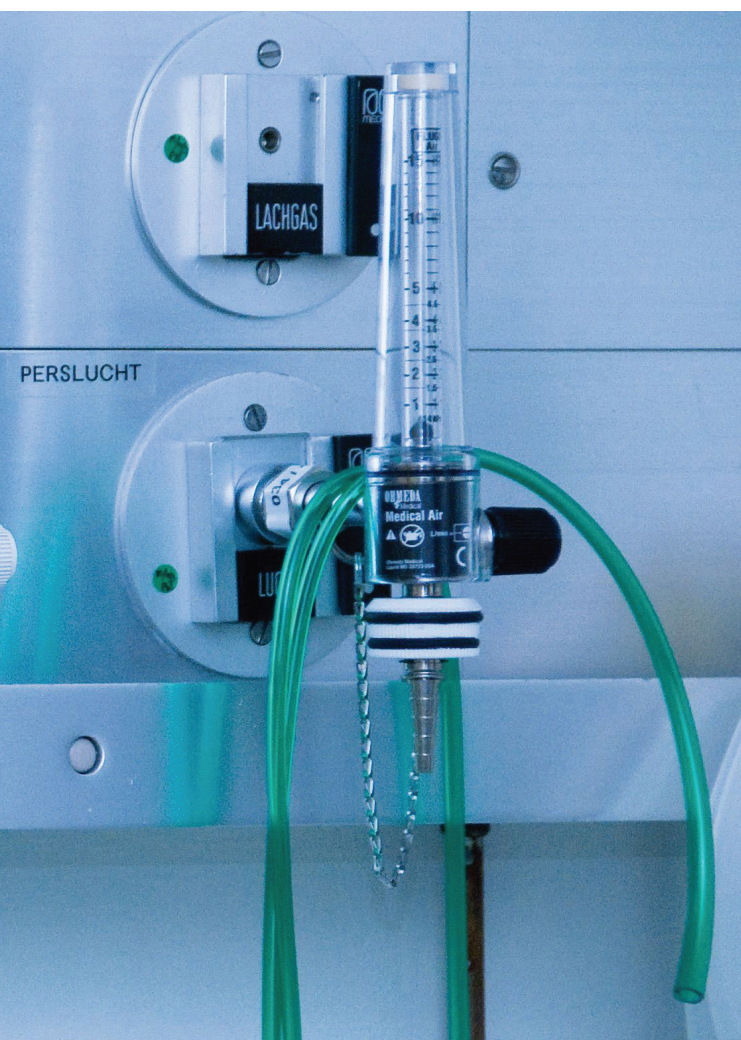




Centraal Planbureau

Gezondheid loont *Tussen keuze en solidariteit*



Toekomst
voor de zorg

Hoofdstuk 5

Gezondheid als
investering
voor het leven

5 Gezondheid als investering voor het leven⁷⁰

Frank van Erp en Bas ter Weel

Keuzes over leefstijl en zorg hangen samen met andere keuzes die mensen in hun leven maken, zoals investeringen in onderwijs. Deze keuzes beïnvloeden niet alleen het heden, maar ook het leven in de toekomst. Een gezonde leefstijl loont en je kunt er niet vroeg genoeg mee beginnen. Kinderen verschillen in startpositie en de omgeving waarin ze opgroeien. Eenieder investeert daarom anders in kennis en gezondheid. Vanuit een economische invalshoek beschouwd maken mensen soms suboptimale keuzes, doordat zij onder meer worden beperkt in hun keuzes en de toekomst onvoldoende gewicht geven.

⁷⁰ Van Erp en Ter Weel (2013) bevat een uitgebreidere verantwoording van de hier beschreven empirie en economische theorie.

5.1 Levensloop van wieg tot graf

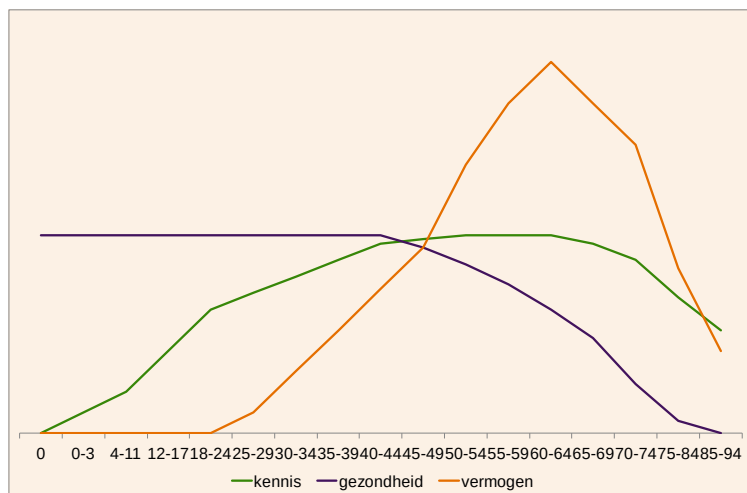
Vandaag zijn in Nederland Lisa, Luca en Sarah geboren. Drie kinderen van wie de levens naar verwachting gemiddeld ruim 80 jaren zullen tellen. Maar ook drie levens die zich verschillend zullen ontwikkelen. De een heeft wellicht talent voor muziek meegekregen, terwijl de ander begunstigd is met veel cognitieve of fysieke vaardigheden. En ook komt het voor dat sommige kinderen al bij de geboorte slechter af zijn als het gaat om psychische en fysieke gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van lichamelijke of verstandelijke handicaps, of worden gehinderd door adhd, dyslexie of autisme.

Vanaf enige afstand beschouwd bestaat het leven uit een aantal fases waarin, conditioneel op de uitgangspositie en omstandigheden, keuzes worden gemaakt. Tijdens de eerste jaren zijn zij daarbij volledig afhankelijk van hun ouders, maar langzaam kunnen zij steeds meer eigen keuzes maken. Eenmaal volwassen staan zij op eigen benen en maken, naast eigen keuzes, keuzes voor hun kinderen. Aan het begin van het leven wordt door ouders vooral geïnvesteerd in de groei van lichaam en geest van het kind. Voeding, aandacht en liefde zijn de belangrijkste ingrediënten voor de lichamelijke ontwikkeling en de ontwikkeling van cognitieve functies en gedrag van het kind. Tijdens de periode op de basisschool wordt hiermee doorgegaan, maar wordt ook steeds meer kennis vergaard. Het kind leert lezen en schrijven, wordt lid van een sportclub of muziekvereniging. Op de middelbare school neemt de invloed van de ouders langzaam af en wordt de sociale omgeving belangrijker voor de eigen keuzes van het kind. Zo komen kinderen bijvoorbeeld voor het eerst in aanraking met alcohol, sigaretten en drugs. Naast verdere cognitieve ontwikkeling wordt in deze periode ook de persoonlijkheid nader gevormd. Eenmaal volwassen worden veelal de vruchten van deze investeringen in kennis en gezondheid geplukt door aan het werk te gaan. Hierdoor wordt in het eigen levensonderhoud voorzien, (financieel) kapitaal opgebouwd voor de oude dag en gezorgd voor kinderen en eigen ouders. De eerste jaren van deze periode worden gekenmerkt door bloei. Later worden mensen in deze levensfase geconfronteerd met de eerste afschrijvingen van kennis, lichaam en geest. Zo komen doorgaans vanaf een jaar of 45 de eerste gezondheidsklachten, zoals een hoge bloeddruk of lage rugpijn, aan het licht. Deze klachten kunnen het gevolg zijn van pech, leefstijl of beroep. Daarnaast veroudert de kennis en daalt de productiviteit met het verstrijken van de jaren. De verminderende gezondheid en kennis beperken geleidelijk aan de inzetbaarheid van mensen. In de periode na het werkzame leven nemen kennis en gezondheid langzaam verder af, totdat we hulp nodig hebben om te kunnen blijven leven. Ten slotte volgt de dood als de gezondheid te ver is gedaald.

Vanuit economische invalshoek bezien zijn gezondheid en kennis twee belangrijke levenslijnen in dit verhaal. Samen bepalen ze het menselijk kapitaal. Figuur 5.1 schetst voor een gemiddelde persoon de lijnen over de levensloop (de periode vanaf geboorte van een nieuw leven tot aan de dood). De paarse lijn illustreert het verloop van de gezondheid, gedefinieerd als de afwezigheid van ziekte. De groene lijn toont over diezelfde tijdspanne het verloop van kennis. Tot slot illustreert de oranje lijn het verloop van het financiële vermogen. Dit is in de eerste levensfase nihil, omdat kinderen bij hun ouders wonen en

worden onderhouden. In dit hoofdstuk wordt het kennisbegrip ruim gedefinieerd, zodat ook fysieke vaardigheden en persoonlijkheidskenmerken daartoe gerekend kunnen worden.

Figuur 5.1 **Ontwikkeling van gezondheid en kennis over de levensloop**



Net als bij fysiek kapitaal (auto's, machines, gebouwen, woningen) en financieel kapitaal (bijvoorbeeld aandelen, obligaties) is het verloop van het menselijk kapitaal over de levensloop het gevolg van investeringen en afschrijvingen. Deze investeringen komen niet zomaar tot stand. Ze zijn afhankelijk van de tijd en de financiële middelen die worden geïnvesteerd. Investerings in menselijk kapitaal leiden tot levensgeluk. Zo leiden meer investeringen veelal tot een langer leven, tot een hogere kwaliteit van leven en tot een hoger inkomen via langere en betere inzetbaarheid op de arbeidsmarkt. De afschrijvingen op gezondheid in de vorm van slijtage van gewrichten, dichtslibben van bloedvaten, en de afschrijving van kennis als gevolg van veroudering van capaciteiten en nieuwe technologieën, zoals computers, iPads en iPhones, is voor een deel onvermijdelijk. Echter, door goed onderhoud (gezonde leefstijl, bijleren, goede arbeidsomstandigheden) kan de snelheid van het verouderingsproces afgeremd worden.

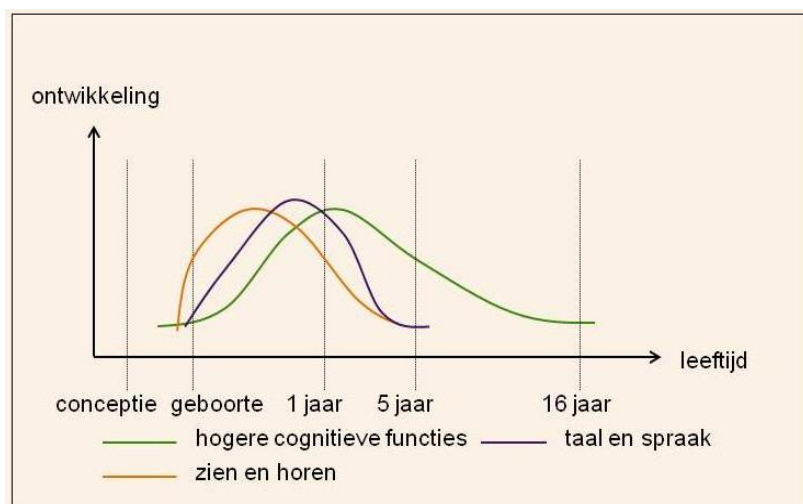
In dit hoofdstuk zetten we de ontwikkeling van het menselijk kapitaal over de levensloop in een economisch perspectief. We laten daarbij zien dat beide facetten van menselijk kapitaal elkaar versterken: een goede gezondheid stelt mensen in staat meer kennis te verwerven en mensen met een hogere opleiding (meer kennis) hebben meestal een betere gezondheid. We kijken daarbij zowel vanuit de levensloop van een 'gemiddelde persoon' als naar verschillen in levensloop tussen personen. Deze variatie vormt een aanknopingspunt voor de in hoofdstuk 3 beschreven verschillen in zorgkosten tussen mensen. Het gemiddelde sluit aan bij de in hoofdstuk 2 gesignaleerde stijgende zorgkosten in de nabije toekomst. We laten verder in dit hoofdstuk zien dat investeringen in gezondheid en kennis in de vroege fases van de levensloop lonen. En tot slot adresseren we –vanuit een economische invalshoek– de vraag in welke mate de overheid een rol zou moeten spelen bij deze investeringen.

5.2 Jong geleerd, oud gedaan

Hoe zien investeringen in menselijk kapitaal er gemiddeld uit? Dit verschilt per levensfase en is afhankelijk van de uitgangspositie en omstandigheden. In de eerste fase gaat het vooral om preventieve investeringen. Zwangere vrouwen worden geholpen door een verloskundige om tijdens de periode van embryo tot bevalling zo goed mogelijk te investeren in hun eigen gezondheid en die van hun kind. Het slikken van foliumzuur voor hersenontwikkeling en het laten staan van alcohol zijn hiervan voorbeelden. Behalve curatieve zorg in geval van complicaties tijdens de zwangerschap, heeft het grootste deel van de geleverde zorg in deze levensfase een preventief karakter gericht op het voorkomen van vroegtijdig afschrijven op gezondheid.

De meeste kinderen hebben een goede gezondheid bij hun geboorte. Dit komt tot uiting in de paarse lijn in figuur 5.1. Na de geboorte gaat de groei in de eerste levensfase sneller dan ooit. In deze periode komen de verbindingen in de hersenen het snelst tot stand. Fundamentele capaciteiten zoals horen, zien en praten worden in deze periode gevormd. Figuur 5.2 laat de ontwikkeling van de hersenen zien. De lijnen beschrijven op welk moment in het leven basale functies als zien en horen, maar ook taalontwikkeling en cognitieve hersenprocessen zich vormen. De grafiek laat zien dat dit proces zich vooral in de eerste vijf jaren van het leven afspeelt. Hersenwetenschappers noemen dit een gevoelige periode voor de ontwikkeling van de hersenen (Nelson, 2000). Wat ze hiermee bedoelen is dat het in deze periode het eenvoudigst is om functies, zoals taalontwikkeling en eetgewoonten, aan te leren. Economen vertalen dit als een periode waarin een investering het meeste rendement oplevert (zie Heckman, 2008).

Figuur 5.2 Cruciale vaardigheden worden vroeg in het leven gevormd

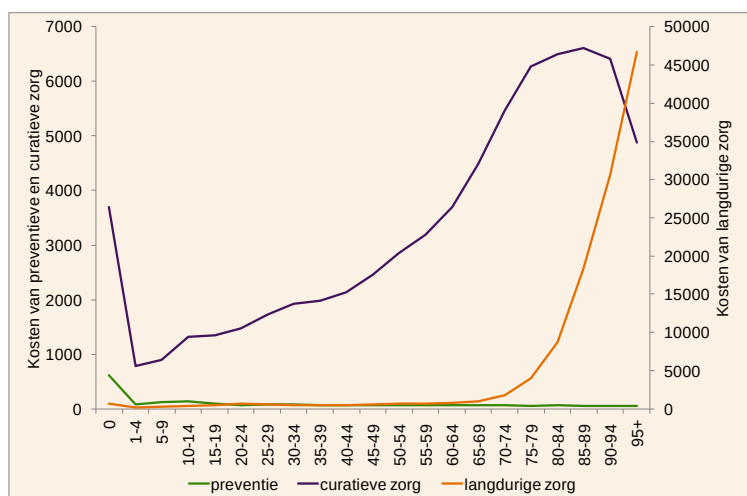


Noot: Deze figuur is gebaseerd op Nelson (2000).

In deze eerste levensfase bezoeken de meeste kinderen met enige regelmaat consultatiebureaus voor vaccinaties en het volgen van de ontwikkeling om achterstanden te voorkomen. Tegelijkertijd bestaat de investering van ouders uit het aanbieden van gezonde voeding en een goede balans tussen rust en prikkels die de ontwikkeling stimuleren. Ook nemen ouders de nodige voorzorgsmaatregelen om een veilige fysieke omgeving te creëren (traphekjes, kinderzitjes et cetera). Ook de leefomgeving is van belang, vooral de luchtkwaliteit. Slechte luchtkwaliteit door fijnstof en tolueen is schadelijk voor bijvoorbeeld de longen van jonge kinderen. Samenvattend hebben investeringen in gezondheid in deze fase vooral een preventief karakter (leefstijl, inentingen) ten behoeve van de lengte en kwaliteit van leven en toekomstige inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en in het gezin.

De lijnen in figuur 5.3 weerspiegelen de uitgaven voor preventieve zorg (groene lijn, linkeras), curatieve zorg (paarse lijn, linkeras) en langdurige zorg (oranje lijn, rechteras) van een gemiddelde Nederlander in 2007. Direct in het oog springend zijn de stijging van de kosten voor langdurige zorg op oudere leeftijd en de versnelde toename van curatieve zorgkosten vanaf circa midden veertig. Op beide trends komen we later terug. Voor het eerste levensjaar zien we dat de kosten van preventie (inentingen) in vergelijking met de kosten gedurende de resterende levensloop relatief hoog zijn. Na een piek bij de geboorte (o.a. door neonatale zorg) zijn de curatieve zorgkosten voor 1-4 jarigen minimaal in vergelijking met later in de levensloop.

Figuur 5.3 Zorgkosten over de levensloop in Nederland (gemiddeld per persoon in 2007, in euro's)



Bron: RIVM, Kosten van ziekten in Nederland 2007 (website www.kostenvanziekten.nl).

Vanaf een jaar of vier worden de cognitieve functies die zich in de prefrontale cortex bevinden, het snelst ontwikkeld. Kinderen leren op school schrijven, lezen, rekenen et cetera. Maar ook vaardigheden als samenwerken, presenteren, plannen en organiseren worden in deze periode ontwikkeld (zie groene lijn in figuur 5.1). Een goede gezondheid is de basis voor een optimale ontwikkeling van deze vaardigheden. Een ziek kind kan nu eenmaal niet naar school. De rol van de ouders is hierbij opnieuw belangrijk. Het prikkelen van prestaties, maar ook het zorgen voor voldoende rust, een stabiele thuissituatie en evenwichtige voeding

is cruciaal. Dit kost tijd en geld, maar levert een bijdrage aan de groei van het menselijk kapitaal. De intensieve preventieve zorg vanuit de consultatiebureaus wordt in deze fase vervangen door de minder intensieve zorg vanuit de gemeentelijke gezondheidsdiensten. Ook preventieve tandartsenzorg wint aan belang ten opzichte van de vorige levensfase. Daarnaast is sprake van curatieve zorg door de eerstelijnszorg en in enkele gevallen vanuit de tweedelijns als gezondheidsklachten moeten worden verholpen.

De pubertijd en de adolescentie kenmerken zich door verbreding en verdieping van kennis. In het lichaam komt de prefrontale cortex langzaam tot wasdom. Dit helpt bij het maken van eigen keuzes en afwegingen. De invloed van de sociale groep waarin het kind verkeert, wordt in deze periode groter. Kinderen komen in aanraking met en worden zich bewust van verschillen in gedrag en maken daarin voor het eerst zelfstandige keuzes. Niet alle keuzes zijn daarbij optimaal voor de ontwikkeling van de gezondheid en kennis. Voorbeelden zijn schooluitval, roken, overmatig alcohol- en drugsgebruik. Preventie van uitval en het stimuleren van gezond gedrag door ouders en omgeving zijn daarom waardevol om voort te bouwen op de eerdere investeringen, deze uit te breiden en te voorkomen dat vroegtijdig op het menselijk kapitaal moet worden afgeschreven. Zoals de paarse lijn uit figuur 5.1 illustreert, zijn er in de levensfase tot ongeveer 25 jaar doorgaans weinig gezondheidsklachten en is de gezondheid veelal maximaal. Na de middelbare school wordt de kennisvoorraad verder uitgebouwd door tijd en geld (studieleningen) te investeren. Daarbij zien we dat capaciteiten elkaar in de tijd versterken en dat de effecten van investeringen persistent zijn. Een kind dat vandaag leert lezen, kan morgen beter rekensommen maken en overmorgen een verhaaltje som oplossen. Kinderen met het hoogste kennisniveau aan het einde van de basisschool (hoogste Cito-scores) stromen uit naar de hoogste vormen van het voortgezet onderwijs en hoger onderwijs. Eenzelfde trend is zichtbaar bij gezondheid. Een jong kind met obesitas heeft een minder goede basis voor een verder gezond leven (bijvoorbeeld vroegtijdige gewrichtsslijtage) en medische zorg. Zo is de uitvoering van een zware hartoperatie op latere leeftijd mede afhankelijk van de verdere gezondheid op dat moment. Een mindere gezondheid bij geboorte of te weinig kennisopbouw hebben dus consequenties voor de uitkomsten later in het leven. Kennis en gezondheid zijn daarmee zelfproductief. Dat wil zeggen dat capaciteiten die vandaag verworven zijn, behulpzaam zijn bij het verwerven van capaciteiten morgen. Gedurende deze eerste twee decennia van het leven nemen de ouders en de samenleving de meeste kosten van de investeringen in kinderen voor hun rekening. Kinderen hebben daardoor in deze levensfase nauwelijks financieel vermogen (zie oranje lijn in figuur 5.1).

Eenmaal volwassen gaan mensen na het afronden van hun voltijdse studies aan het werk. Het loon dat ze verdienen hangt af van zowel de gezondheid als de opgebouwde kennis. In deze periode bouwen ze voort op eerdere kennis, die het gevolg is van de eerdere leefstijl en opleiding. Verdere grote investeringen in kennis zijn in deze levensfase minder effectief en efficiënt. Allereerst is de resterende levensduur korter waardoor over een kortere periode de opleiding wordt terugverdiend. Daarnaast is ook de periode waarin nog relatief eenvoudig kennis kon worden vergaard door de plasticiteit van de hersenen voorbij, waardoor de directe kosten in de vorm van tijd snel toenemen. Het rendement van grote kennisinvesteringen wordt dus lager. In deze fase ligt het accent dan ook bij de investeringen

in kennis op 'learning by doing' en gerichte trainingen om nieuwe ontwikkelingen bij te benen. De concrete invulling van levenslang leren verandert dus. Omdat de fase tot 45 jaar zich opnieuw kenmerkt door weinig gezondheidsklachten, beperken de meeste investeringen in gezondheid zich tot preventieve zorg. Ten slotte worden opgebouwde schulden afgelost (studieschulden en hypotheek) en vindt vermogensvorming plaats voor toekomstige uitgaven aan gezondheidszorg en de kosten van levensonderhoud in de periode waarin niet meer gewerkt kan worden.

In de laatste fase van het werkzame leven, zeg de periode van 45 tot 70 jaar, neemt de gezondheid af. Voor een deel is dit een autonoom proces gedreven door omstandigheden, maar voor een ander deel het gevolg van eerder gemaakte keuzes. Obesitas-, alcohol- en tabakgerelateerde ziekten zijn hier voorbeelden van. Maar ook fysiek zware beroepen kunnen de oorzaak van een verslechterde gezondheid zijn. De in deze levensfase aan het licht komende gebreken en aftakeling vragen om reparatie en de hieruit volgende vraag naar curatieve zorg zal toenemen met de leeftijd (zie sterke stijging paarse lijn figuur 5.3). Daarnaast wordt het moeilijker om bepaalde fysiek zware taken uit te voeren door afnemende fysieke kracht. Door deze afnemende gezondheid en verouderde kennis gaan mensen minder werken en gaan de zorgkosten per persoon stijgen.

De laatste levensfase start bij het verlaten van de arbeidsmarkt. Vanaf dit moment weegt de productiviteit niet meer op tegen de waarde van vrije tijd of heeft de gezondheid te grote belemmeringen opgeworpen. De gezondheid neemt verder af en vertaalt zich in een toenemende vraag naar curatieve zorg (zie paarse lijn, figuur 5.3). Ook stelt de afnemende gezondheid mensen meer en meer voor problemen als het gaat om het voeren van een eigen huishouding. Een toenemend beroep op verzorging, eerst in de vorm van thuiszorg en later wellicht in de vorm van intramurale verzorging, zijn hiervan het gevolg (zie oranje lijn in figuur 5.3). In de preventieve zorg zien we in deze fase de griepvaccinatie en de aandacht voor valpreventie bij ouderen.

5.3 Verschillen tussen mensen

Hoewel Lisa, Luca en Sarah op dezelfde dag zijn geboren, ontwikkelt hun leven zich verschillend. De een blijft lang gezond, een ander kampt al vroeg met fysieke of psychische beperkingen. De een overlijdt misschien op relatief jonge leeftijd, terwijl een ander wellicht de grens van 100 jaar overschrijdt. En ook in opleiding zien we verschillen. Enkelen van hen zullen moeten ploeteren voor een vmbo-diploma, terwijl anderen misschien met gemak hun gymnasiumdiploma binnenslepen. Dit zien we terug in inkomen. Sommigen van hen zullen een minimuminkomen verdienen. Tegelijkertijd zal het inkomen van een ander wellicht de Balkenendenorm overtreffen.

Verschillen tussen mensen zijn te herleiden tot drie hoofdfactoren. Ten eerste de genetische bagage waarmee men geboren wordt. In economisch: het startkapitaal. Ten tweede de omstandigheden waarmee men tijdens het leven wordt geconfronteerd. Bijvoorbeeld leefomstandigheden, maar ook geluk en pech. Ten derde de keuzes die gedurende het leven worden gemaakt.

Zo ontstaan al direct na de conceptie verschillen tussen mensen. Dit kan het gevolg zijn van de genen van de ouders, de leefstijl van de moeder (voeding en rust) die invloed heeft op de omgeving (baarmoeder) waarin het kind groeit en van de leefomgeving die normen en waarden en keuzes beïnvloedt.

Tabel 5.1 Verschillen bij geboorte, 2007 (%)

	Nederland	Vogelaarwijken
	%	
Pasgeborenen met extra zorgbehoefte	16	20
Apgarscore <7	1	2
IC-opnames	2	3
Zwangerschap <37 weken	6	6
Te laag geboortegewicht	9	12
Gewicht <2500 gram	5	6
Totaal aantal geboren	167.220	10.210
Bron: CBS, Statline.		

Tabel 5.1 illustreert de verschillen bij geboorte in 2007. De cijfers laten het percentage pasgeborenen met problemen voor Nederland als geheel zien en voor kinderen die in achterstandswijken zijn geboren. Het is duidelijk dat kinderen die zijn geboren in achterstandswijken gemiddeld een slechtere start hebben dan andere kinderen. Hun geboortegewicht is gemiddeld lager, hetzelfde geldt voor het percentage problematische apgarscores.⁷¹ Ook hebben deze kinderen gemiddeld vaker medische hulp, in de vorm van curatieve zorg, nodig in de eerste levensfase.

In groep 8 van de basisschool komt het niveau van vaardigheden dat door aanleg en investeringen in en door het kind is bereikt, tot uiting in een schooladvies voor de middelbare school. Een grote verscheidenheid komt in deze adviezen tot uiting variërend van beroepsgericht vmbo tot gymnasium (zie tabel 5.2) Ook blijkt dat kinderen uit lagere inkomensgroepen vaker hun weg vinden naar het vmbo (met name beroepsgericht) in vergelijking met kinderen van rijke ouders. Zo komen bij inkomens van ten minste vier keer het minimumloon relatief veel vwo'ers voor, terwijl de groep met minder dan twee keer het minimumloon oververtegenwoordigd is in het beroepsgerichte vmbo. Of de verschillen veroorzaakt worden door verschillen in (erfelijk) startkapitaal, of door leefomstandigheden van de kinderen, valt niet uit deze cijfers op te maken. Afgaand op de literatuur spelen beide factoren een rol.

⁷¹ De apgarscore geeft een snelle indruk van de algemene toestand van een pasgeboren baby. De meeste baby's worden geboren met een score tussen 7 en de maximale 10 punten. Onder de 4 punten is onmiddellijk ondersteunende medische hulp vereist.

Tabel 5.2 Cito-schooladviezen van bruggers in augustus 2005 (%)

	Vmbo-bk	Vmbo-gt	Havo	Vwo
Totaal	31,2	23,1	27,6	18,1
Inkomen ouders				
minder dan 2x minimumloon	41,7	23,8	23,1	11,4
2 - 4x minimumloon	31,5	24,3	28,0	16,3
meer dan 4x minimumloon	18,2	20,4	32,7	28,7
Bron: Stroucken e.a. (2008).				

Ook doorstroming in het voortgezet onderwijs en de slagingskansen daar zijn mede afhankelijk van omgevingsfactoren. Kinderen uit de hogere inkomensgroepen en twee-oudergezinnen halen relatief vaker een diploma boven hun oorspronkelijke Cito-advies, terwijl kinderen uit lagere inkomensgroepen en uit eenoudergezinnen oververtegenwoordigd zijn in de groep leerlingen die een niveau zakt. Ook het behalen van een startkwalificatie gaat samen met gezinskenmerken.⁷²

Deze verschillen in onderwijsniveau aan het eind van het voortgezet onderwijs vertalen zich in het vervolgonderwijs en worden tijdens het werkende leven uitvergroot door verschillen in inkomen, de opbouw van financieel vermogen, maar ook in gezondheid. De gepercipieerde gezondheid is beter voor hoger dan voor lager opgeleiden, zoals tabel 5.3 laat zien. Mensen met slechts een opleiding in het basisonderwijs vinden bijna drie keer zo vaak dat hun gezondheid minder dan goed is ten opzichte van mensen met een hbo- of wo-opleiding. De laatste groep beoordeelt hun gezondheid veel vaker als zeer goed dan andere groepen. Over de causaliteit tussen gezondheid en kennis is het laatste woord nog niet gesproken. Meest waarschijnlijk is er sprake van een wederzijdse beïnvloeding. Zo zullen verstandelijk gehandicapten (mindere gezondheid) doorgaans een lager opleidingsniveau bereiken. Tegelijkertijd zien we meer mensen met lagere opleidingsniveaus in de zware beroepen (bijvoorbeeld de bouw) met grotere gezondheidsrisico's. Investerings in gezondheid en in kennis hebben daarmee een elkaar versterkend (complementair) karakter.

Tabel 5.3 Hoger opgeleiden zijn gezonder (%)

	Zeer goed	Goed	Minder dan goed
Basisonderwijs	17.1	49.0	34.0
VMBO b/k, mbo 1	16.7	56.2	27.1
VMBO g/t, HAVO-VWO onderbouw	21.6	56.6	21.7
HAVO, VWO, MBO 2,3,4	23.4	60.2	16.4
HBO, WO	30.5	57.2	12.2
Bron: CBS, Statline.			

⁷² Van Gaalen en Stoeldraijer, 2012; Hakkenes en De Wijs, 2012 en Jol e.a., 2012.

Achter deze verschillen in ervaren gezondheid schuilen ook verschillen in leefstijl. Tabel 5.4 laat voor rookgedrag en alcoholgebruik zien dat lager opgeleiden verhoudingsgewijs meer roken of drinken, of dat ze zwaardere rokers en drinkers zijn. Ook zien we bij lager opgeleiden een oververtegenwoordiging van mensen met overgewicht.

Tabel 5.4 Leefstijl-kenmerken naar opleidingsniveau (%)^a

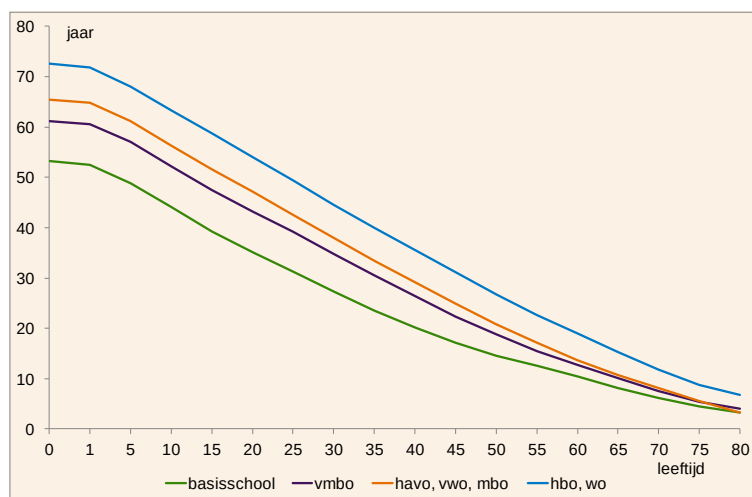
	Rokers	Zware rokers onder de rokers	Dagelijkse rokers	Zware drinkers	Normaal gewicht	Overgewicht
Basisonderwijs	30,7	27,9	28,2	10,0	39,5	59,4
Vmbo, mbo 1, avo	29,7	25,3	25,6	10,4	41,1	58,2
Havo, vwo, mbo	29,3	19,6	23,7	10,5	49,5	49,3
Hbo	20,6	14,6	13,7	7,3	56,8	41,9
Wo	17,2	11,2	9,3	7,3	62,1	35,6

^a Als percentage van de bevolking. Bij roken en alcoholgebruik de bevolking van 12 jaar of ouder. Bij gewicht de bevolking van 4 jaar of ouder.

Bron: CBS, Statline.

De gezondheidsverschillen zien we terug in de sterftecijfers, levensverwachting en de gezonde levensverwachting. Figuur 5.4 toont de resterende levensverwachting bij een als goed ervaren gezondheid naar opleidingsniveau. Het verschil tussen de blauwe en groene lijn laat zien dat hoger opgeleiden op elk moment in hun levensloop een langere gezonde levensverwachting hebben dan lager opgeleiden. Een verschil dat voor een nuljarige circa twintig jaren is. Bij een 80-jarige bedraagt de resterende levensverwachting met een als goed ervaren gezondheid ruim drie jaar voor lager opgeleiden (alleen basisschool), terwijl dit voor mensen met een hbo- of wo-opleiding ruim zes jaar is. Gezondheid en kennis zijn dus onderling complementair. Verder leren de eerdere voorbeelden dat de opgebouwde kennis afhankelijk is van omstandigheden en uitgangspositie eerder in het leven.

Figuur 5.4 Verschillen in resterende levensverwachting met een als goed ervaren gezondheid naar opleiding



Bron: CBS, Statline.

5.4 Vroege start loont

Gevoelige periodes, complementariteit en zelfproductie zijn de drie kernbegrippen voor investeringen in menselijk kapitaal, zoals die uit de voorafgaande beschrijving van de levensloop opdoemen. Gevoelige periodes zijn gedefinieerd als periodes waarin bepaalde vaardigheden het best kunnen worden ontwikkeld.

Zelfproductie betekent dat capaciteiten die vandaag zijn verworven, behulpzaam zijn bij het verwerven van capaciteiten morgen. Het behelst het idee dat capaciteiten elkaar in de tijd versterken en dat de effecten van investeringen persistent zijn.

In combinatie met de gevoelige periodes vereist zelfproductie dat investeringen in de juiste volgorde worden uitgevoerd. Een baby heeft allereerst borstvoeding nodig alvorens het sterk genoeg is om te leren lopen. Het heeft dus geen zin een kind van acht weken al te leren lopen. Persistentie strekt zich ook uit over generaties. Immers, een mindere gezondheid van een jong meisje nu, cumulerend in een mindere gezondheid van een jonge zwangere vrouw straks, zal de gezondheid van haar baby negatief beïnvloeden. Gezondheidsverschillen tussen mensen kunnen zich zo generaties lang manifesteren. Ook bij kennisontwikkeling is deze persistentie over de generaties terug te zien (tabel 5.2).

Van complementaire investeringen in menselijk kapitaal is sprake als investeringen in gezondheid (kennis) de opbrengsten van investeringen in kennis (gezondheid) verhogen. Dit betekent dat investeringen niet alleen nuttig zijn voor een hoger gezondheidsniveau, maar ook voor het efficiënter aanleren van andere vaardigheden. Een eerste voorbeeld hiervan is dat een gezonder mens door minder ziekteverzuim beter in staat is kennis te vergaren. Maar ook dat mensen met een hoger kennisniveau en het daaraan gepaard gaande hogere inkomensniveau doorgaans duurder en gezonder voedsel willen en kunnen kopen, of een minder fysiek belastende baan hebben (zware beroepen).

Als gevolg van gevoelige investeringsperiodes, complementariteit tussen verschillende investeringen en zelfproductieve investeringen zijn investeringen in menselijk kapitaal vroeg in het leven het meest efficiënt, mits ze worden gecontinueerd in latere periodes. Dit laat zich goed illustreren aan de hand van obesitas onder jonge kinderen.

Overgewicht onder jonge kinderen heeft allereerst negatieve effecten op zelfproductie. Kinderen met overgewicht zijn lichamelijk minder fit en ontwikkelen zich daardoor minder snel. Ze zijn vaker ziek of kampen vaker met lichamelijke problemen die de ontwikkeling van lichaam en geest in de weg staan. Hierdoor daalt de paarse lijn in figuur 5.1 vanaf een eerdere leeftijd en overlijden deze mensen eerder. Gedurende het verdere leven ontstaan hogere medische kosten (mensen met overgewicht gebruiken vaker en meer medicijnen, hebben vaker spoedeisende hulp nodig door hartproblemen en diabetes en hebben een hogere kans op kanker) en een hoger ziekteverzuim tijdens het werkzame leven.

Verder vinden door obesitas minder of te weinig complementaire investeringen plaats. Vanuit een economische invalshoek kan er een verschil ontstaan tussen Luca en Sarah. Stel

dat Sarah door ongezond voedsel overgewicht heeft. Dit betekent dat er onvoldoende in haar gezondheid is geïnvesteerd. Een slechtere gezondheid vermindert Sarah's investeringen in kennis, doordat zij vaker afwezig is op school (door ziekte of gepest worden). Deze onderinvesteringen versterken elkaar, waardoor Sarah's gezondheid, kennisniveau en verdien capaciteit lager zijn in vergelijking met de investeringen van Luca die geen overgewicht heeft. Dit heeft ook gevolgen voor de volgende generatie omdat Sarah minder kan investeren in haar eigen kinderen. Ook is overgewicht niet bevorderlijk voor een zwangerschap. Zo hebben kinderen van moeders met obesitas vaak een lagere apgarscore.

Dat ook bij obesitas sprake lijkt van een gevoelige periode blijkt uit een studie van Cawley (2009). Hij inventariseert de kosten per qaly die kunnen worden bespaard door obesitas te lijf te gaan. Uit zijn samenvatting van de literatuur blijkt dat het voorkomen van overgewicht vele malen goedkoper is dan het achteraf terugdringen van overgewicht. De kosten per qaly in de Verenigde Staten zijn ongeveer 4500 dollar bij kinderen, terwijl deze ruim 27.000 dollar voor volwassen bedragen. De reden is dat opgetreden schade vaak niet te repareren valt. Mensen die eenmaal te dik zijn, hebben zelfs nadat ze zijn afgevallen nog een grotere kans op hartproblemen en diverse soorten kanker. Daarnaast zijn de kosten van hulpmiddelen en diëten erg hoog. Voorlichting aan kinderen en ouders is vanuit dat opzicht vele malen efficiënter.

Tegen deze achtergrond van gevoelige periodes, zelfproductie en complementariteit moeten veel investeringen in menselijk kapitaal dus in de eerste levensjaren plaatsvinden. In de praktijk betekent dit dat de investeringen door de ouders dus cruciaal zijn voor vroeg en later succes. Beperkingen die ouders ondervinden in deze vroege periode van ontwikkeling, kunnen dus vergaande gevolgen hebben voor het kind.

5.5 Gezondheid en zorg: eigen of collectieve verantwoordelijkheid?

Zoals uit vorige hoofdstukken is gebleken, zullen de zorgkosten de komende jaren sterk toenemen en zal dat –bij een ongewijzigde verdeling tussen collectieve en individuele (private) financiering– ook tot een toenemende herverdeling leiden. Dat de zorgkosten stijgen, is deels het gevolg van een vergrijzende samenleving. Toenemende totale kosten van de zorg zijn daarmee gedeeltelijk onvermijdelijk. De verdeling over collectieve en private financiering berust echter op een keuze. Een keuze gebaseerd op economische en niet-economische argumenten. We beperken ons hier tot de economische argumenten.

Eerder in dit hoofdstuk hebben we laten zien dat de ontwikkeling over het leven van gezondheid en zorg samenhangt met het startkapitaal van mensen bij geboorte (uitgangspositie), omstandigheden tijdens het leven en keuzes van mensen. Voor zover een slechte gezondheid en dus hoge zorgkosten het gevolg zijn van een onvermijdbaar startkapitaal en/of van onvermijdbare omstandigheden tijdens het leven, hangt een verdeling van de kosten over collectieve en private financiering vooral samen met de maatschappelijke preferenties (zie hoofdstuk 6). In vergelijking met bijvoorbeeld Amerika, is er in Nederland een grotere maatschappelijke wens deze zorgkosten samen te delen. Omdat

maatschappelijke preferenties niet het werkveld zijn van economen, laten wij deze hier verder buiten beschouwing.

Anders wordt het als gezondheid en zorg het resultaat zijn van keuzes van mensen. Afhankelijk van hoe we tegen mensen en hun omgeving aankijken, leidt dit tot verschillende inzichten over overheidsbemoeienis met het keuzegerelateerde deel van gezondheid en zorg. Hieronder werken we dit thema vanuit verschillende invalshoeken nader uit.

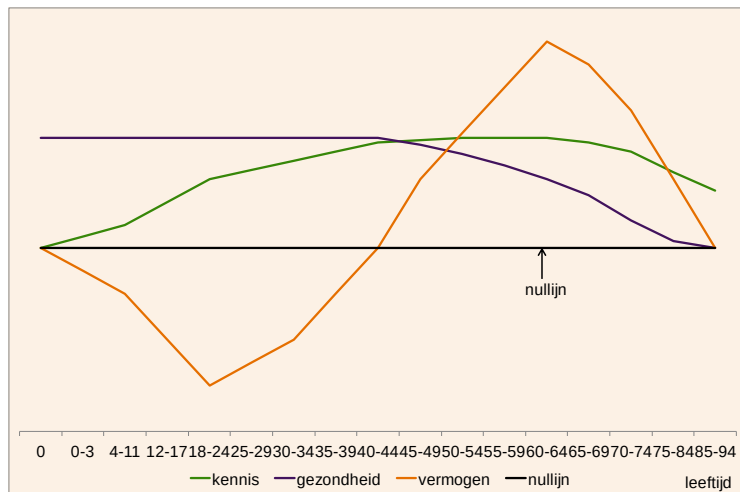
Individuele verantwoordelijkheid

De eerste invalshoek vertrekt vanuit een denkbeeldige mens die op efficiënte en rationele wijze probeert zijn levensgeluk te optimaliseren en vraagt nauwelijks of geen overheidsbemoeienis. De consumptieve uitgaven, de gewenste vrije tijd (als complement van werken en studeren), de investeringen in gezondheid (kwaliteit en lengte van het leven) en investeringen in kennis zijn dan een integrale afweging van welzijn (plezier) nu en later. Zo zal het plezier van ongezonde consumptieve uitgaven in het heden worden afgewogen tegen een korter leven, of leven in mindere gezondheid. Zal het welzijn van studeren (later hoger inkomen) worden afgewogen tegen meer vrije tijd nu. Ook de lengte van het leven zal op deze wijze een rationele afweging zijn tussen het plezier van dat langere leven en de (eerdere) offers die dat vergt. Te denken valt aan een gezonde leefstijl of minder zwaar beroep in eerdere jaren, of minder consumptie om hogere zorguitgaven mogelijk te maken, meer werken om in het levensonderhoud en zorguitgaven van een langer leven te voorzien et cetera.

Gecombineerd met een perfecte wereld waarin men met zekerheid beschikt over alle relevante informatie en niet belemmerd wordt in de realisatie van zijn wensen, schetst figuur 5.5 het verloop van het hieruit volgende optimale investeringsgedrag over de levensloop.

De optimale ontwikkeling uit deze figuur komt in veel opzichten overeen met de schets van het feitelijke verloop in figuur 5.1. In de eerste 25 jaar van het leven zetten mensen rekening houdend met zelfproductie, complementariteit en gevoelige periodes, vooral in op investeren in het uitbreiden van hun kennis en het behoud van gezondheid nu en later in het leven. In deze levensfase is de horizon waarover investeringen renderen maximaal en verloopt het aanleren van kennis relatief eenvoudiger dan later in het leven (lage kosten). Omdat de gezondheid initieel doorgaans goed is, hebben de investeringen in gezondheid vooral het karakter van preventie (inenting, gezonde leefstijl). In die gevallen dat sprake is van een verslechtering in de gezondheid zal door curatieve zorg een herstel worden nagestreefd. Vooral investeringen in kennis kosten tijd en geld. In de eerste levensfase is tijd niet de belangrijkste belemmering. Geld ontbreekt echter. Wetende dat de investeringen zich later zullen terugbetalen, gaat men hiervoor leningen aan. We zien dit laatste terug in het verloop van de oranje lijn in figuur 5.5.

Figuur 5.5 Welvaartsoptimale ontwikkeling van gezondheid, kennis en financieel vermogen over levensloop



In de fase van circa 25 tot 45 jaar volgt een entree op de arbeidsmarkt. Eerder gemaakte schulden worden afgelost en er moet een spaarpotje komen voor consumptie en zorgkosten na het werkzame leven. Dit is het moment waarop de eerdere kennisinvesteringen zich door een hoger loon terugbetalen in de vorm van arbeidsinkomen. Arbeid doet echter ook een beroep op de beschikbare tijd. Dat betekent dat in de concurrentie met vrije tijd de tijdsinvestering in gezondheid minder wordt. Ofwel: een minder gezonde leefstijl (snelle hap, minder bewegen, minder preventieve zorg).

Het patroon van toenemend financieel kapitaal (oranje lijn in figuur 5.5) en verminderde investeringen in kennis zet zich voort in de periode 45-70 jaar. Afhankelijk van de levensloop in de voorafgaande decennia (leefstijl, aard van het werkzame leven) wordt de gezondheid geleidelijk aan minder. Afhankelijk van de resterende horizon en de kosten en mogelijkheden van curatieve zorg om weer opgelapt te worden, wordt een toenemend beroep op curatieve zorg gedaan.

Na het beëindigen van het werkzame leven stelt de gezondheid meer beperkingen aan het functioneren. Het eerder in het leven hiervoor aangelegde spaarpotje voorziet in curatieve uitgaven voor nieuwe gewrichten en/of medicijnen (cholesterol, bloeddruk) en consumptieve uitgaven in deze fase. Door het ontbreken van arbeidsinkomen zal geleidelijk aan worden ingeteerd op het financiële vermogen. Tot slot komt door een gerichte desinvestering in gezondheid, of het achterwege laten van noodzakelijke levensverlengende curatieve zorg een weloverwogen eind aan het leven. Het geld en het lichaam zijn dan op, maar met de eerder gekozen verdeling van investeren in kennis en gezondheid, consumeren en werken (vrije tijd) over de levensloop was het levensgeluk (welvaart) in dat leven optimaal. En zoals bovenstaande beschrijving laat zien, was daarvoor geen overheidsbemoeienis noodzakelijk.

Eerder hebben we betoogd dat de vandaag geboren Lisa, Luca en Sarah een verschillende levensloop kennen afhankelijk van hun startkapitaal, omstandigheden en keuzes. Als alle

drie op efficiënte en rationele wijze proberen hun levensgeluk te optimaliseren, leidt dit tot verschillen in het verloop van de drie lijnen in figuur 5.5. Zo zal iemand van wie de genen resulteren in een levensverwachting van 70 jaar minder investeren in gezondheid en kennis dan iemand met een levensverwachting van 90 jaar. De horizon waarin investeringen kunnen worden terugverdiend is immers korter. Ook is er een kortere periode waarin na het werkzame leven in levensonderhoud moet worden voorzien. Recent empirisch onderzoek van Oster e.a. (2012) vormt hiervan een illustratie. Zij onderzochten verschillen in opleidingsniveau tussen twee groepen mensen. De ene groep omvat dragers van het Huntington-gen en de andere groep niet.⁷³ Tot de leeftijd waarop de aanwezigheid van dit gen wordt vastgesteld, zijn er nauwelijks verschillen in opleidingsniveau tussen de twee groepen. Maar nadat aanwezigheid van het gen is vastgesteld en daarmee de verwachte levensduur van de drager aanzienlijk is verlaagd, blijkt de Huntington-groep minder in kennisontwikkeling te investeren (gemiddeld lager opleidingsniveau) dan de andere groep. Ook wordt bij de dragers van het Huntington-gen een gemiddeld minder gezonde leefstijl waargenomen. Zij roken relatief meer en bij preventieve bevolkingsonderzoeken naar kankers is de participatiegraad lager.

Naast effecten op de levensverwachting bepalen genen en omgevingsfactoren ook de mogelijkheden van mensen. Zo zullen mensen die als gevolg van hun genen minder gezond zijn (bijvoorbeeld gehandicapt, of chronisch zieken), minder kennis en inkomen kunnen verwerven, of er meer moeite voor moeten doen. Dit betekent dat er minder ruimte is voor consumptie en vrije tijd. Mensen die gemakkelijk kunnen leren, hebben minder tijd nodig om kennis te verwerven (minder kosten) en investeren daardoor ook meer. Zij zullen ook gezonder leven vanwege de complementaire relatie tussen kennis en gezondheid.

Bovenstaande voorbeelden maken duidelijk dat de lijnen in figuur 5.5 voor Lisa, Luca en Sarah verschillend verlopen. Maar, vanuit de eerste invalshoek bezien, elk als het resultaat van een optimale keuze conditioneel op het voor hen geldende startkapitaal en de voor hen geldende omstandigheden. Overheidsbemoeienis kan die optimale keuze niet verbeteren. Van een geheel andere orde is de vraag of het wenselijk is dat verschillen in omstandigheden en startkapitaal aanleiding zijn voor een verschillend verloop van gezondheid, kennis en financieel kapitaal tussen mensen. Verdedigbaar is de opvatting dat minder bedeelden (startkapitaal, omstandigheden) daarvoor gecompenseerd moeten worden. Maar met die opvatting raken we aan maatschappelijke preferenties.

Gedeelde verantwoordelijkheid

In deze eerste invalshoek stond een denkbeeldige mens centraal die prima zijn eigen boontjes kan doppen, omdat hij over alle informatie beschikt, capabel is de voor hem optimale keuzes te maken en bij de uitvoering daarvan geen belemmeringen ondervindt. De praktijk van alledag is echter complexer. Als gevolg daarvan kunnen suboptimale investeringen in menselijk of financieel kapitaal ontstaan. Mensen zijn dan dus slechter af dan ze op basis van hun mogelijkheden (capaciteiten) zouden kunnen zijn. Bijvoorbeeld in termen van figuur 5.5 een mindere gezondheid en kortere levensduur (lager niveau en

⁷³ Als gevolg van het Huntington-gen worden de hersenen vroegtijdig aangetast (doorgaans tussen 35ste en 45ste levensjaar) met, na circa 15 jaar, de dood als gevolg.

snellere daling van paarse lijn) of een lager kennisniveau (groene lijn). Door gericht ingrijpen door een derde partij, bijvoorbeeld de overheid, kan geprobeerd worden het gat tussen optimale en suboptimale investeringen dan geheel of gedeeltelijk te dichten. In het restant van dit hoofdstuk benoemen we een aantal factoren die achter suboptimale investeringen kunnen schuilgaan (externe effecten, beperkingen op gewenste transacties, tijdsinconsistentie, sociale normen, referentiepunten, beperkte vaardigheden). Maar een waarschuwing is op zijn plaats. Ook de overheid is niet onfeilbaar en interventies kunnen ongewenste neveneffecten met zich meebrengen. De welvaartswinst op enig terrein zal dus moeten worden afgewogen tegen mogelijke verliezen elders.

Van externe effecten is sprake als het handelen van een individu gevolgen heeft voor andere burgers. In een ideale wereld worden deze gevolgen in de prijzen van transacties verwerkt. Nadelen voor anderen leiden dan tot hogere prijzen ter compensatie van die ander, voordelen voor derden juist tot lagere prijzen (de ander betaalt mee). Ook bij zorg en gezondheid bestaan externe effecten. Roken en inenting tegen besmettelijke ziekten zijn daar voorbeelden van. Zo leidt het inenten van kinderen niet alleen tot bescherming tegen ziekten voor henzelf, maar verkleint ook het besmettingsgevaar voor andere kinderen. Roken heeft via het passief meeroken een negatief effect op de gezondheid van anderen. Regulering van het roken in openbare ruimtes en het Rijksvaccinatieprogramma zijn concrete uitwerkingen van overheidsinterventies om de externe effecten op efficiëntie wijze in te dammen.

Een voor dit hoofdstuk in het bijzonder relevante vorm van externe effecten betreft de ouder-kindrelatie. Omdat kinderen niet zelfstandig over hun investeringen in gezondheid, kennis en financieel kapitaal mogen beslissen, nemen ouders deze taak op zich. Maar daarmee zijn kinderen eerst geheel en later deels afhankelijk van de investeringen van hun ouders. Dit begint al in de baarmoeder en gaat door tot de periode van adolescentie. Ouders zijn echter gebonden door tijd en geld en hebben hun eigen voorkeuren. Daardoor kunnen zij voor hun kinderen suboptimale keuzes maken. Voorbeelden zijn ongezond voedsel, waardoor kinderen dik worden, of het op een te late leeftijd naar school sturen, waardoor achterstanden worden opgelopen. Omdat ouders keuzes voor hun kinderen maken, kan dit resulteren in suboptimale investeringen in het menselijk kapitaal van de kinderen. De gevolgen hiervan zijn dat de gezondheid eerder zal afnemen en kennisinvesteringen te gering zullen zijn. Aan de andere kant kunnen er ook onevenwichtige investeringen plaatsvinden. Wie kent niet de fanatieke voetbalvader die zijn zoon later in de Champions League wil zien spelen, terwijl het ventje maximaal het talent voor de zaterdaghoofdklasse heeft. Of de moeder die in haar dochter de nieuwe Madonna ontwaart. De onevenwichtige aandacht voor het voetballen of het meedoen aan talentenjachten leidt tot te weinig aandacht op andere terreinen met suboptimale uitkomsten als uitkomst.

Op verschillende markten ondervinden individuen beperkingen op hun gewenste transacties. Ten eerste zijn er op de financiële markten liquiditeitsrestricties die grenzen stellen aan het aangaan van schulden. Zo kunnen kinderen geen schulden aangaan ter financiering van hun gezondheid en investeringen. Dit is een beperking voor kinderen die in gezinnen opgroeien met minder financiële middelen. Met gratis onderwijs en zorg voor

kinderen onder de 18 jaar worden de beperkende effecten van liquiditeitsrestricties gereduceerd; als kinderen gaan studeren, neemt de studiebeurs of het sociaal leenstelsel deze restricties weg. Ten tweede stelt de numerus fixus grenzen aan de mogelijkheden te investeren in kennis. Tot slot is er ook bij zorg en gezondheid sprake van onbereikbare zorg. Wachtlijsten in ziekenhuizen en orgaandonatie zijn voorbeelden waarbij individuen beperkt worden in de timing van de gewenste investeringen in hun menselijk kapitaal. Er is vanuit ethisch oogpunt voor gekozen deze schaarste aan doneren niet op te lossen door verschillende prijzen voor organen toe te staan. Vergelijkbaar is het burgerinitiatief 'Voltooid Leven' en het ontbreken van de 'Pil van Drion'. Dit zijn illustraties van ethische beperkingen op de realisatie van tegenovergestelde wensen.

Tijdsinconsistentie duidt op het menselijke gedrag waarin goede voornemens voor de toekomst (minder roken, gezonder eten, meer bewegen, meer sparen, een toets gaan leren) bij het bereiken van die toekomst toch niet worden uitgevoerd, maar naar later worden verschoven. Dit herhaalde uitstelgedrag leidt uiteindelijk tot afstel. Een afstel dat bij kennis tot uiting komt in zittenblijven, schooluitval of een lager onderwijsniveau. Bij gezondheid zal afstel van goede voornemens, zoals preventieve investeringen door een gezonde leefstijl en deelname aan preventieve bevolkingsonderzoeken, de kansen op obesitas, kanker en hart- en vaatziekten vergroten. Door het afstel van besparingen zullen na pensionering beperkingen in consumptieve mogelijkheden ervaren worden. Ex post komen individuen hierdoor slechter uit dan men zich eerder had voorgenomen. Zo is uiteindelijk het bereikte kennisniveau en dus loonniveau en arbeidsinkomen lager dan eerder gewenst. Maar ook zullen de curatieve zorgkosten hoger uitvallen dan wanneer men daadwerkelijk op de voorgenomen leefstijl of op het minder zware beroep was overgestapt. De bestaande collectieve tweedepijlerpensioenregelingen, zijn een voorbeeld van overheidsregulering waarmee de suboptimale uitkomsten als gevolg van tijdsinconsistentie worden beperkt.

Uit onderzoek blijkt verder dat mensen zich bij hun keuzes ook laten leiden door wat anderen er van zullen vinden. Sociale normen van de eigen groep of vanuit de media ('skinny models', de stoere 'Marlboro man') sturen daarmee mede de individuele beslissing. Naast normen die 'goed' gedrag ondersteunen ('elke dag fruit') bestaan er ook normen die tot 'slecht' gedrag aanzetten, zoals comazuipen. Deze laatste leiden tot suboptimale uitkomsten, bijvoorbeeld beschadigingen aan hersenen en daardoor verminderde leerprestaties. Er is een rijke literatuur voorhanden waaruit blijkt dat minder wenselijke sociale normen een rol spelen bij anorexia, obesitas, overmatig alcoholgebruik van jongeren en rookgedrag. Vooral de beslissingen van jongeren (alcohol, roken) en vrouwen (gewicht) zijn gevoelig voor de bestaande normen. In verschillende landen zijn er dan ook leeftijdsgrenzen voor alcoholgebruik, verboden op reclame en sportsponsoring (Frankrijk, Noorwegen) en stringente regelgeving rond de beschikbaarheid van fast food (New York).

Is bij sociale normen de omgeving van invloed, bij referentiepunten is de beslissing van individuen mede afhankelijk van de wijze waarop het beslisprobleem wordt voorgelegd. Bekende voorbeelden hiervan zijn deelname aan pensioenregelingen, de inhoud van het boodschappenmandje als men hongerig is en orgaandonatie. Rond orgaandonatie geldt in Nederland als referentiepunt dat niemand orgaandonor is, tenzij aangegeven van wel. Er

moet dus een expliciete inspanning worden geleverd om donor te worden. In België is het juist andersom. Omdat deze inspanning nauwelijks kosten vergt, zou de bereidheid tot orgaandonorschap –bij gelijke preferenties in België en Nederland– vergelijkbaar moeten zijn. De cijfers wijzen echter anders uit. Er zijn in Nederland veel minder donoren dan in België. Veel Amerikaanse werknemers zijn niet standaard opgenomen in een pensioenregeling. Het vergt van hen dan een extra en expliciete actie om wel daaraan deel te nemen. Evenals bij orgaandonatie leidt deze standaardkeuze tot lagere participatiegraden dan bijvoorbeeld in Nederland. Tot slot heeft onderzoek uitgewezen dat boodschappen doen in hongerige toestand uitmondt in een winkelwagentje met meer ongezonde voeding dan een uitgangssituatie met een gevulde buik.

Tot slot kampen mensen met beperkte vaardigheden. In deze gevallen gaat het niet om een tekort aan informatie, maar om onvoldoende vaardigheden om de verstrekte informatie in adequaat handelen te vertalen. Bij keuzes over vermogensvorming, gezondheid en kennis blijkt niet iedereen in staat of bereid alle informatie te begrijpen of tot zich te nemen. Zo kiezen ouders voor hun kinderen soms de school die het dichtst bij de route naar het werk ligt in plaats van de beste school. Medische informatie, zoals diagnoses of bijsluiters, en voedsel etiketten worden slechts beperkt begrepen waardoor mogelijk suboptimale keuzes plaatsvinden. Rond spaarbeslissingen is er veel empirisch onderzoek beschikbaar waaruit blijkt dat veel mensen financiële begrippen als rente en inflatie niet begrijpen en evenmin de gevolgen voor hun vermogen daarvan kunnen overzien.

De levensloop in vogelvlucht



De eerste jaren

- te weinig kennis om later in eigen levensonderhoud te kunnen voorzien, dus nu investeren in kennis voor later door o.a. onderwijs
- nu goede gezondheid, maar later naar verwachting minder, dus nu investeren in behoud van toekomstige gezondheid door o.a. preventieve zorg
- sterke afhankelijkheid van ouders

In de kracht van het leven

- geïnvesteerd in kennis, in eigen levensonderhoud gaan voorzien, nu investeren in behoud van kennis voor later
- nu goede gezondheid, maar later naar verwachting minder, dus nu investeren in behoud van toekomstige gezondheid door o.a. preventieve zorg
- start van opbouw financieel vermogen
- onafhankelijkheid van ouders, maar verantwoordelijkheid voor eigen kinderen



Op de helft

- de grote groei is uit de carrière, blijven investeren in behoud van kennis voor de tweede helft van het werkzame leven
- eerste gezondheidsklachten komen, via curatieve zorg onder de knie te krijgen, via preventie het proces van achteruitgang proberen te vertragen
- verdere opbouw van financieel vermogen
- onafhankelijke positie met minder zorg voor eigen kinderen, maar wel meer zorg voor eigen ouders

Na het pensioen

- investeren in kennis loont niet meer voor levensonderhoud, beschikbare kennis zal geleidelijk verouderen
- toenemende gezondheidsklachten en daarmee toenemend beroep op curatieve zorg, mogelijk eerste assistentie in vorm van verzorging, effectiviteit van preventieve zorg voor toekomstige gezondheid neemt af
- interen op financieel vermogen
- onafhankelijke positie met afnemende zorg voor eigen kinderen en eigen ouders (vallen weg)



De laatste fase

- investeren in kennis niet meer lonend voor levensonderhoud
- griepvrij en valpreventie moeten acute aandoeningen voorkomen
- toenemende gezondheidsklachten, toenemend beroep op curatieve zorg en langdurige zorg (verzorging, verpleging)
- interen op financieel vermogen
- toenemend afhankelijke positie van eigen kinderen of zorg

5.6 Conclusie

Met in het achterhoofd de pasgeboren Lisa, Luca en Sarah hebben we in dit hoofdstuk stilgestaan bij het verloop van gezondheid over hun leven. We hebben daarbij aandacht besteed aan de interacties van hun gezondheid met hun kennisontwikkeling, hun financiële vermogen en hun levensgeluk. Interacties vandaag, maar ook interacties tussen vandaag en de toekomst zijn daarbij aan de orde geweest. Als gevolg van gevoelige periodes waarin investeringen het beste kunnen plaatsvinden, zelfproductie van kennis en gezondheid en interacties tussen gezondheid en kennis, is het cruciaal dat investeringen op zeer jonge leeftijd beginnen. Een vroege start loont, omdat reparatie achteraf duur of soms zelfs onmogelijk is. In gezondheidstermen betekent dit dat preventie en goede zorg voor jonge kinderen belangrijk zijn. Ook hebben we laten zien dat gezondheid en kennis elkaar versterken (complementair). Een goede gezondheid maakt het mogelijk om kennis te verwerven, een hoge opleiding maakt het beter mogelijk een goede gezondheid te behouden (minder fysieke zware beroepen), of meer in een goede gezondheid te investeren (kennis, inkomen). Het tekstkader op de vorige bladzijde vat in vogelvlucht deze levensloop en de interacties tussen gezondheid, kennis en financieel vermogen samen.

Vanuit een economische invalshoek zijn gezondheid en zorg het resultaat van een erfelijk bepaalde uitgangspositie bij geboorte (startkapitaal), omstandigheden tijdens het leven en keuzes van mensen. Tegen deze achtergrond lijken er dan twee economische gronden voor overheidsinterventie in gezondheid en zorg. Ten eerste om, op grond van maatschappelijke preferenties, verschillen tussen de levensloop van Lisa, Luca en Sarah die zijn ontstaan door verschillen in startkapitaal en omstandigheden tijdens het leven, te nivelleren. Ten tweede om het welvaartsverlies te bestrijden dat ontstaat door suboptimale investeringen door Lisa, Luca en Sarah of hun ouders als gevolg van externe effecten, restricties op markten, beperkte informatie, tijdsinconsistentie, suboptimale sociale normen, suboptimale referentiepunten en beperkte vaardigheden. In het Nederland van anno 2013 zijn daarvan al verschillende voorbeelden aanwezig. Maar ook lijkt er nog ruimte voor verdere welvaartswinsten.

Literatuur

- Becker, G.S., 1964, *Human Capital*, Columbia University Press, New York NY.
- Cawley, J., 2010, The economics of childhood obesity, *Health Affairs*, vol. 29, nr. 3, pp. 364-371.
- Cunha, F. en J.J. Heckman, 2007, The Technology of Skill Formation, *American Economic Review*, vol. 97, nr. 2, pag. 31-47.
- Currie, J., 2011, Inequality at birth: some causes and consequences, NBER Working Paper 16798.
- Erp, F. van, en B. ter Weel, 2013, Gezondheid en kennis over de levensloop: feiten, cijfers en economische theorie, CPB Achtergronddocument.
- Gaalen, R. van, en L. Stoeldraaijer, 2012, Gezinssituatie, ouderlijke inkomsten en schoolniveau van 15-jarigen in Nederland (1999-2008), *CBS Bevolkingstrends* (internetpublicatie te vinden op <http://www.cbs.nl>).
- Grossmann, M., 1972, On the Concept of Health Capital and the Demand for Health, *Journal of Political Economy*, vol. 80, nr. 2, pag. 223-255.
- Hakkenes, A. en A. de Wijs, 2012, Van Citotoets naar brugklas en door naar diploma, *CBS Sociaaleconomische Trends*, eerste kwartaal, pag. 65-79.
- Heckman, J.J., 2008, Schools, Skills and Synapses, *Economic Inquiry*, vol. 46, nr. 3, pag. 289-324.
- Jol, C., G. Mars en F. van der Mooren, 2012, Niet behalen startkwalificatie hangt samen met gezinssituatie, *CBS Sociaaleconomische Trends*, maart, pag. 47-53.
- Murphy, K.M. en R.H. Topel, 2003, *Measuring the Gains from Medical Research, An Economic Approach*, University of Chicago Press, Chicago IL.
- Nelson, C.A., 2000, Neural plasticity and human development: the role of early experience in sculpting memory systems, *Developmental Science*, vol. 33, nr. 2, pag. 115-136.
- Oster, E., I. Shoulson en E.R. Dorsey, 2012, Limited life expectancy, human capital and health investments: evidence from Huntington disease, NBER Working Paper 17931.
- Stroucken, L., D. Takkenberg en A. Béguin, 2008, Citotoets en de overgang van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs, *CBS Sociaaleconomische Trends*, tweede kwartaal, pag. 7-15.

Ons hele leven lang is onze gezondheid belangrijk, genietend van goede jaren, of kampend met een zwakke gezondheid. Ons leven lang is de gezondheidszorg belangrijk, we maken er gebruik van en betalen ervoor. Niets wijst erop dat in de toekomst gezondheid en zorg in belang zullen afnemen. Integendeel, wij worden steeds ouder, maar ook chronische ziekten nemen toe; de medische mogelijkheden nemen toe, maar de zorg legt ook een steeds groter beslag op onze bestedingen.

Toekomst voor de zorg laat zien voor welke keuzes de Nederlandse samenleving wordt geplaagd: keuzes over de inrichting van het zorgstelsel en over de hoogte van de bijdrage. Keuzes die sterk op ons afkomen als consumenten steeds kritischer worden en de medische technologie voortschrijdt.

Toekomst voor de zorg is geschreven voor iedereen die wil meedenken over de toekomst voor de Nederlandse gezondheidszorg.

Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau (CPB)
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
(070) 338 33 80 | www.cpb.nl | info@cpb.nl

Gedrukt door:

De Swart BV
Postbus 53184 | 2505 AD Den Haag
(070) 308 21 21 | www.kds.nl | info@kds.nl

Maart 2013 | ISBN 978-90-5833-589-0

