,3
Kock	146	11	135	7,5	92,5
Media	54	23	31	42,6	57,4
Närvårdare	55	13	42	23,6	76,4
Samhällelig, sociala	71	42	29	59,2	40,8
Servitör	40	3	37	7,5	92,5
Student	626	483	143	77,2	22,8
Vaktmaskinmästare	30	17	13	56,7	43,3
Vaktstyrman	23	15	8	65,2	34,8
Verkstad	58	14	44	24,1	75,9

¹⁾ Omfattar personer som någon gång under perioden 2008-2012 varit inskriven vid Högskolan på Åland eller lyft studiestöd för studier vid yrkeshögskola, högskola eller universitet utanför Åland.

Källa: ÅSUB utbildningsstatistik

Den största andelen av de utexaminerade som fortsätter sina studier på yrkeshögskola, högskola eller universitet har studentexamen eller examen från gymnasielinjen. Det förefaller naturligt eftersom dessa linjer dels är allmänbildande och inte yrkesinriktade, dels är studieförberedande. Men även bland de utexaminerade från programmen för vaktstyrman och vaktmaskinmästare samt från sociala och samhällliga programmet

fortsätter med marginal över hälften till studier på minst yrkeshögskolenivå.

Till vilka inriktningar fortsätter då de som har utexaminerats från gymnasieprogrammen på Åland? En tabell med de utexaminerade under perioden som studerar på minst yrkeshögskolenivå på Åland eller utanför Åland finns i bilagan till den här rapporten. Tabellen visar att de vanligaste inriktningarna att fortsätta på bland dem som tagit gymnasieexamen på Åland är handel- och samhällsvetenskaper, teknik samt hälso-och socialvård.

3.6 Några sammanfattande iakttagelser på basen av de senaste årens utveckling

Under de senaste fem åren har pensionsavgångarna från arbetsmarknaden ökat, helt i enlighet med vad som var väntat med tanke på befolkningens åldersstruktur. Det kommer att innebära en större rörlighet på arbetsmarknaden och därmed kommer nya möjligheter att öppna sig även inom områden där omsättningen på arbetsplatserna av tradition har varit låg.

En trend inom den åländska arbetskraften förväntas också vara att den relativt stora andel i de äldre åldersgrupperna som nu lämnar arbetsmarknaden och som inte har haft någon utbildning utöver grundnivå knappast ersätts med nya anställda med endast grundutbildning. Grundutbildningen kommer inte att vara tillräcklig, den genomsnittliga utbildningsnivån höjs på arbetsmarknaden i takt med att de äldre går i pension. För många arbetsplatser och yrken kommer dock utbildning på så kallad mellannivå, motsvarande gymnasium och motsvarande, att vara tillräckliga.

Utvecklingen inom näringslivet och på hela den åländska arbetsmarknaden innebär också en ökad efterfrågan på olika former av serviceyrken i vid bemärkelse, medan antalet anställda inom primärnäringarna och i industriell produktion minskar. Vi kan också förvänta oss att efterfrågan på de tjänster som riktar sig mot de äldre och därmed har en mera lokalt präglad marknad kommer att öka.

4. Uppföljning av 2005 års utbildningskartläggning

Den kartläggning som genomfördes för åtta år sedan bestod av två metodiskt separata helheter. Den första delen var en enkätbaserad studie av det individuella utbildningsbehovet hos ålänningar i åldern 17-60 år. Den andra delen motsvarade den prognos av utbildningsbehovet som görs i den här rapporten och byggde på tre scenarier för samhällsutvecklingen. Precis som i den här studien kan den scenariobaserade prognosen för utbildningsbehovet sägas motsvara det behov som styrs av samhällsekonomin och samhällsutvecklingen. För den enkätbaserade delen av studien, som inte har sin motsvarighet i den här rapporten, görs inte någon uppföljning som grund för den förnyade analysen. För den del av studien som använder de framtida scenarierna som metod görs här en kort uppföljning och utvärdering av hur väl de scenarier som utformades 2005 har lyckats förutsäga de senaste årens utveckling.

De scenarier som användes vid 2005-års kartläggning kallades 'Basscenario', 'Gradvis utflaggning' respektive 'Ökad tjänstetillväxt'.

Basscenariot grundade sig på de föregående årens utveckling, produktivitetsutvecklingen i olika branscher följde i stort de mönster de haft och den landbaserade turismens förväntades minska i volym med runt två procent per år. Arbetskraftsefterfrågan antogs i viss mån förskjutas mot arbetskraft med högre utbildning. Scenariot utgick också från att de då temporära sjöfartsstöden skulle fortsätta.

I scenariot *Gradvis utflaggning* var antagandet att tio procent av den åländska passagerarflottan skulle flaggas ut årligen och att det temporära sjöfartsstödet inte skulle få någon fortsättning efter år 2009.

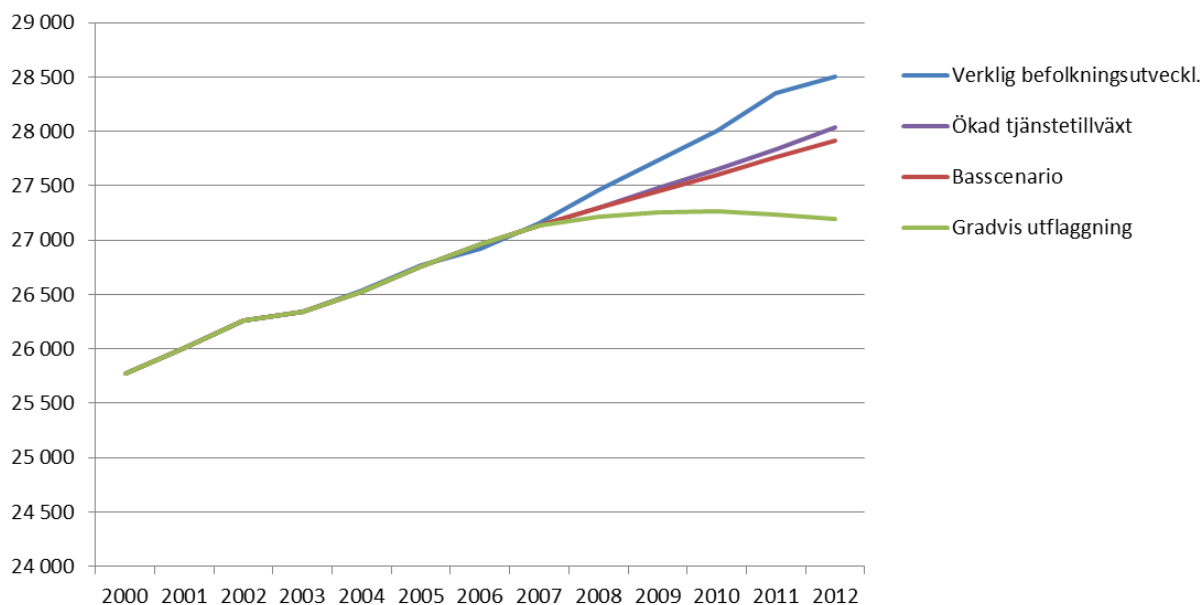
För scenariot *Ökad tjänstetillväxt* antogs att tillväxttakten för de två tjänstesektorerna företags- respektive personliga tjänster skulle öka och att efterfrågan på arbetskraft i högre grad skulle förskjutas mot personer med utbildning på eftergymnasial nivå.

Hur har då scenarierna fallit ut jämfört med den verkliga utvecklingen efter år 2005. När det gäller BNP-utvecklingen har den verkliga tillväxten på grund av den ekonomiska nedgången från år 2008 varit mer sviktande än vad som förutsågs i scenarierna. Närmast den verkliga utvecklingen följer scenariot *Gradvis utflaggning*. Ålands BNP har även i realiteten påverkats starkt av de flaggbyten som gjorts under perioden. Ålands verkliga BNP låg år 2010, det senaste år för vilket det finns slutliga BNP-uppgifter, cirka 1

procent högre än vad som förväntades enligt utflaggnings scenariot. I de övriga scenarierna förväntades BNP-utvecklingen vara snabbare och mer stabil, den djupa internationella finanskrisen var inte något som kunde förutsägas år 2005. Utvecklingen av BNP för Åland har likväl visat sig ha rätt liten samvariation med befolkningsutvecklingen och sysselsättningen. Utflaggningarna har haft störst inverkan på ekonomins volym medan arbetskraften i stor utsträckning funnit möjligheter till fortsatt sysselsättning.

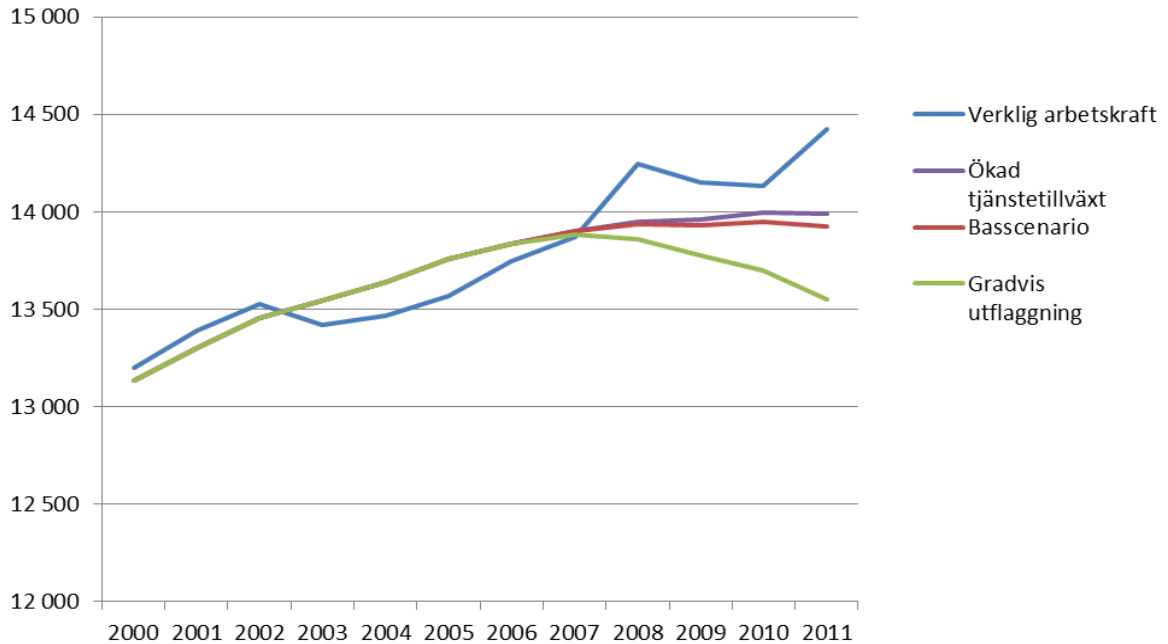
För befolkningsutvecklingen har den verkliga tillväxten varit snabbare än vad som förväntades i prognosens tre scenarier, men närmast i utveckling var scenariot Ökad tjänstetillväxt. Om utflaggningen hade fortgått i den takt som utflaggnings scenariot målade upp skulle Åland ha haft negativ befolkningsutveckling de senaste åren.

Figur 6. Befolkningsutvecklingen under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt verklig utveckling, antal personer

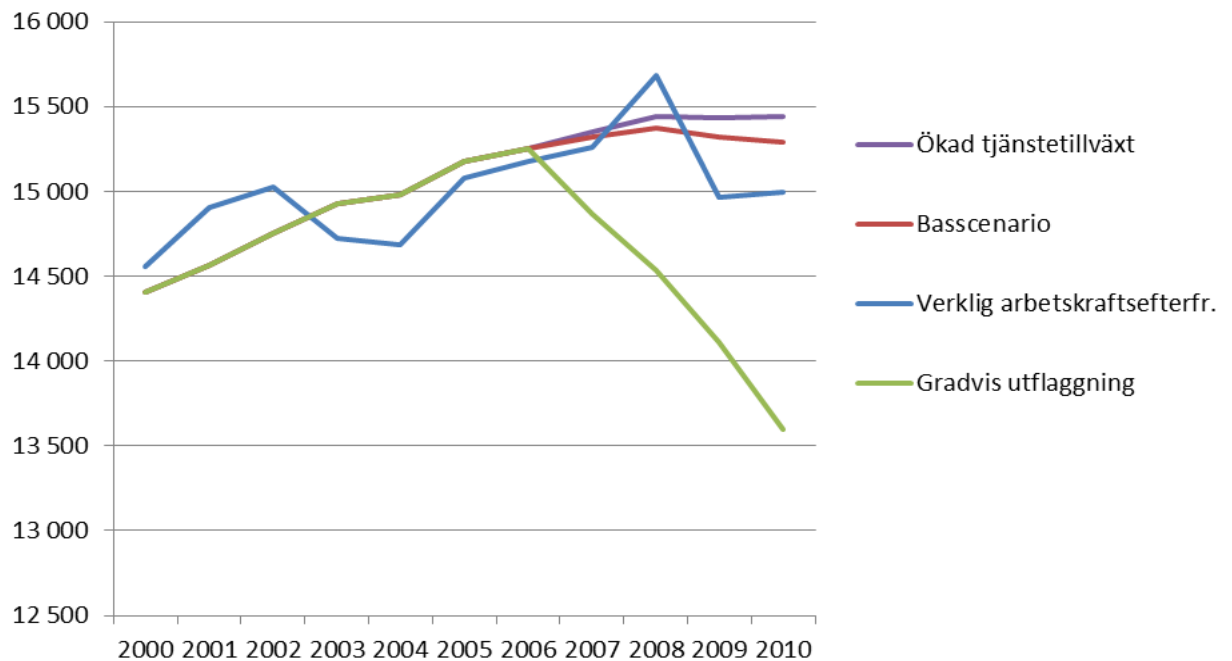


Även för det totala arbetskraftsutbudet är bilden liknande. Det verkliga utbudet av arbetskraft har vuxit snabbare än de tre scenarierna från 2005 ger vid handen, och åter är det scenariot med ökad tjänstetillväxt som ligger närmast det reella utfallet. För år 2011 gav scenariobilden med ökad tjänstetillväxt ett arbetskraftsutbud på cirka 14 000 personer, medan det verkliga utfallet överstiger 14 400 personer (**Figur 7**).

Figur 7. Arbetskraftsutbudet under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt den verkliga utvecklingen av arbetskraften, antal personer



Figur 8. Arbetskraftsefterfrågan under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt den verkliga utvecklingen av arbetskraftsefterfrågan, antal personer⁷



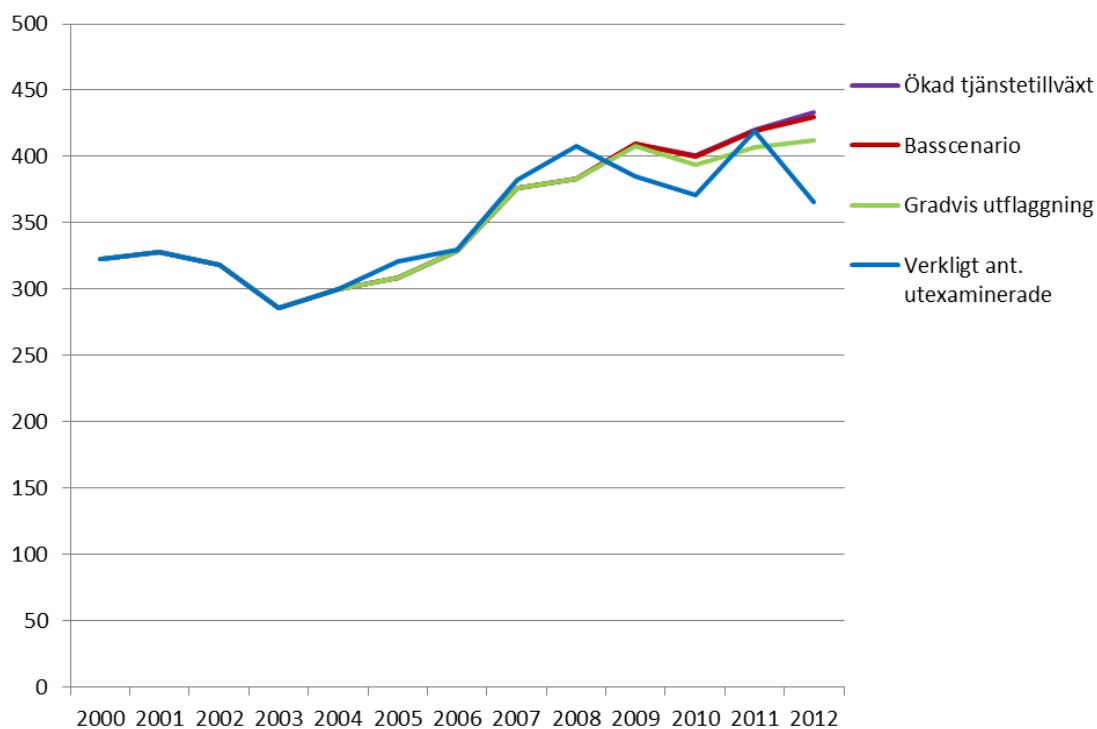
⁷ Arbetskraftsefterfrågan definieras här som 'inom området arbetande minus utpendling från Åland'

Om vi så ser på arbetsmarknaden ur efterfrågeperspektivet så har den verkliga efterfrågan närmast följt utvecklingen inom Basscenariot i snitt (**Figur 8**).

Statistiken över den verkliga utvecklingen har under de senaste åren uppvisat förhållandevis stora variationer.⁸ Arbetskraftsefterfrågan har de senaste åren sjunkit som ett resultat av avmattningen inom ekonomin.

Den sista indikatorn som följs upp från 2005-års kartläggning är antalet utexaminerade ålänningar på såväl gymnasial- som eftergymnasial nivå från de åländska skolorna. Där var skillnaderna i scenarierna i 2005-års kartläggning inte så stora och det verkliga utfallet har rätt väl följt den trend som förväntades. Eftersom årskullarna är förhållandevis små så förekommer vissa variationer mellan åren.

Figur 9. Antal utexaminerade ålänningar under 2000-talet efter scenario i 2005-års kartläggning samt verkligt antal utexaminerade



Den samlade slutsatsen vid uppföljningen av 2005-års kartläggning är att det scenario som innebar en ökad tillväxt inom tjänstesektorn närmast följer den verkliga utvecklingen. Undantaget är BNP-utvecklingen som påverkats av utflaggningen och den ekonomiska krisen samt arbetskraftsefterfrågan som också sjunkit mer än förväntat som ett resultat av den långvariga avmattningen i ekonomin.

⁸ Orsaken till variationerna mellan åren har inte gått att få klarhet i från Statistikcentralen i Helsingfors, men torde bero på definitionsskillnader mellan åren.

5. Framtidsscenarierna och analysmodellen

5.1 Numerisk jämviktsmodell för Åland 2013 – presentation av metoden

De numeriska allmänna jämviktsmodellerna, de så kallade CGE-modellerna (från engelskans *Computable General Equilibrium*), är uppbyggda kring en kombination av ekonomisk teori om de ekonomiska aktörernas beteende, nationalräkenskaperna – med sina data om produktion och konsumtion - tillsammans med en hel del andra relevanta statistikuppgifter. Kombinationen av detaljerade data och avancerad ekonomisk teori ger oss en rimligt realistisk beskrivning hur samhällsekonomin kan tänkas reagera och utvecklas över tiden.

I en numerisk jämviktsmodell beskrivs hur olika aktörer i ekonomin beter sig under olika förutsättningar. De beteendemönster som antas i utgångsläget är förankrade i nationalekonomisk mikroteori. Varje aktör antas agera enligt sina egna preferenser och budgetrestriktioner. Dessutom måste varje aktörs inkomster och utgifter balansera vid varje tidpunkt, dock så att exempelvis förändringar i sparandet ger den anpassningsmekanism som krävs då inkomsterna eller utgifterna förändras. Det är upp till modellbyggaren att definiera vilka valmöjligheter de olika aktörerna har för att få sina inkomster och utgifter att balansera. Den samling av alternativa val som man bestämmer sig för kallas ”modellomslutning” (*closure of the model*).

ÅSUBs åländska CGE-modell innehåller följande ekonomiska aktörer:

- konsumenthushåll
- turisthushåll
- företagen
- icke-vinstsyftande organisationer
- landskapsregeringen
- kommunerna
- socialskyddsfonder
- staten
- övriga världen (som exportdestination och importkälla).

Användningsområden för olika typer av ekonomiska analyser med hjälp av CGE-verktyget är i ständig expansion. CGE-modeller används på en mängd olika geografiska nivåer, från enskilda regioner - såsom Åland - till att omfatta hela världen, med varierande indelning och detaljrikedom. Studiernas frågeställningar och tematiska fokus varierar om möjligt ännu mer - från bland mycket annat skattepolitik, jordbruk,

arbetsmarknad, regional utveckling, handelspolitik, befolkningsförändringar och pensionssystem till klimatförändringar, energi- och transportfrågor. I dagsläget torde den stora majoriteten av världens länder vara föremål för egna CGE-modeller och analyser. Mer än hundra länder ingår också som egna regioner i de världsomfattande modellernas databaser.⁹

Den centrala databasen i en CGE-modell är ofta organiserad i form av en ”socialräkenskapsmatris” – även kallad SAM (*Social Accounting Matrix*) - som innefattar centrala delar av nationalräkenskaperna samt information om transfereringar mellan de i modellen ingående aktörerna. ÅSUBs nuvarande SAM har byggts för år 2010, vilket innebär att detta även är modellens basår från vilket simuleringarna utgår.¹⁰

Den i denna rapport använda och presenterade modellen är i huvudsak densamma som användes i ÅSUBs förra studie om behovet av utbildning på Åland (ÅSUB Rapport 2006:2). Detta gäller framför allt fördelningen av arbetskraften på två huvudsakliga kvalifikationsnivåer (1) utbildning på högst gymnasialnivå och (2) utbildning på eftergymnasial nivå. Däremot har modellens befolkningsdynamik, inklusive flyttningsnettot, utvecklats i samband med en analys av det åländska sjöfartsklustret för några år sedan (ÅSUB Rapport 2010:6). Den utvecklade befolkningsdynamiken används i den här studien.

Det finns dock en del nya element och egenskaper som tillfogats modellen inför denna studie. Befolkningsdynamikens parametrar för barnafödande och mortalitet har sålunda uppdaterats enligt de senaste uppgifterna som gäller årsskiftet 2012/13, men också utgående från Statistikcentralens senaste befolkningsprognos 2012.

I modelleringen av den mer detaljerade flyttningsrörelsen har vi utnyttjat tillgänglig information om ut- och inflyttarnas studiebakgrund. För att få fram så bra data som möjligt har vi använt information om studerande utanför Åland samt befolknings- och utbildningsregisteruppgifter. Flyttarnas utbildningsbakgrund har delats upp för varje ettårskohort, dock så att vi bl. a. antar att fördelningen av utbildningsbakgrund på olika studieinriktningar hos en större åldersgrupp efter kön (t.ex. 25 - 29-åringar) är densamma för varje kohort inom kategorin. Sådana antaganden är nödvändiga då antalet observationer per varje individ annars blir för få.

En ny egenskap i modellens behandling av arbetskraften är att den specificerar de olika branschernas sysselsättning av kvinnor och män i arbetskraften. Vi antar att

⁹ Se www.gtap.org.

¹⁰ Ålands SAM 2010 presenteras noggrannare i kommande statistikmeddelande.

könsbalansen inom varje kombination av yrkeskategori och kvalifikationsnivå behålls oförändrad. Däremot förändras efterfrågan på de olika yrkena och kvalifikationsnivåerna då den åländska ekonomin som helhet genomgår mer djupgående (struktur-)förändringar. I dessa fall genereras nämligen en förändring i antalet ”kvinnliga” och ”manliga” arbetsplatser inom ekonomin som helhet. Men man kan också tänka sig att modellanalysen synliggör mer gradvisa förskjutningar i befolkning och ekonomi där dagens könsmönster inom olika yrkeskategorier inte svarar upp mot de framtida behoven och därför leder till könsrelaterade miss-matchningar och brister på arbetsmarknaden.

Utöver kvalifikationsnivå, yrke och kön används även ålder och utbildningsbakgrund för utbudet och efterfrågan på arbetskraft inom varje bransch. Den detaljerade behandlingen av flyttningsrörelsen och annan befolkningsdynamik har väsentligt ökat modellens storlek och komplexitet. Den i studien använda modellversionen har sålunda mer än en kvarts miljon variabler att beräkna.

Befolkningens arbetsmarknadsdeltagande beräknas på ettårs kohortnivå samt enligt kön. Arbetsmarknadsdeltagande styrs delvis av den modellinterna (endogena) utvecklingen av löner, priser och arbetslöshet, men delvis även av utanför modellen liggande (exogena) beteendeparametrar vilka påverkas av lagstiftning och andra regler och normer (t.ex. gällande ålderspensioneringen). Detta möjliggör simuleringar där vi kan ändra den förväntade längden på arbetslivsdeltagandet. Om den här typen av exogent givna förändringar i arbetsmarknadens funktionssätt leder till obalanser på arbetsmarknaden hanteras detta dock internt av modellen. Så kan exempelvis en exogent bestämd förändring i lagstiftningen som förlänger den genomsnittliga livsarbetstiden med två år i modellen generera en faktisk förlängning av arbetstiden på ca 1,5 år.

5.2 Presentation av tre alternativa framtidsbilder

I denna rapport presenteras och analyseras utfallet av tre alternativa utvecklingsbanor (scenarier) för den åländska ekonomin och arbetsmarknaden fram till år 2025. Det första, *Basscenariot*, fungerar som ett ”referensscenario” mot vilket skillnaderna i utvecklingen i förhållande till de två andra scenarierna mäts. Basscenariot bygger på antagandet att en kombination av kända förändringsmönster kommer att fortsätta ungefär enligt idag etablerade trender fram till 2025. I det första ”alternativscenario”, studiens *Tillväxtscenario*, ändras ett antal antaganden som sammanlagt leder till en snabbare ekonomisk tillväxt och arbetskraftsefterfrågan. Det motsatta gäller det andra alternativscenario, *Avmattningsscenariot*, vilket bygger på betydligt mer negativa antaganden om den åländska ekonomins utvecklingsförutsättningar under åren fram till 2025.

5.2.1 Basscenariot

Detta scenario utgår från att flera av de senaste årens trender i investeringar, produktivitet och löneutveckling kommer att gälla även framöver. Detta gäller till exempel antagandena om mortalitet, alltså de åldersspecifika dödstalerna, där vi använder Statistikcentralens (SC) senaste prognos. Likaså utnyttjas samma antaganden som SC för de åldersspecifika (moderns ålder) födelsetalen (nativiteten).

Det finns även några större, idag redan kända, förändringar ("chocker") gällande främst den för Åland så viktiga rederisektorns ekonomi som har arbetats in i studiens basscenario. Detta gäller för det så kallade svaveldirektivet som kommer att träda i kraft i början av 2015. Enligt denna internationella överenskommelse måste då alla fartyg som trafikerar Östersjön antingen byta bränsle till mindre svavelhaltiga alternativ (maximal 0,1 viktprocent svavel) eller rena avgaserna från bränslen med högre svavelinnehåll. Svaveldirektivet kommer tveklöst att höja sjöfartens bränslekostnader, men storleken på den kommande prishöjningen är fortfarande oklar. I basscenariot räknar vi med att bränslekostnaderna för sjöfarten stiger med 40 %.

Övergången till tonnageskatt inom fraktsjöfarten är en annan större förändring med långsiktiga effekter på delar av (passagerarsjöfarten är fortsättningsvis undantaget från systemet) den åländska huvudnäringens utveckling. Möjligheten att övergå till tonnagebeskattningen är öppen för rederierna under tre års tid, med start från 2012. Övergångsvillkoren är dock sådana att det i dagsläget inte är särskilt lönsamt för de åländska fraktrederierna att övergå till tonnagebeskattningsmodellen. Därför antar vi att bara en mindre del (20 %) av fraktrederiernas kapitalstock övergår till tonnagebeskattning under studieperioden. I framtiden har fraktrederierna möjlighet att välja tonnagebeskattning i samband med grundandet av nya bolag. Detta kommer sannolikt också att ske om branschens lönsamhet förbättras. Enligt ÅSUBs analyser ser det dock ut som om återhämtningen blir långsam och utdragen. Vi varierar inte antagandet om övergången till tonnagebeskattning mellan scenarierna.

Befolkningens åldrande påverkar den privata konsumtionens sammansättning. För att inarbeta åldrandet i modellen utnyttjas informationen från den senaste konsumtionsundersökningen som bl.a. innefattar information om varje hushålls referenspersons ålder. I studien delas hushållen upp efter ålder i åtta grupper som var och en har en egen konsumtionssammansättning. När befolkningens åldersstruktur förändras påverkar detta också sammansättningen av hushållens konsumtionskorg i och med att de olika ålderskategoriernas vikt i den samlade åländska konsumtionens förändras. Dessa förändringar är relativt marginella, dock med undantag för hushållens utlägg för hälsorelaterade tjänster vilka beräknas öka något, medan de andra

konsumtionskategoriernas andel snarare minskar.

Åldrandet och befolkningsförändringarna påverkar även den offentliga sektorns efterfrågan. Studien utnyttjar här de estimeringar som Honkatukia, Kinnunen & Marttila (2009) gjort för Finlands regioner. Det är dock så att den begränsade tillgången på finansiella resurser kommer att minska den offentliga sektorns möjligheter att möta det kostnadstryck som den växande gruppen åldringar medför. Utgångspunkten är att alla tillgängliga medel används för att få balans i de offentliga finanserna. För det första utgår vi från att sektorns underskott kvarstår några år framöver innan man hunnit anpassa sin verksamhet till en lägre kostnadsnivå. Likaså antas att volymen i den offentliga tjänsteproduktionen i förhållande till behoven minskar, antingen via ökad produktivitet (och bibehållen servicenivå) eller genom nerskärningar i det offentliga serviceutbudet. Dessutom antar vi att kommunernas effektiva skatteprocent höjs successivt under hela den studerade perioden. Vidare antas att landskapsregeringen endast tillåter en mycket långsam tillväxt i landskapsandelarna till kommunerna.

Åland har haft omfattande inflyttningsnetto under den senare delen av det förra och början av det nuvarande årtiondet. Under innevarande år har dock tecken på en avmattning i flyttningsöverskottet blivit allt mer tydlig. Detta beror dels på det aktuella läget på arbetsmarknaden där en trendmässigt stigande arbetslöshet har minskat nyrekryteringsmöjligheterna. Dels har nästan tio år gått sedan bl.a. de baltiska länderna blev EU-medlemmar (2004), vilket på sikt kan komma minska nettoinflöden av invandrare. Vi räknar därmed med en något lägre nettoinflyttning under 2013-2025 än vad som varit fallet under det senaste decenniet.

För jordbrukets del antas att de offentliga stöden kommer att finnas kvar, men att stödnivåerna sjunker något. Å andra sidan räknar vi med att den externa efterfrågan på åländska lantbruksprodukter utvecklas gynnsamt då den globala efterfrågan på jordbruksprodukter fortsätter att växa snabbt, samtidigt som produktionsökningstakten minskar i brist på tillgängliga resurser och därmed håller världsmarknadspriserna höga framöver (FAO-OECD, 2013). För det åländska jordbruket utgör det nationella och EU-stödet en mycket stor del av bruttoinkomsterna. Scenariot förutsätter att något lägre stödnivåer under den studerade perioden dämpar jordbrukets aktivitet, men att detta inte hindrar att olika nischprodukter (som inte är så stödberoende) på sikt medför ökade intäkter inom sektorn.

Arbetsmarknadens efterfrågestruktur antas förändras långsamt i riktning mot ökade krav på specialist- och expertkunskaper på bekostnad av mer generella yrkeskunskaper. Utbildningen på Åland fortsätter med i stort sett samma utbildningsområdesstruktur bland de utexaminerade som tidigare. I modellen utgår vi också från att samma andel av

åldersklasserna utbildar sig som under åren 2007-2012, med undantaget att inom Högskolan på Åland höjs antalet utexaminerade (ålänningar) något. Det antas även att könsstrukturen är densamma som under perioden 2007-2012.

Den åländska ekonomins samlade investeringstakt var hög under åren 2008-2010 (Alanen, 2013), men flera av Ålands viktigaste branscher måste betraktas som mogna verksamheter där man inte kan räkna med någon större expansion och därmed ökning i produktionsvolymerna, utan investeringarna främst ersätter utgången produktionskapacitet. Vi utgår därför från att investeringstakten och tillväxten i näringslivets kapitalstock samt produktion under perioden fram till 2025 blir relativt måttlig.

5.2.2 Tillväxtscenariot

En ökning i näringslivets produktivitet är en av de viktigaste drivkrafterna bakom ekonomisk tillväxt. Samtidigt är produktivitetens utvecklingen en faktor som mycket svår att kvantifiera och analysera. I studiens tillväxtscenario räknar vi med en allmänt högre produktivitetstillväxt i samtliga branscher vilket bl. a. skulle kunna härstamma från ett ökat utnyttjande av produktivitetshöjande IKT-lösningar (jfr Jalava & Kavonius, 2008; Jalava & Pohjola, 2002).

I scenariot utgår också från att nya företag etablerar sig på Åland i stil med de senaste årens satsningar då utomåländska större bolag har öppnat filialer på Åland. En liberal hållning i tillämpningen av den åländska näringsrätten ökar konkurrensen på hemmamarknaden, vilket leder till lägre prismarginaler och en ökande utnyttjande av skalfördelar genom större genomsnittliga företagsstorlekar.

Vi antar även att omvärldens efterfrågan på åländska produkter blir något högre än i basscenariot, samt även att turisttillströmningen till Åland blir ett par procent högre än i basscenariot.

När det gäller arbetskraftsutbudet introduceras i detta scenario två förhöjande faktorer. För det första utgår vi från att flyttningsnettot – oberoende av given arbetslöshetsnivå - kommer att bli något högre än i basscenariot. För det andra antas att de äldre arbetstagarnas arbetsmarknadsdeltagande stiger så att den genomsnittliga längden på arbetslivstiden år 2025 har höjts med ett år (från 37,3 till 38,3 år; mortaliteten beaktad i kalkylen).

Slutligen utgår vi från att efterfrågan på specialist- och expertkunskaper växer snabbare än under basscenariot. Utvecklingen följer i stora drag Utbildningsstyrelsens

”målsscenario” för arbetskraftsbehovet fram till 2025 (Hanhijoki med fler, 2011).

5.2.3 Avmattningsscenario

I detta scenario utgår vi överlag från en mer pessimistisk syn på den åländska ekonomins utvecklingsmöjligheter. Produktivitetens utvecklingen antas vara långsammare än i basscenariot. Likaså förväntas nettoinflyttningen bli lägre. Exporten och turismen växer långsammare, och sjöfartens tilläggs-kostnader för övergången till renare bränslen antas bli 75 % högre än i dagsläget (till skillnad mot basscenarioets höjning med 40 %).

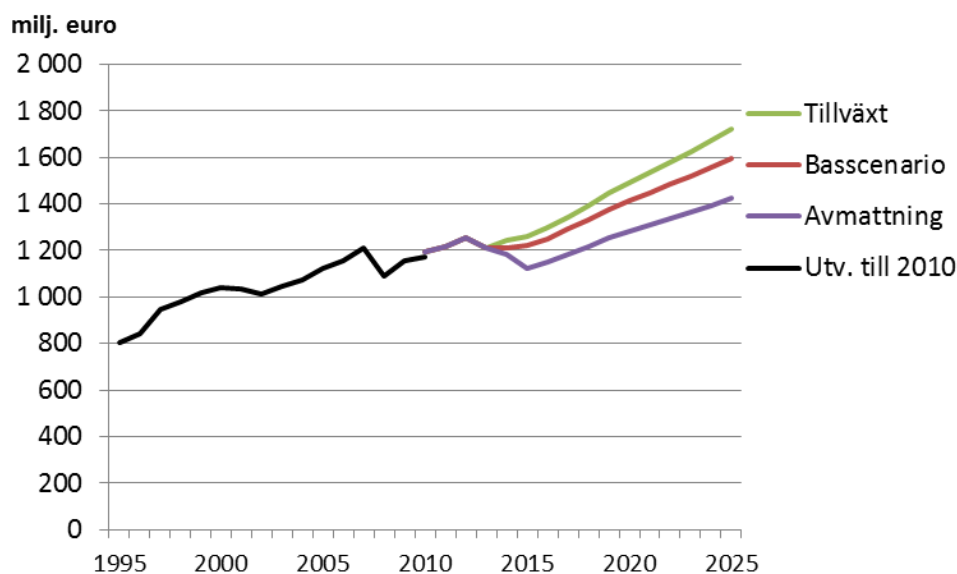
Avmattningsscenarioet utgår dock inte från några förändringar (i förhållande till basåret 2010) när det gäller kunskapsinnehållet i arbetskraftsefterfrågan. Därmed blir efterfrågan på specialist- och expertkunskaper lägre än i basscenariot. Vi räknar inte heller med ett ökat (exogent givet) arbetsmarknadsdeltagande bland de äldre arbetstagarna.

6. Scenarieutfallen

6.1 De översiktliga makroresultaten

Den ekonomiska tillväxtens främsta indikator är bruttonationalprodukten (BNP). I *Basscenariot* ligger den framtida tillväxten i medeltal på jämna två procent, dock med ganska stora årliga variationer, särskilt i början av perioden då förändringarna i sjöfartens driftsvillkor och ekonomi börjar slå igenom (höjda bränslepriser, tonnagebeskattning). *Tillväxtscenariot* ger en genomsnittlig årlig tillväxttakt på 2,5 procent, medan *Avmattningsscenario* resulterar i en snittväxt på 1,2 procent under 2011-2025. Våra scenarier genererar en något lägre makroekonomisk tillväxt än vad som gäller för de historiska tillväxtsiffrorna. Under perioden 1995-2010 växte nämligen Ålands BNP med i snitt 2,7 procent per år (**Figur 10**).

Figur 10. Den historiska och framtida BNP-utvecklingen, i 2010-års fasta priser

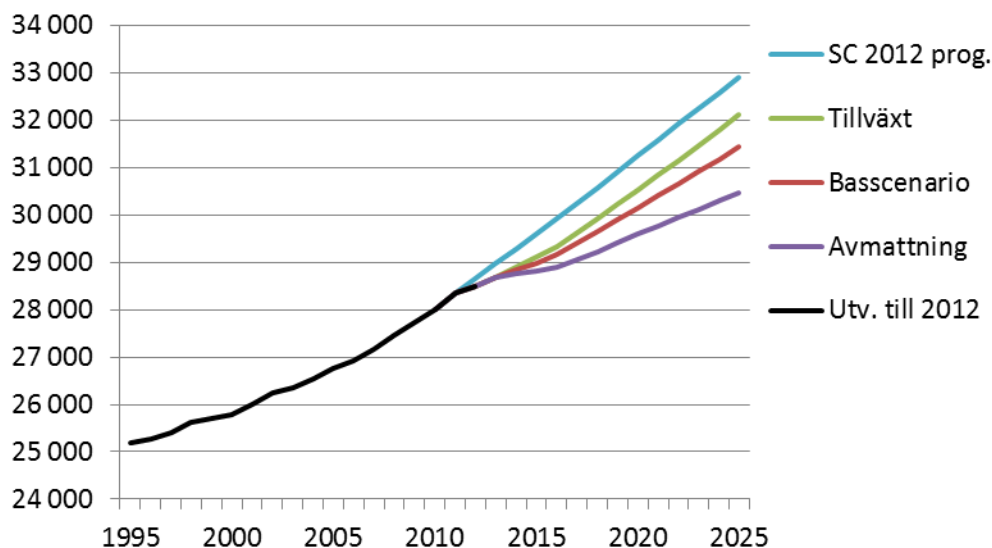


Källa: ÅSUB, nationalräkenskaper samt modellberäkningar.

Den åländska befolkningens tillväxt har legat relativt stadigt kring 0,73 procent per år under perioden 1996-2012 (**Figur 11**). I *Basscenariot* ligger genomsnittet för den årliga befolkningsökningen kring 0,76 procent. En förklaring till den jämfört med BNP-ökningen betydligt snabbare befolkningstillväxten ligger i åldersstrukturen. Flyttningsrörelsestatistiken visar att de som går i pension inte är så benägna att flytta från Åland, varför de flesta av dem bor kvar efter att de lämnat arbetslivet. Däremot drar nya lediga arbetsplatser till sig inflyttare i de yngre arbetsföra åldrarna, vilket leder

till befolkningstillväxt.

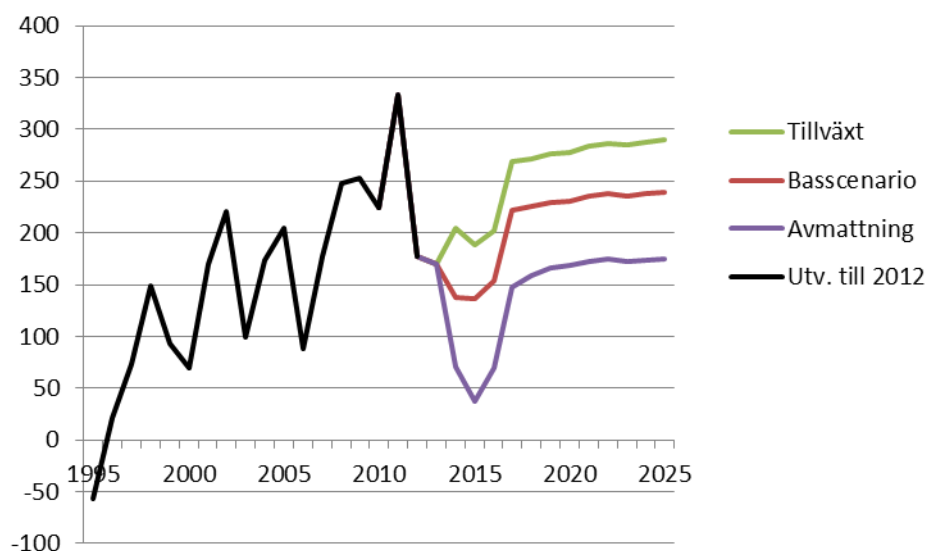
Figur 11. Befolkningens utveckling på Åland, utveckling samt scenarier



Källa: ÅSUB, befolkningsstatistik, SCs befolkningsprognos 2012 samt modellberäkningar.

I Statistikcentralens befolkningsprognos för Åland fram till 2025 räknar man med lika hög inflyttningsnivå som under perioden 2007-2011. Som framgår av **Figur 12** nedan genererar ÅSUBs prognosmodell dock en något avtagande nettoinflyttning under de närmaste åren.

Figur 12. Flyttningsnetto, personer, utveckling till 2012 samt scenarier

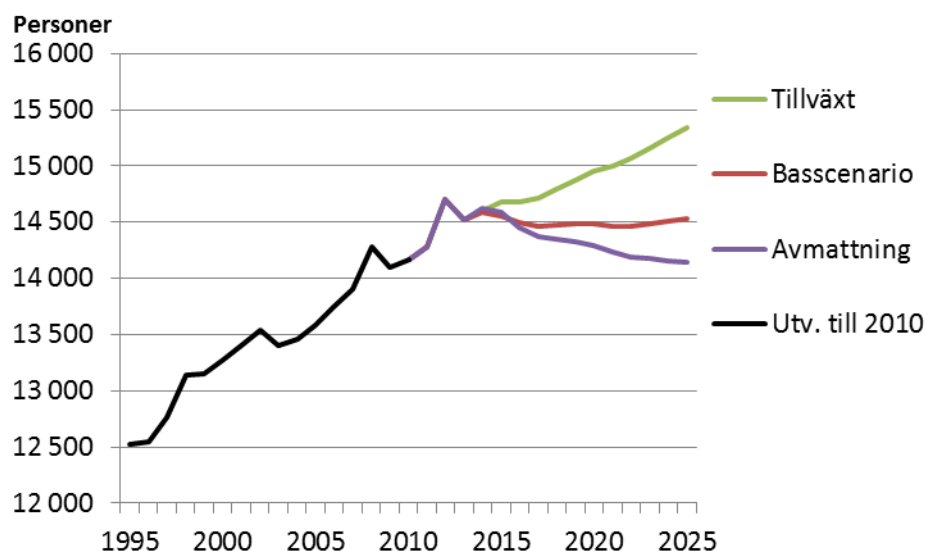


Källa: ÅSUB, befolkningsstatistik samt modellberäkningar.

Utvecklingen av arbetskraftsutbudet påverkas av befolkningsdynamiken där de

ålderskullar som går i pension (eller redan är pensionärer) kraftigt växer, medan de yngre åldersskullarna som gör entré på arbetsmarknaden inte är lika stora. Som framgår av **Figur 13** blir tillväxten i arbetskraften därmed rätt begränsad. Den senaste sysselsättningsstatistiken gäller 2010, och räknat från detta år ger *Basscenariot* en arbetskraftstillväxt på enbart 2,5 procent. Att här tala om tillväxt är aningen missvisande, då modellkalkylerna för två av tre scenarier (bas och avmattning) ger vid handen att arbetskraftens storlek når sin högsta nivå år 2012 för att därefter långsamt minska. *Tillväxtscenariot* genererar däremot en arbetskraftstillväxt på totalt 8,3 procent under den studerade perioden (2010-2025).

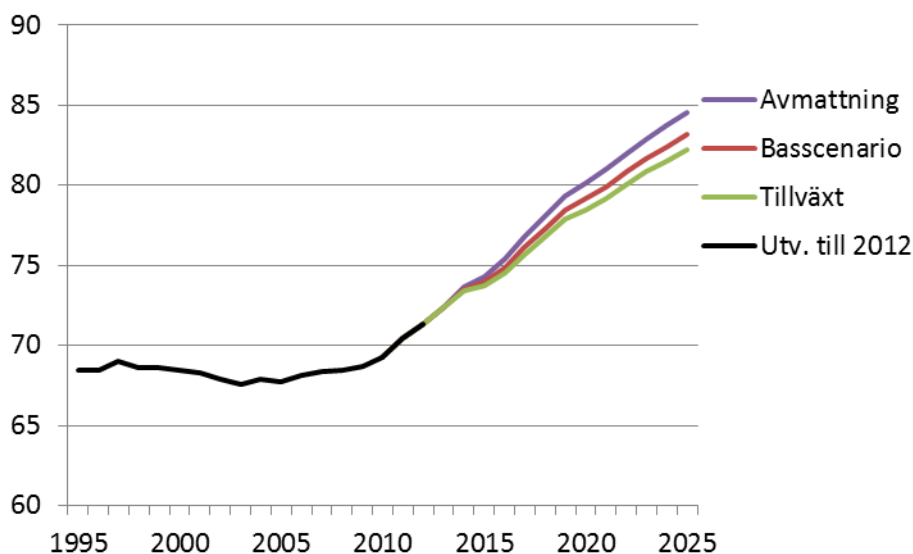
Figur 13. Arbetskraftsutbudet, historiska data och scenarier



Källa: ÅSUB, sysselsättnings- och arbetslöshetsstatistik samt modellberäkningar.

Flyttningsrörelsen medför att scenarioutfallen avviker från varandra. Med en högre nettinflyttning av personer i arbetsför ålder minskar de negativa effekterna av åldrandet på den tillgängliga arbetskraften. Däremot går det inte att undvika att andelen äldre i befolkningen som helhet stiger rätt markant i samtliga scenarier. Detta tydliggörs av våra resultat gällande utvecklingen av den åländska försörjningskvoten i **Figur 14** nedan.

Figur 14. Försörjningskvot (20-64 år), historiska data och scenarier, procent



Källa: ÅSUB, befolkningsstatistik samt modellberäkningar.

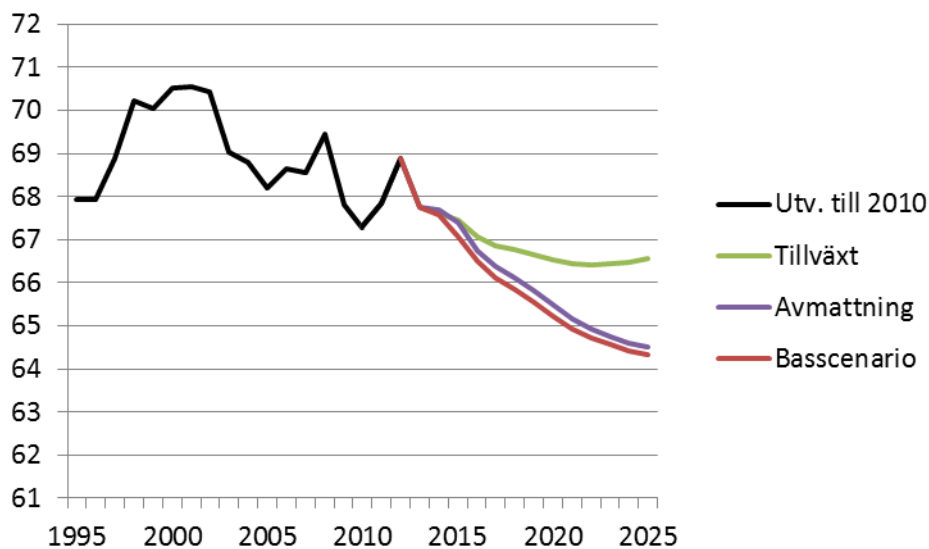
Försörjningskvoten är här definierad så att 20- till 64-åringarna anses vara i arbetsför ålder, medan personerna i övriga åldrar är de som ska ”försörjas”. Av **Figur 14** framgår att den åländska försörjningskvoten genomgick en tydlig försämring i slutet av det förra decenniet, att den utvecklingen ser ut att fortsätta, och detta oavsett vilket modellscenario som används. Resultatet innebär att för varje 100-tal personer i arbetsför ålder (20-64) år 2025 kommer det att finnas mellan 80 och 85 personer utanför arbetskraften att försörja.

Som framgått ovan är utvecklingen av arbetskraftsutbudet starkt beroende av hur befolkningens ålderstruktur förändras. Åldersstrukturen ger dock i sig inte någon säker information om hur stor del av befolkningen i arbetsför ålder som faktiskt är sysselsatt. Samtidigt är det så att en stor andel av den del av befolkningen som generellt sett är mest yrkesaktiv (30 – 55 åringarna) indikerar ett högt arbetsmarknadsdeltagande. Om denna del av befolkningen tenderar att minska samtidigt som övriga åldersgrupper växer (relativt och/eller absolut) sjunker – allt annat lika – befolkningens genomsnittliga arbetsmarknadsdeltagande.

I **Figur 15** nedan redovisas hur arbetsmarknadsdeltagandet, definierat som andelen sysselsatta i gruppen 15-74 åringar, enligt våra scenarioantaganden kommer att utvecklas fram till 2025. Som synes genererar den åländska befolkningsdynamiken en minskning av deltagandegraden. Nedgången i arbetsmarknadsdeltagandet motverkas dock av inflyttningen, något som tydligt framgår av det mer ”inflyttningsintensiva” *Tillväxtscenario*s utfall. Den positivare utvecklingen i detta scenario förstärks också av dess antagande om att de äldre ålderskohorternas arbetsmarknadsdeltagande fram till år

2025 stiger så mycket att den genomsnittliga förväntade arbetslivslängden förlängs med ca ett år.¹¹

Figur 15. Deltagandegrad 15-74 år 1995-2025, faktisk utveckling och scenarier



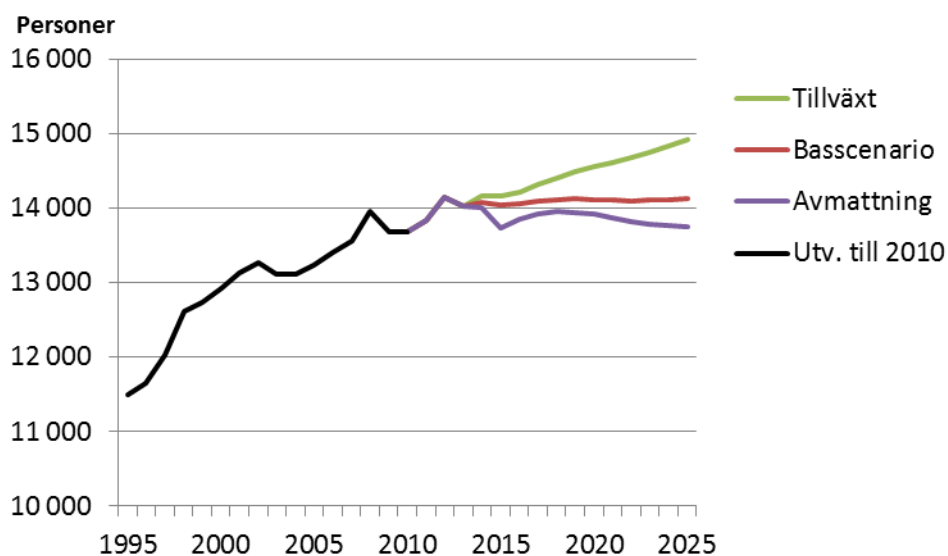
Källa: ÅSUB, befolkningsstatistik samt modellberäkningar.

Efterfrågan på arbetskraft har stigit snabbt inom den åländska ekonomin under de senaste decennierna. Utgående från antagandena bakom och resultaten från vårt *Basscenario* förväntas den åländska arbetskraftsefterfrågan dock plana ut och eventuellt även minska något framöver, dels på grund av begränsningar i utbudet, men också på grund av brist på dynamiska tillväxtbranscher och företag.

Detta framgår av **Figur 16** som också visar att *Tillväxtscenariot* genererar en fortsatt god sysselsättningsutveckling, inte minst tack vare de antaganden om snabbare produktivitetökning och ökad export som bygger under detta scenario.

¹¹ Formeln till längden av arbetslivskarriär beaktar dödligheten.

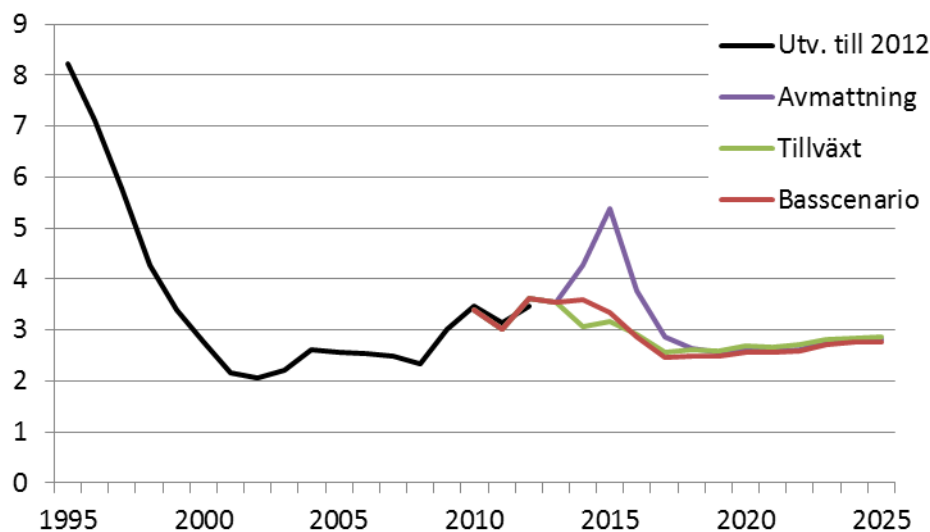
Figur 16. Sysselsättning av på Åland bosatta, faktisk utveckling och scenarier



Källa: ÅSUB, sysselsättningsstatistik samt modellberäkningar.

De senaste årens turbulens inom världsekonomin har även märkts på Åland där arbetslösheten stigit, vilket framgår av **Figur 17**. Under de närmaste åren framöver kommer två faktorer sannolikt att få negativ effekt på den åländska ekonomin, nämligen ikraftträdandet av IMOs svaveldirektiv och sparkraven inom den offentliga sektorn. Båda dessa faktorer kommer att bromsa tillväxten inom den åländska ekonomin och därmed också sysselsättningen.

Om sjöfartens kostnader för svaveldirektivet förverkligas enligt *Avmattningsscenario* så skulle också arbetslösheten stiga markant under de närmaste åren, något som avspeglas i den tydliga ”puckeln” i början av prognosperioden i figuren nedan. Därefter förväntas arbetslösheten återgå till den betydligt lägre nivå (dock med en svagt stigande trend) som även gäller för de två andra scenarierna.

Figur 17. Total arbetslöshet, procent, faktisk utveckling och scenarier


Källa: ÅSUB, arbetslöshetsstatistik samt modellberäkningar.

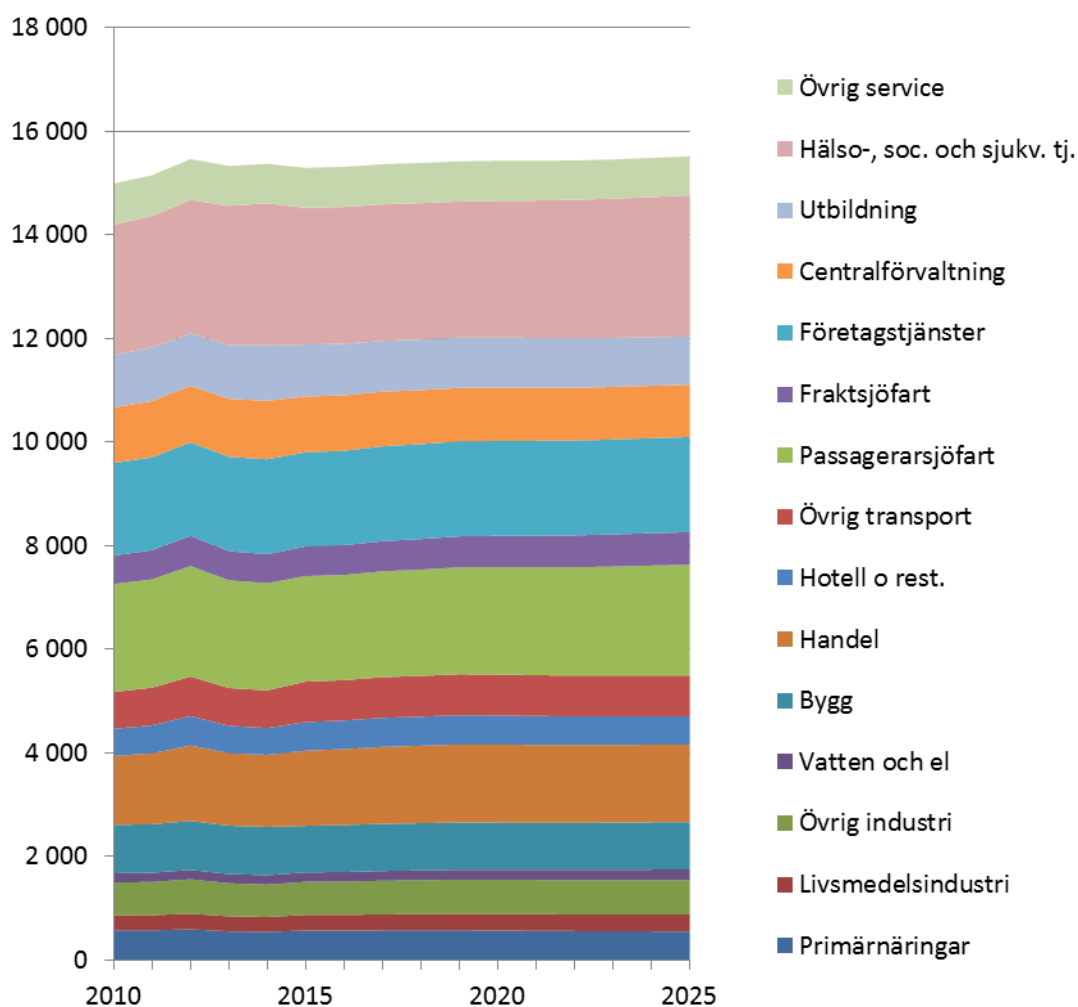
6.2 Förändringar i arbetskraftsefterfrågan

Nedan redovisas hur arbetsarbetskraftsefterfrågan ser ut att utvecklas enligt de olika scenarierna. Vi börjar med att granska hur efterfrågan på arbetskraft inom de olika branscherna kommer att utvecklas enligt *Basscenariot*.

Utvecklingen är här relativt balanserad utan några mer dramatiska efterfrågeförskjutningar under perioden fram till 2025 (**Figur 18**). Tack vare en återhämtning efter de närmaste årens ekonomiska svacka genererar scenariot en tillväxt i fraktsjöfartens arbetskraftsbehov på knappa 15 procent fram till periodens slut. Nästan exakt samma tillväxt genereras för livsmedelsindustrin, som kan komma att gynnas av en långsiktigt växande efterfrågan på småskalig och närproducerad mat. Hälso- och sjukvårdstjänsternas behov av arbetskraft växer, men bristen på offentliga resurser bromsar utvecklingen. Branschens procentuella tillväxt blir därför inte så stor (drygt 8 procent), men i absoluta tal är förändringen ändå den största med över tvåhundra nya tjänster. En mindre del av tillväxten kommer från den ökande efterfrågan på hälsorelaterade service som produceras inom den privata sektorn. Summan av arbetsplatser totalt ökar 2013-2025 under basscenariot med 186 arbetsplatser till dryga 15 500 stycken.¹²

Figur 18. Basscenariots sysselsättningsresultat per bransch

¹² Siffran inkluderar även de arbetsplatser som bemannas av utomländska sjömän (dvs. inpendling). I bilaga 2 redovisas antalet arbetsplatser enligt scenario och bransch.



Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

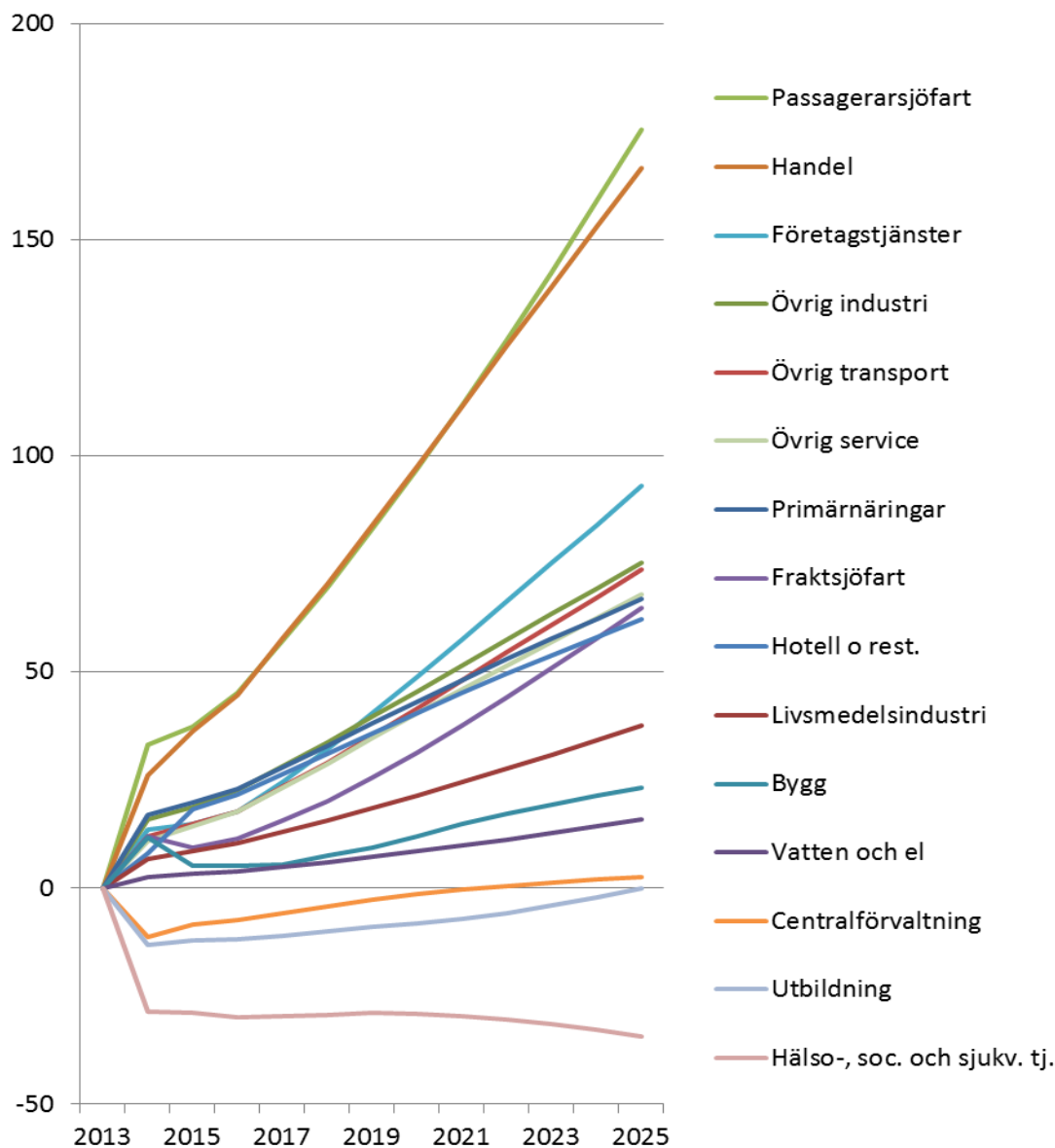
I **figurerna 19 och 20** nedan redovisas skillnaderna i utfallet mellan de två alternativa scenariorna och studiens basscenario. Det bör här observeras att skillnaden mot basscenarioet redovisas i form av antalet arbetsplatser. Förändringarna i branscher med många arbetsplatser blir därför betydligt större och mer iögonfallande än för näringsgrenar med ett mindre arbetsplatsutbud.

Som framgår av **Figur 19** ger *Tillväxtscenariot* en väsentligt ökad efterfrågan på arbetskraft inom flertalet branscher och sektorer (jämfört med basscenarioresultaten). Detta gäller inte minst resultaten för passagerarsjöfart och handel, men även företagstjänster, industri och primärnärningar. Här handlar det om en tillväxt i antalet arbetsplatser under åren fram till 2025 med upp emot 100 eller flera arbetsplatser per näring. Jämfört med utfallet av Basscenarioet skulle detta innebära hela 890 nya arbetsplatser på den åländska arbetsmarknaden i slutet av perioden.

Efterfrågan på de hälso- och sjukvårdstjänster som domineras av offentliga arbetsgivare pekar i rakt motsatt riktning, mycket tack vare antagandet om en allmänt högre

produktivitet utveckling. Eftersom branschen inte har nämnvärda exportintäkter, och den interna åländska efterfrågan inte är särskilt priskänslig, leder den ökade produktiviteten snarare till en lägre än en högre arbetskraftsefterfrågan.

Figur 19. Tillväxtscenariots avvikelse från basscenario enligt bransch och arbetsplatser

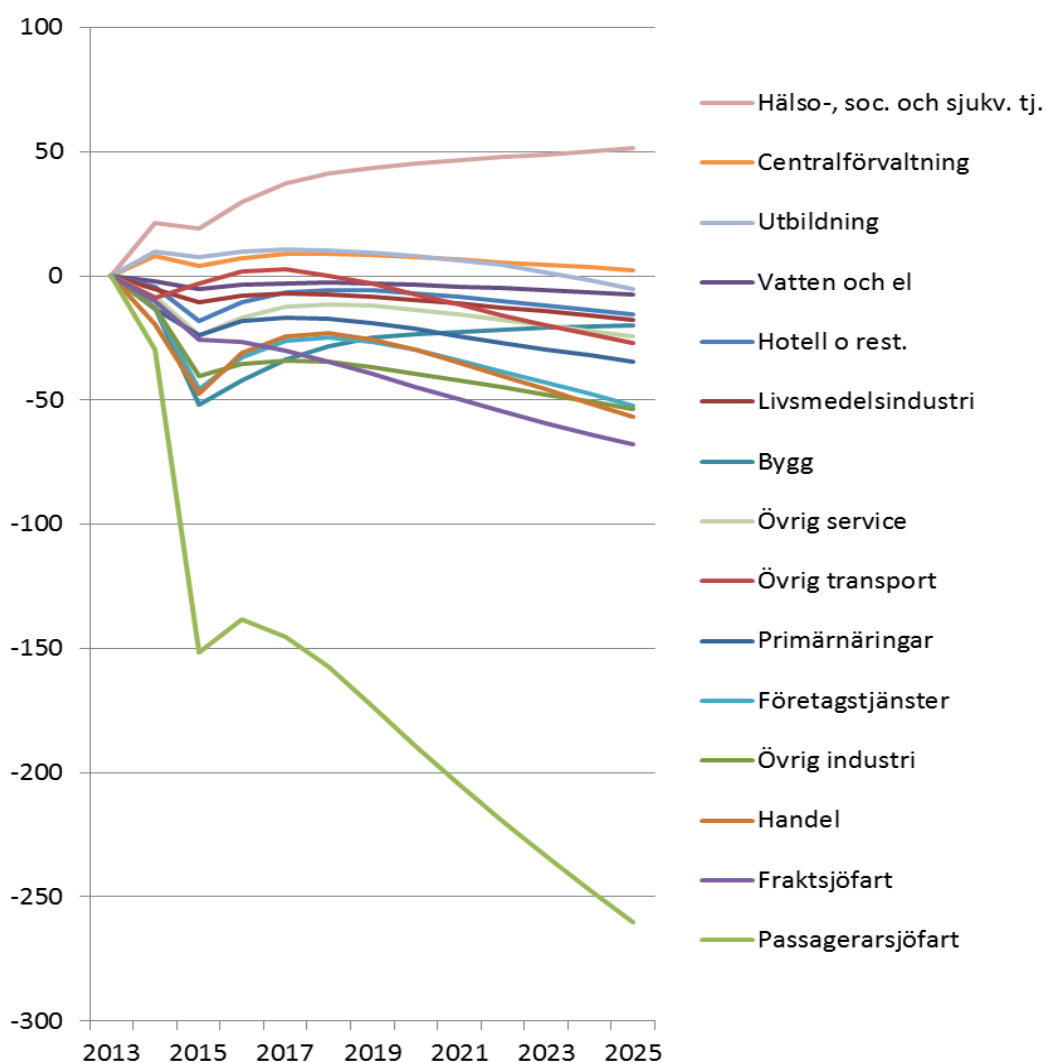


Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Avmattningsscenario ger som synes (**Figur 20**) ett jämfört med Basscenario klart sämre utfall när det gäller den framtida utvecklingen av den åländska arbetsmarknaden. Resultaten är närmast en spegelbild av Tillväxtscenariots utfall. Det privata näringslivets exportbranscher är nu de som backar mest, något som särskilt gäller för sjöfarten. Sjöfartens högre kostnader på grund av svaveldirektivet antas ju i detta scenario bli betydligt högre än under de övriga scenarierna, vilket syns tydligt i

branschens sysselsättningsutveckling. Samtidigt leder den lägre produktivitetens utvecklingen inom den (i huvudsak) offentliga hälso- och sjukvården till en sysselsättningsökning på uppemot 2 procent.¹³ Jämfört med resultatet från Basscenariot ger detta 400 färre arbetsplatser på den åländska arbetsmarknaden under perioden fram till 2025.

Figur 20. Avmattningsscenariots avvikelse från basscenario enligt bransch och arbetsplatser



Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

6.3 Avgångar från arbetsmarknaden

Avgångarna från arbetsmarknaden styrs av åldersstrukturen, mortaliteten,

¹³ I bilaga 2 presenteras förändringen i antalet arbetsplatser per bransch. Den högre sysselsättningen inom den offentliga tjänste- och serviceproduktionen innebär även att den offentliga sektorns underskott blir högre under avmattningsscenariot än under de två andra scenarierna. I bilagorna 4 och 9 redovisas genomsnittliga årliga förändringen i antalet arbetsplatser enligt utbildningsnivå, -område och yrkesgrupp.

arbetsmarknadsläget samt hur reglerna kring pensioneringen förändras. I **Tabell 2** nedan sammanfattas de tre scenariorisultaten beträffande antalet avgångar från ett aktivt arbetsmarknadsdeltagande.¹⁴ Enligt Pensionsskyddscentralens statistik var antalet pensionsavgångar under 2005-2012 mellan 314 och 414 per år. Beräkningsmodellens avgångar innefattar dock även andra skäl till inaktivitet på arbetsmarknaden. Avgångarna verkar vara högst under åren 2011-2015 då de stora efterkrigsårsskullarna fyller 65 år. Antalet avgångar minskar markant mot slutet av studieperioden.

Tabell 2. Antalet avgångar från arbetsmarknaden

	År		
	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Totalt			
Basscenario	564,9	539,6	468,1
Tillväxt	567,3	550,1	481,9
Avmattning	557,8	533,6	459,3
Män			
Basscenario	289,2	255,7	232,1
Tillväxt	290,4	260,1	237,9
Avmattning	285,9	252,3	227,2
Kvinnor			
Basscenario	275,6	283,9	236,0
Tillväxt	276,9	289,9	243,9
Avmattning	271,9	281,3	232,1

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

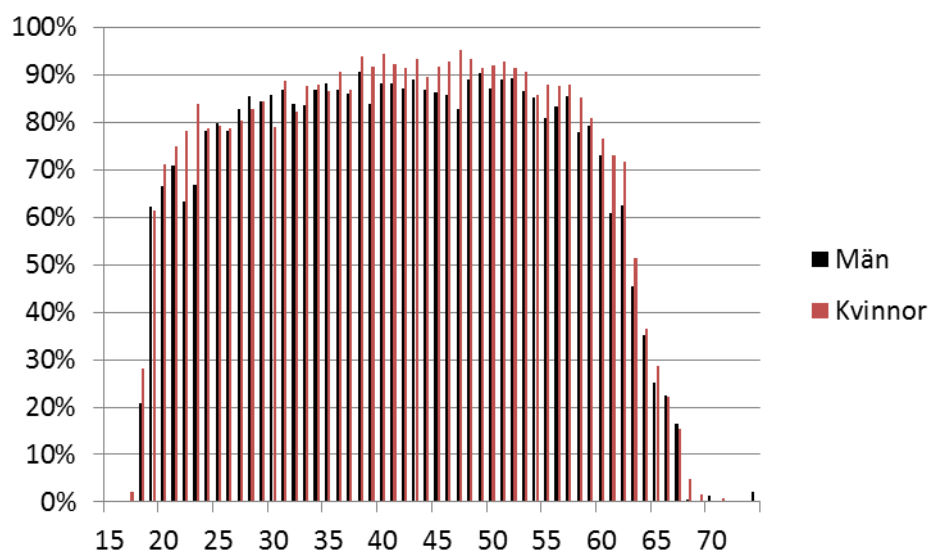
Av tabellredovisningen framgår att skillnaderna i avgångar mellan de olika scenarierna här är mycket mindre än vad som var fallet beträffande efterfrågan på arbetskraft. Förklaringen är att avgångarna från arbetsmarknaden i så pass hög grad styrs av pensionsavgångarna, vilka till skillnad från arbetskraftsefterfrågan påverkas ytterst lite av den allmänna ekonomiska utvecklingen.

Det finns dock en skillnad mellan kvinnor och män i det här avseendet. Männen avgångar från arbetslivet når sin kulmen snabbare än kvinnornas, vars avgångar når sin högsta nivå under åren 2016-2020¹⁵. Detta beror att det faktum att kvinnornas deltagande i arbetsmarknaden är aningen högre än männens bland de äldre, vilket också framgår av **Figur 21**.

¹⁴ Antalet avgångar beräknas genom en jämförelse av befolkningsförändringen mellan konsekutiva år. Flyttningsrörelsen beaktas inte här. Dödlighetens påverkan på befolkningsstruktur ingår dock. Avgångarna är beräknade som förändringar i antalet personer 45-74 år som inte deltar i arbetsmarknaden. Våra beräkningar innefattar inte den inpendlande arbetskraftens avgångar, vilket är viktigast för sjöfarten.

¹⁵ Mer detaljerade tabeller för avgångarna finns i bilagorna 3 och 8.

Figur 21. Arbetsmarknadsdeltagande år 2010 enligt kön, procent av ålderskullen



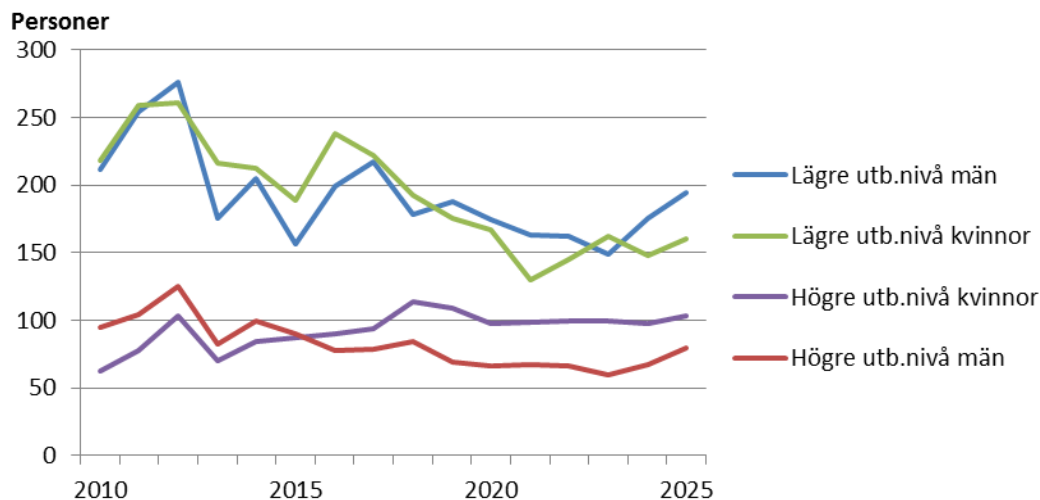
Källa: Statistikcentralen, ÅSUBs bearbetning.

6.4 Rekryteringsbehovet

Rekryteringsbehovet definieras här som summan av tillväxten i antalet arbetsplatser och antalet avgångar från arbetsmarknaden. Det är viktigt att komma ihåg att de rekryteringssiffror som presenteras nedan *inte* beaktar den rörlighet som beror på att man byter jobb (men ändå kvarstår på arbetsmarknaden). Det faktiska (brutto-) rekryteringsbehovet blir därför betydligt större än vad som ovanstående definition av (netto-) rekryteringsbehovet ger vid handen (se diskussionen i avsnitt 3.3 ovan).

I **Figur 22** nedan redovisas rekryteringsbehovet under *Basscenariot* enligt ovanstående ”netto-definition”, utbildningsnivå och kön. Vi ser här att efterfrågan på arbetskraft med lägre utbildning (upp till gymnasienivå) sjunker trendmässigt för båda könen, men den stiger igen mot slutet av perioden, särskilt för ”manliga” yrken. Rekryteringsbehovet för arbetskraft med den högre - eftergymnasiala - utbildningen är mer fokuserat på de (nuvarande) ”kvinnliga” yrkena.

Figur 22. Rekryteringsbehovet under basscenariot enligt utbildningsnivå och kön

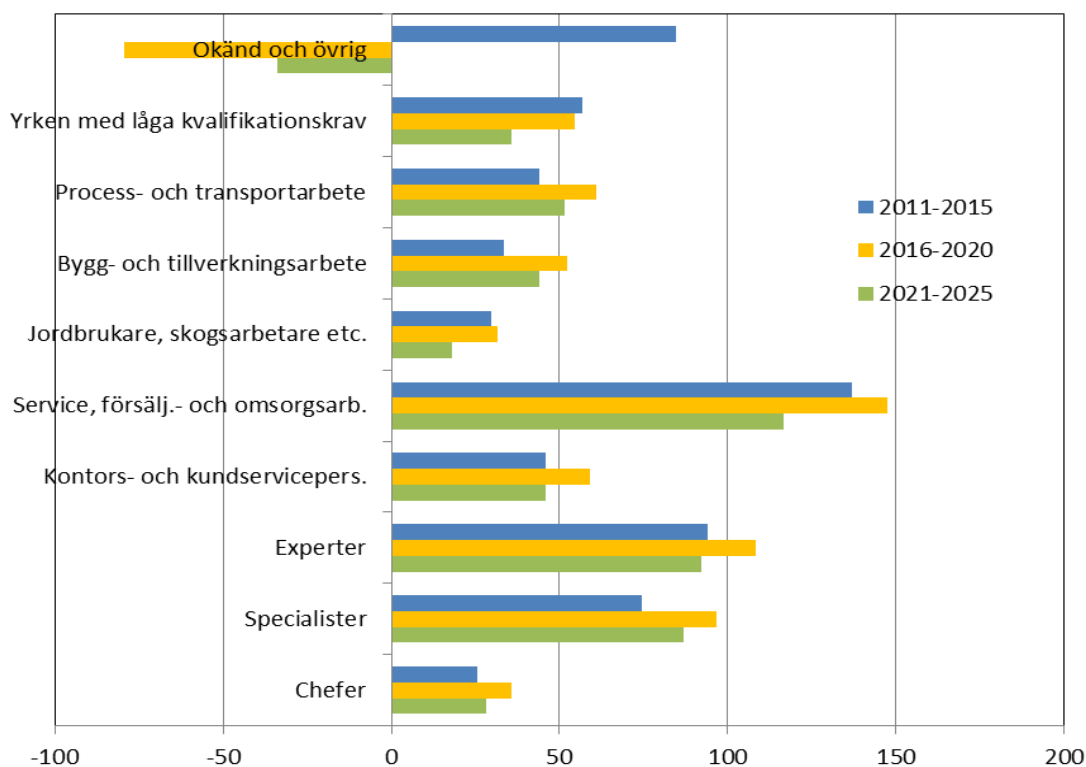


Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

I *Avmattningsscenario* sjunker rekryteringsbehovet med omkring 20 platser för yrken med lägre och med ca 10 för yrken med högre utbildningskrav. Förändringarna är även i detta fall symmetriska enligt kön, d.v.s. att förändringarna är relativt likartade för de typiskt kvinnliga och de typiskt manliga yrkesgrupperna.

Mot slutet av scenarioperioden kommer enligt *Tillväxtscenario* rekryteringsbehovet inom yrken med lägre kvalifikationsnivå att växa med ett drygt trettiotal platser för såväl kvinnor som män, medan rekryteringen av personal med högre kvalifikation växer med ca 15 personer inom de ”kvinnliga” och ”manliga” yrkena.

Figur 23. Rekryteringsbehov under basscenariot enligt yrke, personer i genomsnitt



Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Figur 23 ovan visar hur rekryteringsbehovet utvecklas enligt yrke under studiens *Basscenario*. Gruppen service, försäljnings- och omsorgsarbete har det största rekryteringsbehovet under hela scenarioperioden. Den mest markanta nedgången i rekryteringsbehovet återfinns inom kategorierna ”okänd” samt ”låga kvalifikationskrav”. En viss tillväxt i rekryteringsbehovet kan även skönjas inom yrkesområdena process- och transportarbete samt byggnads-, reparations- och tillverkningsarbete.

Tabell 3 visar hur de två övriga scenarierna skiljer sig från *Basscenariot*. Under *Tillväxtscenariot* växer rekryteringsbehovet av servicepersonal mest, men även andra yrkesområden får en ökad efterfrågan på arbetskraft. Det generella mönstret för *Avmattningsscenario* är en nedgång i rekryteringsbehovet. För några yrkeskategorier (främst kontors- och kundservice samt bygg- och tillverkningsarbete) förväntas dock en något högre efterfrågan än under *Basscenariot*, dock enbart under åren 2016-2020.

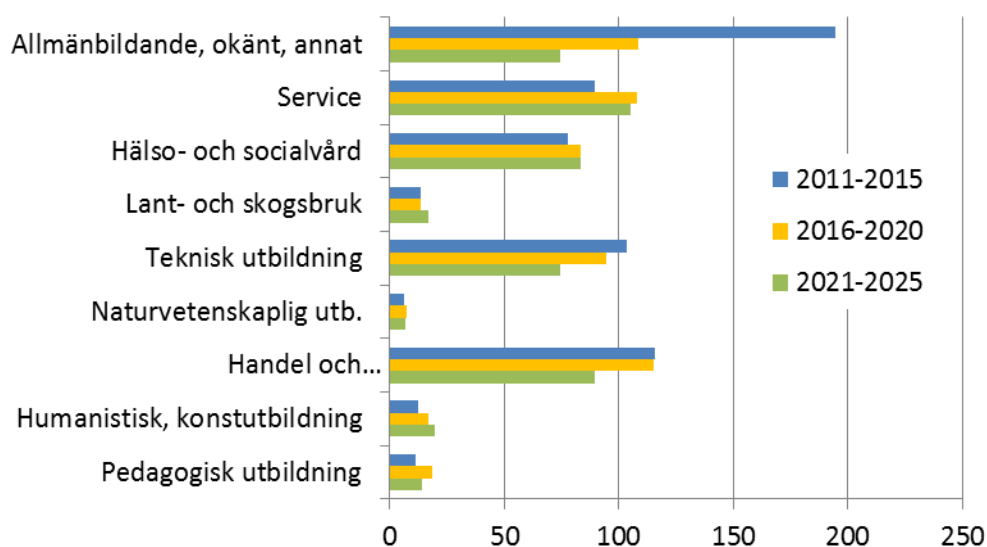
Tabell 3. Skillnader i rekryteringsbehovet med avseende på yrken, personer i genomsnitt

Skillnad Tillväxt - Basscenario	År		
	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Chefer	2,8	7,1	9,0
Specialister	5,0	16,5	19,6
Experter	4,3	10,0	11,5
Kontors- och kundservicepers.	2,0	2,7	4,2
Service, försälj.- och omsorgsarb.	4,2	15,7	17,8
Jordbrukare, skogsarbetare etc.	3,4	4,2	4,8
Bygg- och tillverkningsarbete	3,4	5,4	7,3
Process- och transportarbete	7,3	11,0	13,8
Yrken med låga kvalifikationskrav	-0,6	1,2	2,9
Okänd och övrig	1,0	3,8	2,9
Skillnad Avmattning - Basscenario	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Chefer	-3,4	-1,3	-2,9
Specialister	-6,7	-4,4	-9,7
Experter	-8,9	0,2	-5,7
Kontors- och kundservicepers.	-12,6	3,5	-3,3
Service, försälj.- och omsorgsarb.	-13,5	0,2	-13,3
Jordbrukare, skogsarbetare etc.	-4,9	0,7	-2,5
Bygg- och tillverkningsarbete	-13,0	5,1	-2,1
Process- och transportarbete	-21,5	-2,1	-11,4
Yrken med låga kvalifikationskrav	-4,7	5,0	-0,3
Okänd och övrig	-1,0	-1,5	-3,6

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

I **Figur 24** nedan redovisas *Basscenario*s rekryteringsbehov efter utbildningsområde. Serviceutbildningarna ökar, likaså hälso- och sjukvårdsutbildningarna. Intressant att notera är att behovet av arbetskraft med teknisk utbildningsbakgrund ser ut att minska mot slutet av scenarioperioden, likaså även efterfrågan på personer med utbildning inom områdena handel och samhällsvetenskap.

Figur 24. Rekryteringsbehov under basscenariot enligt utbildningsområde, årliga genomsnitt i antalet personer



Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

I **Tabell 4** nedan redovisas skillnaderna mellan Basscenarioets och de två ”alternativscenariornas” rekryteringsutfall. *Tillväxtscenariot* ger det största nyrekryteringsbehovet inom handel och samhällsvetenskaper samt för personer med teknisk studiebakgrund, medan *Avmattningsscenarioet* resulterar i närmast den motsatta utvecklingen för dessa yrkesområden.¹⁶

¹⁶ I bilagorna 5 och 10 redovisas rekryteringsbehovet även enligt utbildningsområde och -nivå samt yrkesgrupp.

Tabell 4. Skillnader i rekryteringsbehovet enligt utbildningsområde, årliga genomsnitt i antalet personer

Skillnad Tillväxt - Basscenario	År		
	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Pedagogisk utbildning	1	3	3
Humanistisk, konstutbildning	1	2	2
Handel och samhällsvetenskaper	5	12	16
Naturvetenskaplig utb.	0	1	1
Teknisk utbildning	6	12	15
Lant- och skogsbruk	2	3	3
Hälso- och socialvård	3	8	10
Service	4	10	12
Allmänbildande, okänt, annat	11	26	31
Skillnad Avmattning - Basscenario	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Pedagogisk utbildning	-1	-1	-2
Humanistisk, konstutbildning	-2	-1	-2
Handel och samhällsvetenskaper	-12	-3	-9
Naturvetenskaplig utb.	-1	0	-1
Teknisk utbildning	-16	1	-9
Lant- och skogsbruk	-3	0	-2
Hälso- och socialvård	-7	-1	-7
Service	-12	2	-8
Allmänbildande, okänt, annat	-36	10	-16

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

6.5 Det åländska utbildningssystemets roll

I resultatredovisningen ovan framgår inte i vilken utsträckning utbudet från de åländska skolorna kan tänkas bidra med efterfrågad kompetens inom olika kombinationer av yrken och studiebakgrund. I detta avsnitt redovisas därför scenariorisultaten vad gäller den åländska utbildningssektorns roll och möjlighet att tillmötesgå de framtida arbetsmarknadsbehoven. Kalkylerna bygger på att den åländska utbildningen fortsättningsvis genererar ungefär samma utbud av examinerade med avseende på studieinriktningen som tidigare. De utgår också från att samma andel av åldersklasserna utbildar sig som under 2008-2012, dock med undantaget att antalet utexaminerade ålänningar från Högskolan på Åland höjs något. Vidare antas att könsstrukturen i utbildningen är ungefär densamma som under 2007-2012.

I **Tabell 5** nedan redovisas hur stor del av rekryteringsbehovet som täcks av den egna åländska utbildningskapaciteten i de olika scenarierna med hänsyn till utbildningsnivå och kön. Resultaten visar att den egna åländska utbildningen täcker upp huvuddelen av rekryteringsbehovet upp till gymnasialstadienivån. Däremot räcker de inom Åland utbildade inte till för att täcka behovet av arbetskraft med högre utbildning.

Ett annat resultat är att *Tillväxtsscenario* – föga överraskande – medför ett betydligt större behov av importerad (utbildad) arbetskraft än *Avmattningsscenario*. Av tabellredovisningen framgår också att behovet av utifrån kommande arbetskraft, oberoende av scenario, är lägre för ”kvinnoyrkena” med den lägre utbildningsnivån än för motsvarande ”mansyrken”.

Tabell 5. Andelen av inom Åland utexaminerade av rekryteringsbehovet efter scenario, utbildningsnivå och kön, procent

			År		
			2011-2015	2016-2020	2021-2025
Lägre utb.nivå	män	Basscenario	69,9	73,4	77,0
Lägre utb.nivå	män	Tillväxt	66,0	68,1	69,4
Lägre utb.nivå	män	Avmattning	86,3	85,4	87,9
Lägre utb.nivå	kvinnor	Basscenario	84,1	85,3	87,2
Lägre utb.nivå	kvinnor	Tillväxt	80,6	80,5	80,5
Lägre utb.nivå	kvinnor	Avmattning	98,5	94,6	95,0
Högre utb.nivå	män	Basscenario	20,1	23,0	26,3
Högre utb.nivå	män	Tillväxt	19,3	21,7	24,2
Högre utb.nivå	män	Avmattning	21,5	24,9	29,1
Högre utb.nivå	kvinnor	Basscenario	23,9	25,2	26,6
Högre utb.nivå	kvinnor	Tillväxt	22,5	23,3	23,9
Högre utb.nivå	kvinnor	Avmattning	26,7	28,2	30,3

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

I **Tabell 6** nedan visas de olika utbildningsinriktningarnas andel av rekryteringsbehovet under perioden fram till 2025. Eftersom pedagogiska och naturvetenskapliga högskoleutbildningar liksom även – sedan några år tillbaka – lant- och skogsbruksutbildning inte finns att tillgå på Åland så faller dessa bort ur den här analysen.

Till de utbildningsområden där den åländska andelen av de utexaminerade sjunker hör de humanistiska och konstnärliga utbildningarna, hälso- och socialvårdsutbildningen, samt utbildningar för olika serviceyrken. I samtliga dessa fall minskar också de åländskt utbildades andel av den aktiva arbetskraften under den studerade perioden, och detta oavsett scenarioantagande.

De tekniska och kommersiella utbildningarna ser däremot ut att bättre täcka upp för de kommande behoven. Här ökar de åländska utbildningarnas andel under perioden i samtliga scenarier. Mot slutet av perioden täcker utflödet av examinerade från de tekniska utbildningarna på Åland huvuddelen av arbetsmarknadens behov.

Den ”allmänbildande” och ”okända” utbildningarna är ett svårtolkat särfall eftersom stora delar av de som utexamineras (t ex den stora gruppen studenter från Ålands Lyceum) går vidare till andra utbildningar och mer specialiserade yrkesområden. Dessutom antas att efterfrågan för den här typen av ”odefinierad” kompetens minskar under bas- och tillväxtscenariot.

Den genomgående skillnaden mellan de tre olika scenarioutfallen är att *Avmattningsscenario* genererar ett resultat där det åländska utbildningsväsendet mot slutet av den studerade perioden skulle täcka en högre andel av rekryteringsbehoven, medan det omvända gäller för *Tillväxtscenariot*. Utfallet från *Basscenariot* ligger följaktligen mellan dessa två ytterligheter. Detta är föga överraskande eftersom en högre tillväxtnivå som regel leder till ökad sysselsättning, något som i sin tur skapar utrymme för ökad inflyttning av utanför Åland utbildad arbetskraft (inkl. utflyttade ålänningar med högre examen).

Tabell 6. Andelen av inom Åland utexaminerade av rekryteringsbehovet efter scenario och utbildningsområde, procent

		År		
		2011-2015	2016-2020	2021-2025
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	68,5	48,1	40,9
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	64,2	42,6	37,3
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	78,9	49,9	44,1
Handel och samhällsvetenskaper	Basscenario	45,3	44,4	57,8
Handel och samhällsvetenskaper	Tillväxt	43,4	40,7	50,1
Handel och samhällsvetenskaper	Avmattning	50,4	44,7	62,4
Teknisk utbildning	Basscenario	67,3	71,6	92,6
Teknisk utbildning	Tillväxt	63,8	64,2	78,9
Teknisk utbildning	Avmattning	79,7	69,2	101,8
Hälso- och socialvårdsutbildning	Basscenario	56,8	52,3	53,1
Hälso- och socialvårdsutbildning	Tillväxt	54,9	48,5	48,2
Hälso- och socialvårdsutbildning	Avmattning	62,2	52,0	55,9
Serviceinriktad utbildning	Basscenario	83,3	66,9	69,8
Serviceinriktad utbildning	Tillväxt	80,0	62,1	64,0
Serviceinriktad utbildning	Avmattning	96,7	64,4	73,2
Allmänbildande, okänt, annat	Basscenario	67,4	114,1	168,7
Allmänbildande, okänt, annat	Tillväxt	63,7	93,1	121,8
Allmänbildande, okänt, annat	Avmattning	82,6	101,8	208,5

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

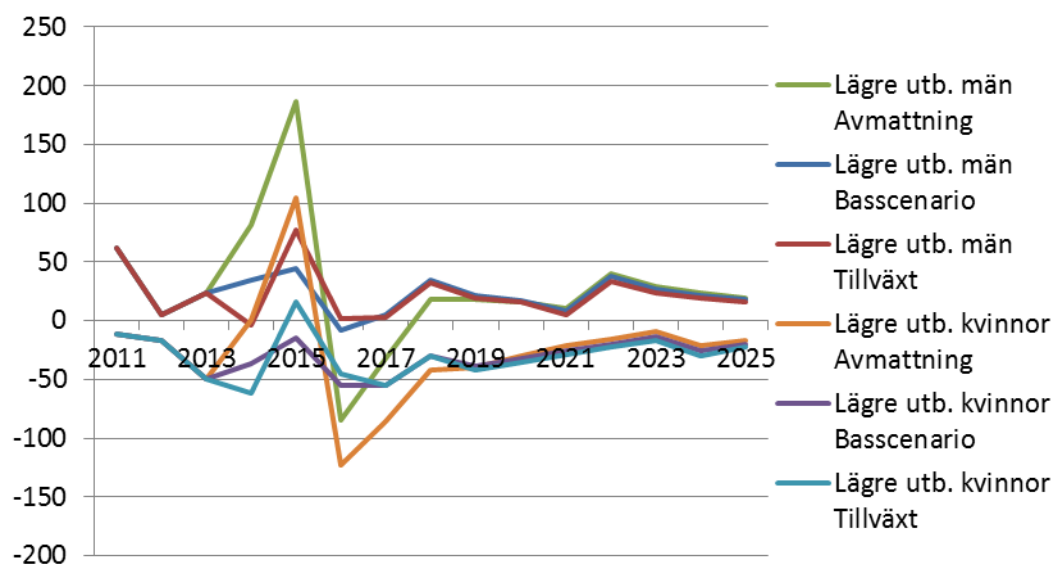
6.6 Flyttningsrörelsens betydelse

Hur ser då balansen på arbetsmarknaden ut om man även beaktar den för Åland så

viktiga flyttningsrörelsen? ÅSUBs kalkylmodell gör det möjligt att beräkna den genomsnittliga utbildningsbakgrunden för in- och utflyttare utgående från flera års individmaterial. Flyttningsrörelsen är den sista genomgången av de många viktiga mekanismer som används i ÅSUBs modell för att justera balansen mellan efterfrågan och utbud på arbetskraft.

Nedan visas flyttningsrörelsens roll och effekter med hjälp av två figurer. I den första, **Figur 25**, redovisas hur arbetsmarknadsbalansen ser ut för de med lägre utbildning om flyttningsrörelsen skulle fortsätta enligt tidigare mönster. Om man beaktar flyttningsrörelsefaktorn visar det sig att efterfrågan på kvinnlig arbetskraft på den lägre utbildningsnivån tenderar att överstiga utbudet i samtliga scenarier. Som framgår av figuren får vi alltså ett underskott, om än inte särskilt stort, på arbetskraft för de yrken som i huvudsak brukar innehas av relativt lågutbildade kvinnor. Samtidigt tycks utbudet på manlig arbetskraft i viss mån överstiga efterfrågan på lågutbildade. Det bör dock här observeras att skillnaderna är marginella, bara något tiotal personer av vardera kön på en arbetsmarknad med totalt mer än 15 000 sysselsatta (inkl. arbetsplatserna ombord på ålandsregistrerade fartyg).

Figur 25. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt kön och scenario, personer med lägre utbildningsnivå

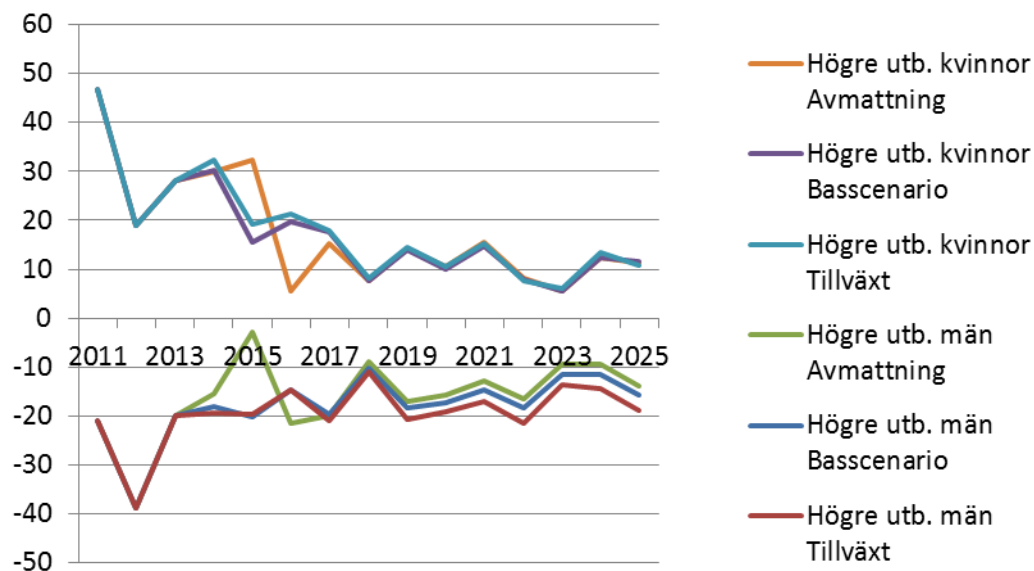


Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

När det gäller de högre utbildningsnivåerna är mönstret närmast det motsatta. (**Figur 26**) Här registrerar samtliga våra scenarier högre efterfrågan än utbud på högutbildade män än vad som gäller för ”kvinnoyrkena” på motsvarande utbildningsnivå. Resultaten ger således vid handen att – avsett vilket scenario som väljs – ett underskott på manlig arbetskraft i yrken med de högre utbildningskraven och ett överskott på kvinnor i

motsvarande yrken registreras. Men som i fallet med de lägre utbildningarna så är skillnaderna i absoluta tal mycket små.

Figur 26. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt kön och scenario, personer med högre utbildningsnivå



Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

En mer detaljerad bild av flyttningsrörelsens roll redovisas i **Tabell 7** nedan. Personer som studerat handel och samhällsvetenskaper genererar sålunda ett litet överutbud i förhållande till arbetskraftsefterfrågan i början av studieperioden men detta minskar under senare delen av perioden. Ett utbudsöverskott registreras även för personer med utbildningsbakgrund inom hälso- och socialvård. Med tanke på att det enligt uppgifterna från bl. a. arbetslöshetsstatistiken (se avsnitt 3.4) idag snarare finns ett under- än ett överskott på hälso- och sjukvårdspersonal kan resultatet synas överraskande. Den huvudsakliga förklaringen till den här paradoxen torde dock vara att vårdutbildade personer i relativt hög utsträckning hamnar i – eller kanske snarare aktivt väljer – andra yrkerskarriärer än den som deras utbildning är tänkt för. Antalet personer med hälso- och sjukvårdsutbildning kommer härigenom, särskilt beträffande de mindre attraktiva och lågavlönade positionerna – att överstiga det tillgängliga arbetskraftsutbudet.

Balansen mellan efterfrågan och utbud verkar över lag, oberoende av scenario, vara bäst för pedagogisk, naturvetenskaplig, teknisk samt handels och samhällsvetenskaplig utbildning. Ett mindre arbetskraftsunderskott registreras däremot på personer med lant- och skogsbruksutbildning, serviceutbildning samt utbildningar med allmänbildande inriktning.

Det kan här noteras att skillnaderna i utfallet mellan de tre scenarierna är små. Däremot varierar som synes balansen mellan utbud och efterfrågan på arbetskraft rätt mycket mellan de olika utbildningsområdena samt över tiden.¹⁷ Framför allt ser det ut som att de yrkeskategorier inom vilka man redan idag upplever svårigheter med rekryteringen, d.v.s. service- och omsorgsyren (se Figur 2 ovan och ÅSUBs Arbetskraftsbarometer 2013) kommer att ha ännu större brist på kompetens. Ett sätt att reducera detta problem skulle kunna vara ett till dessa behov bättre anpassat åländskt utbildningsutbud.

Tabell 7. Utbudsförändring minus efterfrågeförändring enligt utbildningsområde och scenario, personer

		År		
		2011-2015	2016-2020	2021-2025
Pedagogisk utbildning	Basscenario	5	3	4
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	5	2	3
Pedagogisk utbildning	Avmattning	5	2	4
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	20	16	15
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	20	17	16
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	20	14	14
Handel och samhällsvetenskaper	Basscenario	16	3	9
Handel och samhällsvetenskaper	Tillväxt	17	4	7
Handel och samhällsvetenskaper	Avmattning	25	-1	10
Naturvetenskaplig utbildning	Basscenario	3	2	2
Naturvetenskaplig utbildning	Tillväxt	3	2	2
Naturvetenskaplig utbildning	Avmattning	3	1	1
Teknisk utbildning	Basscenario	15	4	11
Teknisk utbildning	Tillväxt	13	1	7
Teknisk utbildning	Avmattning	30	-3	14
Lant- och skogsbruksutbildning	Basscenario	-8	-11	-11
Lant- och skogsbruksutbildning	Tillväxt	-9	-12	-12
Lant- och skogsbruksutbildning	Avmattning	-5	-12	-9
Hälso- och socialvårdsutbildning	Basscenario	23	17	12
Hälso- och socialvårdsutbildning	Tillväxt	25	19	14
Hälso- och socialvårdsutbildning	Avmattning	27	11	12
Serviceinriktad utbildning	Basscenario	14	-10	-10
Serviceinriktad utbildning	Tillväxt	14	-10	-11
Serviceinriktad utbildning	Avmattning	26	-16	-7
Allmänbildande, okänt, annat	Basscenario	-76	-53	-34
Allmänbildande, okänt, annat	Tillväxt	-75	-51	-37
Allmänbildande, okänt, annat	Avmattning	-44	-78	-33

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

¹⁷ Förändring i balansen mellan utbud och efterfrågan finns i bilagorna 7 och 12 presenterad enligt utbildningsnivå, -område och yrkesgrupp. ”Ålandsexterna” rekryteringsbehovet redovisas i bilagorna 6 och 11.

En annan möjlighet är att flyttningsrörelsen bidrar till att fylla luckorna i arbetskraftsutbudet, och på sikt därmed också ger en i förhållande till behoven bättre anpassad struktur på arbetskraften.

När det gäller scenariokalkyler inom utbildningssektorn bör det dock observeras att utbildningsinriktning och yrke i det verkliga livet sällan följer varandra så fullständigt som de använda modellerna förutsätter. Av olika skäl hamnar ju många i en helt annan yrkeskarriär än deras formella utbildning normalt skulle förutsätta. Scenarioreultatet skall därför ses som grova indikatorer på en mer övergripande trend i utvecklingen av balansen mellan arbetskraftsutbud och efterfrågan med avseende på utbildning och yrken.

I verkligheten är också de yrkesmässiga kraven mycket mer specifika än vad som är möjligt att analysera inom ramen för vår modell. Åland är därtill en förhållandevis liten arbetsmarknad, något som ökar osäkerhetsgraderna när sysselsättningen delas upp enligt bransch, ålder, kön, utbildningsnivå, utbildningsområde och yrke.

7. De viktigaste scenariorisultaten

I detta avslutande kapitel lyfter vi fram och kommenterar några av de viktigaste resultaten från de modellbaserade scenariokörningarna.

7.1 Försörjningskvoten växer

Det tydligaste, och sannolikt också det säkraste, resultatet är att den andel av Ålands befolkning som är tillgänglig för arbetsmarknaden kommer att minska avsevärt under de kommande 10-15 åren. Detta gäller oavsett scenario, dock så att ett förverkligande av *Tillväxtscenariot* skulle reducera nedgången i andelen arbetsmarknadsaktiva, och även leda till en mindre uppgång i andelen yrkesaktiva mot slutet av den studerade perioden.

Det här betyder att försörjningskvoten, mätt som förhållandet mellan de som är i arbetsförd ålder och de som står utanför arbetskraften, kommer att stiga kraftigt under perioden fram till 2025. Oavsett scenario kommer antalet personer som inte ingår i arbetskraften att stiga från dagens ca 75 per 100 arbetande till upp emot 85 per 100 arbetande år 2025. Den huvudsakliga orsaken är här den demografiska strukturen som leder till att en allt större andel av den åländska befolkningen blir över 65, alltså är pensionärer, under decennierna fram till 2025.

7.2 Befolkningen växer mer än arbetskraften

Enligt scenariorisultaten kommer inte heller tillväxten i arbetskraften att kunna hålla jämna steg med den åländska befolkningsutvecklingen. Medan Ålands befolkning, i huvudsak genom en fortsatt positiv nettoinflyttning, enligt studiens *Bassscenario* under perioden från modellens basår 2010 fram till 2025 sålunda växer med ca 3 400 personer – ungefär lika mycket som den sammanlagda befolkningen i Finström och Sund – så genererar samma scenario en arbetskraftstillväxt på ca 350 personer, bara motsvarande befolkningen i Kumlinge. Ungefär motsvarande relation mellan befolknings- och arbetskraftsutveckling registreras även i de två andra scenarierna.

7.3 Minskat utrymme för sysselsättningstillväxt

Ett annat viktigt resultat är att den tidigare relativt snabba tillväxten i sysselsättningen nu planar ut (*Bassscenario*), och möjligen även går tillbaka något (*Avmattningsscenario*). Det enda scenariot med en fortsatt tillväxt i sysselsättningen under perioden fram till 2025 är *Tillväxtscenariot*.

Bakgrunden till den sannolikt mer dämpade sysselsättningsutvecklingen är det faktum att det är svårt att – utgående från kända fakta samt studiens utgångsantaganden – hitta någon riktigt säker tillväxtsektor av mer betydande storlek inom den åländska ekonomin. Bortsett från IT-branschen samt delar av industrin och tjänstenäringarna, så domineras nämligen den åländska arbetsmarknaden av mogna branscher och sektorer med förhållandevis begränsad tillväxtpotential.

Som det främsta exemplet kan här nämnas sjöfarten som dels arbetar på marknader med hård konkurrens och små expansionsmöjligheter, och som dessutom nu står inför en smärtsam anpassning till betydligt högre bunkerkostnader (svaveldirektivet). Ett annat exempel är primärnäringarna där jordbruket – som är en viktig underleverantör till livsmedelsindustrin – framöver med största sannolikhet måste anpassa sin verksamhet till lägre offentliga stödnivåer, något som i sin tur kommer att pressa fram storleksrationaliseringar och minskad sysselsättning. Den landbaserade turismen brottas med betydande strukturproblem och allt hårdare konkurrens från alternativa resmål. Den tidigare expansionen av den offentligt finansierade delen sysselsättningen har därtill idag med största sannolikhet nått vägs ände. Knappa resurser med långsiktigt begränsad, eller kanske snarare helt obefintlig, tillväxtpotential kommer att förhindra en fortsatt expansion av den offentliga sysselsättningen.

7.4 De åländska utbildningarna täcker behoven upp till gymnasienivån

Om man vänder blicken från befolkning, arbetsmarknad och sysselsättning och istället fokuserar på själva kärnan i utredningsuppdraget – utbildningsbehoven fram till år 2025 – så visar våra scenarion att dagens åländska utbildningskapacitet i stort sett täcker in behoven upp till gymnasienivån. Särskilt tydligt är detta i *Avmattningsscenario* och för kvinnorna. Här täcker nämligen den åländska examenskapaciteten på gymnasialstadienivån hela 95 procent av de beräknade behoven i slutet av perioden.

För arbetskraften med den högre utbildningsnivån (högskola, universitet) är situationen närmast den omvända. Här täcker den lokala utbildningskapaciteten (Högskolan på Åland), oavsett scenario och kön, bara av 25 till 30 procent av arbetsmarknadens behov i slutet av den studerade perioden.

Noteras kan här att samtliga scenarioutfall ger en något växande andel ålandsutbildade (i förhållande till rekryteringsbehovet) över tiden, en trend som är mest tydlig i *Avmattnings-* och *Bassenariorna*. Trenden mot något högre andel på Åland högskoleutbildade är svagast i *Tillväxtscenario*, något som är föga överraskande med tanke på den ökade arbetskraftsefterfrågan (och därmed inflyttning av personer med högre utbildning) som detta scenario skulle ge upphov till.

Rekryteringsbehovet varierar även mellan de olika kompetensnivåerna. För personer med handels- och samhällsekonomiska utbildningar på gymnasialnivå ser sålunda nyrekryteringsbehovet ut att minska, medan det motsatta gäller för dem med högre utbildning inom samma utbildningsområden.

7.5 Inflyttningen fungerar som buffert och kompenserar för luckor i den åländska utbildningen

Flyttningsrörelsen har sedan länge haft – och kommer under den studerade perioden att fortsätta ha – stor betydelse för Åland. Utfallet av samtliga våra scenarier visar sålunda att den åländska arbetsmarknaden – särskilt vad gäller högre utbildad arbetskraft – är starkt beroende av en fortsatt nettoinflyttning.

Flyttningsrörelsen fungerar som en ”arbetsmarknadsbuffert” där variationerna i flyttvolymen minskar de konjunkturbetingade fluktuationerna i belastningarna på det åländska utbildningssystemet. Detta framgår också av det faktum att andelen utanför Åland examinerade, oavsett utbildningsnivå, kön och yrkesområde, är högre i *Tillväxts scenariot* än i de andra två scenarierna.

Inflyttningens betydelse är störst när det gäller tillgången på arbetskraft med högre utbildning. Men den är viktig även för yrkesområden där det saknas egna åländska utbildningsalternativ (t ex inom pedagogiskt arbete, naturvetenskapligt arbetet samt lant- och skogsbruk), eller där efterfrågan generellt är högre än arbetskraftsutbudet (t ex inom vårdsektorn).

7.6 Hög efterfrågan på högutbildade kvinnor

Resultaten visar också att behovet att rekrytera ny arbetskraft med högre utbildning under större delen av den studerade perioden (efter 2015) – oavsett scenario – är högre för de yrkesområden som domineras av kvinnor än för motsvarande ”mansyrken”. Däremot ger scenariorisultaten, särskilt mot slutet av perioden, ett högre rekryteringsbehov av arbetskraft i typiska mansyrken med lägre utbildningskrav än för typiska ”kvinnoyrken” på motsvarande utbildningsnivå.

7.7 Rekryteringsbehovet störst inom vård, service och handel samt för olika expertfunktioner

De framtida nyrekryteringsbehoven på den åländska arbetsmarknaden beror till övervägande del på pensionsavgångarna. Samtliga tre scenarier pekar också i riktning mot en fortsatt, om än i varierande grad, tillväxt i rekryteringsbehovet av arbetskraft med utbildningsbakgrunden inom vård, service, handel, administration. Detta gäller även för efterfrågan på personer med olika typer av expert- och IT-utbildning. Inom delar av dessa yrkesområden kommer sannolikt efterfrågan på ny arbetskraft att överstiga den som genereras av avgångarna, något som leder till ökning av det totala antalet arbetsplatser. Betydligt färre personer med utbildning inom pedagogik, humaniora, naturvetenskap och lantbruk kommer dock att efterfrågas.

Ser man till resultaten när det gäller den framtida efterfrågan inom näringslivets och den offentliga sektorns olika delar och branscher, så finns det största rekryteringsbehovet under åren fram till 2025 inom personlig och kundservice, försäljning och omsorg, men också bland olika typer av expert- och specialistfunktioner.

7.8 Slutsatser och utbildningspolitiska utmaningar

Den övergripande slutsatsen från denna studie är att *det åländska utbildningssystemet, mot bakgrund av sina givna förutsättningar och resurser, över lag svarar upp mot de behov som finns på arbetsmarknaden*. Detta gäller framför allt den mer grundläggande utbildningen, samt för utbildningar som ger olika typer av yrkesexamen på gymnasialstadienivån. På den högre utbildningsnivån (universitet/högskola) intar den egna utbildningen (Högskolan på Åland) en betydligt mer blygsam roll. Det begränsade utbudet av egna åländska högskoleutbildningar har dock hittills kompenseras av en positiv flyttningsrörelse med betydande inslag av personer med högre utbildning.

Det här betyder emellertid inte att den åländska utbildningssektorn skulle sakna problem, eller att dagens struktur i alla avseenden är lämpad att möta arbetsmarknadens krav och utmaningar under de kommande 10-15 åren. Det finns därför goda skäl för de utbildningsansvariga att, på ett pro-aktivt sätt, tänka igenom och möta de framtida utmaningar som scenariorisultaten i denna studie tyder på att man står inför.

Mot bakgrund av de befolknings- och arbetsmarknadsuppgifter, ekonomiska trender och scenariorisultat som presenteras i denna rapport, kan tre typer *utbildningspolitiska utmaningar* skönjas. Dessa kan sammanfattas i tre nyckelord, nämligen:

- Flexibilitet
- Strukturanpassning
- Policysamverkan

Den första av dessa tre utmaningar handlar om *behovet att öka anpassningsbarheten och möjligheten att på ett flexibelt sätt möta olika krav på det åländska examensutbudet*. Det här gäller såväl dimensioneringen som inriktningen på de olika utbildningarna. Näringslivets behov av arbetskraft inom olika yrkes- och kompetensområden varierar påtagligt med konjunkturen. Detta gäller inte minst branscher med stort omvärldsberoende där situationer med överutbud och flaskhalsar i tillgången på lämplig personal lätt och ofta uppstår. Behovet av ökad flexibilitet i utbildningssystemet härrör också från det faktum att rörligheten mellan olika yrkeskarriärer idag är omfattande och dessutom ökande. En särskild utmaning är det faktum att arbetstagarna inom vissa yrkesgrupper, framför allt då hälso-, service och vårdsektorn, i betydande utsträckning övergår till andra yrkeskarriärer än den som man utbildat sig för. Här kan de utbildningsansvariga överväga olika åtgärder för att öka möjligheterna till övergångar mellan olika utbildningslinjer, kompletterande yrkesutbildningsmoduler och fortbildningsalternativ. Till kategorin av ”flexibilitetshöjande” åtgärder hör även en ökad användning av olika typer av företagsbaserade läroavtalsutbildningar.

Den andra stora utmaningen, *behovet av en långsiktig genomtänkt strukturanpassning av utbildningsutbudet*, handlar om medvetet strategiska val av vilken typ av utbildning (utöver grundnivån) som Åland med beaktande av sina specifika förutsättningar och behov skall satsa på – och vilka utbildningsområden som det är bättre att överlåta till olika alternativ utanför Åland. Behovet av strategiska val inom utbildningssektorn har förstärkts av trenden mot allt högre krav på specialistkunskaper inom näringsliv och offentlig sektor. Här ligger det nära till hands att fokusera de större egna satsningarna på utbildningsalternativ som är anpassade till behoven inom för den åländska samhällsekonomin särskilt viktiga ”spjutspetssektorer” som t ex finansverksamhet, IKT och sjöfart. Men det kan också handla om att ta ett långsiktigt ansvar för kompetensförsörjningen inom sysselsättningsmässigt breda och för ålänningarnas välfärd viktiga sektorer som t ex vård- och omsorg. En genomtänkt strategi för den långsiktiga utvecklingen av strukturen på det åländska utbildningsutbudet handlar därför också om att kunna fatta beslut om nedläggningar av för Åland mindre viktiga utbildningar.

Den tredje stora utmaningen gäller *behovet av ökad samverkan med politikområden utanför utbildningssektorns eget omedelbara ansvarsområde*. Utbildningen är nämligen

en viktig del av ett betydligt bredare policyfält där olika politikområden i största möjliga utsträckning bör samordnas för att säkra en för åländska behov rätt anpassad och väl utbildad arbetskraft, något som på sikt också är avgörande för välfärdsutvecklingen. Satsningarna inom sektorn bör därför samordnas med integrationspolitiken för att på så sätt genom t ex skräddarsydd kompletteringsutbildning, språkstudier m.m. öka möjligheterna att tillvarata de kompetensresurser som den på Åland idag rätt stora gruppen inflyttare innehar. Men det kan också handla om att genom politiskt förankrade samarbetsavtal öka möjligheterna att koppla samman utbildningsresurser utanför Åland med delar av det egna utbildningssystemet, eller att öka möjligheterna till ålandsbaserad distansutbildning på högskolenivå inom för Åland särskilt viktiga kompetensområden. I linje med integrationspolitiken skulle en aktiv samverkan mellan utbildningssektorn, arbetsmarknads- och bostadspolitikerna även kunna bidra till att öka återflyttningen av de många unga ålänningar som skaffat sig högre utbildning och kvalificerad yrkeskompetens utanför Åland.

Referenser

Burfitt, A., Collinge, C. & Staines, A. (2007) Knowledge and the Economy. *Cross-Disciplinary Perspectives and the Knowledge Economy Thesis*, working paper, www.eurodite.bham.ac.uk

Böckerman, P. & Maliranta, M. (2001) *Regional Disparities in Gross Job and Worker Flows in Finland*, Finnish Economic Papers 14(2).

European Commission (2010) *Europe 2020: A Strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, Brussels, 3 March 2010, COM (2010) 2020.

Honkatukia Juha, Kinnunen, Jouko och Marttila, Kimmo (2009): *Väestön ikääntymisestä johtuvien julkisten kulutusmenojen kasvun rakenteelliset vaikutukset*, VATT-tutkimuksia 147.

Hanhijoki Ilpo, Jukka Katajisto, Matti Kimari och Hannele Savioja (2011): *KOULUTUS JA TYÖVOIMAN KYSYNTÄ 2025, Ennakointituloksia tulevaisuuden työpaikoista ja koulutustarpeista*, Utbildningsstyrelsen, Rapportit ja selvitykset 2011:25.

Jalava, Jukka & Pohjola, Matti (2002): Economic growth in the New Economy: evidence from advanced economies, *Information Economics and Policy*, Elsevier, vol. 14(2), pages 189-210, June.

Jalava, Jukka & Kavonius, Ilja Kristian (2008): *The Effect of Durable Goods and ICT on Euro Area Productivity Growth?* European Central Bank, Working Paper Series No. 940.

The Lisbon European Council 23 and 24 March 2000, Presidency Conclusions. Available online: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm.

Utbildningsstyrelsen, *Enstin ennusteet*: <http://193.166.43.28/Verti/> (hämtat 21.05.2013).

Utbildningsstyrelsen (2012): *Yrke 2025*. Utbildningsstyrelsens Rapporter och Utredningar 2012:1.

ÅSUB Rapport 2006:2, *Det framtida behovet av utbildning på Åland*.

ÅSUB Rapport 2010:6, *Den ålandsbaserade sjöfartens ekonomiska betydelse. En studie av klustereffekter och framtidsscenarier*.

ÅSUB Rapport 2012:2, *Arbetsmarknadsbarometern 2012*.

ÅSUB Rapport 2013:3, *Arbetsmarknadsbarometern 2013*.

<http://www.asub.ax/twocol.con?iPage=46&m=9> (Databaser för arbetsmarknad, befolkning, nationalräkenskaper, sysselsättning, utbildning).

Tabellbilaga

Bilaga 1. De utexaminerade på Åland 2008-2012 som studerar på yrkeshögskola, högskola eller universitet på Åland eller utanför Åland 2008-2012

Utexaminerande program 2008-2012	Utbildningsområde i yrkeshögskola/högskola/universitet 2008-2012								
	Totalt	Pedagogisk	Humanistisk	Handel	Natur	Teknisk	Lantbruk	Hälsa	Service
Totalt	761	81	106	170	49	163	6	107	79
Byggteknik	9	0	0	0	0	8	0	0	1
Däcks-och maskinreparatör	5	0	1	0	0	2	0	0	2
El o data, data	16	0	2	1	2	10	0	1	0
El o data, el	11	0	0	0	0	11	0	0	0
Fartygselektriker	18	0	0	0	0	17	0	0	1
Fordon	4	0	0	0	0	4	0	0	0
Frisör	2	0	0	0	0	1	0	0	1
Företagsekonomi	52	0	6	28	5	6	0	2	5
Gymnasielinjen	23	2	5	7	0	4	1	3	1
Kock	11	2	0	1	1	2	0	1	4
Media	23	4	8	4	1	1	0	2	3
Närvärdare	13	2	1	1	0	1	0	8	0
Samhällelig, sociala	42	17	5	10	0	0	2	7	1
Servitör	3	0	0	0	0	0	0	1	2
Student	483	54	78	117	39	68	3	81	43
Vaktmaskinmästare	17	0	0	0	0	17	0	0	0
Vaktstyrman	15	0	0	0	0	1	0	0	14
Verkstad	14	0	0	1	1	10	0	1	1

Källa: ÅSUB, utbildningsstatistik.

Bilaga 2. Antalet arbetsplatser enligt scenario och bransch under valda år

	År				Förändring 2010-2025
	2010	2015	2020	2025	
Basscenario					
Totalt	14 994	15 297	15 432	15 519	525
Primärnäringsar	579	573	572	552	-27
Livsmedelsindustri	286	301	318	328	42
Övrig industri	635	639	662	670	35
Vatten och el	179	183	193	202	23
Bygg	933	898	911	916	-17
Handel	1 330	1 452	1 505	1 497	167
Hotell o rest.	524	551	561	543	19
Övrig transport	712	780	789	789	77
Passagerarsjöfart	2 084	2 038	2 073	2 137	53
Fraktsjöfart	549	573	606	631	82
Företagstjänster	1 787	1 819	1 833	1 837	50
Centralförvaltning	1 072	1 076	1 027	1 010	-62
Utbildning	1 014	1 003	970	928	-86
Hälsa-, soc. och sjukv. tj.	2 516	2 639	2 641	2 729	213
Övrig service	794	773	770	752	-42
Tillväxt					
Totalt	14 994	15 449	15 921	16 410	1 416
Primärnäringsar	579	593	615	619	40
Livsmedelsindustri	286	310	339	366	80
Övrig industri	635	657	707	745	110
Vatten och el	179	187	202	218	39
Bygg	933	903	923	939	6
Handel	1 330	1 488	1 603	1 663	333
Hotell o rest.	524	570	602	605	81
Övrig transport	712	795	831	862	150
Passagerarsjöfart	2 084	2 075	2 170	2 313	229
Fraktsjöfart	549	582	637	696	147
Företagstjänster	1 787	1 834	1 881	1 930	143
Centralförvaltning	1 072	1 067	1 026	1 013	-59
Utbildning	1 014	991	962	928	-86
Hälsa-, soc. och sjukv. tj.	2 516	2 610	2 612	2 694	178
Övrig service	794	787	810	820	26
Avmattning					
Totalt	14 994	14 881	15 074	14 931	-63
Primärnäringsar	579	549	551	517	-62
Livsmedelsindustri	286	291	308	310	24
Övrig industri	635	598	622	616	-19
Vatten och el	179	178	189	195	16
Bygg	933	846	888	896	-37
Handel	1 330	1 405	1 476	1 440	110
Hotell o rest.	524	533	554	527	3
Övrig transport	712	777	782	762	50
Passagerarsjöfart	2 084	1 886	1 884	1 877	-207
Fraktsjöfart	549	547	561	563	14
Företagstjänster	1 787	1 774	1 803	1 785	-2
Centralförvaltning	1 072	1 080	1 035	1 012	-60
Utbildning	1 014	1 011	978	923	-91
Hälsa-, soc. och sjukv. tj.	2 516	2 658	2 687	2 780	264
Övrig service	794	749	756	728	-66

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 3. Avgångar från arbetsmarknaden efter utbildningsnivå och –område, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	564,9	539,6	468,1	410,9	389,1	328,3	154,0	150,5	139,8
Totalt	Tillväxt	567,3	550,1	481,9	413,3	397,5	338,4	154,0	152,6	143,5
Totalt	Avmattning	557,8	533,6	459,3	405,7	385,9	322,7	152,1	147,7	136,6
Pedagogisk utbildning	Basscenario	9,5	16,6	12,3	0,3	1,0	1,7	9,2	15,6	10,6
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	9,5	17,0	12,8	0,3	1,0	1,7	9,2	16,0	11,2
Pedagogisk utbildning	Avmattning	9,4	16,4	12,0	0,3	1,0	1,6	9,1	15,4	10,4
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	10,2	14,5	17,7	2,3	3,8	5,9	7,9	10,7	11,9
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	10,2	14,7	17,5	2,3	3,8	5,4	7,9	10,9	12,0
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	10,0	14,2	17,2	2,3	3,7	5,6	7,7	10,5	11,6
Handel och samhällsvet.	Basscenario	100,6	100,5	74,9	45,3	40,5	23,3	55,3	60,0	51,7
Handel och samhällsvet.	Tillväxt	100,8	102,2	77,8	45,6	41,7	24,8	55,3	60,5	53,0
Handel och samhällsvet.	Avmattning	99,5	99,3	73,6	44,9	40,3	22,9	54,6	59,0	50,7
Naturvetenskaplig utb.	Basscenario	5,3	6,7	5,9	0,7	1,8	1,4	4,6	4,9	4,5
Naturvetenskaplig utb.	Tillväxt	5,3	6,6	6,0	0,7	1,7	1,3	4,6	4,9	4,7
Naturvetenskaplig utb.	Avmattning	5,2	6,5	5,7	0,7	1,8	1,3	4,5	4,8	4,4
Teknisk utbildning	Basscenario	93,0	76,8	59,1	53,2	54,3	45,4	39,7	22,6	13,8
Teknisk utbildning	Tillväxt	93,3	78,0	59,8	53,5	54,9	45,4	39,8	23,1	14,4
Teknisk utbildning	Avmattning	92,0	76,0	57,9	52,6	53,8	44,7	39,4	22,1	13,2
Lant- och skogsbruk	Basscenario	11,6	10,3	15,1	8,9	6,7	8,3	2,6	3,6	6,8
Lant- och skogsbruk	Tillväxt	11,6	10,5	15,3	9,0	6,8	8,3	2,6	3,7	7,0
Lant- och skogsbruk	Avmattning	11,4	10,2	14,9	8,8	6,6	8,2	2,6	3,6	6,7
Hälso- och socialvård	Basscenario	61,7	72,1	71,8	37,5	46,0	43,9	24,2	26,2	27,9
Hälso- och socialvård	Tillväxt	61,9	72,8	73,6	37,7	46,5	45,4	24,2	26,3	28,3
Hälso- och socialvård	Avmattning	60,8	71,2	70,7	36,9	45,7	43,6	23,9	25,6	27,1
Service	Basscenario	74,4	92,3	90,7	64,2	85,8	78,3	10,2	6,5	12,4
Service	Tillväxt	74,7	93,6	91,6	64,5	86,9	79,0	10,2	6,7	12,6
Service	Avmattning	73,4	91,7	89,8	63,3	85,3	77,6	10,0	6,3	12,2
Allmänbild., okänt, annat	Basscenario	198,6	149,8	120,5	198,3	149,3	120,2	0,3	0,5	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Tillväxt	199,9	154,7	127,4	199,6	154,2	127,1	0,3	0,5	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Avmattning	196,1	148,2	117,5	195,9	147,7	117,2	0,3	0,5	0,3

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 4. Förändringar i antalet arbetsplatser enligt utbildningsnivå och – område, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	60,7	26,9	17,5	30,1	1,4	-10,5	30,6	25,5	28,0
Totalt	Tillväxt	91,0	94,4	97,8	50,7	48,5	45,4	40,3	45,8	52,4
Totalt	Avmattning	-22,6	38,5	-28,6	-39,0	24,9	-41,6	16,5	13,6	13,1
Pedagogisk utbildning	Basscenario	2,0	1,8	1,9	0,0	0,0	0,0	1,9	1,8	1,9
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	2,8	4,1	4,6	0,0	0,0	0,0	2,8	4,0	4,5
Pedagogisk utbildning	Avmattning	1,0	0,7	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,5
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	2,3	2,3	2,3	0,6	0,7	0,7	1,7	1,5	1,6
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	3,1	4,5	5,0	0,7	1,2	1,3	2,4	3,3	3,7
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	0,8	1,6	0,8	0,0	1,0	0,4	0,8	0,6	0,5
Handel och samhällsvet.	Basscenario	15,3	14,8	14,9	4,6	5,3	4,7	10,6	9,6	10,2
Handel och samhällsvet.	Tillväxt	20,1	25,4	28,1	5,8	8,6	8,9	14,3	16,8	19,2
Handel och samhällsvet.	Avmattning	4,5	12,5	7,1	-0,2	7,3	2,4	4,7	5,2	4,6
Naturvetenskaplig utb.	Basscenario	1,0	1,0	1,0	0,2	0,3	0,3	0,8	0,7	0,7
Naturvetenskaplig utb.	Tillväxt	1,4	1,9	2,1	0,3	0,5	0,5	1,1	1,4	1,6
Naturvetenskaplig utb.	Avmattning	0,4	0,7	0,3	-0,1	0,4	0,1	0,4	0,3	0,2
Teknisk utbildning	Basscenario	10,8	17,8	15,2	6,2	13,8	10,7	4,6	4,0	4,4
Teknisk utbildning	Tillväxt	16,4	29,2	29,2	10,3	21,9	20,9	6,2	7,3	8,3
Teknisk utbildning	Avmattning	-4,5	19,8	7,7	-7,0	17,7	5,6	2,5	2,1	2,1
Lant- och skogsbruk	Basscenario	2,2	3,3	2,0	1,5	2,5	1,3	0,7	0,8	0,6
Lant- och skogsbruk	Tillväxt	3,7	5,7	4,9	2,6	4,3	3,5	1,1	1,4	1,4
Lant- och skogsbruk	Avmattning	-0,9	3,5	0,1	-1,0	3,1	0,0	0,1	0,4	0,1
Hälso- och socialvård	Basscenario	16,0	11,4	11,8	8,5	6,5	5,8	7,5	5,0	6,0
Hälso- och socialvård	Tillväxt	18,6	18,7	20,3	9,6	10,5	10,6	9,0	8,2	9,7
Hälso- och socialvård	Avmattning	10,1	10,9	6,3	4,8	7,8	2,7	5,4	3,1	3,6
Service	Basscenario	15,2	15,7	14,4	12,4	13,5	12,0	2,8	2,2	2,5
Service	Tillväxt	18,7	24,6	25,6	15,2	21,2	21,6	3,4	3,4	4,0
Service	Avmattning	3,8	18,1	7,5	2,1	16,8	6,1	1,7	1,3	1,4
Allmänbild., okänt, annat	Basscenario	-4,0	-41,2	-45,9	-4,0	-41,2	-45,9	0,0	0,0	0,0
Allmänbild., okänt, annat	Tillväxt	6,1	-19,7	-21,9	6,1	-19,6	-21,9	0,0	0,0	0,0
Allmänbild., okänt, annat	Avmattning	-37,7	-29,1	-58,9	-37,7	-29,1	-58,8	0,0	0,0	0,0

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 5. Behovet av nyrekrytering, antal arbetsplatser enligt utbildningsnivå och – område, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	625,5	566,6	485,6	441,0	390,6	317,8	184,6	176,0	167,8
Totalt	Tillväxt	658,3	644,4	579,7	464,0	446,0	383,8	194,3	198,4	195,9
Totalt	Avmattning	535,3	572,1	430,7	366,7	410,8	281,1	168,6	161,3	149,7
Pedagogisk utbildning	Basscenario	11,5	18,4	14,2	0,3	1,0	1,7	11,2	17,4	12,5
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	12,4	21,1	17,4	0,3	1,1	1,7	12,1	20,0	15,7
Pedagogisk utbildning	Avmattning	10,3	17,1	12,5	0,3	1,0	1,6	10,0	16,1	10,9
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	12,5	16,8	20,0	2,9	4,5	6,5	9,5	12,3	13,5
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	13,3	19,2	22,4	3,1	5,0	6,7	10,2	14,2	15,8
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	10,8	15,8	18,0	2,3	4,7	6,0	8,5	11,1	12,1
Handel och samhällsvet.	Basscenario	115,9	115,3	89,8	49,9	45,7	27,9	66,0	69,6	61,9
Handel och samhällsvet.	Tillväxt	120,9	127,5	105,9	51,4	50,3	33,7	69,5	77,3	72,1
Handel och samhällsvet.	Avmattning	104,0	111,8	80,7	44,7	47,6	25,4	59,3	64,2	55,3
Naturvetenskaplig utb.	Basscenario	6,3	7,7	6,8	0,9	2,2	1,7	5,3	5,5	5,2
Naturvetenskaplig utb.	Tillväxt	6,7	8,5	8,1	1,0	2,2	1,8	5,7	6,3	6,3
Naturvetenskaplig utb.	Avmattning	5,6	7,2	6,0	0,6	2,2	1,4	4,9	5,0	4,6
Teknisk utbildning	Basscenario	103,8	94,7	74,3	59,4	68,1	56,1	44,3	26,5	18,2
Teknisk utbildning	Tillväxt	109,7	107,1	89,0	63,8	76,8	66,3	46,0	30,4	22,8
Teknisk utbildning	Avmattning	87,5	95,7	65,6	45,6	71,5	50,3	41,9	24,2	15,3
Lant- och skogsbruk	Basscenario	13,8	13,6	17,0	10,5	9,1	9,6	3,3	4,4	7,4
Lant- och skogsbruk	Tillväxt	15,4	16,2	20,2	11,6	11,1	11,8	3,7	5,2	8,4
Lant- och skogsbruk	Avmattning	10,5	13,6	15,0	7,8	9,7	8,2	2,7	3,9	6,8
Hälso- och socialvård	Basscenario	77,7	83,6	83,6	46,0	52,4	49,7	31,7	31,2	33,8
Hälso- och socialvård	Tillväxt	80,5	91,5	93,9	47,2	57,0	56,0	33,2	34,5	38,0
Hälso- och socialvård	Avmattning	71,0	82,1	77,0	41,7	53,5	46,3	29,3	28,6	30,7
Service	Basscenario	89,6	108,0	105,2	76,6	99,3	90,2	13,0	8,7	14,9
Service	Tillväxt	93,4	118,2	117,2	79,8	108,1	100,6	13,6	10,1	16,6
Service	Avmattning	77,1	109,8	97,3	65,4	102,1	83,7	11,7	7,6	13,6
Allmänbild., okänt, annat	Basscenario	194,6	108,6	74,6	194,4	108,2	74,3	0,3	0,4	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Tillväxt	206,0	135,0	105,5	205,7	134,6	105,2	0,3	0,4	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Avmattning	158,5	119,0	58,6	158,2	118,6	58,3	0,2	0,4	0,3

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 6. Behovet av extern nyrekrytering, antal arbetsplatser enligt utbildningsnivå och -område, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	244,7	199,7	113,1	100,4	68,7	-9,0	144,3	131,0	122,0
Totalt	Tillväxt	277,0	272,2	199,3	123,0	119,4	50,1	154,0	152,8	149,2
Totalt	Avmattning	155,0	213,4	69,2	26,6	96,2	-36,1	128,4	117,3	105,3
Pedagogisk utbildning	Basscenario	11,5	18,4	14,2	0,3	1,0	1,7	11,2	17,4	12,5
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	12,4	21,1	17,4	0,3	1,1	1,7	12,1	20,0	15,7
Pedagogisk utbildning	Avmattning	10,3	17,1	12,5	0,3	1,0	1,6	10,0	16,1	10,9
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	3,9	8,7	11,8	-5,6	-3,6	-1,7	9,5	12,3	13,5
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	4,8	11,0	14,1	-5,5	-3,2	-1,7	10,2	14,2	15,8
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	2,3	7,9	10,1	-6,3	-3,2	-2,0	8,5	11,1	12,1
Handel och samhällsvet.	Basscenario	63,4	64,1	37,9	6,5	4,6	-13,8	57,0	59,5	51,7
Handel och samhällsvet.	Tillväxt	68,4	75,7	52,9	7,9	8,6	-8,9	60,6	67,1	61,7
Handel och samhällsvet.	Avmattning	51,6	61,8	30,3	1,3	7,4	-15,1	50,3	54,4	45,4
Naturvetenskaplig utb.	Basscenario	6,3	7,7	6,8	0,9	2,2	1,7	5,3	5,5	5,2
Naturvetenskaplig utb.	Tillväxt	6,7	8,5	8,1	1,0	2,2	1,8	5,7	6,3	6,3
Naturvetenskaplig utb.	Avmattning	5,6	7,2	6,0	0,6	2,2	1,4	4,9	5,0	4,6
Teknisk utbildning	Basscenario	33,9	26,9	5,5	-0,5	11,5	-1,4	34,4	15,4	6,9
Teknisk utbildning	Tillväxt	39,7	38,4	18,8	3,8	19,3	7,5	36,0	19,1	11,2
Teknisk utbildning	Avmattning	17,7	29,5	-1,2	-14,2	16,1	-5,5	32,0	13,4	4,3
Lant- och skogsbruk	Basscenario	13,8	13,6	17,0	10,5	9,1	9,6	3,3	4,4	7,4
Lant- och skogsbruk	Tillväxt	15,4	16,2	20,2	11,6	11,1	11,8	3,7	5,2	8,4
Lant- och skogsbruk	Avmattning	10,5	13,6	15,0	7,8	9,7	8,2	2,7	3,9	6,8
Hälso- och socialvård	Basscenario	33,5	39,9	39,2	13,2	21,5	18,3	20,3	18,4	20,9
Hälso- och socialvård	Tillväxt	36,3	47,1	48,6	14,4	25,6	23,9	21,8	21,6	24,8
Hälso- och socialvård	Avmattning	26,9	39,4	34,0	9,0	23,2	15,8	17,9	16,2	18,2
Service	Basscenario	14,9	35,7	31,8	11,9	38,1	28,1	3,0	-2,4	3,6
Service	Tillväxt	18,6	44,8	42,2	15,0	46,0	37,2	3,7	-1,1	5,0
Service	Avmattning	2,6	39,1	26,0	0,8	42,3	23,4	1,8	-3,2	2,6
Allmänbild., okänt, annat	Basscenario	63,5	-15,3	-51,2	63,2	-15,7	-51,5	0,3	0,4	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Tillväxt	74,7	9,3	-23,0	74,4	8,8	-23,3	0,3	0,4	0,3
Allmänbild., okänt, annat	Avmattning	27,5	-2,1	-63,6	27,2	-2,5	-63,8	0,2	0,4	0,3

Anmärkning: Till skillnad från bilaga 4, det åländska utbildningsväsendets "produktion" av ny kompetens är beaktad i den här tabellen.

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 7. Arbetsmarknadens balans: förändring i utbud minus förändring i efterfrågan, antalet arbetsplatser/personal, enligt utbildningsnivå och – område, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011-2015	2016-2020	2021-2025	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2011-2015	2016-2020	2021-2025
Totalt	Basscenario	13,0	-30,0	-1,9	8,7	-27,8	2,1	4,3	-2,3	-4,0
Totalt	Tillväxt	14,0	-29,4	-11,0	8,7	-26,6	-4,5	5,3	-2,8	-6,5
Totalt	Avmattning	89,2	-82,5	6,2	77,6	-76,5	8,0	11,6	-6,0	-1,8
Pedagogisk utbildning	Basscenario	5,2	2,6	3,9	7,7	7,5	7,5	-2,5	-5,0	-3,6
Pedagogisk utbildning	Tillväxt	5,4	2,3	3,4	8,0	8,2	8,3	-2,5	-5,8	-4,9
Pedagogisk utbildning	Avmattning	5,4	1,8	3,7	7,5	6,9	6,8	-2,1	-5,0	-3,1
Humanistisk, konstutbildning	Basscenario	19,8	16,0	15,5	15,7	14,2	13,9	4,1	1,8	1,5
Humanistisk, konstutbildning	Tillväxt	20,3	16,5	16,4	16,0	15,0	15,2	4,3	1,6	1,2
Humanistisk, konstutbildning	Avmattning	20,3	13,8	14,4	16,1	12,7	13,0	4,2	1,2	1,4
Handel och samhällsvet.	Basscenario	16,3	3,2	8,7	20,9	14,7	21,4	-4,5	-11,5	-12,7
Handel och samhällsvet.	Tillväxt	16,7	3,8	7,4	21,3	15,4	21,3	-4,6	-11,6	-14,0
Handel och samhällsvet.	Avmattning	25,4	-1,4	10,1	25,6	10,0	20,8	-0,2	-11,4	-10,7
Naturvetenskaplig utb.	Basscenario	2,6	1,7	1,5	2,9	2,4	2,4	-0,3	-0,7	-0,9
Naturvetenskaplig utb.	Tillväxt	2,6	1,7	1,5	2,9	2,6	2,8	-0,3	-0,9	-1,2
Naturvetenskaplig utb.	Avmattning	2,9	1,1	1,4	3,1	2,0	2,3	-0,2	-0,9	-0,9
Teknisk utbildning	Basscenario	14,7	3,5	11,1	25,3	7,7	12,5	-10,7	-4,2	-1,4
Teknisk utbildning	Tillväxt	12,6	0,7	6,7	23,3	5,4	8,9	-10,7	-4,7	-2,3
Teknisk utbildning	Avmattning	29,8	-3,3	13,7	39,1	1,0	14,3	-9,2	-4,3	-0,6
Lant- och skogsbruk	Basscenario	-7,8	-11,2	-10,8	-6,8	-8,5	-7,7	-1,0	-2,7	-3,1
Lant- och skogsbruk	Tillväxt	-8,6	-12,0	-12,0	-7,5	-9,1	-8,6	-1,1	-2,9	-3,5
Lant- och skogsbruk	Avmattning	-4,6	-11,9	-9,5	-4,2	-9,4	-6,7	-0,4	-2,5	-2,8
Hälso- och socialvård	Basscenario	23,5	16,7	12,3	7,8	0,5	-2,0	15,7	16,2	14,3
Hälso- och socialvård	Tillväxt	25,1	18,7	14,0	8,5	1,2	-2,0	16,6	17,5	15,9
Hälso- och socialvård	Avmattning	27,5	10,9	12,1	12,0	-2,6	-0,9	15,5	13,5	12,9
Service	Basscenario	14,3	-9,6	-9,7	10,7	-13,5	-11,7	3,6	4,0	2,0
Service	Tillväxt	14,4	-9,7	-11,1	10,6	-13,9	-13,4	3,8	4,2	2,3
Service	Avmattning	26,3	-15,8	-6,8	22,0	-19,5	-9,0	4,3	3,7	2,2
Allmänbild., okänt, annat	Basscenario	-75,7	-53,0	-34,4	-75,5	-52,8	-34,2	-0,2	-0,2	-0,2
Allmänbild., okänt, annat	Tillväxt	-74,6	-51,5	-37,2	-74,5	-51,3	-37,0	-0,2	-0,2	-0,2
Allmänbild., okänt, annat	Avmattning	-43,8	-77,7	-32,7	-43,6	-77,5	-32,5	-0,2	-0,2	-0,2

Anmärkning: Flyttningsrörelsens påverkan är beaktad här.

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 8. Avgångar från arbetsmarknaden efter utbildningsnivå och yrkesgrupp, antalet personer, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	564,9	539,6	468,1	410,9	389,1	328,3	154,0	150,5	139,8
Totalt	Tillväxt	567,3	550,1	481,9	413,3	397,5	338,4	154,0	152,6	143,5
Totalt	Avmattning	557,8	533,6	459,3	405,7	385,9	322,7	152,1	147,7	136,6
Chefer	Basscenario	21,9	32,6	25,4	10,7	14,5	11,5	11,2	18,1	14,0
Chefer	Tillväxt	22,0	33,0	26,7	10,8	14,7	11,9	11,2	18,4	14,8
Chefer	Avmattning	21,7	32,4	25,3	10,6	14,4	11,4	11,1	17,9	13,9
Specialister	Basscenario	67,0	93,6	83,8	25,9	38,6	35,4	41,1	55,0	48,4
Specialister	Tillväxt	67,0	93,9	84,9	26,0	38,6	35,7	41,0	55,2	49,2
Specialister	Avmattning	66,1	92,5	82,7	25,5	38,3	35,1	40,6	54,2	47,6
Experter	Basscenario	78,1	103,3	85,6	34,6	45,4	34,7	43,5	57,9	50,9
Experter	Tillväxt	78,2	104,4	87,4	34,8	46,0	35,3	43,4	58,4	52,1
Experter	Avmattning	77,1	102,3	84,5	34,2	45,2	34,4	42,9	57,1	50,1
Kontors- och kundtjänstarbete	Basscenario	44,9	60,4	47,4	36,7	45,6	30,4	8,2	14,8	17,0
Kontors- och kundtjänstarbete	Tillväxt	45,0	61,3	48,1	36,8	46,3	31,1	8,2	14,9	17,0
Kontors- och kundtjänstarbete	Avmattning	44,3	60,0	46,8	36,3	45,4	30,1	8,1	14,6	16,7
Service, försäljning- och omsorg	Basscenario	107,4	137,8	108,9	98,8	126,8	100,1	8,6	11,0	8,8
Service, försäljning- och omsorg	Tillväxt	107,8	139,5	110,8	99,3	128,5	101,9	8,5	11,0	8,9
Service, försäljning- och omsorg	Avmattning	106,0	137,1	107,9	97,6	126,2	99,3	8,4	10,9	8,6
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Basscenario	30,2	31,7	22,1	26,3	26,7	16,8	3,9	5,0	5,3
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Tillväxt	30,3	32,4	23,2	26,4	27,3	17,7	3,9	5,0	5,5
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Avmattning	29,9	31,6	21,9	26,0	26,6	16,6	3,9	4,9	5,3
Byggnads- och tillverkningsarbete	Basscenario	35,3	48,6	44,1	33,4	45,7	42,3	1,9	2,9	1,8
Byggnads- och tillverkningsarbete	Tillväxt	35,5	48,7	44,9	33,5	45,7	43,0	1,9	3,0	1,8
Byggnads- och tillverkningsarbete	Avmattning	34,8	48,2	43,7	32,9	45,3	41,9	1,9	2,9	1,8
Process- och transportarbete	Basscenario	41,9	52,6	45,5	39,9	50,4	42,7	2,0	2,3	2,7
Process- och transportarbete	Tillväxt	42,1	53,1	46,2	40,0	50,9	43,4	2,0	2,3	2,8
Process- och transportarbete	Avmattning	41,4	52,3	45,1	39,4	50,1	42,4	2,0	2,2	2,7
Övriga arbetstagare	Basscenario	138,1	-20,9	5,3	104,5	-4,4	14,4	33,6	-16,5	-9,2
Övriga arbetstagare	Tillväxt	139,4	-16,2	9,7	105,6	-0,5	18,3	33,8	-15,6	-8,6
Övriga arbetstagare	Avmattning	136,5	-22,7	1,4	103,2	-5,6	11,4	33,3	-17,0	-10,0

Anmärkning: Den använda, indirekta beräkningsmetoden för avgångar (skillnader i deltagandegrad mellan konsekutiva år) ger konstraintuitiva, negativa resultat för restgruppen "Övriga arbetstagare" p g a en mycket skev ålderfördelning med tyngdpunkt hos de äldre.

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 9. Förändringar i antalet arbetsplatser enligt utbildningsnivå och yrkesgrupp, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	60,7	26,9	17,5	30,1	1,4	-10,5	30,6	25,5	28,0
Totalt	Tillväxt	91,0	94,4	97,8	50,7	48,5	45,4	40,3	45,8	52,4
Totalt	Avmattning	-22,6	38,5	-28,6	-39,0	24,9	-41,6	16,5	13,6	13,1
Chefer	Basscenario	3,6	3,1	2,8	1,2	0,6	0,1	2,4	2,4	2,6
Chefer	Tillväxt	6,3	9,7	10,4	2,5	3,8	3,7	3,8	5,9	6,7
Chefer	Avmattning	0,5	2,0	0,0	-0,5	1,0	-0,9	1,0	1,0	0,9
Specialister	Basscenario	7,4	3,1	3,0	0,8	-2,9	-3,4	6,6	6,0	6,5
Specialister	Tillväxt	12,3	19,3	21,6	2,3	3,6	3,8	10,1	15,8	17,8
Specialister	Avmattning	1,6	-0,2	-5,5	-1,7	-1,6	-6,3	3,3	1,4	0,8
Experter	Basscenario	16,1	5,1	6,6	2,3	-2,3	-3,2	13,8	7,5	9,8
Experter	Tillväxt	20,2	14,0	16,3	4,6	3,1	2,7	15,7	10,9	13,7
Experter	Avmattning	8,1	6,3	2,0	-3,0	0,7	-5,5	11,2	5,6	7,4
Kontors- och kundtjänstarbete	Basscenario	1,1	-1,5	-1,3	-1,0	-3,7	-3,5	2,1	2,2	2,2
Kontors- och kundtjänstarbete	Tillväxt	2,9	0,4	2,2	0,2	-2,0	-0,6	2,7	2,4	2,8
Kontors- och kundtjänstarbete	Avmattning	-10,9	2,5	-4,1	-10,6	0,7	-5,4	-0,4	1,8	1,3
Service, försäljning- och omsorg	Basscenario	29,5	9,6	7,9	25,3	5,2	3,6	4,2	4,4	4,3
Service, försäljning- och omsorg	Tillväxt	33,3	23,7	23,9	28,0	17,2	16,9	5,3	6,5	7,0
Service, försäljning- och omsorg	Avmattning	17,3	10,6	-4,4	14,9	8,4	-6,3	2,4	2,2	1,9
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Basscenario	-0,4	-0,3	-3,9	-0,6	-0,9	-4,0	0,1	0,6	0,1
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Tillväxt	2,8	3,3	-0,2	2,1	2,1	-0,9	0,8	1,2	0,7
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Avmattning	-5,0	0,5	-6,3	-4,4	0,3	-5,9	-0,6	0,2	-0,5
Byggnads- och tillverkningsarbete	Basscenario	-1,9	3,8	0,1	-2,0	3,3	-0,4	0,1	0,6	0,5
Byggnads- och tillverkningsarbete	Tillväxt	1,5	9,2	6,6	1,2	8,4	5,8	0,3	0,8	0,8
Byggnads- och tillverkningsarbete	Avmattning	-14,3	9,3	-1,6	-14,0	8,9	-1,9	-0,3	0,4	0,3
Process- och transportarbete	Basscenario	2,2	8,2	5,9	1,6	6,9	4,6	0,5	1,3	1,3
Process- och transportarbete	Tillväxt	9,3	18,7	19,1	8,4	16,9	17,0	0,9	1,8	2,0
Process- och transportarbete	Avmattning	-18,8	6,4	-5,1	-18,4	5,9	-5,5	-0,4	0,6	0,4
Övriga arbetstagare	Basscenario	3,1	-4,2	-3,5	2,4	-4,8	-4,2	0,7	0,6	0,7
Övriga arbetstagare	Tillväxt	2,3	-4,0	-2,1	1,5	-4,5	-2,9	0,7	0,5	0,8
Övriga arbetstagare	Avmattning	-1,0	1,1	-3,5	-1,3	0,7	-3,9	0,3	0,3	0,4

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 10. Behovet av nyrekrytering, antal arbetsplatser enligt utbildningsnivå och yrkesgrupp, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	625,5	566,6	485,6	441,0	390,6	317,8	184,6	176,0	167,8
Totalt	Tillväxt	658,3	644,4	579,7	464,0	446,0	383,8	194,3	198,4	195,9
Totalt	Avmattning	535,3	572,1	430,7	366,7	410,8	281,1	168,6	161,3	149,7
Chefer	Basscenario	25,5	35,6	28,2	12,0	15,1	11,6	13,5	20,5	16,6
Chefer	Tillväxt	28,3	42,8	37,2	13,3	18,5	15,6	15,0	24,3	21,5
Chefer	Avmattning	22,2	34,4	25,3	10,1	15,4	10,5	12,1	18,9	14,8
Specialister	Basscenario	74,4	96,7	86,9	26,7	35,7	32,0	47,7	61,0	54,9
Specialister	Tillväxt	79,4	113,2	106,5	28,3	42,2	39,5	51,1	71,0	67,0
Specialister	Avmattning	67,6	92,3	77,2	23,8	36,7	28,8	43,8	55,6	48,4
Experter	Basscenario	94,2	108,4	92,2	36,9	43,0	31,5	57,3	65,4	60,7
Experter	Tillväxt	98,4	118,4	103,8	39,3	49,2	38,0	59,1	69,3	65,8
Experter	Avmattning	85,2	108,5	86,5	31,1	45,8	28,9	54,1	62,7	57,6
Kontors- och kundtjänstarbete	Basscenario	46,0	58,9	46,0	35,7	41,9	26,9	10,3	17,1	19,1
Kontors- och kundtjänstarbete	Tillväxt	48,0	61,7	50,2	37,0	44,3	30,4	10,9	17,3	19,8
Kontors- och kundtjänstarbete	Avmattning	33,4	62,5	42,7	25,7	46,1	24,7	7,7	16,4	18,1
Service, försäljning- och omsorg	Basscenario	136,9	147,4	116,8	124,1	132,0	103,7	12,8	15,4	13,1
Service, försäljning- och omsorg	Tillväxt	141,1	163,2	134,7	127,3	145,6	118,7	13,8	17,5	15,9
Service, försäljning- och omsorg	Avmattning	123,4	147,7	103,5	112,5	134,6	92,9	10,8	13,1	10,6
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Basscenario	29,8	31,4	18,1	25,7	25,9	12,8	4,0	5,6	5,4
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Tillväxt	33,1	35,7	23,0	28,5	29,4	16,7	4,7	6,3	6,2
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Avmattning	24,9	32,1	15,6	21,6	26,9	10,8	3,3	5,2	4,8
Byggnads- och tillverkningsarbete	Basscenario	33,5	52,5	44,2	31,5	49,0	41,9	2,0	3,5	2,3
Byggnads- och tillverkningsarbete	Tillväxt	36,9	57,9	51,5	34,7	54,1	48,9	2,2	3,8	2,6
Byggnads- och tillverkningsarbete	Avmattning	20,5	57,5	42,1	18,9	54,2	40,0	1,6	3,4	2,1
Process- och transportarbete	Basscenario	44,1	60,8	51,4	41,5	57,3	47,3	2,6	3,6	4,1
Process- och transportarbete	Tillväxt	51,4	71,8	65,2	48,4	67,8	60,4	3,0	4,1	4,8
Process- och transportarbete	Avmattning	22,6	58,8	40,0	21,0	56,0	36,9	1,6	2,8	3,1
Övriga arbetstagare	Basscenario	141,3	-25,2	1,7	106,9	-9,2	10,2	34,3	-16,0	-8,5
Övriga arbetstagare	Tillväxt	141,6	-20,2	7,6	107,1	-5,1	15,4	34,5	-15,1	-7,8
Övriga arbetstagare	Avmattning	135,5	-21,6	-2,2	101,9	-4,9	7,5	33,6	-16,7	-9,7

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 11. Behovet av extern nyrekrytering, antal arbetsplatser enligt utbildningsnivå och yrkesgrupp, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	244,7	199,7	113,1	100,4	68,7	-9,0	144,3	131,0	122,0
Totalt	Tillväxt	277,0	272,2	199,3	123,0	119,4	50,1	154,0	152,8	149,2
Totalt	Avmattning	155,0	213,4	69,2	26,6	96,2	-36,1	128,4	117,3	105,3
Chefer	Basscenario	20,1	30,3	22,7	8,0	11,4	7,8	12,1	18,9	15,0
Chefer	Tillväxt	22,9	37,3	31,6	9,3	14,6	11,7	13,6	22,7	19,9
Chefer	Avmattning	16,8	29,1	20,0	6,1	11,7	6,8	10,7	17,4	13,2
Specialister	Basscenario	53,7	76,1	66,0	12,1	21,9	18,0	41,6	54,2	48,0
Specialister	Tillväxt	58,7	92,3	85,2	13,6	28,2	25,2	45,0	64,1	60,0
Specialister	Avmattning	47,0	72,2	56,9	9,2	23,2	15,2	37,8	49,0	41,7
Experter	Basscenario	62,8	76,5	59,9	18,3	25,4	13,6	44,5	51,1	46,2
Experter	Tillväxt	67,0	86,1	70,7	20,7	31,3	19,8	46,3	54,8	51,0
Experter	Avmattning	53,9	77,4	55,1	12,5	28,6	11,6	41,3	48,8	43,5
Kontors- och kundtjänstarbete	Basscenario	23,1	36,8	23,6	15,6	23,0	7,7	7,5	13,9	15,9
Kontors- och kundtjänstarbete	Tillväxt	25,1	39,2	27,3	17,0	25,1	10,8	8,1	14,1	16,5
Kontors- och kundtjänstarbete	Avmattning	10,5	40,9	20,9	5,7	27,6	6,0	4,8	13,3	14,9
Service, försäljning- och omsorg	Basscenario	71,5	85,2	53,7	60,8	72,2	43,0	10,6	13,0	10,7
Service, försäljning- och omsorg	Tillväxt	75,6	100,1	70,2	64,0	85,0	56,8	11,7	15,1	13,4
Service, försäljning- och omsorg	Avmattning	58,1	86,9	42,2	49,4	76,2	34,0	8,7	10,7	8,2
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Basscenario	23,6	25,5	12,1	19,9	20,4	7,2	3,7	5,1	4,9
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Tillväxt	26,9	29,7	16,9	22,7	23,8	11,1	4,3	5,8	5,8
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Avmattning	18,7	26,3	9,8	15,8	21,5	5,4	2,9	4,8	4,4
Byggnads- och tillverkningsarbete	Basscenario	9,3	29,5	20,9	7,6	26,4	19,0	1,7	3,1	1,9
Byggnads- och tillverkningsarbete	Tillväxt	12,7	34,6	27,7	10,9	31,2	25,5	1,8	3,4	2,2
Byggnads- och tillverkningsarbete	Avmattning	-3,7	35,1	19,5	-4,9	32,2	17,8	1,2	3,0	1,7
Process- och transportarbete	Basscenario	25,3	43,0	33,3	23,2	40,0	29,7	2,1	3,0	3,5
Process- och transportarbete	Tillväxt	32,6	53,7	46,7	30,1	50,2	42,5	2,5	3,5	4,2
Process- och transportarbete	Avmattning	3,8	41,3	22,4	2,7	39,1	19,8	1,1	2,2	2,6
Övriga arbetstagare	Basscenario	-44,7	-203,3	-179,1	-65,2	-171,9	-155,0	20,6	-31,4	-24,1
Övriga arbetstagare	Tillväxt	-44,5	-200,9	-177,0	-65,2	-170,2	-153,3	20,7	-30,7	-23,8
Övriga arbetstagare	Avmattning	-50,1	-195,7	-177,7	-70,0	-163,9	-152,8	19,9	-31,8	-24,8

Anmärkning: Till skillnad från bilaga 10, det åländska utbildningsväsendets "produktion" av ny kompetens är beaktad i den här tabellen.

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

Bilaga 12. Arbetsmarknadens balans: förändring i utbud minus förändring i efterfrågan, antalet arbetsplatser/personal, enligt utbildningsnivå och yrkesgrupp, årliga genomsnitt

		Alla utbildningsnivåer			Högst gymnasial utbildning			Eftergymnasial utbildning		
		År			År			År		
		2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Totalt	Basscenario	13,0	-30,0	-1,9	8,7	-27,8	2,1	4,3	-2,3	-4,0
Totalt	Tillväxt	14,0	-29,4	-11,0	8,7	-26,6	-4,5	5,3	-2,8	-6,5
Totalt	Avmattning	89,2	-82,5	6,2	77,6	-76,5	8,0	11,6	-6,0	-1,8
Chefer	Basscenario	-5,2	-10,3	-9,8	-2,4	-4,6	-4,1	-2,8	-5,6	-5,7
Chefer	Tillväxt	-6,9	-14,7	-15,7	-3,3	-6,7	-6,8	-3,6	-8,0	-8,9
Chefer	Avmattning	-2,4	-10,3	-8,1	-0,6	-5,3	-3,5	-1,8	-5,0	-4,6
Specialister	Basscenario	5,8	-8,2	-11,6	3,9	-1,2	-3,5	1,9	-7,0	-8,1
Specialister	Tillväxt	4,8	-15,6	-20,3	3,7	-4,2	-6,8	1,1	-11,4	-13,5
Specialister	Avmattning	10,4	-9,9	-7,6	6,7	-3,8	-2,1	3,6	-6,1	-5,5
Experter	Basscenario	3,3	-4,0	-5,6	1,4	-2,7	-1,0	1,9	-1,4	-4,6
Experter	Tillväxt	3,6	-3,7	-5,4	0,5	-4,9	-3,4	3,1	1,1	-2,1
Experter	Avmattning	9,9	-10,7	-5,9	7,0	-7,1	-0,3	2,9	-3,6	-5,6
Kontors- och kundtjänstarbete	Basscenario	12,0	0,5	0,1	7,5	0,7	2,2	4,6	-0,2	-2,1
Kontors- och kundtjänstarbete	Tillväxt	12,5	3,9	2,6	7,6	2,4	3,1	4,9	1,5	-0,5
Kontors- och kundtjänstarbete	Avmattning	23,9	-6,0	0,2	17,3	-5,1	2,4	6,6	-0,9	-2,2
Service, försäljning- och omsorg	Basscenario	3,6	-11,7	-9,8	4,1	-9,3	-6,8	-0,5	-2,5	-3,0
Service, försäljning- och omsorg	Tillväxt	4,2	-14,8	-13,6	5,1	-11,5	-9,4	-0,9	-3,3	-4,2
Service, försäljning- och omsorg	Avmattning	16,6	-17,6	-2,8	15,5	-16,5	-1,5	1,0	-1,2	-1,3
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Basscenario	-2,4	-6,0	-2,2	-2,1	-4,2	-0,8	-0,2	-1,8	-1,4
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Tillväxt	-4,5	-7,1	-3,7	-3,9	-5,1	-2,0	-0,7	-2,0	-1,8
Jordbrukare, skogsarbetare m.fl.	Avmattning	2,2	-7,9	-1,0	1,8	-6,3	0,1	0,4	-1,7	-1,1
Byggnads- och tillverkningsarbete	Basscenario	14,9	-3,2	-3,5	15,3	-1,8	-2,5	-0,4	-1,4	-1,0
Byggnads- och tillverkningsarbete	Tillväxt	13,2	-4,1	-5,6	13,6	-2,6	-4,4	-0,4	-1,5	-1,1
Byggnads- och tillverkningsarbete	Avmattning	27,8	-10,5	-3,9	27,8	-9,1	-3,0	0,1	-1,3	-0,9
Process- och transportarbete	Basscenario	1,4	-16,9	-15,7	1,8	-15,6	-14,0	-0,4	-1,3	-1,7
Process- och transportarbete	Tillväxt	-4,1	-23,2	-24,5	-3,4	-21,6	-22,4	-0,7	-1,6	-2,1
Process- och transportarbete	Avmattning	22,8	-16,8	-6,6	22,2	-16,2	-5,7	0,5	-0,6	-0,9
Övriga arbetstagare	Basscenario	-20,5	29,8	56,4	-20,8	11,0	32,7	0,3	18,8	23,7
Övriga arbetstagare	Tillväxt	-8,9	49,8	75,4	-11,3	27,5	47,7	2,5	22,3	27,7
Övriga arbetstagare	Avmattning	-21,9	7,1	42,0	-20,2	-7,2	21,7	-1,7	14,3	20,3

Anmärkning: Flyttningsrörelsens påverkan är beaktad här.

Källa: ÅSUB, modellberäkningar.

ÅLANDS STATISTIK OCH UTREDNINGSGSBYRÅ

Ålands statistik- och utredningsbyrå, ÅSUB, är en fristående enhet vars huvuduppgift är att verka som Ålands officiella statistikmyndighet och bedriva kvalificerad utrednings- och forskningsverksamhet.

ÅSUB producerar fortlöpande aktuell statistik inom en rad olika samhällsområden. Tyngdpunkten i analysverksamheten utgörs av utredningar inom det ekonomisk-politiska området. Statistiska sammanställningar publiceras regelbundet i serierna ÅSUB Statistik och ÅSUB Statistikmeddelande, medan serien ÅSUB Rapport innehåller utredningar, analyser och annan information om Ålands ekonomi och samhälle.

Mer information om verksamheten och publikationer finns på ÅSUB:s hemsida www.asub.ax



ÅLANDS STATISTIK- OCH
UTREDNINGSBYRÅ

Tfn +358 (0)18 25490
Fax +358 (0)18 19495
info@asub.ax
www.asub.ax

Ålandsvägen 26
PB 1187
AX-22 111 MARIEHAMN