

Uitzicht Arbeid 2010-2050, het databoek
Synthese rapport van een uitgebreide quick scan van Internet data 2009

[Back to start](#)

Even wachten op de trein voordat je naar huis kunt, dan kijk je even op een nieuwsite of doet 'iets' met Google.....

Dat 'iets' leidde (o.a) tot Uitzicht Arbeid 2010-2050, het databoek.....

Conclusie:

Eenzijds zijn er studies over de voor de handliggende trends in de algemene economie-globalisering, demografie/vergrijzing en in de technologie-ICT. Die zullen ingrijpend zijn. Mn. In/op het terrein van duurzaamheid/energie en gezondheidszorg wordt 'groei' verwacht (omzet, bbp, werkgelegenheid).

Anderzijds zijn er studies over specifieke, bekende trends waarvan de effecten onbekend zijn:

- balans tussen zorg en werk
- de arbeidsparticipatie van vrouwen cq. ouderen
- deelname aan vrijwilligerswerk;
- belastingmaatregelen/systemen (o.a. loonbelasting, inkomstenbelasting)
- migratiestromen (zie de 'Zuwanderung' in Duitse studies)
- vereiste vaardigheden in banen (meer flexibiliteit/diversiteit in competentiegebruik binnen en tussen banen);
- sector van mn. ICT en robotica
- onderwijsniveaus in de verschillende EU-landen
- offshoring;
- (internationale) salarisontwikkelingen.

En tot slot zij gewaarschuwd voor onbekende trends (nog niet in het vizier van onderzoekers) waarvan de effecten onbekend zijn.

Leeswijzer

Niet printen maar downloaden en dan dagelijks een paginatje of 5 lezen.



Latest update: 2010, June 10th.

<u>I. Inleiding.....</u>	<u>3</u>
<u>II. Methode</u>	<u>3</u>
<u>III. Analyse.....</u>	<u>4</u>
<u>IV. Conclusie - Discussie.....</u>	<u>4</u>
<u>V. Disclaimer.....</u>	<u>9</u>
<u>Bijlage 1</u>	<u>10</u>
<u>2010.....</u>	<u>10</u>
<u>2020.....</u>	<u>15</u>
<u>2030.....</u>	<u>22</u>
<u>2040.....</u>	<u>27</u>
<u>2050.....</u>	<u>34</u>
<u>Managementsamenvatting.....</u>	<u>42</u>

I. Inleiding

Even wachten op de trein voordat je naar huis kunt, dan kijk even op een nieuwsite of doet 'iets' met Google..... Eerst in het Nederlands: wat roepen onderzoekers over 2010. Een paar dagen later, idem in het Engels. In de trein bedenkt je dan dat er toch wellicht/eigenlijk een verschil was in de uitspraken over de toekomst tussen het Engels en het Nederlands.

Weer een paar dagen later besluit je om er tijdens die wachttijd maar eens 'een lijstje van te maken'... En dan doe je 2020 nog Duits erbij enz. enz. (En neemt een treintje later.)

Selectie (op Arbeidsmarkt) van het resultaat is te vinden als bijlage 1; voor mn. 2010 t/m 2050 in 7 talen een lijstje van de bevindingen/verwachtingen/voorspellingen (t/m 2009) van onderzoekers w.b. de arbeidsmarkt. Voor de goede orde, de bijlage gaat alleen over 'arbeidsmarkt'. Gerelateerde zaken zoals (algemeen) vergrijzing, (betaalbaarheid) pensioenen zijn alleen in de maatschappijbrede inventarisatie te vinden.¹

II. Methode

Voor het verzamelen van de data is gebruik gemaakt van Google. Algemeen gezegd: er is gezocht in 7 talen op zowel:

- 'onderzoek' EN 'in 2010' (enz. t/m 2050), als op;
- 'onderzoek' EN 'tegen 'in 2010' (enz. t/m 2050).

Telkens is gekeken naar de eerste 50 treffers in een taal, allen voor het Engels is naar de eerste 100 treffers gekeken. (PM In werkelijkheid is het zoekproces complexer geweest. Dit is de eindsituatie na 3 jaar.)

Zoekroutines als Google plaatsen die hits bovenaan op basis van een complexe wegingsroutine met een aantal factoren. Daardoor komen met name die hits bovenaan, waar 'veel verwijzingen naar toe wijzen vanuit de rest van internet' en die, die 'heel vaak bekeken zijn'.

Dat betekent dat het zoekresultaat niet 'representatief' is. Dan moet er aselect een steekproef getrokken worden uit een 'totale verzameling van alle treffers' ongehinderd door wegingsfactoren van welke zoekmachine dan ook. Dan zouden ook 'onbekende studies' in beeld komen.

Er zijn nog meer redenen om kritisch te zijn over de totaalijst in bijlage 1. Waar valt bijv. een onderzoek onder dat zowel over economie, vergrijzing, technologie en arbeidsmarkt gaat? En waarom komen de gezaghebbende studies van bijv.

¹ De info in bijlage 1 is afkomstig uit een veel uitgebreidere lijst (maatschappijbreed), '2.0 Outlook 2010-2050, the data Book'; mei 2010, www.bjervn.dds.nl.2010-2050.PDF

organisaties als de OECD, de EU en een UN niet voor in de lijst met zoekresultaten? Nota bene in geen enkel decennium en in geen van de zeven zoektafen?

III. Analyse

Gezien de methodologische beperkingen, moet de analyse van de dataset beperkt blijven. Er kan hooguit geconstateerd worden welke variabelen (=trends) kennelijk een grote belangstelling wekken bij onderzoekers en het internet-“lezerspubliek”. Tevens blijkt uit een telling dat de meeste onderzoekers zich oriënteren op de jaren 2020 en 2040.

Jaar	2010	2020	2030	2040	2050	totaal
Arbeidsmarkt	23	33	26	33	27	142

Bij de geïdentificeerde trends valt dan verder hooguit op te merken dat de trends ook zo wel bekend zijn door een beetje logische na te denken (de algemene variabelen). En dat andere trends (de specifieke) wat buitennissiger zijn; ze zijn denkbaar maar alleen vanuit onderzoek kan pas gezegd worden of de trend de ene kant uit zal gaan of de andere.

IV. Conclusie - Discussie

Conclusie

De internetopbrengst van arbeidsmarktonderzoek laat variabelen en trends zien voor de toekomstige perspectieven waar de individuele schoolverlater of werkzoekende mee te maken krijgt. Het gaat om algemene en om specifieke verhoudingen en ontwikkelingen.

In beide gevallen zal hij of zij al die variabelen vooral ervaren als 'lokaal', Het gaat dan om (lokale) verhoudingen en ontwikkelingen van bv. vraag-aanbod in de betreffende beroepsgroepen, bedrijfseconomische sectoren e.d. van de stad en de provincie. Dat die verhoudingen en ontwikkelingen ingebed en gevoed worden door de brede en krachtigere verhoudingen en ontwikkelingen in de regio, in de provincie, in het land, in Europa en in een internationale wereldeconomie, wordt als een 'ver van mijn bed show' ervaren.

Algemeen: hoofdlijnen

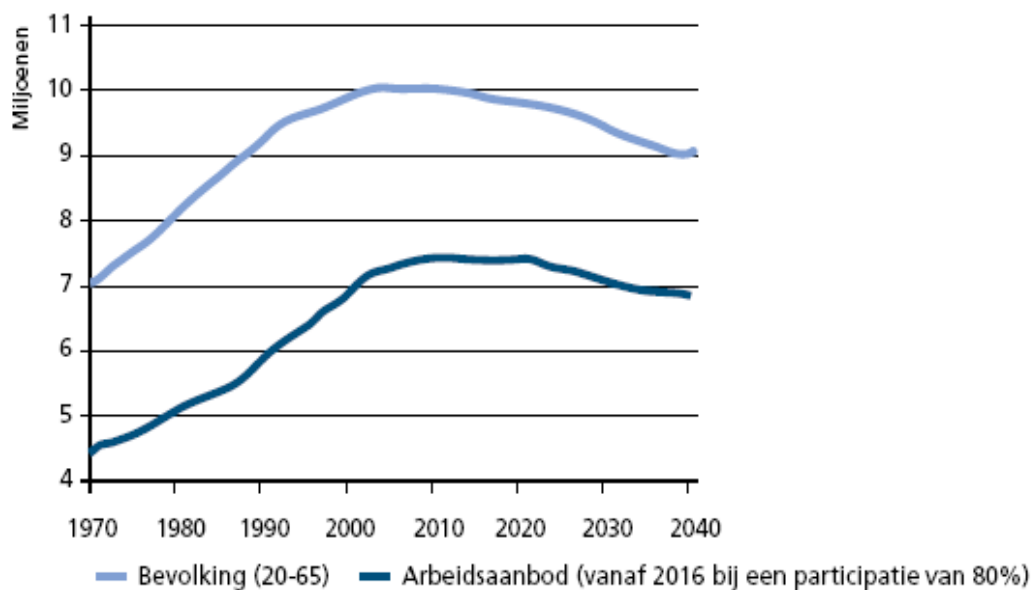
Het beeld dat uit de internettreffers ontstaat is op hoofdlijnen niet anders dan wat iedereen zelf al kan bedenken; de trends in de algemene economie, demografie/vergrijzing en in de technologie-ICT zullen ingrijpend zijn. Mn. in op het terrein van

duurzaamheid/energie en gezondheidszorg wordt 'groei' verwacht (omzet, bbp, werkgelegenheid).

Voor Nederland is de meest belangrijke –algemene– studie die van de Cie Arbeids-participatie. Het toont een aankomend tekort aan arbeidskracht in de komende jaren (kwantitatief). De ene sector/beroepsgroep/opleidingsgroep zal dit meer raken dan de andere (het kwalitatieve beeld).

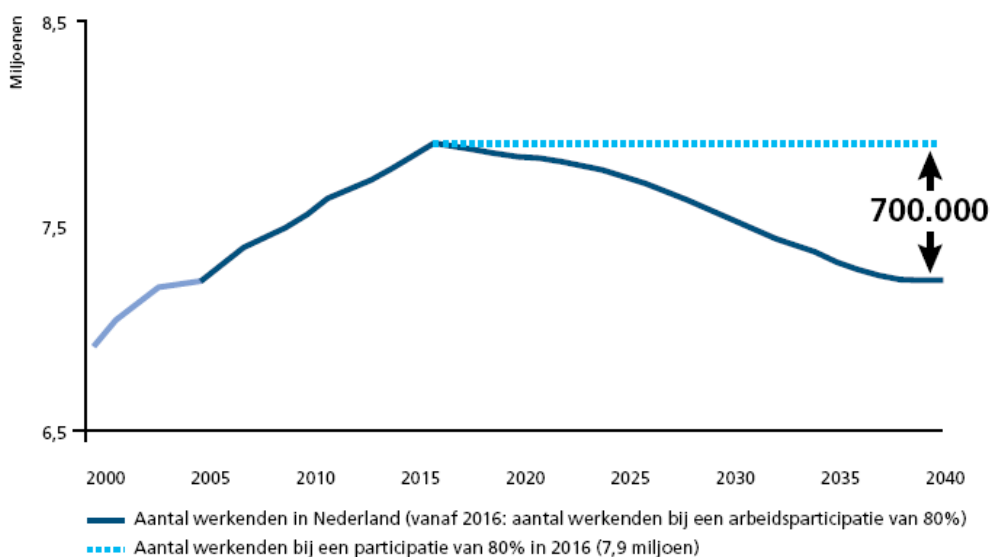
- 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie www.naarentoekomstdiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf (pg 20)

Figuur 1.3 Een miljoen minder beschikbaar potentieel tussen 20 en 65 jaar



Bron: CBS.

Figuur 1.4 700.000 mensen minder aan het werk, 2040



Bron: eigen bewerking op basis van bevolkingsprognose CBS.

Voor de verschillende sectoren worden nu wel al signalen afgegeven wb. personele tekorten aan voor beroepen, beroepsgroepen en bedrijfseconomische sectoren: Ondermeer wordt er gerept over tekorten aan bèta's/ technici, in de gezondheidszorg (resp. chirurgen, verpleegkundigen), in het onderwijs (docenten), bij de overheid, geschoolde arbeidskrachten, transportsector (chauffeurs) en mogelijk overschotten aan accountants en rechters.

In sommige gevallen gaat het daarbij -wellicht- om 'lobby-werk' (o.a. beta-technici, zorgsector), een kern van waarheid valt echter niet te ontkennen. In werkelijkheid zullen er stijgers en dalers zijn wb. de vraag naar arbeid. De groepen waarvoor nu al de alarm geslagen wordt zijn slechts een voorhoede als de bevindingen van de Cie Arbeidsparticipatie meegenomen wordt. Zie bijvoorbeeld:

'De grote uittocht, Vier toekomstbeelden van de arbeidsmarkt van onderwijs- en overheidssectoren'. 15/4/2010 Overheid verwacht grote uittocht personeel. Bij de overheid en in het onderwijs wordt een grote uittocht van personeel verwacht. In 2020 zijn naar verwachting 7 van de 10 werknemers uit dienst. Een belangrijk deel daarvan, 30 procent gaat met pensioen. Persbericht: www.minbzk.nl/actueel/nieuws--en/@126283/grote-uittocht-van & Rapport www.minbzk.nl/aspx/download.aspx?file=/contents/pages/104680/eindrapportagedegroteuittocht.pdf

Het MKB denkt soms heil te kunnen vinden in het binnenhalen van werknemers van elders uit Europa, event. Azië, Afrika of Zuid-Amerika. Een dergelijke gedachte moet met alle respect als naïef worden geïnterpreteerd:

- *alle EU-lidstaten kampen nml. met hetzelfde (vergrijzings)probleem;*
- *de werkgelegenheidsontwikkeling in Azië zou zodanig kunnen zijn dat de EU geen interessant werkgeverschap te bieden heeft, naarmate het economische zwaartepunt van de wereldeconomie van west naar oost verschuift;;*
- *de levensverwachting cq. gezondheids- en kennissituatie in Afrika is zodanig dat het niet in staat is om (ook) geschoolde arbeidskrachten te leveren voor de Westerse 'kennissamenlevingen';*
- *van Zuid-Amerika wordt verwacht dat daar de volgende lichter 'BRIC'-landen te vinden zal zijn, kortom 'the place to be - not to place top depart from'.*

Specifiek: de 'wild cards'

Wb. Lokale ontwikkelingen waar individuele schoolverlaters en werkzoekenden mee te maken krijgen, biedt de lijst van internettreffers een rijtje van 'wild cards'. Dat wil zeggen, bekende ontwikkelingen waarvan nu nog niet duidelijk is óf en in welke mate ze zullen ontwikkelen en 'zwakke signalen' tot grote en ingrijpende verschuivingen in de economie en de -kwantitatieve en kwalitatieve vraag naar arbeid.

Denk daarbij aan trends als veranderingen in de:

- balans tussen zorg en werk (oftewel, 'werken om te leven of leven om te werken' zoals dat verwoord wordt in 'Arbeid in de toekomst, een caleidoscopisch perspectief' (Okt. 2008; Rademaker & Van der Veen www.ser.nl/~media/Files/Internet/Congressen/2008/20081007_arbeid_toekomst.ashx);
- de arbeidsparticipatie van vrouwen cq. ouderen (pensioneringssystemen) vanuit de nu nog inactieve beroepsbevolking;
- de arbeidsparticipatie van gepensioneerden a.g.v. wijzigingen in pensioensystemen;

- deelname aan vrijwilligerswerk (door pensionado's en anderen);
- belastingsystemen (o.a. loonbelasting, inkomstenbelasting)
- migratiestromen (de 'Zuwanderung' in Duitse studies)
- vereiste vaardigheden in banen (meer flexibiliteit/ diversiteit in competentiegebruik binnen en tussen banen);
- sector van mn. ICT en robotica (als een verdubbeling doorzet van van het aantal robots van binnen elke 5 jaar, dat tikt het in 2020 al flink aan als aandeel van de 'wereldberoepsbevolking', mn. in vermoedelijk primair de OESO- en EU-landen (30/10/2008 *The International Federation of Robotics Statistical Department forecasts there will be 18 million robots worldwide in 2011, more than twice as many as in 2007.* www.nytimes.com/2008/10/30/technology/30iht-robot.1.17372629.html?_r=1)
- onderwijsniveaus in de verschillende EU-landen (zie Adult Literacy & Life Skills Survey 2010)
- offshoring;

Offshoring by manufacturing and service firms in the Netherlands. Offshoring behavior in times of a financial crisis. www.nyenrode.nl/facultyandresearch/international/research/Documents/EZ_Onderzoek_Offshoring/Offshoring%20in%20Nederland2010-SamenvattingNyenrodeOnderzoek.pdf; www.nyenrode.nl/facultyandresearch/international/research/Documents/EZ_Onderzoek_Offshoring/Offshoring%20NL%202010%20-%20Nyenrode%20Research.pdf: 40% van de banen die naar het buitenland verdwenen, werd vervuld door mensen met een bovenmodaal inkomen. ... naaar achtereenvolgens China, India, VS, Duitsland en Polen. De meeste landen waar naar verplaatst wordt hebben een relatief hoog inkomensniveau. De angst dat het werk met name naar zogenaamde lage lonenlanden verdwijnt, is dus niet terecht. Bedrijven die offshoren maken doorgaans een flinke groei door, wat weer nieuwe banen oplevert
- (internationale) salarisontwikkelingen;

Een relatief hoog salarisniveau wordt doorgaans als negatief geïnterpreteerd voor de internationale concurrentiepositie. Dat geluid is letterlijk eeuwenoud (zie 'Nederland 1500-1815, Geschiedenis van de moderne economie', Vries, Van der Woude; 1995) maar omgekeerd staat daar tegenover dat buitenlands talent reageert op hogere salarisniveaus zoals elders in de wereld er om diezelfde reden een trek naar de grote stad vanuit het platteland ontstaat.

Echter, evengoed gaan in sommige gevallen trends níet door.

Ooit werd voor Londen voorspeld dat de straten door paardenmest geblokkeerd zouden raken als gevolg van de groei van het aantal koetsen. In andere gevallen zullen bepaalde ontwikkelingen grote gevolgen hebben, sneller dan we dat vanuit het verleden gewend.

Discussie

Vanuit het perspectief van de individuele schoolverlater, werkzoekende, werkgever of bedrijfstak, is het irrelevant of een algemene of een specifieke trend de reden of oorzaak is van zijn of haar probleem. Of demografie, de wereldeconomie, offshoring of het nadere einde van de levenscyclus van een bedrijfstak de reden is voor het gebrek aan werkgelegenheid, arbeidskrachten of omzet, dat verandert niets aan het feit van een -lokaal ervaren- mismatch tussen vraag en aanbod.

Bovendien, enerzijds blijken de voorspellingen "nooit" uit te komen. Dat komt doordat elk van de genoemde variabelen een eigen dynamiek heeft en relaties met alle andere variabelen heeft. Anderzijds omdat er altijd onbekende variabelen zijn die letterlijk de wereld kunnen veranderen. Dat is in het verleden gebeurd en zal niet anders

zijn in de toekomst. Voorts ontbreekt het in de internetoogst in Bijlage 1 aan vermeldingen van gespecialiseerde studies van meer of minder gerenomeerde bronnen.

Wat is dan wél 'wijs' om te doen?

Wel, voor elk van de bovengenoemde algemene en specifieke trends geldt dat de betrokkenen (scholen & SER-partners) "moeten" bezien wát die trend betekent voor resp. het eigen opleidingsaanbod, de eigen beroepsgroep en de eigen bedrijfseconomische sector. Niet alleen moet de mogelijke invloed van elke trend beziem worden, er moet ook naar interactie-effecten tussen trends gekeken worden.

Ten dele wordt aan deze wens voldaan, als naar de lijst in bijlage 2 gekeken wordt. De makke voorlasnog is dat elk van deze studies in deze bijlage vanuit een bepaald isolement uitgevoerd en niet of nauwelijks relateren aan elkaar. Misschien een idee voor (side) event bij de komende 'dag voor de toekomst' op 10-10-2010 (de website is kennelijk opgeheven www.dagvandetekomst.nl)?

Last but not least. Tegenover elke trend die door onderzoekers geïdentificeerd is als een bekende variabele met een onbekend effect, staat er minstens evenzoveel nog onbekende variabelen met dito effecten (en interactie-effecten;-)).

De geschiedenis leert nml. dat het juist de niet-geïdentificeerde variabelen (met onbekende effecten) zijn, die ingrijpend de samenleving beïnvloeden. De betrokken partijen moeten ook deze verzameling onbekende trends onder ogen zien. Stel bijv. dat een wijdverspreide besmetting (glamydia-achtig bijvoorbeeld) tot onvruchtbaarheid op lange termijn leidt waardoor een "gat" in de leeftijdsopbouw van de (actieve) beroepsbevolking geslagen wordt, die de ene sector meer of minder zal treffen dan de andere.

V. Disclaimer

Origin of all the info used: All information referred to is or was publicly available by Internet at the sites/links or other publications mentioned. This info is documented only for personal reasons (academic curiosity) & network/friends; non profit.

Any commercial use of the collected data is strongly disapproved. Any non commercial use of this material to make this world a better place for all (!), is strongly approved.

Any resemblance to actions of other persons, ideas, products or organisations is due to coincidence.

Considering the benefits of Open Standards, the aforementioned source document is in PDF on internet, allowing others to continue where this author stopped.

The author is not responsible or liable for any foreseen or not foreseen effects whatsoever of this publication. Though utmost effort was used to report references/links correctly, perhaps a few lapses were unnoticed; the author apologises for such unintended inconveniences.

Bijlage 1

2010

Labor Market

- .. /4/2009 On the Tensions between Meritocracy and Democracy, Mark Bovens, Anchrit Wille. Pg 20: , Data currently available show that in the EU-27 the share of young people (aged 20-24) who have completed at least upper secondary education only slightly improved (by 1.5 percentage points) between 2000 en 2007.5 Similarly, for The Netherlands these figures will not change dramatically in the next decade. It is estimated that the number of highly educated people in The Netherlands will further increase in the future, but even in the most optimistic calculations of the Ministry of Education, the number of well-educated people will not grow much beyond approximately a third of the workforce by 2020, as can be seen from Table 1.2.

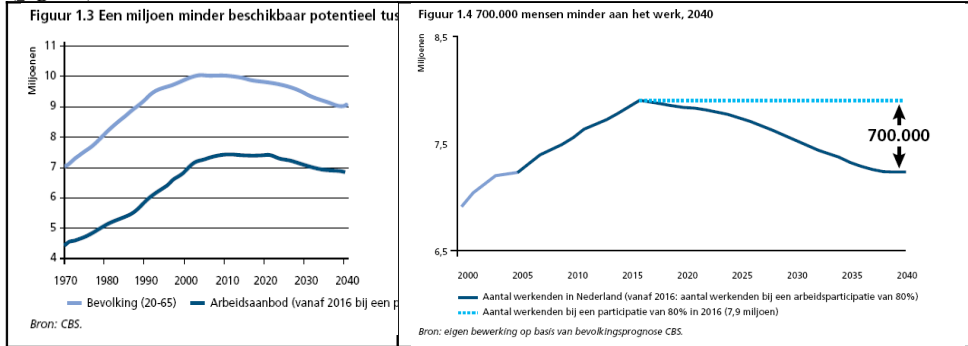
	Education		
	Low	Medium	High
2005	32	40	28
2010	29	40	31
2020	24	40	36

Source: SER (2006: 12)

www.uu.nl/NL/faculteiten/rebo/organisatie/departementen/departementbestuursorganisatiewetenschap/onderzoek/publicgovernance/Documents/NWO_Diplomademocracy_NET.pdf

- 4/12/2008 Shortage Of General Surgeons By 2010
www.sciencedaily.com/releases/2008/12/081201105700.htm
- 1/12/2008 New research projects shortage of general surgeons by 2010. A new study suggests that the number of available general surgeons, who often perform life-saving operations on patients in emergency rooms, will not keep up with public demand. As the population continues to grow, there will be a shortage of 1,300 general surgeons in 2010. That shortage will worsen each decade, reaching a deficit of 6,000 by 2050. www.eurekalert.org/pub_releases/2008-12/osu-nrp120108.php & www.sciencedaily.com/releases/2008/12/081201105700.htm
- 19/11/2008 Verksamhetsinriktning år 2010 Styrgruppen för det sociala området. StyrGruppens roll -GR- gjorde under vintern 2007/2008 en analys över det rekryteringsbehov som kan förutses inom medlemskommunernas vård och omsorg fram till år 2020. Med en verksamhet som bedrivs på samma sätt som idag , men där invånarnas demografiska förändring vägts in, pekar resultatet mot att dagens personalstyrka som för GR-kommunernas vård och omsorg uppgår till 24.000 personer, till år 2020 behöver ökas till 26.000 personer. Den stora utmaningen ligger ändå inte i den ökningen, utan i att ersätta de 16.000 personer som främst p g a pensionering och naturlig personalrörlighet behöver ersättas. Kommunernas rekryteringsbehov ställer krav både på att man profilerar sig som arbetsgivare, och att det etableras ett bra samarbete med utbildare. Även för den redan anställda personalen kommer förändrade krav att driva på behovet av vidareutbildning.
www.gr.to/download/18.2fe1b41a11c70e6248a800014734/Bilaga+4+-+Verksamhetsinriktning+2010+Sociala+strygruppen.pdf
- 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie
www.naareentoekomstdiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf

(pg 20)



- 10/6/2008 Demografía, disponibilidad de trabajadores y crecimiento vasco 2008-2020

- Comparando los distintos escenarios con el nivel de ocupados máximo que podría alcanzarse teniendo en cuenta el escenario demográfico y de inmigración previsible, en 2015 el déficit de trabajadores se situaría entre 123.000 y 180.000 personas, con un promedio de 144.000 personas, y en 2020 se situaría entre 227.000 y 330.000 personas con un promedio de 264.000 personas.
- Este déficit se produciría a lo más tardar en 2010, e iría agravándose año tras año.
- De mantener un comportamiento como el del período 1985-2007, la economía vasca tendrá un déficit de trabajadores de 127.000 personas en 2015 y de 234.000 personas en 2020.
- Con un nivel de productividad como el de 1985-2007, y la oferta potencial de trabajadores prevista, el PIB vasco crecería entre 2007 y 2020 a un ritmo medio anual del 2,1%.

www.confebask.es/Castellano/ficherospdf/Mano%20de%20obra.pdf

- 10/6/2008 Demografía, disponibilidad de trabajadores y crecimiento vasco 2008-2020

- Comparando los distintos escenarios con el nivel de ocupados máximo que podría alcanzarse teniendo en cuenta el escenario demográfico y de inmigración previsible, en 2015 el déficit de trabajadores se situaría entre 123.000 y 180.000 personas, con un promedio de 144.000 personas, y en 2020 se situaría entre 227.000 y 330.000 personas con un promedio de 264.000 personas.
- Este déficit se produciría a lo más tardar en 2010, e iría agravándose año tras año.
- De mantener un comportamiento como el del período 1985-2007, la economía vasca tendrá un déficit de trabajadores de 127.000 personas en 2015 y de 234.000 personas en 2020.
- Con un nivel de productividad como el de 1985-2007, y la oferta potencial de trabajadores prevista, el PIB vasco crecería entre 2007 y 2020 a un ritmo medio anual del 2,1%.

www.confebask.es/Castellano/ficherospdf/Mano%20de%20obra.pdf

- 22/4/2008 De rijksoverheid stevent af op een levensgroot personeelstekort. Dit wordt veroorzaakt door zowel een structurele daling van de bevolkingssomvang als een afname van de beroepsbevolking vanaf 2010.

www.ad.nl/denhaag/2242838/lsquoPersoneelstekort dreigt bij overheidsrsquo.html

- 26/10/2007 Eurocommissaris Frattini sprak onlangs de vrees uit dat het tekort

aan vooral geschoolde arbeidskrachten in Europa na 2010 kan oplopen tot 20 miljoen mensen. (; de Volkskrant 26 okt. 2007)

- 20/10/2007



(Data: DNB)

Elsevier, 63 jaargang, nr 42, 20 okt 2007; pg 64.

- 18/5/2007 [Accountant, jurist en ... enkele beroepen zonder toekomst?](#) De voorspellingen zijn dat de top 10 van beroepen in 2012 anno 2007 nog niet eens bestaan www.extendlimits.nl/index.php/2007/05/18/accountant-rechter-en-enkele-beroepen-zonder-toekomst/
-/2/2007 Le potentiel des énergies renouvelables. Selon différentes études, le nombre d'emplois dans les EnR en France devrait passer de 38 900 en 2004 à 115 400 en 2010, avec de grandes percées dans la filière éolienne, solaire, biomasse et biocarburants. <http://www.western-france.info/sustainable-hugo/?m=200702>
- 22/8/2006 California's nursing shortage crisis will vary By 2012, every region in California will face a shortage of registered nurses <http://pub.ucsf.edu/newsservices/releases/200608229/>
- 10/2/2006 eBay grootste werkgever in 2010? Volgens het door ACNielsen uitgevoerde onderzoek is voor 170.000 mensen in de Europese landen mensen in de Europese landen waar eBay een eigen site heeft, verkoop op de veilingsite een primaire of secundaire van inkomen...: www.dutchcowboys.nl/online/6204
- 22/9/2005 Zukunfts Szenarien der Personal politik. Der demographische Wandel wird sich in der Bundesrepublik Deutschland ab etwa 2010 erstmals auswirken: Die Anzahl der Bürger sinkt, und die Bevölkerung wird zunehmend älter. Diese Entwicklung wird deutliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt bis zum Jahr 2030 haben. Zum einen wird das Arbeitskräftepotenzial ab 2015 kontinuierlich abnehmen; bei gleich bleibender Erwerbsquote werden dem Arbeitsmarkt in 2050 nur noch 24 Millionen Menschen im erwerbsfähigen Alter zur Verfügung stehen - 17 Millionen weniger als noch in 2002. www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/arbeitswelt/PM_1005_50-53.pdf
- 21/12/2004 De vraag naar bèta's en technici zal in 2010 veel groter zijn dan het aanbod. Het tekort ontstaat door vergrijzing, economische groei en de ambitie van Nederland om koploper te zijn in innovatie, onderzoek en onderwijs. : www.regering.nl/actueel/nieuwsarchief/2004/12December/21/0-42-1_42-52188.jsp
-/2004 De uittocht van productiebedrijven naar lage lonenlanden is nog niet voorbij. Dit blijkt uit een onderzoek dat is gehouden onder 3.000 Brabants en Zeeuwse werkgevers. De resultaten zijn samengevat in de powerpoint presentatie *De arbeidsmarkt in 2010*. Zo blijkt onder meer:

- 40 Procent van de industriële bedrijven geeft aan dat zij de komende zes jaar activiteiten verplaatst naar landen waar goedkoper geproduceerd kan worden. Ook werken er in 2010 veel meer mensen uit de lage lonenlanden bij de Brabantse en Zeeuwse bedrijven.
- 70 Procent van de werkgevers in de industrie verwacht dan mensen uit Polen, Tsjechië of andere lage lonenlanden in dienst te hebben. Nu is dat percentage nog maar 26 procent. Ook bedrijven uit andere sectoren gaan de komende jaren medewerkers uit het buitenland aantrekken.
- De verwachting is dat in 2010 gemiddeld tweeënveertig procent van de Brabantse en Zeeuwse bedrijven medewerkers in dienst heeft die afkomstig zijn uit de zogeheten lage lonenlanden. Nu ligt dit percentage op 14 procent. [www.hr-rapportenservice.nl/\(ludavg45xdndxi55pl0urn55\)/Default.lynkx?HomePointer=1-3120&type=RapportView&RapportPointer=1-9-1773-2313-854](http://www.hr-rapportenservice.nl/(ludavg45xdndxi55pl0urn55)/Default.lynkx?HomePointer=1-3120&type=RapportView&RapportPointer=1-9-1773-2313-854)
- 5/6/2003 Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on immigration, integration and employment /* COM/2003/0336 final */ [35] With an employment rate of 70%, the number of employed per persons aged 65 and over will decline from 2.7 in 2010, to some 2.2 in 2020, 1.8 in 2030, 1.5 in 2040. If, after reaching the Lisbon target, the employment rate were to rise further to 75% between 2010 and 2020, the decline in this ratio would be attenuated, reaching 2.4 in 2020. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0336:EN:NOT>
- 24/5/2006 ONDERWIJS EN ONDERZOEK. In 2010 komt Nederland vijfenzeventigduizend hoogopgeleiden te kort. De HBO-raad en de Raad voor Werk en Inkomen (RWI) hebben de problemen geanalyseerd en premier Balkenende om maatregelen gevraagd....: www.utnws.utwente.nl/new/index.php?rubriek_id=109&editie_id=95
- 29/10/2002 1.3 De aquí a 2010 se necesitarán 700 000 investigadores más. A través de la actividad «Recursos humanos y movilidad» [8] del sexto programa marco de investigación, la Comisión dedica nada menos que 1.600 millones de euros a sus actuaciones en favor de la formación, la movilidad y el desarrollo de la trayectoria profesional de los investigadores. Este enfoque se basa en la constatación de que, para responder al objetivo que se fijó en el Consejo Europeo de Barcelona de dedicar el 3 % del PIB de los Estados miembros a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico [9] antes del final del decenio, la Unión Europea necesitará 700.000 investigadores suplementarios de aquí a 2010. Esta necesidad deberá cubrirse mediante una serie de medidas convergentes como, por ejemplo, reforzar el carácter atractivo para la juventud de los sectores científicos en la educación, mejorar las perspectivas profesionales de los investigadores en la Unión Europea e incrementar las oportunidades de formación y de movilidad. No obstante, como probablemente la Unión Europea no pueda encontrar tantos investigadores en su propio territorio, habrá que tomar medidas destinadas a atraer más investigadores de terceros países. [8] DO L 294 de 29.10.2002, pág. 50. <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=nl&ihtmlang=nl&lng1=nl,es&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,pt,sv.&val=357698:cs&page=>
- 16/8/2001 Rekryteringsbehov fram till år 2010 för Umeå kommun. Sammantaget innebär det här att Umeå kommun behöver rekrytera 8 200 årsarbetare fram till år 2010 för att kunna möta de ökade behoven och samtidigt

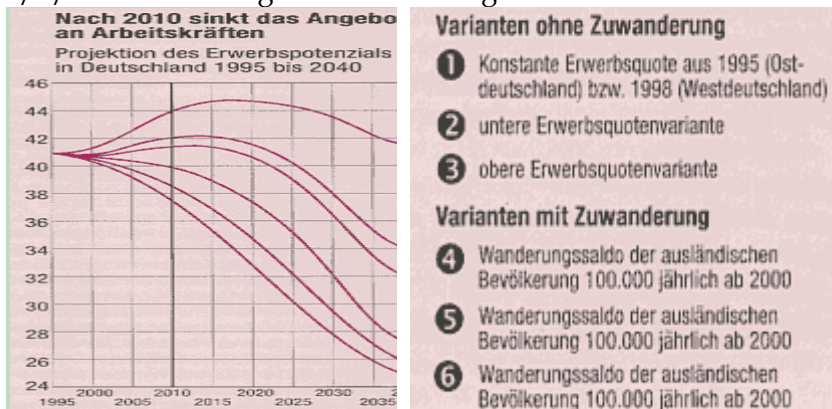
behålla en konstant servicenivå. Ett ökat nyrekryteringsbehov finns inom alla verksamheter. Det största antalet årsarbetare kommer att rekryteras till skola, vård och omsorg. www.umea.se/download/18.4410ccd11120b16057b800011910/Rekryteringsbehov2010.pdf

- 16/8/2001 Arbeitsorientierte Zuwanderung. Zuwanderung zu folgender Einschätzung: Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbsspersonspotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab.

Jahr	Erwerbsspersonspotenzial in Mio. Personen
2010	38,525
2020	34,512
2030	28,75
2040	24,811

Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbsspersonspotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab. [www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/\\$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/\\$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf](http://www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf)

- 30/6/2000 Forschung – Einwanderung



www.isoplan.de/aid/index.htm?www.isoplan.de/aid/2000-2/forschung.htm

2020

Labour Market

- 2/12/2009 La place et le rôle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en Méditerranée à l'horizon 2030. En Europe, selon Eurostat, le nombre de travailleurs va diminuer à partir de 2011, avec une diminution plus forte dans les pays de l'Est de l'Europe qui connaissent une dépression démographique plus importante. A partir de 2020, c'est l'ensemble de la population européenne qui diminuera. La France ne connaîtrait ce processus qu'en 2040 eu égard à sa fécondité élevée depuis 2000 par rapport aux autres pays européens. Mais il est vrai que les pays du Maghreb connaîtront jusqu'en 2050 une augmentation de leur population de l'ordre de 30 %¹³, eu égard à un taux de natalité restant élevé

quand la population du pays est jeune, malgré la chute de la fécondité.

[www.regionpaca.fr/uploads/media/Rapport La place et le Role de la Regio n en Mediterranee en 2030..pdf](http://www.regionpaca.fr/uploads/media/Rapport_La_place_et_le_Role_de_la_Regio_n_en_Mediterranee_en_2030..pdf)

- ../9/2008 Pensando en la formación de futuros profesionales de enfermería en América Latina. Aquellos que ejercerán el oficio entre los años 2020 y 2030, nacieron entre finales del siglo XX y comienzos del XXI, crecieron en la dinámica de las nanotecnologías, con juegos electrónicos, dentro de los cuales está el ordenador. La multimedia les es familiar y estarán adaptados al cambio permanente en el tema tecnológico. Pero tendrán que enfrentar nuevos problemas, entre ellos, complejos dilemas éticos, cambios sustanciales en las terapéuticas que implican virajes en los fundamentos de las ciencias biomédicas, exigencias de especialización profesional, el dominio de idiomas; competencias culturales y en los usos de la investigación. www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072008000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- 27/6/2009 Dubbele vergrijzing, dubbel werk. Dit jaar zijn er 633.000 Nederlanders van 80 jaar of ouder. In 2050 zijn er dat 1.700.000. Bovendien worden nu minder kinderen geboren dan veertig jaar geleden. Dit fenomeen heet de 'dubbele vergrijzing'. De verwachting voor het jaar 2020 is dat het aantal arbeidskrachten in de hele Nederlandse economie met 250.000 toeneemt. Tegelijk is de verwachting dat in de zorg 480.000 extra arbeidskrachten nodig zijn. (AD/Algemeen Dagblad; za 27 jun 2009)
- 9/4/2009 Forse banengroei na 2011. Door de economische crisis daalt aantal banen in Breda van 99.015 in 2008 naar 92.500 banen in 2011 (6500 banen). Vanaf 2011 trekt de werkgelegenheid weer fors aan, met in 2015 102.150 banen. In 2020 naar 110.000 banen. BN/DeStem (Breda-editie)
- ../4/2009 On the Tensions between Meritocracy and Democracy, Mark Bovens, Anchrit Wille. Pg 20: , Data currently available show that in the EU-27 the share of young people (aged 20-24) who have completed at least upper secondary education only slightly improved (by 1.5 percentage points) between 2000 en 2007.5 Similarly, for The Netherlands these figures will not change dramatically in the next decade. It is estimated that the number of highly educated people in the Netherlands will further increase in the future, but even in the most optimistic calculations of the Ministry of Education, the number of well-educated people will not grow much beyond approximately a third of the workforce by 2020, as can be seen from Table 1.2.

	Education		
	Low	Medium	High
2005	32	40	28
2010	29	40	31
2020	24	40	36

Source: SER (2006: 12)

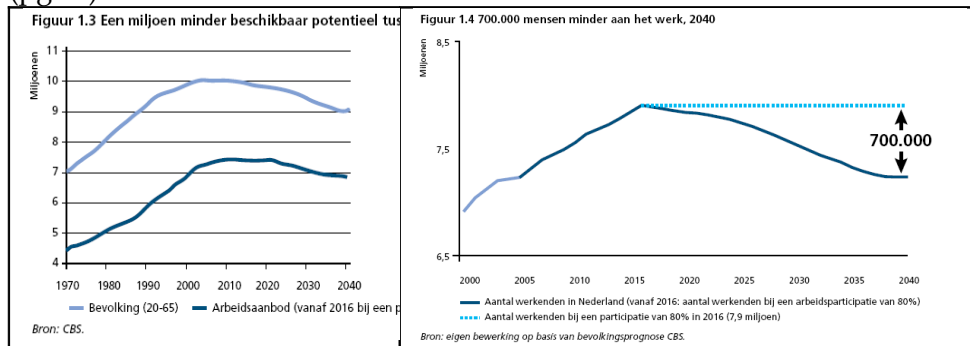
www.uu.nl/NL/faculteiten/rebo/organisatie/departementen/departementbestuursorganisatiewetenschap/onderzoek/publicgovernance/Documents/NWO_Diplomademocracy_NET.pdf

- 10/11/2008 El Mercurio.com Adelanto del informe con los trabajos de esa cartera entre 2008 y 2020: MOP intervendrá diez puentes mayores antes de 2010 El ministro Sergio Bitar dijo que la inversión en reparaciones y reposiciones demandará entre US\$ 120 y US\$ 150 millones <http://diario.elmercurio.cl/detalle/index.asp?id=%7B3b73bffd-49cc-49fe-a384->

[e87be80b95ea%7D](#)

- 7/10/2008 Arbeid in de toekomst, Een Caleidoscopisch Perspectief. Implicaties. Welke scenario's zich in werkelijkheid zullen afspelen, is niet te voorspellen. Het doel van de scenario's is niet om te beschrijven hoe de arbeidsmarkt in het jaar 2020 of 2030 er zal uitzien, maar om voeding te geven aan het debat over 'arbeid in de toekomst' en zodoende een bijdrage te leveren aan de beleidsvorming.
www.stt.nl/uploads/documents/111.pdf
- 12/8/2008 World Development Report 2007: With 1.3 billion young people now living in the developing world -the largest-ever youth group in history- the report says there has never been a better time to invest in youth because they are healthier and better educated than previous generations, and they will join the workforce with fewer dependants because of changing demographics. The report says that young people make up nearly half of the ranks of the world's unemployed, and, for example, that the Middle East and North Africa region alone must create 100 million jobs by 2020 in order to stabilize its employment situation. Far too many young people--some 130 million 15-24 year olds--cannot read or write.
<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/EXTWDR2007/0,,menuPK:1489865~pagePK:64167702~piPK:64167676~theSitePK:1489834,00.html>
- 11/8/2009 Shortage of Cardiothoracic Surgeons Is Likely by 2020.
<http://circ.ahajournals.org/cgi/content/abstract/CIRCULATIONAHA.108.776278v1>
- 19/6/2008 Economía/Laboral. Las empresas de energías renovables podrían emplear hasta 270.000 trabajadores en 2020, el triple del actual número de empleos directos que proporciona este sector, que alcanza los 89.000 trabajadores, según el estudio Energías renovables y generación de empleo en España presentado hoy por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de CC.OO. (Istas). Antes de alcanzar esta cifra, el estudio estima que en 2010 se elevará a 94.057 trabajadores la plantilla del sector siendo los sectores eólico y fotovoltaico los más representativos, con 36.196 y 29.093 empleos respectivamente.
www.economista.es/.../Economia-Laboral-Las-energias-renovables-podrian-emplear-a-270000-trabajadores-en-2020-segun-C
- 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie
www.naareentoekomstdiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf

(pg 20)



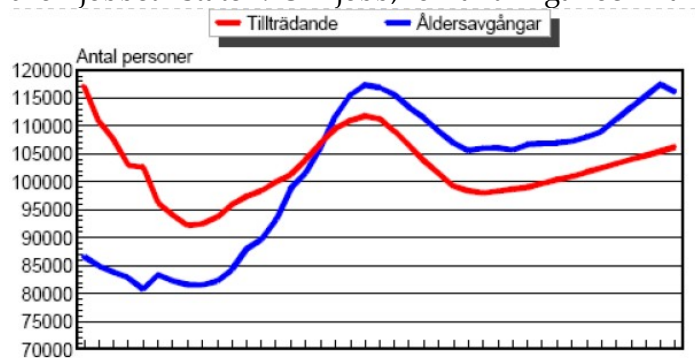
- 10/6/2008 Demografía, disponibilidad de trabajadores y crecimiento vasco 2008-2020
 - Comparando los distintos escenarios con el nivel de ocupados máximo que podría alcanzarse teniendo en cuenta el escenario demográfico y de inmigración previsible, en 2015 el déficit de trabajadores se situaría entre

123.000 y 180.000 personas, con un promedio de 144.000 personas, y en 2020 se situaría entre 227.000 y 330.000 personas con un promedio de 264.000 personas.

- Este déficit se produciría a lo más tardar en 2010, e iría agravándose año tras año.
- De mantener un comportamiento como el del período 1985-2007, la economía vasca tendrá un déficit de trabajadores de 127.000 personas en 2015 y de 234.000 personas en 2020.
- Con un nivel de productividad como el de 1985-2007, y la oferta potencial de trabajadores prevista, el PIB vasco crecería entre 2007 y 2020 a un ritmo medio anual del 2,1%.

www.confebask.es/Castellano/ficherospdf/Mano%20de%20obra.pdf

- 13/3/2008 TNO: Werken in 2020 biedt volop kansen voor participatie De arbeidsmarkt van de toekomst biedt veel kansen: er komen veel veranderingen op economisch en maatschappelijk gebied. De opgave voor de komende kabinetsperiode is deze kansen te grijpen. Polarisation op verschillende terreinen moet worden tegengegaan. Dit beeld schetst TNO in het boek 'De toekomst werkt', dat op woensdag 14 maart 2007 verschijnt op het congres 'Werken in de toekomst. Mens en bedrijf in 2020'. TNO presenteert daar haar visie op de vraag hoe we de belangrijkste uitdagingen op de arbeidsmarkt van 2020 tegemoet kunnen treden. www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=persbericht&laag1=37&item_id=200703130021
- 26/11/2007 Finns drömjobbet i staten? Om jobb, förväntningar och framtid i



statlig förvaltning. Diagram 1. Tillträdande och åldersavgångar på arbetsmarknaden, 1990 – 2030.

www.st.org/currentSite/public/files/5132/Vem_vill_bli_valfardsproff.pdf

- 3/10/2007 Volgens het CBS daalt de potentiële beroepsbevolking tot 2040 met een miljoen tot ongeveer negen miljoen personen. Vanaf 2020 is bijna 37% van de potentiële beroepsbevolking 50 jaar of ouder. De z.g. 'aanpassingsmechanismen' die al voorzichtig zijn waar te nemen zijn doorwerken op hogere leeftijd, verdere stijging van de participatie van vrouwen en het in toenemende mate aantrekken van mensen uit het buitenland. Ook zullen de lonen stijgen wat dan overigens de vraag weer enigszins zal temperen. In ieder geval is onmiskenbaar het aftellen begonnen alvorens men weer zicht heeft op optellen, waarschijnlijk pas in 2040. www.huntahead.nl/algemeen/nieuws_nl.php?news_id=7
- 7/7/2009 G8 y potenciación de la creación de empleo: Generando empleo mientras se protege el clima. Los líderes del G8 en l'Aquila tienen la oportunidad de estimular la recuperación económica mientras reducen las emisiones de CO2 a través de la inversión en empleo verde. El último trabajo de investigación de Greenpeace muestra como la apuesta por las renovables puede llegar a crear un millón más de puestos de trabajo para 2020 – 460.000 más de los que se crearían si

se continúa con el sistema actual. Además, la apuesta por las renovables representaría una reducción de las emisiones de CO2 del sector energético del 50% para 2030. www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/090707-01.pdf

- 14/3/2007 De arbeidsmarkt van overmorgen biedt veel kansen: een betere positie voor werknemers vanwege de toenemende vraag op de arbeidsmarkt, door ICT meer mogelijkheden om werk en privé te combineren en meer aandacht voor gezondheid en employability. Organisaties vragen om flexibele, mobiele mensen met netwerkvaardigheden. Het aanbod van personeel wordt steeds diverser. In 2020 is 75% van alle vrouwen aan het werk en zal het toenemende aantal vrouwen op leidinggevende posities een vliegwieleffect hebben. www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=persbericht&laag1=37&item_id=200703130021
- 13/3/2007 TNO onderzoek signaleert belangrijke uitdagingen voor werken in 2020 TNO: Werken in 2020 biedt volop kansen voor participatie. De arbeidsmarkt van overmorgen biedt veel kansen: een betere positie voor werknemers vanwege de toenemende vraag op de arbeidsmarkt, door ICT meer mogelijkheden om werk en privé te combineren en meer aandacht voor gezondheid en employability. Organisaties vragen om flexibele, mobiele mensen met netwerkvaardigheden. Naast trends als flexibiliteit en diversiteit signaleert TNO ook een andere beweging: de opkomst van de sociale economie. In een sociale economie kan iedereen meedoen, ook mensen die minder vaardigheden hebben op bv. het gebied van netwerken. Nieuwe vormen van onderlinge solidariteit, creativiteit en duurzaamheid krijgen meer aandacht. In 2020 is 75% van alle vrouwen aan het werk en zal het toenemende aantal vrouwen op leidinggevende posities een vliegwieleffect hebben. www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=persbericht&laag1=37&item_id=200703130021 & 'Werken in de toekomst. Mens en bedrijf in 2020': www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=nieuwsbericht&laag1=37&laag2=2&item_id=2007-02-06%2015:42:44.0
- 13/3/2007 Werken in 2020 biedt volop kansen voor participatie. TNO onderzoek signaleert belangrijke uitdagingen voor werken in 2020 . De arbeidsmarkt van de toekomst biedt veel kansen: er komen veel veranderingen op economisch en maatschappelijk gebied. De opgave voor de komende kabinetsperiode is deze kansen te grijpen. Polarisatie op verschillende terreinen moet worden tegengegaan. Dit beeld schetst TNO in het boek 'De toekomst werkt'. www.loopbaan.nl/site/Werkgevers/Nieuws%20voor%20Werkgevers/Werken%20in%202020%20biedt%20volop%20kansen%20voor%20participatie.aspx
- Jan. 2006. Relevante Trends voor het vrijwilligerswerk in 2020. Els de Jong en Marco Bik. Zie: Hoofdpunten uit de visie 2015.
 1. Vrijwilligerswerk zit in de lift. De betekenis van vrijwilligerswerk neemt toe.
 2. Vrijwilligerswerk wordt kleurrijker door de toename van allochtonen
 3. Er is een verandering van kortdurend, afwisselend vrijwilligerswerk op maat
 4. Het onderscheid tussen betaald/onbetaald, onverplicht/verplicht en georganiseerd/ongeorganiseerd vrijwilligerswerk is niet meer zo scherp te trekken
 5. In 2015 worden hogere eisen gesteld aan vrijwilligerswerk en zal het betekenis toenemen voor langdurig werklozen en sociaal geïsoleerde groepen in de samenleving.
 6. De extra aandacht die nodig voor vrijwilligerswerk als middel om de zwakkeren bij de maatschappijk te betrekken, zal de kosten van het

vrijwilligerswerk doen stijgen

7. Andere financieringsmechanismen zoals fondsen nemen in belang toe

8. Overheid raakt deel regie kwijt.

www.inz.nl/inz/kennis/files/Trendstudie%20vrijwilligerswerk%202020.

- 9/11/2005 Wird Deutschland 2020 im globalen Wettbewerb noch geistig mithalten können? Berühmteste Neurowissenschaftlerin Großbritanniens Susan Greenfield nimmt die alternde deutsche Arbeitnehmerschaft unter die Lupe
www.becker-stiftung.de/upload/Pressemitteilung_091105.pdf
- 22/9/2005 Zukunftsszenarien der Personalpolitik. Der demographische Wandel wird sich in der Bundesrepublik Deutschland ab etwa 2010 erstmals auswirken: Die Anzahl der Bürger sinkt, und die Bevölkerung wird zunehmend älter. Diese Entwicklung wird deutliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt bis zum Jahr 2030 haben. Zum einen wird das Arbeitskräftepotenzial ab 2015 kontinuierlich abnehmen; bei gleich bleibender Erwerbsquote werden dem Arbeitsmarkt in 2050 nur noch 24 Millionen Menschen im erwerbsfähigen Alter zur Verfügung stehen – 17 Millionen weniger als noch in 2002. www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/arbeitswelt/PM_1005_50-53.pdf
- 17/6/2005 Tekort aan huisartsen in 2020 verwacht.
www.journalism.fcj.hvu.nl/index.php?id=2339
- 23/5/2006 Vers 2020 : Visions pour les soins infirmiers. Le système d'aujourd'hui a des forces indéniables, mais il n'est pas conçu pour répondre aux besoins sanitaires de la population ca95+2nadienne en 2020. Nous devons ouvrir de nouvelles avenues de besoins en santé de la population canadienne de l'an 2020.
www.cna-nurses.ca/CNA/documents/pdf/publications/Towards_2020_Snapshot_f.pdf
- 11/10/2004 Fifty/Fifty by 2020 -- Anita Borg Institute's Vision and the Importance of Gender Equity in Technology
www.researchchannel.org/prog/displayevent.aspx?rID=4660&fID=569
- Oct. 2004 Arbeitsmarkteffekte einer zukünftigen klimagerechten Stromversorgung Baden-Württembergs ohne Nutzung von Kernenergie. Der ökonomische Vergleich der beiden Szenarien zeigt, dass das Szenario Nachhaltigkeit trotz Berücksichtigung etwaiger negativer Effekte sowohl zu einem Anstieg der Bruttowertschöpfung als auch der Beschäftigung in Baden-Württemberg führt. Im Zeitraum von 2010 bis 2020 wird z.B. durchgehend eine Erhöhung der Beschäftigung um über 10.000 Personenjahre errechnet. Zusätzlich können erheblich stärkere, in der Kalkulation nicht berücksichtigte, positive Beschäftigungseffekte resultieren, da regionale Märkte, die durch eine Markteinführung geschaffen werden, in einer Frühphase
www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Res/dokumente/institut/system/publications/Wertschoepfung.pdf
- March/april 2004 35,000 jobs by 2020? A new study of renewable employment opportunities commissioned by the Governments Renewables Advisory Board (RAB) found that around 8000 jobs are already sustained by renewables in the UK and claimed that by 2020, between 17,000 - 35,000 jobs could be sustained by renewables in the UK. Extracts from NATTA's journal Renew, issue 148 March-April 2004 <http://eeru.open.ac.uk/natta/renewonline/rol49/3.htm>
- 5/6/2003 Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on immigration, integration and employment /* COM/2003/0336 final */ [35] With an employment rate of 70%, the number of employed per

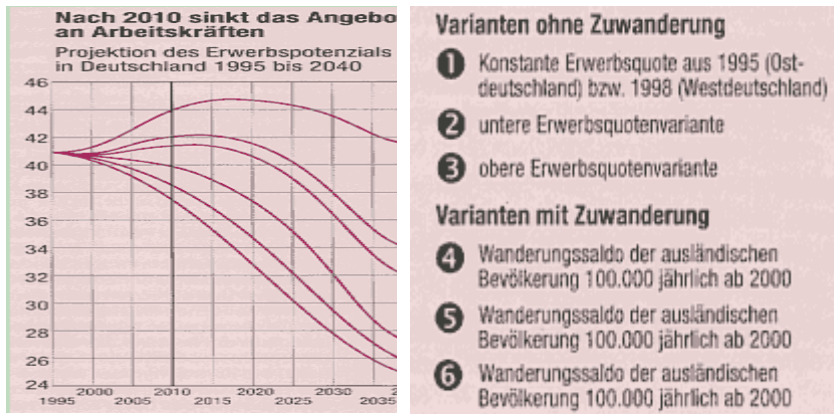
persons aged 65 and over will decline from 2.7 in 2010, to some 2.2 in 2020, 1.8 in 2030, 1.5 in 2040. If, after reaching the Lisbon target, the employment rate were to rise further to 75% between 2010 and 2020, the decline in this ratio would be attenuated, reaching 2.4 in 2020. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0336:EN:NOT>

- 9/4/2002 Målprogrammet för täckdikning klart: Hälften av åkrarna med öppna diken täckdiknas till år 2020. Arbetsgruppen som utarbetat målprogrammet för täckdikning för åren 2002-2020 föreslår att odlarna under programperioden täckdikar hälften av åkrarna som fortfarande har öppna diken och förnyar den nödvändiga mängden existerande täckdiken. Arbetsgruppen uppskattar att mängden nya åkrar som skall täckdiknas uppgår till 300 000 hektar under hela programperioden, det vill säga 15 000 hektar per år. För närvarande är cirka 1,3 miljoner hektar åkrar täckdikade och 600 000 hektar har öppna diken. Arbetsgruppen överlämnade sin promemoria till jord- och skogsbruksminister Raimo Tammilehto den 9 april. www.mmm.fi/tiedotteet2/tiedote.asp?nro=814
- 16/8/2001 Arbeitsorientierte Zuwanderung. Zuwanderung zu folgender Einschätzung: Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbbspersonenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab.

Jahr	Erwerbbspersonenpotenzial in Mio. Personen
2010	38,525
2020	34,512
2030	28,75
2040	24,811

Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbbspersonenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab. [www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/\\$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/\\$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf](http://www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf)

- 5/10/2000 Social Security. Is It "A Crisis That Doesn't Exist"? The baby boom following World War II pushed labor force growth rates to over 2.5 percent annually in the 1970s. But the first baby boomers can begin taking early retirement in 2008 and fewer new workers will be available to take their place. The trustees project that labor force growth in 2020 will be just one-seventh those from 1960-2000, and by 2045 labor force growth will fall to a mere 0.24 percent annually (Figure 1). <http://catoinstitute.net/pubs/ssps/ssp21.pdf>
- 30/6/2000 Forschung - Einwanderung



www.isoplan.de/aid/index.htm?www.isoplan.de/aid/2000-2/forschung.htm

- 1999 Kompendium der Familienforschung in Österreich 1999 Compendium of Family Studies in Austria 1999 Figure 1 shows the results of the probabilistic projections for the total population of the current 15 member states of the EU up to 2050. The median of these projections shows a slight increase from the current 375 million inhabitants of the EU to around 390 million in 2020, followed by a moderate decrease to 377 million (about the present level) by 2050. Hence population decline is not a likely medium term prospect for the European Union <http://62.116.39.195/ftp/schriften/schrift7/Schrift7.pdf>

2030

Labour Market

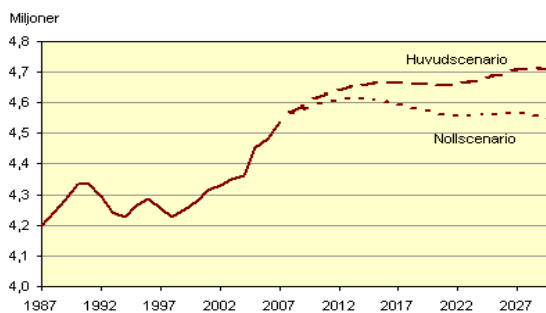
- 15/1/2010 Ruimtevaarders beroep van de toekomst. Ruimtevaarders, virtuele advocaten en makers van lichaamsdelen zouden weleens de gangbare beroepen kunnen zijn over twintig jaar. Een groep futurologen stelde in opdracht van de Britse overheid in het onderzoek (pdf) 'The shape of jobs to come' een lijst op met 100 mogelijk toekomstige banen in de technologiesector. De opkomst van het ruimtetoeerisme levert volgens hen vanaf 2015 banen op als gids, piloot en architecten van ruimtestations, www.nu.nl/wetenschap/2162464/ruimtevaarder-beroep-van-toekomst.html en http://fastfuture.com/wp-content/uploads/2010/01/FastFuture_Shapeofjobstocome_FullReport1.pdf
- 2/12/2009 La place et le rôle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en Méditerranée à l'horizon 2030. En Europe, selon Eurostat, le nombre de travailleurs va diminuer à partir de 2011, avec une diminution plus forte dans les pays de l'Est de l'Europe qui connaissent une dépression démographique plus importante. A partir de 2020, c'est l'ensemble de la population européenne qui diminuera. La France ne connaîtrait ce processus qu'en 2040 eu égard à sa fécondité élevée depuis 2000 par rapport aux autres pays européens. Mais il est vrai que les pays du Maghreb connaîtront jusqu'en 2050 une augmentation de leur population de l'ordre de 30 %13, eu égard à un taux de natalité restant élevé quand la population du pays est jeune, malgré la chute de la fécondité. www.regionpaca.fr/uploads/media/Rapport_La_place_et_le_Role_de_la_Region_en_Mediterranee_en_2030..pdf
-/10/2009 The Impending Shortage and the Estimated Cost of Training the Future Surgical Workforce. Results/Conclusions: (1) There will not be enough surgeons in the 7 surgical specialties studied. (2) We will have to train more than 100,000 surgeons by 2030 to maintain access for our citizens at an annual cost of

almost \$2 Billion and total cost of about \$37 billion. (3) To train the extra needed surgical workforce will cost an additional \$10 Billion. (4) To do this, the Balanced Budget Act of 1997 must be revised to permit more residents to be trained in the United States or other alternatives explored.

http://journals.lww.com/annalsurgery/Abstract/2009/10000/The_Impending_Shortage_and_the_Estimated_Cost_of.10.aspx

- 31/3/2009 Arbetskraftsprognos, två scenarier till år 2030. Enligt prognosens huvudscenario beräknas arbetskraften öka med 175 000 personer till år 2030. Hela ökningen utgörs av de utrikes födda. Det beror främst på att utrikes födda framöver väntas utgöra en större del av befolkningen i yrkesaktiv ålder. I publikationen "Arbetskraftsprognos 2009" redovisas utvecklingen på arbetsmarknaden till år 2030 för personer i yrkesaktiv ålder, 20-64 år, enligt två scenarier.

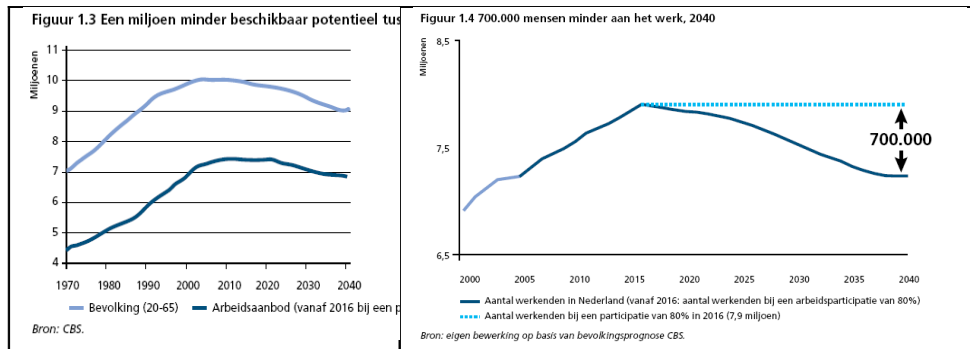
Diagram 1 Antal personer i arbetskraften 20-64 år enligt huvud- och nollscenario för perioden 1987-2030. Prognos från 2008, utvecklingen fri från konjunkturvariationer.



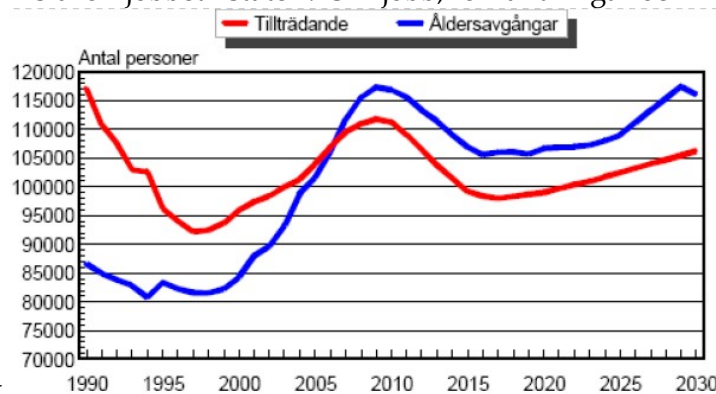
Källa: Prognosinstitutet och Arbetskraftsundersökningarna (AKU), Statistiska centralbyrån.
Anmärkning: Tidsseriebrott 2005, omläggning i AKU gör att data inte är helt jämförbara före och efter 2005.

www.scb.se/Pages/PressRelease_264543.aspx

- 7/11/2008 Arbeid in de toekomst, Een Caleidoscopisch Perspectief. Implicaties. Welke scenario's zich in werkelijkheid zullen afspelen, is niet te voorspellen. Het doel van de scenario's is niet om te beschrijven hoe de arbeidsmarkt in het jaar 2020 of 2030 er zal uitzien, maar om voeding te geven aan het debat over 'arbeid in de toekomst' en zodoende een bijdrage te leveren aan de beleidsvorming. www.stt.nl/uploads/documents/111.pdf
- .. /9/2008 Pensando en la formación de futuros profesionales de enfermería en América Latina. Aquellos que ejercerán el oficio entre los años 2020 y 2030, nacieron entre finales del siglo XX y comienzos del XXI, crecieron en la dinámica de las nanotecnologías, con juegos electrónicos, dentro de los cuales está el ordenador. La multimedia les es familiar y estarán adaptados al cambio permanente en el tema tecnológico. Pero tendrán que enfrentar nuevos problemas, entre ellos, complejos dilemas éticos, cambios sustanciales en las terapéuticas que implican virajes en los fundamentos de las ciencias biomédicas, exigencias de especialización profesional, el dominio de idiomas; competencias culturales y en los usos de la investigación. www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072008000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie www.naareentoekomstdiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf (pg 20)



- 13/5/2008 In 2025 is er ongeveer een kwart meer artsen nodig dan nu. Dat komt vooral door de vergrijzing en doordat vrouwelijke huisartsen vaak parttime werken. Dat meldde dinsdag medisch onderzoeksinstituut Nivel. www.nu.nl/news/1564495/36/Kwart_meer_artsen_nodig_in_2025.html
- 26/11/2007 Finns drömjobbet i staten? Om jobb, förväntningar och framtid i



statlig förvaltning.

Diagram 1. Tillträädande och åldersavgångar på arbetsmarknaden, 1990 - 2030.

www.st.org/currentSite/public/files/5132/Vem_vill_bli_valfardsproff.pdf

- 20/10/2007



(Data: DNB)

Elsevier, 63 jaarganf, nr 42, 20 okt 2007; pg 64.

- 25/9/2007 Université du Luxembourg - Research Domains and Areas of Concern. Recent extrapolations by Eurostat predict that there will be a dramatic increase of the "old old" people above 80 years within the next 15 years, while the proportion of persons within the active age between 15 to 64 years will decrease. Figures in the Green Paper on Demographic Change launched by the Commission (March 2005) show that from now until 2030 the EU will lack 20.8 million (6.8 per cent) people of working age. In 2030 roughly two active people (15-65) will have to take care of one inactive person (65+); and Europe will have 18 million children and young people fewer than today. Extrapolations for Luxembourg predict that the ratio between active and inactive persons will change from 2:1 to 1.4:1 in 2040;

pronounced migration (from the East and/or the South of Europe) will certainly be a reaction to this. Furthermore, future scenarios by the European Commission predict that due to population ageing the potential annual growth in GNP in Europe will fall from 2-2.25% today to 1.25% in 2040. It goes without saying that all these changes will challenge the European societies on several dimensions most notably with respect to prosperity, living standards, health care and social cohesion. www.uni.lu/layout/set/print/recherche/flshase/inside/background/research_domains_and_areas_of_concern

- 10/9/2007 Figures in the Green Paper on Demographic Change launched by the Commission (March 2005) show that from now until 2030 the EU will lack 20.8 million (6.8 per cent) people of working age. In 2030 roughly two active people (15-65) will have to take care of one inactive person (65+); and Europe will have 18 million children and young people fewer than today. Extrapolations for Luxembourg predict that the ratio between active and inactive persons will change from 2:1 to 1.4:1 in 2040. www.de.uni.lu/recherche/flshase/inside/background/research_domains_and_areas_of_concern
- 7/7/2009 G8 y potenciación de la creación de empleo: Generando empleo mientras se protege el clima. Los líderes del G8 en l'Aquila tienen la oportunidad de estimular la recuperación económica mientras reducen las emisiones de CO2 a través de la inversión en empleo verde. El último trabajo de investigación de Greenpeace muestra como la apuesta por las renovables puede llegar a crear un millón más de puestos de trabajo para 2020 – 460.000 más de los que se crearían si se continúa con el sistema actual. Además, la apuesta por las renovables representaría una reducción de las emisiones de CO2 del sector energético del 50% para 2030. www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/090707-01.pdf
- 27/6/2007 Le rapport 2007 du Comité d'Attitude sur le vieillissement (CEV) - le sixième du genre - confirme l'ampleur du défi qu'impliquera le vieillissement de la population pour les finances publiques belges tout au long des prochaines décennies. Dans les hypothèses du scénario central retenu par le CEV, les évolutions démographiques se traduiraient par un coût budgétaire du vieillissement de 4,4 % du PIB entre 2006 et 2030 et de 6,2 % du PIB entre 2006 et 2050. www.bnb.be/pub/01_00_00_00/01_06_00_00/01_06_02_00/070627_Vieillissement.htm?l=fr&t=pe
- 31/3/2009 Utrikes födda väntas stå för hela arbetskraftsökningen till år 2030. Enligt prognosens huvudscenari beräknas arbetskraften öka med 175 000 personer till år 2030. Hela ökningen utgörs av de utrikes födda. Det beror främst på att utrikes födda framöver väntas utgöra en större del av befolkningen i yrkesaktiv ålder. www.scb.se/Pages/PressRelease_264543.aspx
- 13/3/2007 Nieuws voor Werkgevers: Werken in 2020 biedt volop kansen TNO onderzoek signaleert belangrijke uitdagingen voor werken in 2020. De arbeidsmarkt van de toekomst biedt veel kansen. www.loopbaan.nl/site/Werkgevers/.../Werken%20in%202020%20biedt%20volop%20ka
- Feb 2007 A Model of the French Pension Reserve Fund : What Could be the Optimal Contribution Path Rate? Compared with the baseline scenario, scenario 3 assumes a decelerating life expectancy, a high fertility ratio, an increase in female labour employment rate, a high labour productivity growth, higher financial

returns and lower risks. The fund is also assumed to receive some lump-sum contributions in 2007, 2010 and 2015. The maximum contribution rate is set at 16% (see table 2). Under these assumptions the pure PAYG contribution rate steadily increases from 13.2% in 2006 to 16.0% in 2050 while the adjusted rate increases from 13.4% to 14.6% in 2021, the year from which the adjusted rate becomes inferior to the pure PAYG (graph 5). This upward trend in the optimal contribution rate enables a weaker accumulation in the fund (the cumulated amount is maximal in 2030 and reaches a peak of 84.3 billion euros (graph 6). www.univ-orleans.fr/leo/liensdr/liendr2007/dr200708.pdf

- 22/8/2006 California's nursing shortage crisis will vary by 2030 most of northern and central California will not have the nurses to fill 30 percent of RN positions, Los Angeles will need enough RNs to fill 20,000 full-time-equivalent vacancies, and the state's northernmost counties will lack 40 percent of the registered nurses they need. <http://pub.ucsf.edu/newsservices/releases/200608229/>
- 22/9/2005 Zukunftsszenarien der Personalpolitik. Der demographische Wandel wird sich in der Bundesrepublik Deutschland ab etwa 2010 erstmals auswirken: Die Anzahl der Bürger sinkt, und die Bevölkerung wird zunehmend älter. Diese Entwicklung wird deutliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt bis zum Jahr 2030 haben. Zum einen wird das Arbeitskräftepotenzial ab 2015 kontinuierlich abnehmen; bei gleich bleibender Erwerbsquote werden dem Arbeitsmarkt in 2050 nur noch 24 Millionen Menschen im erwerbsfähigen Alter zur Verfügung stehen – 17 Millionen weniger als noch in 2002. www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/arbeitswelt/PM_1005_50-53.pdf
- 22/9/2005 Projektion des Erwerbsspersonenpotenzials bis 2050. Wie lange es dauert, bis dieser Zustand in den höheren Altersklassen erreicht ist, hängt von der jeweiligen Altersklasse und dem Unterschied zum Alter 15 bis 19 Jahre ab. Wenn beispielsweise die heute (gerechnet von 2005 an) 15- bis 19-Jährigen in 2035 die Altersgruppe der 45- bis 49-Jährigen bilden, dann unterscheiden sich die Potenzialerwerbsquoten dieser Altersgruppe in Ost und West nicht mehr. In 35 Jahren sind die heute 15- bis 19-Jährigen 50 bis 54 Jahre alt. Somit unterscheiden sich in 2040 auch die Potenzialerwerbsquoten der 50- bis 54-Jährigen nicht mehr. <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2005/fb2505.pdf>
- 18/9/2006 In 2030 is ruim een vijfde van de beroepsbevolking met pensioen www.cbe.nl/staffing/html/Nieuwsbrief/nieuwsbrief18sept2006
- 5/1/2005 Grote Europese conferentie: Meeting Europe's Social and Economic Needs. Het nieuwe Europa wordt bevolkt door mensen die steeds ouder worden. Aangezien er minder bevolkingsaanwas is, zal in 2030 de beroepsbevolking met zo'n 25 miljoen zijn afgenomen tot een aantal van 275 miljoen mensen. Dat heeft grote gevolgen voor de arbeidsmarkt, maar ook voor de ouderdagsvoorzieningen. www.uvt.nl/nieuws/persberichten/2005/01/05006-01.html
- 15/3/2004 Deeltijdpensioen: meer ouderen aan het werk. Als het kabinet VUT en prepensioen afschaft, zal 75% van de oudere werknemers alsnog voor 65 jaar stoppen. Zo blijkt uit een representatief onderzoek onder 45-60 jarigen dat Research International in opdracht van AEGON Nederland heeft uitgevoerd. Dit resultaat staat haaks op EU-normen voor de arbeidsparticipatie van ouderen waaraan Nederland in 2010 moet voldoen. www.duojob.nl/xcms/news/mid/5190/id/6086
- 5/6/2003 Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on immigration, integration and employment /* COM/2003/0336

final */ [35] With an employment rate of 70%, the number of employed per persons aged 65 and over will decline from 2.7 in 2010, to some 2.2 in 2020, 1.8 in 2030, 1.5 in 2040. If, after reaching the Lisbon target, the employment rate were to rise further to 75% between 2010 and 2020, the decline in this ratio would be attenuated, reaching 2.4 in 2020. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0336:EN:NOT>

- 03/06/2003 Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on immigration, integration and employment. Under the same assumptions [34], the number of people in this age group will increase from 71 in 2000 to 93 in 2020, up to 110 million in 2030 for EU-25. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0336:EN:NOT>
- 16/8/2001 Arbeitsorientierte Zuwanderung. Zuwanderung zu folgender Einschätzung: Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbbspersonenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab.

Jahr	Erwerbbspersonenpotenzial in Mio. Personen
2010	38,525
2020	34,512
2030	28,75
2040	24,811

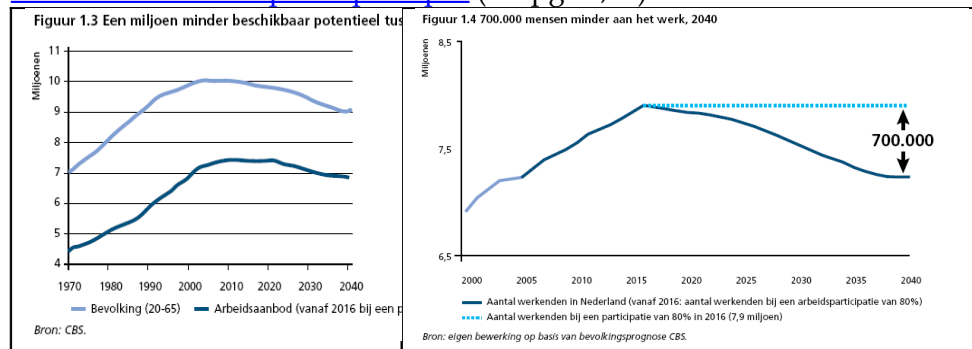
Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbbspersonenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab. [www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/\\$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/\\$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf](http://www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf)

2040

Labour Market

- 2/12/2009 La place et le rôle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en Méditerranée à l'horizon 2030. En Europe, selon Eurostat, le nombre de travailleurs va diminuer à partir de 2011, avec une diminution plus forte dans les pays de l'Est de l'Europe qui connaissent une dépression démographique plus importante. A partir de 2020, c'est l'ensemble de la population européenne qui diminuera. La France ne connaîtrait ce processus qu'en 2040 eu égard à sa fécondité élevée depuis 2000 par rapport aux autres pays européens. Mais il est vrai que les pays du Maghreb connaîtront jusqu'en 2050 une augmentation de leur population de l'ordre de 30 %¹³, eu égard à un taux de natalité restant élevé quand la population du pays est jeune, malgré la chute de la fécondité. www.regionpaca.fr/uploads/media/Rapport_La_place_et_le_Role_de_la_Region_en_Mediterranee_en_2030..pdf
- 16/6/2008 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie. In 2015 komen we 375.000 mensen te kort. In 2040 kan het tekort oplopen tot 700.000 mensen (p22) : Naar een toekomst die werkt,

Commissie Arbeidsparticipatie www.naareentoeomstidiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf (zie pg 20,21)



- 20/10/2007



(Data: DNB)

Elsevier, 63 jaarganf, nr 42, 20 okt 2007; pg 64.

- 3/10/2007 Volgens het CBS daalt de potentiële beroepsbevolking tot 2040 met een miljoen tot ongeveer negen miljoen personen. Vanaf 2020 is bijna 37% van de potentiële beroepsbevolking 50 jaar of ouder. De z.g. 'aanpassingsmechanismen' die al voorzichtig zijn waar te nemen zijn doorwerken op hogere leeftijd, verdere stijging van de participatie van vrouwen en het in toenemende mate aantrekken van mensen uit het buitenland. Ook zullen de lonen stijgen wat dan overigens de vraag weer enigszins zal temperen. In ieder geval is onmiskenbaar het aftellen begonnen alvorens men weer zicht heeft op optellen, waarschijnlijk pas in 2040. www.huntahead.nl/algemeen/nieuws_nl.php?news_id=7
- 25/9/2007 Universit  du Luxembourg - Research Domains and Areas of Concern. Recent extrapolations by Eurostat predict that there will be a dramatic increase of the "old old" people above 80 years within the next 15 years, while the proportion of persons within the active age between 15 to 64 years will decrease. Figures in the Green Paper on Demographic Change launched by the Commission (March 2005) show that from now until 2030 the EU will lack 20.8 million (6.8 per cent) people of working age. In 2030 roughly two active people (15-65) will have to take care of one inactive person (65+); and Europe will have 18 million children and young people fewer than today. Extrapolations for Luxembourg predict that the ratio between active and inactive persons will change from 2:1 to 1.4:1 in 2040; pronounced migration (from the East and/or the South of Europe) will certainly be a reaction to this. Furthermore, future scenarios by the European Commission predict that due to population ageing the potential annual growth in GNP in Europe will fall from 2-2.25% today to 1.25% in 2040. It goes without saying that all these changes will challenge the European societies on several dimensions most notably with respect to prosperity, living standards, health care and social cohesion.

www.uni.lu/layout/set/print/recherche/flshase/inside/background/research_domains_and_areas_of_concern

- 10/9/2007 The ratio between active and inactive persons will change from 2:1 to 1.4:1 in 6/8/2007 MIT Study sees U.S. retirement wealth up sharply by 2040 The average value of Americans' 401(k) plans will be substantially higher in real terms by the year 2040 even if stock market returns fall short of their historical values, according to new research by a team of economists from MIT, Harvard and Dartmouth. <http://web.mit.edu/newsoffice/2007/retirement-0806.html>
- 19/6/2007 Europa heeft pensioengat van 456 miljard euro. De Europese landen moeten gezamenlijk 456 miljard euro per jaar opzij zetten om in 2040 nog het huidige niveau van de staatspensioenen te kunnen handhaven. Dit stelt de European Financial Round Table (EFR), waarin de bestuursvoorzitters van de zestien grootste banken en verzekeraars zetelen. www.e-net-commerce.net/nieuwsbrief/enet_04_03.html
- 22/5/2007 The perspectives of development of Italian pension funds and the effects on the Italian and EMU area financial markets A simulation model to 2050. The amount of resources flowing into pension funds rises substantially in the medium run: annual net contributions reach 0.6% of GDP at around 2025, falling however in the following period and becoming slightly negative from 2040 onwards. Pension funds' assets increase from 3.9% of GDP in 2005 to around 20% in 2035 and then stabilize; to this, a further 10% of GDP must be added, held by the insurance companies in charge of the payment of annuities. www.euroframe.org/fileadmin/user_upload/euroframe/docs/2007/session8/EUROF07_Marano_et.al.pdf
- 20/2/2007 Volgens de SER moet in 2040 de arbeidsparticipatie van vrouwen met 10%-punt gestegen zijn ten opzichte van de participatie in 2006. Bij het ingezette beleid wordt een stijging van de arbeidsparticipatie verwacht van 5%-punt. Om 5%-punt extra arbeidsaanbod van vrouwen te realiseren is een forse extra inspanning nodig. De vraag voor dit onderzoek was: wat kunnen we doen om de participatiegraad op lange termijn te verhogen? En wat leveren die inspanningen de samenleving als geheel op? www.seo.nl/en/publications/reports/2007/960.html
- 28/9/2006 Dreigend personeelstekort: niet de kop in het zand steken! Daarin wordt berekend dat de gezondheidszorg in 2040 behoefte heeft aan 700.000 extra personeelsleden. www.rvz.net/cgi-bin/nieuws.pl?niew_srcID=184
- 4/7/2006, Retentiebeleid (talentbehoud) belangrijk in tijd van vergrijzing, Vertrekkende medewerker kost al snel € 100.000, een accountmanager bij een uitzendbureau bijvoorbeeld, kan zomaar 210.000 euro kosten. Veel organisaties realiseren zich niet dat de piek van de vergrijzing pas in 2040 ligt. Dat er dus de komende 35 jaar een steeds hardere strijd zal ontbranden om talent. "Een strijd waarmee vergeleken de strijd om internettalent tijdens de internethype, een tuifeesje was", stelt Hollander. De cijfers spreken boekdelen. Op dit moment zijn er op elke 100 werkenden zo'n 25 mensen boven de 65. In 1950 waren dat er maar 14. Waar bedrijven onder anderen geen rekening mee houden, is de daling in productiviteit vanaf het moment van opzeggen, maar ook de kosten van een extra freelancer om de werkdruk op te vangen, het omzetverlies doordat een vertrekkende getalenteerde medewerker meestal opdrachten meezuigt en dan zijn er nog de gebruikelijke kostenposten als adverteren, wervings- en selectiekosten. www.iepcims.nl/iepcims/Persberichten.htm
- 22/8/2006 California's nursing shortage crisis will vary by 2030 most of

northern and central California will not have the nurses to fill 30 percent of RN positions, Los Angeles will need enough RNs to fill 20,000 full-time-equivalent vacancies, and the state's northernmost counties will lack 40 percent of the registered nurses they need.

<http://pub.ucsf.edu/newsservices/releases/200608229/>

- 1/5/2006 Even with the weak economy assumed by the trustees, before-tax wages will be far higher for future generations of workers than at present. In the year 2040, when the program is first projected to face a shortfall, the average hourly wage is projected to be almost 50 percent higher than it is at present.
www.cepr.net/index.php?option=com_content&task=view&id=309&Itemid=220
- 5/7/2006 De werkloosheid in Gelderland stijgt daardoor naar het hoge niveau van bijna 8% in 2040.
http://sis.prv.gelderland.nl/doc/PS/2006/NOTITIE/SIS_3594B1.DOC
- ..5/2006 Center for Retirement Research at Boston College: The trust funds will be exhausted in 2040 (see Figure 2).
www.bc.edu/centers/crr/issues/ib_46.pdf
- 10/3/2006 Änderungen für Pensionäre. Der Versorgungsfreibetrag liegt 2005 bei 3.000 Euro, der Zuschlag bei 900 Euro. Beide Beträge werden bis 2040 auf Null gesenkt. Auch der Altersentlastungsbetrag sinkt von höchstens 1.900 Euro in 2005 auf Null in 2040. www.gew-koeln.de/02/intern/forum/forum2_2006.pdf
- 16/12/2005 Prognosen zufolge wird das Arbeitskräftepotenzial um fast 13 Mio. Erwerbstätige von zirka 40 Mio. in 2005 auf etwa 27,5 Mio. in 2040 sinken. Das Durchschnittsalter der Beschäftigten steigt, während die Zahl der Nachwuchskräfte sinkt. Dies stellt nicht nur die Arbeitsmarktpolitik auf der Makroebene vor große Herausforderungen, sondern auch die Personalpolitik.
www.ramboll-management.dk/plsres/pulsmanagementweb.pdf
- ..9/2005 Auswirkungen des demographischen Wandels auf Unternehmen und mögliche Maßnahmen zur Sicherung der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer. Der Altenquotient beispielsweise wird sich von 28,6 in 1999 auf 57,3 in 2050 wahrscheinlich verdoppeln. Kommen derzeit auf 100 Personen im Erwerbsalter etwa 30 Personen im Rentenalter, werden es in 2030 bereits 50 und in 2040 bzw. 2050 knapp 60 sein.
[www.uta.fi/tyt/kkp/projektit/activeatwork/processmodel/files/Active Literature Study.pdf](http://www.uta.fi/tyt/kkp/projektit/activeatwork/processmodel/files/Active_Literature_Study.pdf)
- 27/7/2005 The French Pension Trust Fund: Can it Cope with the Expected Financial Unsustainability of the PAYG Pension System. Current and expected demographic and economic trends are likely to jeopardise the financial sustainability of the French retirement pension scheme which mostly relies on a pay-as-you-go basis. The contributor/pensioner ratio, currently standing at 2:1, is expected to drop to 1.2:1 by 2040, and the scheme's deficit is forecast to top EUR15 billion by 2020, despite the recent parametric reforms adopted in the Pension Reform Act (Loi 2003-775 du 21 août 2003).
<http://repec.org/mmfc05/paper7.pdf>
- ..7/2005 Werk in uitvoering, Structuur en ontwikkeling van de werkgelegenheid, bedrijvigheid en werkloosheid in Schiedam. Wel kan er aan de hand van de studie 'Vier vergezichten op Nederland' (2004) van het Centraal Planbureau (CPB) een indruk worden gegeven van de mogelijke ontwikkelingen voor de Nederlandse economie. De tijdshorizon van deze studie is 2040 en heeft als centraal uitgangspunt dat Nederland onlosmakelijk met Europa verbonden is. Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van

corresponderende beelden voor Europa, die zijn beschreven in de door het CPB in 2003 uitgebrachte studie 'Four Futures of Europe'. In deze studie wordt een overzicht gegeven van trendmatige ontwikkelingen in de economie, waarbij gebruik wordt gemaakt van een viertal lange termijn scenario's, te weten: Regional Communities, Strong Europe, Transatlantic Market en Global Economy. Kader 4.1 geeft een overzicht van deze scenario's.

Tabel 4.3: Belangrijkste uitkomsten van de vier scenario's

	1971-2001	Regional Communities 2002-2040	Strong Europe 2002-2040	Transatlantic Market 2002-2040	Global Economy 2002-2040
mutaties per jaar in %					
Bevolking	0,7	0,0	0,4	0,2	0,5
Arbeidsaanbod	1,1	-0,4	0,1	0,0	0,4
Werkgelegenheid	0,9	-0,5	0,1	0,0	0,4
gemiddeld niveau in % beroepsbevolking					
Werkloze beroepsbevolking	5,5	7,3	5,7	4,6	4,1

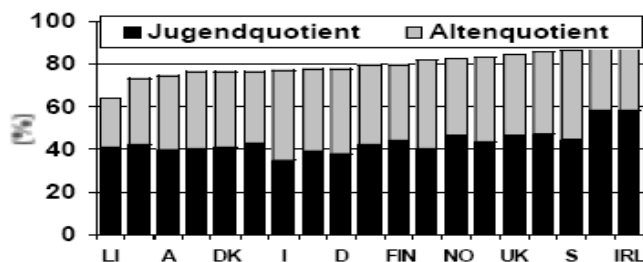
Bron: Centraal Planbureau, 2004

www.schiedam.nl/shared/Files/Nota/stad/Werk%20in%20uitvoering%202005.pdf

- 21/2/2005 Bürgerversicherung versus Kopfprämie. Prognose: Nach dem 2. Versorgungsbericht der Bundesregierung von 2001 steigen die Pensionsaufwendungen auf rd. 90 Mrd. € in 2040. www.afa-bayern.de/downloads/KirschnerBuergerversicherung0502.pdf
- 4/2/2005 WORK PACKAGE 3 – FRENCH FIRST DRAFT* “Active Ageing and French Pension Systems” In 2040, life expectancy at birth could be as high as 81 for men and 89 for women. This increase is going together with an increase in life expectancy at the age of 60. The pension period is likely to go on growing longer.. These two developments will increase the number of pensioners between 2000 and 2040: the number of over-60s will go up by 10 million, out of a current total population of 60 million.. This situation is leading to a growing proportion of pensioners. The ratio of over-60s to 20-59 year-olds is currently 4 to 10. This ratio will be 7.1 to 10 in 2040, provided that the fertility rate remains at 1.8 children per woman. www.iccr-international.org/activage/docs/activage-wp3-france.pdf
- 31/8/2003 Robotic Nation, by Marshall Brain. When you look at this chart, it is easy to understand that there will be huge job losses by 2040 or 2050 as robots move into the workplace. For example:
 - Nearly every construction job will go to a robot. That's about 6 million jobs lost.
 - Nearly every manufacturing job will go to a robot. That's 16 million jobs lost.
 - Nearly every transportation job will go to a robot. That's 3 million jobs lost.
 - Many wholesale and retail jobs will go to robots. That's at least 15 million lost jobs.
 - Nearly every hotel and restaurant job will go to a robot. That's 10 million jobs lost.
 - If you add that all up, it's over 50 million jobs lost to robots. That is a conservative estimate. By 2050 or so, it is very likely that over half the jobs in the United States will be held by robots. <http://marshallbrain.com/robotic-nation.htm>
- 5/6/2003 Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of

the Regions on immigration, integration and employment /* COM/2003/0336 final */ [35] With an employment rate of 70%, the number of employed per persons aged 65 and over will decline from 2.7 in 2010, to some 2.2 in 2020, 1.8 in 2030, 1.5 in 2040. If, after reaching the Lisbon target, the employment rate were to rise further to 75% between 2010 and 2020, the decline in this ratio would be attenuated, reaching 2.4 in 2020. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0336:EN:NOT>

- 5/5/2003 4th International Research Conference on Social Security, "Social security in a long life society" The proportion of workers younger than 35 will decline from 40% in 1999 to 33% in 2040, whereas the proportion of the workers older than 45 will increase from 33% in 1999 to 43% in 2040 (Rössel, Schäfer, Wahse, 1999). www.issa.int/pdf/anvers03/topic3/2mandin.pdf
- .. /8/2002 FACING PENSION CRISIS IN FRANCE Working Paper Number WP302. If current trends persist (low fertility, low immigration and a continuous lowering of the mortality rate) one French person in three will be over 60 by 2040. The dependency ratio of retired to active people will rise from 4 in 10 to 7 in 10. Even if falling numbers of children and unemployed release additional social security resource for pensions (in France, child allowances are substantially higher than in Britain) the financial viability of the pay-as-you-go pensions after 2010 is still suspect. www.ageing.ox.ac.uk/publications/papers/3-Palierfinal.pdf (deadlink)
- 1/2/2002 Mythen gegen den Sozialstaat Standpunkte: Der demografische Umbruch macht das bisherige Niveau der sozialen Sicherheit künftig unfinanzierbar. Auch bei den prognostizierten Gesamtabgaben um 50% in 2040 ist zu beachten, dass die Diskussion um ihre Höhe aus dem Blickwinkel der heutigen Bedingungen eine realistische Sicht auf deren Tragbarkeit in der Zukunft verstellt. »Bei einer in Zukunft schrumpfenden Bevölkerung kann selbst bei einem nur schwach steigenden Sozialprodukt das Pro-Kopf-Einkommenswachstum vergleichsweise hoch ausfallen.« (Bäcker; Bispinck; Hofemann; Naegele, 2000, S. 114)



Quelle: Eurostat: 2000b, S. 52

www.rosaluxemburgstiftung.de/cms/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Standpunkte_0201.pdf

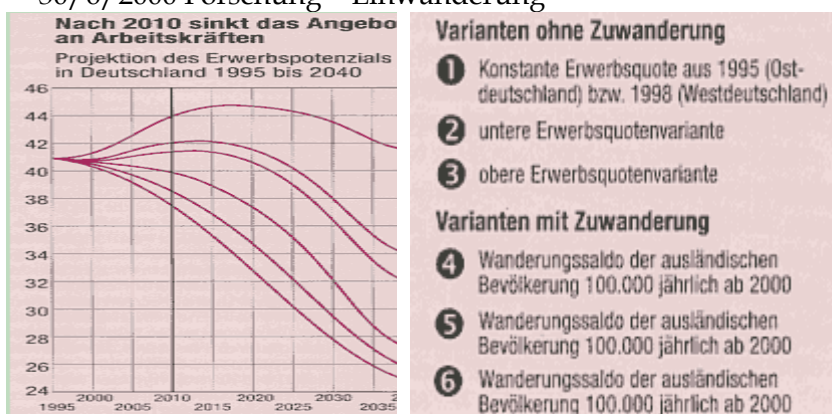
- 16/8/2001 Arbeitsorientierte Zuwanderung. Zuwanderung zu folgender Einschätzung: Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbersonnenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab.

Jahr	Erwerbersonnenpotenzial in Mio. Personen
2010	38,525

2020	34,512
2030	28,75
2040	24,811

Selbst für den Fall, dass die Frauenerwerbsquote weiter deutlich ansteigt, liegt trotzdem das Erwerbspersonenpotenzial laut IAB schon 2010 nur noch knapp über 40 Mio. und sinkt dann über 37,009 Mio. (2020) und 31,058 Mio. (2030) auf 26,721 Mio. Personen in 2040 ab. [www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/\\$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/\\$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf](http://www.vhu.de/vhu/VhUHomepage.nsf/$SysDokumente/526AB6825697A304C12570D6002F1D2A/$FILE/B_Arbeitsorientierte_ZUwanderung.pdf)

- ..4/2001 Cairn - 2000-2040: population active et croissance. According to our central projection, labour force would grow until 2016, before it will fall and reach in 2040 the level it has been in 2000. www.cairn.info/resume.php?ID_REVUE=REOF&ID_NUMPUBLIE=REOF_079&ID_ARTICLE=REOF_079_0235
- 7/9/2000 In der optimistischsten Projektion „IAB – obere Variante“ wird mit einer Nettoeinwanderung von 160.000 Ausländern sowie einem Ansteigen der Potential-Erwerbsquote der (verheirateten) Frauen auf das Niveau der Männer gerechnet; ein Niveau, das laut IAB kaum noch eine weitere Steigerung zuläßt. Trotzdem sinkt das Erwerbspersonenpotential ab 2015 auf 30 Millionen in 2030 und weiter auf 27 Millionen in 2040. www.strukturforschung.de/downloads/simons.pdf
- 30/6/2000 Forschung - Einwanderung



www.isoplan.de/aid/index.htm?www.isoplan.de/aid/2000-2/forschung.htm

- 4/6/1998 Younger Canadians pay more tax, receive fewer benefits, than older generations. Oreopoulos and Vaillancourt point out that, according to demographic projections, the number of Canadians past retirement age (age 65 and older) will rise from the current 19 percent of the working-age population to 27 percent in 2020, to 36 percent in 2030, and to almost 39 percent in 2040. www.cdhowe.org/pdf/oreopoul.pdf
- 5/3/1997 State Earnings-related Pensions Scheme. *Mr. Olnier*: To ask the Secretary of State for Social Security what estimates he has made of the net present value of (a) additional expenditure on SERPS pension and (b) savings made from reduced expenditure on national insurance rebates and incentives paid on contributions made to appropriate personal pensions payments in (i) 2025, (ii) 2030, (iii) 2040 and (iv) 2050, if (1) all and (2) half of those earning under £10,000 per annum currently opted out of SERPS into APPs were to rejoin SERPS. [15592]
Mr. Heald [holding Answer 14 February 1997]: We estimate that the net present

value of additional SERPS expenditure if all holders of appropriate personal pensions--APPs--who earn under £10,000 were to join SERPS would be £110 million in 2025-26; £80 million in 2030-31; £10 million in 2040-41 and zero in 2050-51. The additional SERPS expenditure if half of those APP holders earning under £10,000 were to join SERPS is estimated at £50 million in 2025-26; £40 million in 2031-32; zero in 2040-41 and 2050-51.

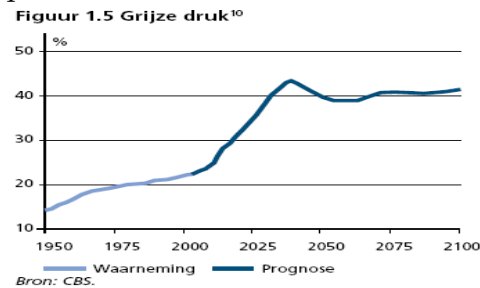
www.publications.parliament.uk/pa/cm199697/cmhansrd/vo970305/text/70305w11.htm

2050

Labour Market

- 26/12/2009 LO varnar för fri arbetskraftsinvandring. Publicerad i DN, 040113. Thomas Lindh vid Uppsala universitet hävdar att om försörjningskvoten ska vara oförändrad år 2050 jämfört med år 2000, måste invandringen öka från dagens 15 000-20 000 personer per år till 400 000 personer per år fram mot 2050. Sammanlagt skulle det röra sig om en invandring på drygt 10 miljoner personer fram mot 2050. www.lo.se/home/lo/home.nsf/unidView/58230C9FF3DD276AC1256E990045DBCC
- 2/12/2009 La place et le rôle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en Méditerranée à l'horizon 2030. En Europe, selon Eurostat, le nombre de travailleurs va diminuer à partir de 2011, avec une diminution plus forte dans les pays de l'Est de l'Europe qui connaissent une dépression démographique plus importante. A partir de 2020, c'est l'ensemble de la population européenne qui diminuera. La France ne connaîtrait ce processus qu'en 2040 eu égard à sa fécondité élevée depuis 2000 par rapport aux autres pays européens. Mais il est vrai que les pays du Maghreb connaîtront jusqu'en 2050 une augmentation de leur population de l'ordre de 30 %13, eu égard à un taux de natalité restant élevé quand la population du pays est jeune, malgré la chute de la fécondité. www.regionpaca.fr/uploads/media/Rapport_La_place_et_le_Role_de_la_Regio_n_en_Mediterranee_en_2030..pdf
- 27/6/2009 Dubbele vergrijzing, dubbel werk. Dit jaar zijn er 633.000 Nederlanders van 80 jaar of ouder. In 2050 zijn er dat 1.700.000. Bovendien worden nu minder kinderen geboren dan veertig jaar geleden. Dit fenomeen heet de 'dubbele vergrijzing'. De verwachting voor het jaar 2020 is dat het aantal arbeidskrachten in de hele Nederlandse economie met 250.000 toeneemt. Tegelijk is de verwachting dat in de zorg 480.000 extra arbeidskrachten nodig zijn. (AD/Algemeen Dagblad; za 27 jun 2009)
- 9/4/2009 Forse banengroei na 2011. Door de economische crisis daalt aantal banen in Breda van 99.015 in 2008 naar 92.500 banen in 2011 (6500 banen). Vanaf 2011 trekt de werkgelegenheid weer fors aan, met in 2015 102.150 banen.. In 2020 naar 110.000 banen. BN/DeStem (Breda-editie)
- 1/12/2008 New research projects shortage of general surgeons by 2010. A new study suggests that the number of available general surgeons, who often perform life-saving operations on patients in emergency rooms, will not keep up with public demand. As the population continues to grow, there will be a shortage of 1,300 general surgeons in 2010. That shortage will worsen each decade, reaching a deficit of 6,000 by 2050. www.physorg.com/pdf147352197.pdf

- 16/6/2008 Naar een toekomst die werkt, Commissie Arbeidsparticipatie www.naareentoekomstdiewerkt.nl/Advies-Commissie-Arbeidsparticipatie.pdf; p24



- 5/1/2008 Accountancy in 2020: Fictie? Het NIVRA denkt na over innovatie van het accountantsberoep. Uit onderzoek blijkt onder meer dat XBRL gecombineerd met continuous auditing een belangrijk innovatiethema zou moeten zijn. Wat blijkt? Drie procent van de accountants in het onderzoek is van mening dat XBRL zal leiden tot een toename van het vertrouwen van het maatschappelijk verkeer in het functioneren van de accountant. Zie ook het artikel 'Niet innoverende accountants laten kansen liggen' (Accountancynieuws, 10 oktober 2008). Uit De Accountant; De Accountant.
- 10/12/2007 IGPDE: L'histoire en 2050. La démarche de l'historien n'est pas toujours tournée vers le passé ; dans cet ouvrage Guy Thuillier a voulu imaginer ce métier en 2050. www.comite-histoire.minefi.gouv.fr/.../publications_du_chef/xixe-xxe_siecles_-_a/1_histoire_en_2050/view
- 2007 SURE Background and Motivation. According to Census Bureau projections, non-Hispanic white males will decline as a fraction of the working age (18 to 64) population from 37% in 1995 to 26% in 2050. Over that same span, the fraction of African-Americans in the workforce will increase from 12% to 14%, that of Hispanics will increase from 10% to 24%, and that of Asians will increase from 4% to 9%. The end result is that currently under represented groups will increase from about a quarter of the workforce to nearly half (48%). The current and projected need for more science, technology, engineering, and mathematics (STEM) workers, coupled with the fact that women, minorities, and persons with disabilities comprise an increasing proportion of the labor pool, argue for policies, programs, and resource that support greater participation by these groups in STEM education and careers. www.sure.gatech.edu/background.html
- 20/10/2007 In 2050: 38% is 65+



Elsevier, 63 jaarganf, nr 42, 20 okt 2007; pg 64.

- 10/10/2007 Erfahrungen nutzen: „Use it or lose it“. Der demographische Wandel wird auch an der Arbeitswelt nicht spurlos vorübergehen. Seriösen Berechnungen

zufolge werden schon 2025 ungefähr 350.000 Fach- und Führungskräfte fehlen, und bis 2050 wird hier die Millionengrenze überschritten sein. www2.erfahrung-deutschland.de

- 27/6/2007 Voorstelling van het verslag van de Studiecommissie voor de vergrijzing. ...de werkloosheid zou terugvallen tot 4 % in 2030 en op dat niveau zou blijven tot 2050.
www.bnb.be/pub/01_00_00_00/01_06_00_00/01_06_02_00_00/070627_Vieillissement.htm?l=de&t=pe
- 26/4/2007 Deckung des Fachkräftebedarfes und Aktivierung von Humanressourcen für Thüringer Unternehmen – Förderschwerpunkte des ESF zur beruflichen Qualifizierung Ein wesentlicher Faktor ist z. B. die Abwanderung insbesondere von jungen Arbeitskräften aus Thüringen. Die Einwohnerzahl des Freistaates wird bis zum Jahre 2050 von heute 2,3 Mio. über rund 2,1 Mio. im Jahre 2020 auf rund 1,6 Mio. Einwohner in 2050 zurückgehen.
www.qualinetz.de/xd/public/media/download_aWO9NjYw.html
- 28/2/2007 Grote tekorten verwacht op de Europese arbeidsmarkt van 2050. SEO onderzoek becijfert een tekort van 32 miljoen werknemers; alleen Zweden, Ierland en Luxemburg kennen dan een overschot. Vergrijzing zorgt in 2050 voor werknemerstekort van ruim 30 miljoen personen : de Volkskrant 28/22007, resp.
www.seo.nl/binaries/publicaties/persberichten/2007/mindthegap.pdf
www.vandenboogaart.nl/SiteManager/Uploads/Rapporten/Mind%20the%20gap.pdf
- 27/2/2007 SEO - 'Mind the gap'. Vergrijzing zorgt in 2050 voor werknemerstekort van ruim 30 miljoen personen'. Als we willen dat de werkgelegenheid in de Europese Unie in 2050 minstens op hetzelfde niveau ligt als in 2005 (194 miljoen personen) zullen we een tekort moeten zien weg te werken van meer dan 30 miljoen personen. www.seo.nl/nl/publicaties/rapporten/2007/968.html
- 22/9/2005 Zukunftsszenarien der Personalpolitik. Der demographische Wandel wird sich in der Bundesrepublik Deutschland ab etwa 2010 erstmals auswirken: Die Anzahl der Bürger sinkt, und die Bevölkerung wird zunehmend älter. Diese Entwicklung wird deutliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt bis zum Jahr 2030 haben. Zum einen wird das Arbeitskräftepotenzial ab 2015 kontinuierlich abnehmen; bei gleich bleibender Erwerbsquote werden dem Arbeitsmarkt in 2050 nur noch 24 Millionen Menschen im erwerbsfähigen Alter zur Verfügung stehen – 17 Millionen weniger als noch in 2002. www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/arbeitswelt/PM_1005_50-53.pdf
- 28/2/2006 In 2050 is er in Europa een tekort van 32 miljoen arbeidskrachten, aldus SEO Economics Onderzoek in 'Mind the Gap'. Het verwachte tekort in Nederland is 274.000 duizend werknemers. Er worden in 2050 overschotten verwacht in Zweden (119.000), Ierland (225.000) en Luxemburg (57.0000) .
Volkskrant 28/2/2006
- 20/2/2006 Los Estados deben reformar sus políticas para afrontar los gastos del envejecimiento de la población, según un informe de la UE Según el informe, la población en edad de trabajar disminuirá 48 millones (16%) mientras los mayores de 65 aumentarán un 77% (58 millones) en el 2050. Los gastos públicos crecerán un 4% entre 2005 y 2050 en la UE. y los más perjudicados serán los países de la zona euro. Las pensiones se incrementarán un 9,7% en Portugal, un 7,4% en Luxemburgo , un 7% en España, un 6,5 en Irlanda y un 5,1 en Bélgica.
www.cfnavarra.es/webgn/sou/instituc/cb/boletin/269/actual3
- 6/10/2005 In the year 2050, Google seeks new life forms. Google Inc. announced

today yet another partnership with NASA in which the Mountain View search giant will collaborate with the much smaller government agency on the search for extraterrestrial life. Google, running out of intelligent life forms to hire here on Earth, is hoping the new endeavour will unearth a new pool of talent for the 7 billion-square-foot campus it is building on its half of the moon.

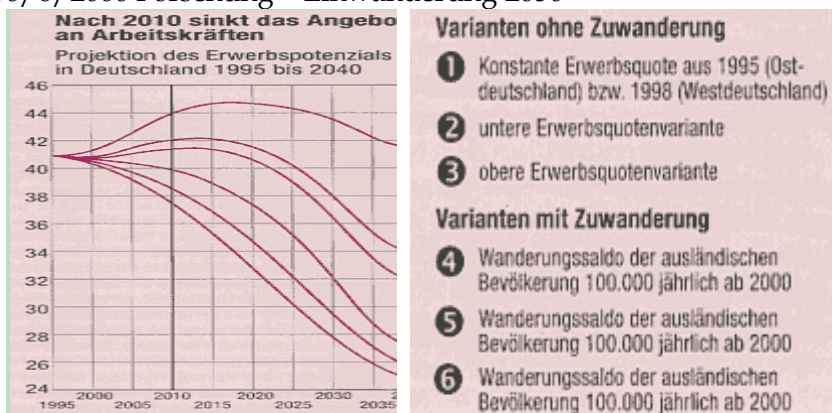
www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/chronicle/archive/2005/10/16/BUGD2F88S81.DTL&type=business

- 26/4/2005 Presentará CONAPO resultados sobre población, empleo y pobreza. El maestro Virgilio Partida Bush, Director General de Estudios Demográficos y Prospectiva del CONAPO presentará las Proyecciones de la población económicamente activa de México y de las entidades federativas 2000-2050. Entre 2000 y 2050, la PEA mexicana pasará de 42 a 65 millones, lo que implicará un aumento de 50 por ciento en la demanda de empleos; sin embargo, alrededor de tres cuartas partes del incremento previsto de 23 millones de plazas laborales ocurrirá durante las primeras dos décadas del siglo XXI, periodo en el que la presión laboral será todavía intensa, si bien decreciente, y se requerirá crear 910 mil empleos al año durante los primeros diez años y cerca de 800 mil durante la segunda. www.conapo.gob.mx/prensa/2005/192005.pdf
- ../1/2004 Living Happily Ever After: The Economic Implications of Ageing Societies
 - In the year 2000, Mexico and Germany had roughly equivalent workforce populations, about 51 million people each. By the year 2030, however, Mexico will have a working-age population (ages 20-64) that is twice the size of Germany's, 80.5 million versus 43.1 million respectively.
 - In the current 15 European Union (EU) nations, the number of people aged 20-59 years will decrease from 208.7 million in 2000 to 151.2 million in 2050. Meanwhile, during the same period, the amount of people over the age of 60 will climb from 82.1 million to 125.1 million.
 - Over the long-term, Japan would have to increase its immigration rate 11-fold to make-up for its low fertility rates.
 - In India, on the other hand, the number of working-age people will increase by 335 million by 2030 – almost as much as the total working-age population of the EU and the United States combined in 2000.
 - Southeast Asia will see its workforce grow by 58 percent within the next 30 years.
- www.watsonwyatt.com/research/resrender.asp?id=ONL009&page=1
- ../../2004 Arbeitsmarkteffekte einer zukünftigen klimagerechten Stromversorgung Baden-Württembergs ohne Nutzung von Kernenergie. Untersucht wurde insbesondere die Stromversorgung Baden-Württembergs bis zum Jahr 2050. Wobei für den ökonomischen Vergleich besonderes zwei Szenarien interessant sind: TREND und NACHHALTIGKEIT. In TREND, werden keine über den heutigen Zustand hinausgehenden Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz oder zum Ausbau von REG eingeführt. Im zweiten Szenario, NACHHALTIGKEIT, wird dagegen eine konsequente CO2- Minderungsstrategie abgebildet. www.dlr.de/tt/en/Portaldata/41/Res/dokumente/institut/system/publications/Wertschoepfung.pdf
- 31/8/2003 Robotic Nation, by Marshall Brain. When you look at this chart, it is easy to understand that there will be huge job losses by 2040 or 2050 as robots move into the workplace. For example:

- Nearly every construction job will go to a robot. That's about 6 million jobs lost.
- Nearly every manufacturing job will go to a robot. That's 16 million jobs lost.
- Nearly every transportation job will go to a robot. That's 3 million jobs lost.
- Many wholesale and retail jobs will go to robots. That's at least 15 million lost jobs.
- Nearly every hotel and restaurant job will go to a robot. That's 10 million jobs lost.
- If you add that all up, it's over 50 million jobs lost to robots. That is a conservative estimate. By 2050 or so, it is very likely that over half the jobs in the United States will be held by robots.

<http://marshallbrain.com/robotic-nation.htm>

- 12/9/2002 UNFPA El estado de la población mundial 2002, Macroeconomía, Pobreza, Población y Desarrollo. De los 46 países del África al sur del Sahara, sólo en seis la mediana de edades llega a 20 años (en las regiones más desarrolladas, la mediana de edades es actualmente de unos 36 años). Hacia 2050, la mediana de edades en la región llegará a 26,4 años, inferior a la existente hace 100 años en las regiones más desarrolladas. La población en edad activa aumentará hasta 62,2% hacia 2050. Según las proyecciones, sólo en 11 países la proporción de personas en edad activa llegará a su máximo antes de 2050 (y de esos 11 países, en ocho, entre 2040 y 2050). www.unfpa.org/swp/2002/espanol/ch3/index.htm; www.unfpa.org/swp/2002/presskit/english/summary.htm
- 30/6/2000 Forschung - Einwanderung 2050



www.isoplan.de/aid/index.htm?www.isoplan.de/aid/2000-2/forschung.htm

- .././2000 Resultados de la Ciencia en Cuba. Título del proyecto: Perspectivas y escenarios de la población y los recursos humanos de Cuba y sus implicaciones económicas y sociales entre el año 2000 y 2050.
 - Año de terminación: 2000. Resultados más importantes obtenidos:
 - Documento monográfico sobre niveles, tendencias y estructura de la población económicamente activa en Cuba entre 1970 y 1995
 - Documento monográfico sobre niveles, tendencias y patrones de la mortalidad. La fecundidad y las migraciones internacionales entre 1970 y 1995
 - Hipótesis y escenarios del comportamiento demográfico, el empleo y la fuerza de trabajo entre el año 2000 y el 2050.
 - Proyecciones de la población, los recursos laborales y la entrada y salida de

la fuerza de trabajo hasta el año 2050.

- Estudio de la población en edad preescolar y escolar; el ingreso, la salida y la estructura de la fuerza de trabajo hasta el año 2050.
- Estudio del envejecimiento de la población y el monto y la estructura de las jubilaciones hasta el año 2000 y 2050.
- Proyecciones de la población, los recursos laborales y la entrada y salida de la fuerza de trabajo hasta el año 2000

<http://resultados.redciencia.cu/resultados/resultados.php?idpnct=10&pag=1>

- <http://62.116.39.195/ftp/schriften/schrift7/Schrift7.pdf> (dead link)
..../1999 Kompendium der Familienforschung in Österreich 1999. Compendium of Family Studies in Austria 1999. Figure 1 shows the results of the probabilistic projections for the total population of the current 15 member states of the EU up to 2050. The median of these projections shows a slight increase from the current 375 million inhabitants of the EU to around 390 million in 2020, followed by a moderate decrease to 377 million (about the present level) by 2050. Hence population decline is not a likely medium term prospect for the European Union

Notities

Useful links:

Future Study Organisations:

European

ForSociety ERA-Net: www.eranet-forsociety.net

Netherlands

Database) NL toekomstverkenningen www.toekomstverkenning.nl

NTV: www.ntvweb.nl

Horizonscan: www.horizonscan.nl

Rathenau www.rathenau.nl

STT: www.stt.nl

WRR: www.wrr.nl

Incidental Future Studies (Netherlands) from:

CPB www.cpb.nl

SCP www.scp.nl

KNAW www.knaw.nl

Previous Time Lines

The First of 2008: www.bjernv.dds.nl/2007-2010-2050.PDF (2.0 as it had additional inquiries)

The Second 2009: www.bjernv.dds.nl/2008-2010-2050.PDF (1.0 as it was only a simple update)

Managementsamenvatting

"Wat heeft internet te melden over de arbeidsmarkt in de 21st eeuw"

Met deze vraag in gedachte is een dataset bij elkaar gebracht die gebaseerd is op meerdere reeksen van zoekopdrachten via internet in 7 talen. Uit de maatschappijbrede inventarisatie zijn per decennium de treffers wb. 'Arbeidsmarkt' bij elkaar gebracht in bijlage 1 van dit document: 142 citaten en grafieken met bronvermeldingen.

Hoewel de verzameling referenties en verwijzingen zeker niet 'representatief' is, biedt de opbrengst wel degelijk informatie over de relevante, bekende trends. De algemene trends zijn weinig verrassend.

De specifieke trends zijn veelal minder bekend en in ieder geval onbekend wb. hun effecten: gaat het effect de ene kant op of de andere (en wanneer en hoe hard)? En dan is er nog de vraag hoe het zit met alle interactie-effecten tussen deze algemene en specifieke bekende maar ook tussen en met de nog onbekende trends/variabelen (met onbekende effecten).

De grote verrassingen zullen natuurlijk komen van de zijde van deze onbekende trends/variabelen die de onderzoekers van vandaag nog niet in het vizier hebben.

Gelet de opbrengst van de zoekopdrachten, zou het nuttig zijn als alle relevante spelers (onderwijs, werkgevers, werknemers) en de verantwoordelijke bestuurlijke niveaus (in sector, gemeente, regio of provincie en landelijk), na zouden gaan óf en in welke mate zij geraakt worden door de diverse trends die zij alle (als) 'lokaal' zullen ervaren.

Tot op zekere hoogte gebeurd dat al, zo blijkt uit de recente nieuwsberichten en wat internet-zoekwerk.

Echter, elk van de spelers blijkt de eigen toekomstverkenningen Arbeidsmarkt in een relatief isolement uit te voeren; men relateert niet, nauwelijk of incompleet aan elkaars bevindingen. Om die reden zou het nuttig zijn als - aansluitend op de (2-)jaarlijkse 'Dag van de Toekomst' (10-10-2010), alle spelers alsnog alle bevindingen naast elkaar zouden leggen.

Gelet de bevindingen van de Commissie Arbeidsmarkt (Veerman) is het zaak dat Nederland zich tijdig goed voorbereidt op de toekomst. In die toekomst zal Nederland dezelfde of hogere welvaartsniveaus en producten en diensten moeten produceren als anno 2010. Echter, die samenleving kent steeds grotere aandelen niet-actieven (het aantal 65+ers bijv. loopt van 20% in 2020 op tot 30% in 2030 en kent een top in 2038 met 35%) en naar verhouding een klein(ere) aandelen jongeren in de werkende beroepsbevolking. Maar soms worden er ook andere percentages genoemd.

Anders gezegd: beidt uw tijd, nu het nog kan.