



De prijs van snelheid

**Een onderzoek naar de financiële gevolgen
van verkorting van de studieduur in het wo**

Zoetermeer, 3 april 2014

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Samenvatting | 3 |
| 1 Inleiding en onderzoeksaanpak | 6 |
| 1.1 Aanleiding voor het onderzoek | 6 |
| 1.2 Doel en onderzoeksvragen | 6 |
| 1.3 Ceteris paribus strategie | 7 |
| 1.4 Operationalisering van begrippen | 7 |
| 1.5 De aanpak van het onderzoek | 8 |
| 1.6 De kostencalculatie | 9 |
| 2 De resultaten | 12 |
| 2.1 Inleiding | 12 |
| 2.2 Achtergronden van de opleidingen | 12 |
| 2.3 Studieresultaten | 13 |
| 2.3.1 Bacheloropleidingen | 13 |
| 2.3.2 Masteropleidingen | 14 |
| 2.4 De studieduur | 15 |
| 2.4.1 Studieduur huidige instelling en studierichting | 15 |
| 2.4.2 Maatregelen verbetering studierendement | 16 |
| 2.5 Kosten | 17 |
| 2.5.1 Studiekosten van de nominale student | 17 |
| 2.5.2 Meerkosten nominaal+ studenten | 18 |
| 2.6 Baten | 21 |
| 3 Conclusies | 25 |

Samenvatting

Vraagstelling en werkwijze

Dit onderzoek gaat over de onderwijskosten en –inkomsten in relatie tot de studieduur in het wetenschappelijk onderwijs (wo). In december 2011 is een Hoofdlijnenakkoord afgesloten tussen het Ministerie van OCW en de VSNU. In dit akkoord is bepaald dat het ministerie met alle instellingen afzonderlijk prestatieafspraken maakt. Deze afspraken zijn gericht op het bevorderen van de kwaliteit van het hoger onderwijs, waaronder het verbeteren van rendement en verminderen van uitval. De verwachting is dat mede als gevolg van deze afspraken het rendement de komende jaren omhoog gaat en meer studenten binnen de daarvoor bestemde studietijd afstuderen. De vraag is welke financiële effecten een verkorting van de studieduur heeft.

Het onderzoek is gebaseerd op zes casestudies, die zijn geselecteerd op aantal ingeschreven studenten (minstens 1000) en op het aandeel studenten dat langer dan het nominaal aantal jaren over de studie doet (relatief veel en weinig). Elke casus bevat één bacheloropleiding en één of meer daarbij aansluitende mastertracks. Van deze opleidingen is bevestigd hoe het curriculum is opgebouwd, wat de kosten in 2011 zijn geweest, welke studenten vertraging hebben opgelopen, wat de oorzaak was van deze vertraging en welke inspanningen de instellingen hebben geleverd om vertraagde studenten alsnog een diploma te laten behalen. De casussen zijn afkomstig uit de sectoren taal en cultuur, gedrag en maatschappij en techniek. Bij de sector techniek was de harde knip nog niet doorgevoerd in het onderzoeksjaar, hetgeen de onderlinge vergelijkbaarheid kan verstoren. Elk van de drie geselecteerde opleidingen is onderzocht op twee universiteiten. De volgende onderzoeksvragen staan centraal.

- | | |
|----|--|
| 1a | <i>Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wetenschappelijk onderwijs op de kosten van de opleiding?</i> |
| 2a | <i>Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wetenschappelijk onderwijs op de baten van de opleiding?</i> |
| 3a | <i>Zijn in de antwoorden op 1a en 2a verschillen tussen opleidingenclusters(sectoren) en instellingen waar te nemen?</i> |

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen gaat het om het verschil tussen 'nominale studenten', die hun opleiding in de nominale studieduur afronden, en 'nominaal+ studenten' die hun opleiding voltooien in een langere periode dan de nominale studieduur. Om deze verschillen vast te stellen is een 'ceteris paribus'-strategie gehanteerd. Dat wil zeggen dat zo zuiver mogelijk de verschillen tussen nominale en nominaal+ studenten in kaart zijn gebracht, waarbij alle *andere factoren* (zoals ontwikkelingen in de tijd, kwaliteitsimpulsen e.d.) zo veel mogelijk constant gehouden zijn. Het uitsluiten van allerlei andere factoren die van invloed kunnen zijn vindt plaats door *binnen één opleiding zoals deze in 2011 is gerealiseerd* te kijken naar het verschil tussen de nominale en nominaal+ student. De gehanteerde definities van nominaal en nominaal+ zijn als volgt.

- De *nominale student wo* is de student die binnen de nominale studieduur van drie jaar de studie afrondt met een bachelor diploma en vervolgens binnen de nominale duur van één tot vier jaar (afhankelijk van de studierichting) de studie afrondt met een masterdiploma.
- De *nominaal+ student wo* is de student die:
 - Gedurende een langere dan de nominale periode van drie jaar in de bachelorfase verblijft alvorens het diploma bachelor te behalen en/of
 - Binnen een langere dan de nominale duur van één tot vier jaar (afhankelijk van studierichting) het masterdiploma behaalt.

Het onderzoek is beperkt tot fulltime studenten die in 2011 stonden ingeschreven op een bacheloropleiding of masteropleiding die voor bekostiging in aanmerking komt. Parttime studenten, duale studenten, buitenlandse studenten en studenten die een andere dan bachelor- of masteropleiding volgen zijn niet meegerekend. De in 2011 fulltime ingeschreven studenten zijn verdeeld in de groep studenten die de nominale studieduur nog niet hebben overschreden en zij die langer dan de nominale periode zijn ingeschreven. Vanwege de noodzaak om externe factoren zoveel mogelijk te elimineren uit dit onderzoek is de studieduur beperkt tot de inschrijvingsduur op de *huidige opleiding* van de *huidige instelling*. De periode die de student op een andere opleiding of bij een andere onderwijsinstelling heeft doorgebracht (het 'switchen') is buiten beschouwing gelaten.

Resultaten

1. Invloed studieduur wo op kosten

2. Invloed studieduur wo op baten

In het volgende overzicht is de invloed van de studieduur op de kosten en baten samengevat. Daarbij zijn de kosten en baten van een nominale student op 100 gesteld, zodat procentuele verschillen zichtbaar worden.

Tabel 1 Kosten en baten van in 2011 ingeschreven fulltime studenten bachelor en master exclusief en inclusief nominaal + studenten

| | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| kosten | | | | | | | |
| kosten nominaal | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| kosten bachelor inclusief nominaal+ | 100,0 | 100,0 | 100,4 | 100,2 | 102,2 | 101,6 | 100,7 |
| kosten master inclusief nominaal+ | 100,0 | 102,1 | 100,0 | 100,0 | 101,8 | 101,3 | 100,9 |
| baten | | | | | | | |
| baten nominaal | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| baten bachelor inclusief nominaal+ | 103,9 | 101,5 | 102,9 | 101,6 | 103,9 | 102,8 | 102,8 |
| baten master inclusief nominaal+ | 111,6 | 108,2 | 113,4 | 103,1 | 102,5 | 102,7 | 106,9 |

Bron: Panteia raming op basis van DUO bekostigingsgegevens en informatie instellingen

Als gevolg van nominaal+ studeren nemen zowel de kosten als de baten van de studies bachelor en master toe. Aan de batenzijde is deze toename sterker dan aan de lastenzijde.

Als gevolg van nominaal+ studeren zijn de gemiddelde kosten van de onderzochte bache-

loropleidingen 0,7% hoger dan nominaal en de baten zijn 2,8% hoger dan nominaal. Voor de masteropleidingen zijn de hogere kosten gemiddeld 0,9% van nominaal en de baten zijn 6,9% hoger dan nominaal. Naast deze financiële gevolgen zijn er ook mogelijke toekomstige negatieve financiële prikkels met betrekking tot de prestatiebekostiging wanneer afgesproken doelstellingen op het gebied van rendement en uitval niet worden behaald. Deze financiële prikkels zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Wanneer de nominaal+ studenten in de toekomst nominaal gaan studeren zullen de instellingen de extra inspanningen voor deze groep studenten binnen de nominale studieduur moeten uitvoeren. Dit impliceert een verhoging van de kosten binnen een korter tijdsbestek, en een gelijktijdige verlaging van de inkomsten (bachelor: 0,7% hogere lasten en 2,8% lagere baten; master: 0,9% hogere lasten en 6,9% lagere baten).

3. Verschillen tussen sectoren

Bacheloropleidingen

De gemiddelde meerkosten van nominaal+ studeren binnen de technische opleidingen (5 en 6) zijn iets hoger dan gemiddeld. Het verschil tussen de toegenomen lasten en toegenomen baten als gevolg van nominaal+ studeren is bij de technische studies kleiner dan gemiddeld.

Masteropleidingen

Voor de technische casussen (5 en 6) zijn de meerkosten als gevolg van nominaal+ studeren hoger dan gemiddeld. De toegenomen baten als gevolg van nominaal+ studeren zijn bij de technische casussen lager dan gemiddeld. Het netto verschil tussen extra baten en extra kosten is in alle casussen positief (er zijn meer extra baten dan extra kosten). In de onderzochte technische opleidingen is dit verschil echter wat kleiner dan in de overige casussen (psychologie en geschiedenis).

1 Inleiding en onderzoeksaanpak

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Het 'langstuderen' is een bekend fenomeen in het hoger onderwijs: de huidige studieduur is gemiddeld langer dan de tijd die voor een opleiding staat. Die nominale studieduur is voor wo-bacheloropleidingen drie jaar en voor de masters één tot vier jaar. De mate waarin het fenomeen van langer dan nominaal studeren voorkomt verschilt tussen soorten opleidingen en tussen instellingen.

In december 2011 is een Hoofdlijnenakkoord afgesloten tussen het Ministerie van OCW en de VSNU. In dit akkoord is bepaald dat het ministerie met alle instellingen afzonderlijk prestatieafspraken maakt. Deze afspraken zijn gericht op het bevorderen van de kwaliteit van het hoger onderwijs, waaronder het verbeteren van rendement en verminderen van uitval. De verwachting is dat mede als gevolg van deze afspraken het rendement de komende jaren omhoog gaat en meer studenten binnen de daarvoor bestemde studietijd afstuderen. Een vraag die hierbij kan bovenkomen is, welke financiële effecten een verkorting van de studieduur heeft. Er zijn immers allerlei denkbare gevolgen:

- Studenten die langer studeren brengen netto extra geld op voor de instelling, in de vorm van meer jaren collegegeld.
- Studenten die langer studeren maken langer gebruik van faciliteiten zoals studiebegeleiders, ICT en bibliotheek dus kosten de instellingen extra geld.
- Studenten die langer studeren plannen hun opleiding anders maar volgen dezelfde aantal vakken dus kosten de instelling niet wezenlijk meer geld.

Al deze effecten zijn, in combinatie, mogelijk. Om scherp te krijgen wat de effecten precies zijn is dit onderzoek naar de financiële consequenties van een verkorte studieduur gestart.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het verschaffen van *inzicht in de onderwijskosten en – inkomsten in relatie tot studieduur in het hoger onderwijs*. Binnen het onderzoek is onderscheid gemaakt naar hbo en wo. Over het hbo is in een andere rapport verslag gedaan. Dit verslag gaat over het wo. De volgende onderzoeksvragen staan centraal.

1A Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wo op de kosten van de opleiding?

2A Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wo op de baten van de opleiding?

3A Zijn in de antwoorden op 1A en 2A verschillen tussen opleidingenclusters(sectoren) en instellingen waar te nemen?

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen 1A en 2A gaat het om het vaststellen van het verschil tussen 'nominale studenten', die hun opleiding in de nominale studieduur af-

ronden, en 'nominaal+ studenten' die hun opleiding voltooien in langer dan de nominale studieduur. Bij vraag 3A staan verschillen tussen opleidingenclusters centraal.

1.3 Ceteris paribus strategie

In het onderzoek hanteren we een 'ceteris paribus'-strategie. Dat wil zeggen: we proberen zo zuiver mogelijk de verschillen tussen nominale en nominaal+ studenten in kaart te brengen, waarbij alle *andere factoren* (zoals ontwikkelingen in de tijd, kwaliteitsimpulsen e.d.) zo veel mogelijk constant gehouden worden. Het uitsluiten van allerlei andere factoren die van invloed kunnen zijn vindt plaats door *binnen één opleiding zoals deze in 2011 is gerealiseerd* te kijken naar het verschil tussen de nominale en de nominaal+ student. Door deze twee te vergelijken zijn de extra kosten of baten van een nominaal+ student te berekenen.

1.4 Operationalisering van begrippen

Om een zuivere vergelijking te kunnen maken tussen de nominale student en de nominaal+ student gaan wij bij dit onderzoek uit van een werkdefinitie, waarin zowel het gebruik van onderwijsvoorzieningen als de tijdsperiode waarbinnen dit plaatsvindt is verdisconteerd. Voor de werkdefinitie van de nominale student gaan wij uit van alle onderwijsvoorzieningen die binnen de nominale tijdsduur zijn gerealiseerd.

De nominale student wo is de student die binnen de nominale studieduur van drie jaar de studie afrondt met een bachelor diploma en vervolgens binnen de nominale duur van één tot vier jaar (afhankelijk van de studierichting) de studie afrondt met een masterdiploma. Gedurende deze jaren heeft de nominale student alle bij de studie behorende examens en tentamens behaald, eventueel na één of meerdere herexamens. Indien nodig of van toepassing behoren ook de eventuele (verplichte) herhalingen van studieonderdelen tot de kosten van de nominale student, mits de realisatie van deze herhalingen zich voordoen tijdens de nominale periode.

De nominaal+ student wo is de student die:

- Gedurende een langere dan de nominale periode van drie jaar in de bachelorfase verblijft alvorens het diploma bachelor te behalen en/of
- Binnen een langere dan de nominale duur van één tot vier jaar (afhankelijk van studierichting) het masterdiploma behaalt.

Voor de werkdefinitie van de kosten van een nominaal+ student gaan wij uit van de nominale studieduur, vermeerderd met alle extra onderwijsvoorzieningen, herkansingen of begeleiding die plaatsvinden in de jaren die volgen op de nominale studieduur.

Nogmaals ceteris paribus uitgangspunt

Het ceteris paribus uitgangspunt brengt met zich mee dat bij het bepalen van de gerealiseerde studieduur van de student uitsluitend de periode wordt meegerekend dat de student

ingeschreven is geweest op één van de binnen de casussen geselecteerde opleidingen binnen de geselecteerde onderwijsinstelling¹. Dit uitgangspunt brengt met zich mee dat studievertragingen die de student heeft opgelopen voordat hij/zij zich voor het eerst heeft ingeschreven op de onderwijsinstelling en studierichting van de geselecteerde casus niet meetellen bij de bepaling van de nominale en nominaal+ studieduur. Volgens de gegevens van DUO heeft 12% van de studenten die in 2011 zijn ingeschreven op een bacheloropleiding in het wo vertraging opgelopen buiten de huidige studierichting. En nog eens 17% van de ingeschreven wo-bachelorstudenten heeft vertraging opgelopen op een andere dan de huidige onderwijsinstelling. De studieduur en de daarmee samenhangende kosten die de student heeft doorgebracht buiten de geselecteerde onderwijsinstelling en opleiding telt niet mee bij de bepaling van de nominale dan wel nominaal+ student. Dit onderzoek geeft dus nadrukkelijk geen inzicht in de gevolgen van het switchen van opleiding door studenten.

1.5 De aanpak van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door Panteia in opdracht van het ministerie van OCW. In de begeleidingscommissie zijn drie universiteiten vertegenwoordigd, evenals de VSNU. Daarnaast namen ook de ministeries van Financiën en EZ deel aan de begeleidingscommissie.

Overwegingen bij de aanpak

Er is geen bekostiging per opleiding, en instellingen mogen zelf bepalen welk deel van de inkomsten aan welke opleidingen wordt besteed, en welk deel aan onderzoek wordt besteed. Op instellingsniveau bestaan wel gegevens over inkomsten en uitgaven, maar niet op opleidingsniveau. Daarom hebben we gekozen voor een onderzoeksopzet waarin we gedetailleerde gegevens verzamelen via casusstudies op het niveau van *opleidingen*. Op dit niveau zijn de verschillen tussen nominale en nominaal+ studenten gedetailleerd gemeten.

De macroanalyse

Via de macroanalyse ontstaat inzicht op het aandeel nominaal+ studenten binnen de populatie van fulltime studenten bachelor en master naar sector. Om dit macrobeeld te construeren is gebruik gemaakt van het 1cijferbestand dat in beheer is bij DUO. Er is een selectie gemaakt van alle studenten die in 2011 fulltime zijn ingeschreven in het wo. Van deze studenten zijn voor tien jaren voorafgaand aan de huidige opleiding de historische data over hun onderwijs carrière toegevoegd. De macroanalyses zijn gebruikt om de selectie van de casussen te maken en om het aandeel nominaal+ studenten binnen de casussen op een uniforme manier te identificeren.

De casussen

In overleg met de begeleidingscommissie zijn zes casussen van opleidingen in het wo geselecteerd. Belangrijke selectiecriteria daarbij zijn geweest dat het opleidingen met een groot

¹ Bij tijdelijk onderbreken van de studie zijn alleen de maanden meegeteld die de student daadwerkelijk ingeschreven is geweest. De periode waarin de student tijdelijk is gestopt is buiten beschouwing gebleven.

aantal deelnemers betreft (meer dan 1000) en dat de spreiding tussen sectoren zo optimaal mogelijk is. Besloten is om de volgende zes opleidingen tot onderwerp van studie te maken:

- | | |
|-------------------------------|--|
| ▪ Croho opleidingencode 56034 | Bachelor geschiedenis: casus 1 en 2 |
| ▪ Croho opleidingencode 66034 | Master geschiedenis: casus 1 en 2 |
| ▪ Croho opleidingencode 56604 | Bachelor psychologie: casus 3 en 4 |
| ▪ Croho opleidingencode 66604 | Master psychologie: casus 3 en 4 |
| ▪ Croho opleidingencode 56966 | Bachelor werktuigbouwkunde: casus 5 en 6 |
| ▪ Croho opleidingencode 60439 | Master werktuigbouwkunde: casus 5 en 6 |

Elk van de bovenstaande opleidingen is op twee universiteiten onderzocht. In overleg met de begeleidingscommissie is besloten welke universiteiten hiervoor benaderd zijn. Nadat de colleges van bestuur waren ingelicht over het onderzoek zijn de voorbereidende analyses van de curricula gestart. Met behulp van openbaar toegankelijke bronnen over de opbouw van de curricula is een eerste analyse gemaakt van de structuur en vormgeving van de opleiding. Dit leidde tot een overzicht van studieonderdelen, gehanteerde werkvormen, contacttijd en personeelsinzet per studiejaar.

De tweede stap in de casusstudies bestond uit het voeren van een gesprek met de studiecoördinator en met de controller van de instelling.

Aan de studiecoördinator is gevraagd om inzicht te verschaffen in de aard en omvang van studievertraging en het studieverloop binnen de opleiding. Van zes instellingen is kwalitatieve informatie ontvangen over studievertraging. Vijf instellingen hebben daarnaast ook kwantitatieve informatie verschaft over studievertraging. Aan de controllers van de instellingen is gevraagd hulpmiddelen aan te reiken om vanuit de curricula tot een kostencalculatie van de opleiding te komen. Alle instellingen hebben financiële informatie aangeleverd. Op basis van de interviews en aanvullende gegevens over het studieverloop en de kosten van de opleiding is een casusverslag gemaakt dat ter verificatie is geretourneerd naar de instellingen. Wanneer de instelling meldde dat de casus feitelijke onjuistheden bevatte was dat reden tot aanpassing van de casus, waarna de casus opnieuw ter verificatie is voorgelegd.

1.6 De kostencalculatie

De kosten van de nominale student binnen de casus

Het berekenen van de kosten van de nominale student vindt plaats aan de hand van het in 2011/2012 geldende curriculum. Uitgangspunt is de kostencalculatie die de instelling zelf heeft gehanteerd bij het opstellen van de begroting van het jaar 2011. Het aantal gerealiseerde docenturen per studieonderdeel is gehanteerd als basis bij het berekenen van de kosten per studieonderdeel. Wanneer de instelling de kosten van de casus zelf heeft becijferd is uitgegaan van de cijferopstelling van de instelling.

De kosten van de nominaal+ student binnen de casus

Voor het bepalen van de kosten van de nominaal+ student zijn wij uitgegaan van hetzelfde curriculum als bij de nominale student. Vervolgens hebben wij in overleg met de onderwijsinstelling het aantal studenten vastgesteld waarvan gebleken is dat zij eerder vertraging hebben opgelopen (ijkpunt studiejaar 2011/12). Bij het vaststellen van de reden van vertraging onderscheiden wij twee hoofdredenen:

- 1) De vertraging is ontstaan omdat de student niet heeft deelgenomen aan een studieonderdeel dan wel het afsluitende examen / tentamen daarvan. Deze reden van vertraging kan leiden tot een langere studieduur en daarmee tot een extra jaar collegegeldverplichtingen aan de zijde van de student. Voor de onderwijsinstelling brengt deze vorm van vertraging in principe geen extra kosten met zich mee. De instelling biedt immers hetzelfde onderwijsaanbod aan, maar spreidt de kosten ervan over een langere periode.
- 2) De vertraging is ontstaan omdat de student, die wel deelnam aan het studieonderdeel is gezakt voor het tentamen en voor de herkansing. Ook deze reden van vertraging kan leiden tot een langere studieduur en daarmee tot een extra jaar collegegeldverplichtingen van de zijde van de student. Voor de onderwijsinstelling brengt deze vorm van vertraging alleen extra kosten met zich mee wanneer de vertraagde student meer voorzieningen gebruikt dan het reguliere onderwijsaanbod met de daarbij behorende tentamens en herkansingen. Het reguliere aanbod wordt gerekend tot de kosten van de normale bedrijfsvoering. Alleen het extra aanbod (bijvoorbeeld extra begeleiding bij een verlengde stage of verlengde scriptieperiode, het gebruiken van meer herkansingen dan het OER aangeeft of het doubleren van een onderwijsdeel) wordt gerekend tot extra kosten voor de instelling. Om de vertraagde student na bijvoorbeeld twee keer zakken alsnog zijn diploma te laten behalen zal de instelling een extra aanbod moeten doen. Waaruit dit extra aanbod precies bestaat is in overleg met de studiecoördinatoren uit de casussen vastgesteld.

Het totaal van de meerkosten van de nominaal+ student binnen de casussen wordt berekend door de som van alle opgetreden meerkosten te delen door het aantal vertragers.

Omdat de nominaal + student dezelfde studieonderdelen volgt als de nominale student en dezelfde examen- en begeleidingskansen krijgt, zijn de basiskosten van de totale studie voor de nominale student gelijk aan die van de nominaal+ student. Voor de nominaal+ student worden deze basiskosten vermeerderd met de extra kosten die uitsluitend betrekking hebben op het verlengen van de studieduur wegens andere redenen dan uitstel van de studieverplichtingen.

De baten van de opleidingen

Op basis van de bekostigingsgegevens van DUO en de informatie van de instellingen is geraamd wat de baten van de gerealiseerde fulltime bachelor- en masteropleidingen zijn voor een nominale student. Bij het bepalen van de baten van opleidingen binnen de casussen is de informatie van DUO uitgangspunt. De baten per opleiding bestaan uit de volgende elementen:

- Voor een fulltime opleiding van de bekostigde nominale student ontvangt de instelling een bijdrage van OCW. Tot de bijdrage van OCW is alleen de reguliere onderwijsbekostiging gerekend. Het betreft de som van de studentgebonden financiering, en de onder-

wijsopslag. De onderwijsopslag is eerst verdeeld over het aantal opleidingen binnen de instelling, gewogen naar bekostigingsfactor. Het aldus verkregen bedrag is vervolgens verdeeld over het aantal in 2011 ingeschreven bekostigde studenten op die opleiding.

- Voor een fulltime opleiding ontvangt de instelling gedurende alle inschrijvingsjaren collegegeld van de student. In 2011 was het € 1.686 per student¹. Het collegegeld voor nominale studenten is in 2011 gelijk aan dat van de nominaal+ studenten.

In het rapport zijn de kosten in relatieve eenheden weergegeven. Dat is gebeurd omdat er grote verschillen in kostenrekening tussen de universiteiten zijn, en omdat het hier gaat om een theoretische constructie van een student die zijn volledige opleiding doorloopt op één opleiding binnen één universiteit. Om de casussen zo zuiver mogelijk te vergelijken, en omdat het *verschil tussen nominaal en nominaal+* de kern van het onderzoek vormt, is gekozen voor procentuele vergelijkingen.

¹ Het in 2011 ontvangen collegegeld omvat 2/3 deel van het collegegeld 2010/2011 en 1/3 deel van het collegegeld 2011/2012. In 2010/11 was het collegegeld € 1672,- en in 2011/12 was het € 1713,-.

2 De resultaten

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek verwoord. In paragraaf 2.2 zijn de achtergronden van de opleidingen waar het om gaat geschetst. Daarna volgen twee paragrafen over het verloop van de studie. Achtereenvolgens komen aan bod: de studieresultaten (par. 2.3), en de studieduur (2.4). De kosten en de baten van de opleidingen volgen in de paragrafen 2.5 en 2.6. De slotparagraaf 2.7 behandelt de invloed van studieduur.

2.2 Achtergronden van de opleidingen

Onderwerp van studie is de studieduur van de studenten die deelnemen aan een fulltime bachelor of masteropleiding wo. Per 1 oktober 2011 zijn dat ruim 160 duizend bachelor studenten en bijna 75 duizend master studenten. Het aantal fulltime studenten nam in de periode 2007-2011 toe (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Aantal ingeschreven fulltime studenten wo per 1 oktober (aantal x 1.000)

| sector | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2011/2007 |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <i>bachelor</i> | | | | | | |
| landbouw en natuurlijke omgeving | 2,7 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 1,35 |
| natuur | 11,2 | 11,4 | 12,0 | 12,3 | 12,9 | 1,15 |
| techniek | 18,8 | 19,0 | 19,8 | 20,2 | 20,2 | 1,07 |
| gezondheidszorg | 24,9 | 24,5 | 23,6 | 22,8 | 21,6 | 0,87 |
| economie | 21,7 | 22,9 | 24,4 | 24,2 | 25,1 | 1,16 |
| recht | 17,8 | 17,6 | 17,5 | 17,0 | 17,1 | 0,96 |
| gedrag en maatschappij | 30,9 | 31,2 | 33,1 | 34,7 | 35,6 | 1,15 |
| taal en cultuur | 21,1 | 21,3 | 22,0 | 22,1 | 21,6 | 1,02 |
| sectoroverstijgend | 1,8 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 1,76 |
| Totaal bachelor | 151,0 | 152,9 | 158,0 | 159,5 | 161,1 | 1,07 |
| <i>master</i> | | | | | | |
| onderwijs | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 1,65 |
| landbouw en natuurlijke omgeving | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,9 | 3,3 | 1,66 |
| natuur | 4,8 | 5,4 | 5,9 | 6,6 | 7,0 | 1,48 |
| techniek | 7,8 | 8,7 | 9,5 | 9,7 | 10,4 | 1,34 |
| gezondheidszorg | 3,3 | 4,8 | 6,4 | 8,1 | 9,6 | 2,93 |
| economie | 9,6 | 10,1 | 11,3 | 13,5 | 13,5 | 1,40 |
| recht | 4,9 | 5,8 | 7,0 | 7,9 | 8,1 | 1,67 |
| gedrag en maatschappij | 10,3 | 11,5 | 12,4 | 13,5 | 13,6 | 1,32 |
| taal en cultuur | 5,8 | 6,4 | 7,2 | 8,0 | 7,9 | 1,36 |
| Totaal master | 49,2 | 55,8 | 63,1 | 71,5 | 74,9 | 1,52 |

Bron: DUO

Toelichting: Door de geleidelijke invoering van de harde knip is het onderscheid bachelor-master licht vertekend

De sector gedrag en maatschappij trekt de meeste studenten aan, gevolgd door de sectoren economie, taal en cultuur, gezondheidszorg en ten slotte techniek. Wegens de omvang-

rijkheid van deze sectoren is binnen deze sectoren gezocht naar de casussen voor deze studie.

2.3 Studieresultaten

2.3.1 Bacheloropleidingen

Alle bacheloropleidingen

Uit de kenmerken van de in 2011 ingeschreven studenten is af te leiden hoeveel studenten in de loop der jaren de studie met een diploma zullen afronden en hoeveel studenten ongediplomeerd de opleiding beëindigen. In tabel 2.2 is dit diplomarendement geraamd voor de in 2011 ingeschreven studenten. Van de 100 studenten die een fulltime bacheloropleiding in het wo zijn gestart haakt 46% voortijdig af en 54% zal op termijn een diploma behalen van de huidige opleiding binnen de huidige instelling. Bij de sectoren economie en natuur is de ongediplomeerde uitval met 55% van de instroom hoger dan gemiddeld. Bij de sectoren recht en taal en cultuur is de uitval lager dan het gemiddelde, namelijk rond 40%.

Tabel 2.2 Raming diplomarendement op basis van kenmerken fulltime ingeschreven studenten bachelor in 2011 (loopbaan van studenten die in 2011 de opleiding hebben beëindigd)

| sector | instroom | uitval | diploma | | |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | | | nominaal | nominaal+1 | nominaal+2/3 |
| landbouw en natuurlijke omgeving | 100 | 46 | 18 | 20 | 16 |
| natuur | 100 | 55 | 20 | 15 | 10 |
| techniek | 100 | 45 | 11 | 16 | 28 |
| gezondheidszorg | 100 | 43 | 38 | 14 | 5 |
| economie | 100 | 55 | 32 | 8 | 5 |
| recht | 100 | 40 | 37 | 12 | 11 |
| gedrag en maatschappij | 100 | 44 | 31 | 16 | 9 |
| taal en cultuur | 100 | 41 | 28 | 19 | 12 |
| totaal | 100 | 46 | 29 | 14 | 11 |

Bron: DUO, 1 cijferbestand

In dit onderzoek is niet gekeken naar de bestemming van de studenten nadat ze zijn gestopt. Studenten die bijvoorbeeld in 2010 zijn gestopt met de ene studie en zich in 2011 hebben ingeschreven in een andere studie zijn gerekend tot eerstejaars studenten. In eerder onderzoek¹ is gesignaleerd dat de meeste uitvallers in het eerste jaar wo overstappen naar een andere opleiding of onderwijsinstelling.

Van de 100 ingestroomde studenten behaalt 29% het diploma bachelor binnen de nominale studieduur, 14% behaalt het diploma binnen de termijn van nominaal+1 en 11% doet er 2 of 3 jaar langer over dan de nominale periode. Het behalen van het diploma binnen de nominale periode komt bij studies in de sectoren gezondheidszorg en recht meer voor dan gemiddeld² (respectievelijk 38%, 37% en 29%). Bij de sector techniek komt het echter

¹ Van den Broek e.a., (2013): De relatie tussen beleidsmaatregelen, studiekeuze en studiegedrag. Ministerie van OCW, Beleidsgerichte studies hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, nr 142.

² Afwijkingen van het gemiddelde van een halve standaarddeviatie of minder zijn buiten beschouwing gelaten.

weinig voor dat studenten binnen de nominale periode het bachelor diploma behalen (11%). De nog niet volledig doorgevoerde harde knip tussen bachelor en masterfase houdt hiermee verband.

Studenten die rechtstreeks vanuit het vwo instromen naar de universiteit behalen vaker en binnen een korter tijdsbestek het diploma bachelor dan studenten die de studie zijn gestart na een switch vanuit een andere opleiding in het hoger onderwijs.

De bacheloropleidingen van de casussen

De uitval van de opleidingen die geselecteerd zijn voor de casussen varieert van 26% tot 44% (tabel 2.3). Volgens de gesprekspartners van de casusopleidingen beëindigen de studenten vooral in het eerste jaar van de opleiding voortijdig de studie. Het grootste deel van de uitval volgt volgens onze gesprekspartners op een negatief studieadvies; daarna volgt een switch als gevolg van een verkeerde studiekeuze.

De uitvalpercentages van de geselecteerde casussen 1, 2, 5 en 6 zijn vergelijkbaar met die van de sector waarvan de casussen deel uitmaken. De uitvalpercentages van casussen 3 en 4 zijn lager dan die van de sector waartoe de casussen behoren.

Tabel 2.3 Diplomarendement van de casussen op basis van kenmerken fulltime ingeschreven studenten bachelor in 2011

| sector | instroom | uitval | diploma nominaal | diploma nominaal+1 | diploma nominaal+2/3 |
|-------------------------------|----------|--------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| <i>Taal en cultuur</i> | 100 | 41 | 28 | 19 | 12 |
| Casus 1 | 100 | 43 | 24 | 18 | 15 |
| Casus 2 | 100 | 38 | 26 | 23 | 13 |
| <i>Gedrag en maatschappij</i> | 100 | 44 | 31 | 16 | 9 |
| Casus 3 | 100 | 38 | 22 | 21 | 19 |
| Casus 4 | 100 | 26 | 45 | 18 | 11 |
| <i>Techniek</i> | 100 | 45 | 11 | 16 | 28 |
| Casus 5 | 100 | 44 | 9 | 14 | 33 |
| Casus 6 | 100 | 44 | 9 | 21 | 26 |

Bron: DUO, 1cijferbestand en casusstudie

2.3.2 Masteropleidingen

Alle masteropleidingen

Ook voor de masteropleidingen is met behulp van de kenmerken van de in het studiejaar 2011/2012 ingeschreven fulltime studenten af te leiden hoeveel studenten er in de loop der jaren de studie met een diploma zal afronden en hoeveel studenten ongediplomeerd de opleiding beëindigen. Gebleken is dat veruit de meeste studenten die beginnen met een masteropleiding op termijn een diploma halen. In tabel 2.4 is het diplomarendement van de masteropleidingen geraamd voor de in 2011 ingeschreven studenten. Van de 100 studenten die een fulltime masteropleiding in het wo starten, behaalt 58% het diploma binnen de nominale studieduur, 32% doet er een jaar langer over en 11% behaalt 2 tot 3 jaar na de nominale periode het diploma.

Het behalen van het masterdiploma binnen de nominale periode vindt het meest plaats binnen de binnen sectoren landbouw, natuurlijke omgeving (72%) en gezondheidszorg (71%) en het minst in de sectoren recht en economie (49%).

Tabel 2.4 Diplomarendement op basis van kenmerken fulltime ingeschreven masterstudenten in het studiejaar 2011

| sector | instroom | diploma nominaal | diploma nominaal+1 | diploma nominaal+2/3 |
|----------------------------------|------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| landbouw en natuurlijke omgeving | 100 | 72 | 23 | 5 |
| natuur | 100 | 63 | 28 | 9 |
| techniek | 100 | 59 | 30 | 11 |
| gezondheidszorg | 100 | 71 | 23 | 5 |
| economie | 100 | 49 | 37 | 15 |
| recht | 100 | 49 | 38 | 13 |
| gedrag en maatschappij | 100 | 57 | 33 | 10 |
| taal en cultuur | 100 | 52 | 34 | 13 |
| totaal | 100 | 58 | 32 | 11 |

Bron: DUO, 1 cijferbestand

Masteropleidingen casussen

Binnen de casussen zijn tien master tracks gezien. Van de casusopleidingen behaalt gemiddeld 55% van de deelnemers het master diploma binnen de nominale periode. De spreiding van het percentage studenten dat binnen de nominale tijd het diploma haalt varieert binnen de casussen van minimaal 37% tot maximaal 83%. Studenten die elders hun bachelor diploma hebben gehaald behalen het diploma master doorgaans sneller dan studenten die binnen de huidige instelling zijn doorgestroomd na het behalen van hun bachelor.

2.4 De studieduur

2.4.1 Studieduur huidige instelling en studierichting

Om vast te kunnen stellen hoeveel fulltime studenten wo tot de groep nominale dan wel de groep nominaal+ studenten behoren, gaan wij uit van het aantal jaren dat de student fulltime ingeschreven is geweest op de huidige onderwijsinstelling met als hoofdschrijving de studie in 2011. Volgens de registratie van DUO zijn er dat jaar ongeveer 236 duizend fulltime studenten ingeschreven op het wo. Ongeveer één op de drie studenten betreft een masterstudent en de rest verkeert nog in de bachelorfase. In tabel 2.5 is van de fulltime ingeschreven studenten weergegeven hoe lang zij al ingeschreven zijn op de huidige instelling en opleiding.

Van alle in 2011 fulltime ingeschreven bachelorstudenten verkeert 82% nog in de nominale periode (tabel 2.5). Deze studenten zijn pas één of hooguit drie jaar ingeschreven in de huidige opleiding en de huidige instelling. Het percentage nominaal+ studenten van alle bacheloropleidingen samen is 18%. In de sectoren waarbinnen de casussen zijn geselecteerd ligt het percentage ingeschreven nominaal + studenten iets hoger (22% nominaal +) en bij de casussen is dat aandeel nog iets hoger (25% nominaal+).

Tabel 2.5 Fulltime ingeschreven studenten wo naar opleidingsfase en inschrijvingsjaren; 2011

| opleidingsfase | nominaal | N+1 | N+2 | N+3 |
|---|----------|-----|-----|-----|
| alle opleidingen bachelor | 82% | 10% | 4% | 4% |
| sector cases (techniek, taal en cultuur, en gedrag en mij.) | 78% | 12% | 5% | 5% |
| cases bachelor | 75% | 13% | 6% | 6% |
| alle opleidingen master | 70% | 21% | 6% | 3% |
| sector cases (techniek, taal en cultuur, en gedrag en mij.) | 68% | 22% | 7% | 3% |
| cases master | 62% | 26% | 8% | 4% |

Bron: DUO, 1 cijferbestand 2011

Van alle in 2011 fulltime ingeschreven masterstudenten verkeert 70% nog in de nominale periode (tabel 2.5), voor de meeste masteropleidingen is dit één jaar.

Het percentage nominaal+ studenten van alle masteropleidingen samen is 30%. In de sectoren waarbinnen de casussen zijn geselecteerd ligt het percentage ingeschreven nominaal + studenten iets hoger (32% nominaal +) en bij de casussen is dat aandeel nog iets hoger (38% nominaal+).

2.4.2 Maatregelen verbetering studierendement

Aan de verbetering van het studierendement wordt door de onderzochte instellingen van de casusopleidingen ruimschoots aandacht besteed. De aard van de getroffen maatregelen kan verschillen per opleiding en per instelling. De volgende soorten maatregelen zijn genoemd in de casussen:

- Het verscherpen van selectie aan de poort
- Het aanbieden van schakelopleidingen om de aansluiting vanuit het hbo of vanuit een andere bacheloropleiding te vergemakkelijken
- Het verscherpen van het minimaal aantal te behalen ECTS voor het bindend studieadvies
- Een groter aandeel kleinschalig onderwijs (in werkgroepen, projectmatig werken of iets dergelijke)
- Het intensiveren van studiebegeleiding
- Het aanbieden van extra herkansingen en extra instructielessen in de vakantieperiodes
- Het concentreren van het onderwijsaanbod op één locatie
- Het uitbreiden van het aantal studiewerkplekken in het gebouw
- Het verplichten een deel van het onderwijs te herhalen na twee keer zakken
- Een onderwijsrooster van blokken van een semester of een half jaar; dit voorkomt dat studenten in geval van zakken voor een tentamen een vol jaar moeten wachten op de volgende tentamenkans.

Een deel van de hier boven genoemde maatregelen brengt kosten met zich mee en een ander deel is vooral organisatorisch van aard. Alle maatregelen die in 2011 zijn aangebracht en mogelijk dat jaar voor het eerst ook extra geld hebben gekost worden gerekend tot de reguliere opleidingskosten. Uitgangspunt van deze studie is immers de situatie zoals deze zich in 2011 heeft voorgedaan.

2.5 Kosten

2.5.1 Studiekosten van de nominale student

Voor de bepaling van de studiekosten is uitgegaan van de kosten, zoals begroot en gerealiseerd door de instellingen van de geselecteerde casusopleidingen in 2011. Wij beperken ons tot de kosten, behorend bij het curriculum, dat van toepassing is voor de fulltime opleidingen bachelor en master in het studiejaar 2011/'12.

Kostensoorten van de nominale opleiding

In de volgende tabel 2.6 zijn de integrale kosten van de opleidingen bachelor en master weergegeven naar kostensoort. Daarbij zijn de volgende kostensoorten onderscheiden:

- De kosten voor personeel, materieel en huisvesting. Deze kosten hangen rechtstreeks samen met het onderwijs van de opleiding binnen de casus.
- De bijdrage aan de kosten van het instituut. Deze kosten betreffen de gezamenlijke voorzieningen op het instituut en de instituutsoverhead.
- De bijdrage aan de kosten van het concern. Deze kosten betreffen de gezamenlijke voorzieningen die centraal worden verzorgd en de overhead op het niveau van het concern.

De aandelen van de bovengenoemde kostensoorten per casus en opleidingen binnen de casussen verschillen onderling. De kostenstructuur van casus 4 wijkt af van die van de rest van de casussen wegens het relatief hoge aandeel (43%) uitgaven besteed aan kosten voor gezamenlijke voorzieningen en overhead. Bij de andere casussen ligt het kostenaandeel voor voorzieningen op het niveau van het instituut of concern tussen 14% en 25% van de totale kosten. Het aandeel personele lasten is gemiddeld 54% van de totale lasten. In twee van de onderzochte opleidingen is het personele aandeel hoger dan gemiddeld (rond 65%) en bij de rest ligt het personele aandeel op of onder het gemiddelde.

Tabel 2.6 Geraamde kosten naar kostensoort per fulltime nominale student in 2011, als percentage van de integrale kosten van de fulltime opleiding per casus

| kostensoort | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bachelor | | | | | | |
| personeel | 65% | 55% | 65% | 34% | 51% | 56% |
| materieel | 7% | 11% | 7% | 11% | 6% | 5% |
| huisvesting | 14% | 12% | 15% | 12% | 18% | 18% |
| bijdrage kosten instituut | 8% | 13% | 7% | 43% | 5% | 21% |
| bijdrage kosten concern | 7% | 9% | 7% | | 20% | |
| totaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Master | | | | | | |
| personeel | 49% | 65% | 65% | 34% | 51% | 56% |
| materieel | 4% | 5% | 7% | 11% | 6% | 5% |
| huisvesting | 14% | 8% | 15% | 12% | 18% | 18% |
| bijdrage kosten instituut | 24% | 13% | 7% | 43% | 5% | 21% |
| bijdrage kosten concern | 10% | 9% | 7% | | 20% | |
| totaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Toelichting: Bij de casussen 4 en 6 zijn de bijgedragen kosten instituut en concern getotaliseerd

Kosten per studiejaar

In het hierna volgende overzicht is voor de bacheloropleidingen per studiejaar aangegeven welk deel van de totale kosten in dat studiejaar worden gemaakt. Voor elk studiejaar en voor elke casus betreft het de kosten die zijn gerealiseerd in 2011.

Tabel 2.7 Geraamde kosten per studiejaar fulltime nominale bachelorstudenten in 2011, uitgedrukt in percentages van de integrale kosten van de fulltime opleiding bachelor per casus

| | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| bachelor | | | | | | | |
| studiejaar 1 | 29% | 31% | 35% | 29% | 37% | 44% | 35% |
| studiejaar 2 | 32% | 34% | 37% | 34% | 37% | 35% | 35% |
| studiejaar 3 | 39% | 35% | 28% | 37% | 26% | 21% | 30% |
| totaal | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Bron: casusstudies

De kosten van de bacheloropleidingen zijn doorgaans evenwichtig over de drie jaren gespreid. In casus 1 en 4 is het derde studiejaar iets kostenintensiever. De verschillen in kostenintensiteit per studiejaar hangen samen met de gekozen onderwijskundige aanpak in enig jaar. Werkgroepen, practica en excursies komen wat duurder uit dan hoorcolleges of zelfstudie.

2.5.2 Meerkosten nominaal+ studenten

Binnen de casussen is nagegaan welke meerkosten er in 2011 zijn gemaakt voor studenten die dat jaar langer dan de nominale periode de studie hebben gevolgd. Denk daarbij aan kosten die verband houden met extra examineringen, (meer intensieve) individuele begeleiding van vertraging bij het opleveren van individuele werkstukken of scripties, hoorcolleges die worden ingeruild voor individuele sessies van docent en student of het intensiveren van de contacttijd via werkgroepen. Bij twee casussen moeten studenten die tijdens werkgroepen onvoldoende resultaten hebben geboekt het gehele onderwijsdeel herhaald doorlopen. Bij het ramen van de kosten van vertraging is onderscheid gemaakt naar studenten die één, twee of drie jaar langer dan nominaal de onderzochte opleiding hebben gevolgd. De kosten voor onderzoek zijn buiten beschouwing gelaten.

Bachelor

In tabel 2.8 is per casus een overzicht gemaakt van de totale kosten van een volledig afgeronde studie bachelor naar studieduur. De kosten van één volledige opleiding voor één nominale student zijn voor elke casus gesteld op 100. Als gevolg van de extra kosten gedurende de nominaal+ periode zijn de kosten van nominaal+ studenten hoger. Gemiddeld nemen de kosten voor een volledige opleiding voor een nominaal+ student jaarlijks toe met ongeveer 1,5% van de kosten van een nominale student. Voor de student die drie jaar langer dan nominaal studeert betaalt de instelling gemiddeld 3,8% meer dan voor een nominale student. Bij de beide technische opleidingen zijn de aandelen toegenomen kosten als gevolg van nominaal+ studeren hoger dan bij de overige opleidingen.

Tabel 2.8 Kosten voor de gehele opleiding wo bachelor per student naar studieduur in 2011; index nominaal+ studenten op basis van nominale student.

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| <i>Index = nominaal</i> | | | | | | | |
| Nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| nominaal +1 | 100,0 | 100,0 | 101,4 | 101,0 | 103,2 | 104,7 | 101,7 |
| nominaal +2 | 100,0 | 100,0 | 102,7 | 102,0 | 106,5 | 106,0 | 102,9 |
| nominaal >2 | 100,0 | 100,0 | | 102,0 | 109,7 | 107,3 | 103,8 |

Bron: Panteia raming op basis van informatie instellingen

De gevolgen van de gerealiseerde meerkosten voor de nominaal+ studenten voor de instelling zijn vanzelfsprekend afhankelijk van het aandeel studenten dat langer over de studie doet. Wanneer dat er maar weinig zijn zal het effect van nominaal+ studeren op de totale kosten van de opleiding gering zijn en wanneer dat er veel zijn, zal dat effect groter zijn. Van alle in 2011 ingeschreven studenten bachelor is 25% van de studenten in de casussen nominaal+ student. Dit percentage varieert van minimaal 19% tot maximaal 34% (tabel 2.9).

Tabel 2.9 Ingeschreven studenten bachelor naar studieduur in 2011

| studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| nominaal | 73% | 81% | 76% | 84% | 66% | 72% | 75% |
| nominaal +1 | 13% | 13% | 15% | 9% | 13% | 14% | 13% |
| nominaal +2 | 8% | 3% | 9% | 4% | 9% | 7% | 6% |
| nominaal + 3 | 6% | 2% | | 3% | 12% | 8% | 6% |
| Totaal | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Bron: Casusstudie

Het grootste deel van de nominaal+ studenten is één jaar langer bezig dan nominaal (13% gemiddeld). Het aandeel dat er 2 of 3 jaar langer over doet is kleiner (beide 6%).

Om waar te nemen wat het effect is van langer studeren op de gewogen gemiddelde opleidingskosten zijn de uitkomsten uit Tabel 2.8 gewogen voor het aandeel deelnemers van de verschillende categorieën nominale en nominaal+ studenten. In het volgende overzicht zijn de totale kosten per nominale student geplaatst naast de gewogen gemiddelde kosten per student voor alle deelnemers samen (nominaal en nominaal+). Het verschil in kosten tussen nominale studenten en het gewogen gemiddelde inclusief nominaal+ studenten is 0,7%. Dit verschil betreft de gemiddelde hogere kosten van de casussen als gevolg van de deelname van nominaal+ studenten in 2011.

Tabel 2.10 Kosten van de opleiding wo bachelor per nominale student (= index) en de gewogen gemiddelde kosten per student inclusief nominaal + studenten; 2011

| ingeschreven studenten | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| alleen nominaal | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| inclusief nominaal+ | 100,0 | 100,0 | 100,4 | 100,2 | 102,2 | 101,6 | 100,7 |
| verschil met nominaal | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 0,2% | 2,2% | 1,6% | 0,7% |

Bron: Panteia raming op basis van informatie instellingen

De hogere kosten als gevolg van de ingeschreven nominaal+ studenten varieert tussen de casussen van minimaal + 0% tot maximaal +2,2%. De verschillen tussen de casussen zijn het gevolg van enerzijds verschillen in kosten per student nominaal+ en anderzijds verschillen in aandeel nominaal+ studenten. Voor de technische casussen zijn deze meerkosten het hoogst.

Master

Voor de masteropleidingen zijn de kosten op een rij gezet in de volgende tabel. Ook nu weer zijn de kosten voor een nominale student als index gehanteerd. Als gevolg van extra kosten tijdens nominaal + periode nemen de kosten voor de nominaal+ studenten toe met gemiddeld bijna 2% van de nominale kosten per extra opleidingsjaar. Voor de student die drie jaar langer dan nominaal studeert kost de opleiding gemiddeld 5,1% meer dan de opleidingskosten van een nominale student. Bij de technische opleidingen zijn de aandelen toegenomen kosten als gevolg van nominaal+ studeren groter dan bij de overige opleidingen. Na drie jaar nominaal+ studeren variëren de opleidingskosten van minimaal 0% tot maximaal 13,4% hoger dan nominaal.

Tabel 2.11 Kosten van de gehele opleiding wo master per student naar studieduur in 2011; index = nominale student.

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| <i>Index = nominaal</i> | | | | | | | |
| nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| nominaal +1 | 100,0 | 104,3 | 100,0 | 100,0 | 104,5 | 103,1 | 102,0 |
| nominaal +2 | 100,0 | 106,5 | 100,0 | 100,0 | 108,9 | 106,3 | 103,6 |
| nominaal >2 | 100,0 | 108,0 | 100,0 | 100,0 | 113,4 | 109,4 | 105,1 |

Bron: Panteia raming op basis van informatie instellingen

De gevolgen van de gerealiseerde meerkosten voor de nominaal+ studenten voor de instelling zijn afhankelijk van het aandeel studenten dat langer over de studie doet. Wanneer dat er maar weinig zijn is het effect van nominaal+ studeren op de totale kosten van de opleiding gering. Van de in 2011 ingeschreven studenten master is 38% van de studenten in de casussen nominaal+ student. Dit percentage varieert van 23% tot maximaal 52% (tabel 2.12).

Tabel 2.12 Ingeschreven studenten master naar studieduur in 2011

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Nominaal | 48% | 59% | 48% | 68% | 77% | 70% | 62% |
| nominaal +1 | 35% | 29% | 28% | 27% | 16% | 21% | 26% |
| nominaal +2 | 13% | 8% | 16% | 4% | 4% | 7% | 8% |
| nominaal + 3 | 4% | 4% | 8% | 2% | 3% | 2% | 4% |
| Totaal | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Bron: Casusstudie

Het grootste deel van de nominaal+ studenten is één jaar langer bezig dan nominaal (26% gemiddeld). Het aandeel dat er 2 jaar langer over doet is 8% en drie jaar langer studeren dan nominaal komt nog iets minder voor (gemiddeld 4%).

Om de gevolgen van nominaal+ studeren voor de instelling te ramen zijn de uitkomsten uit tabel 2.11 gewogen voor het aandeel deelnemers van de verschillende categorieën nominale en nominaal+ studenten. In het volgende overzicht zijn de totale kosten per nominale student geplaatst naast de gewogen gemiddelde kosten per student voor alle deelnemers samen (nominaal en nominaal+). Het verschil in kosten tussen nominale studenten en het gewogen gemiddelde inclusief nominaal+ studenten is 0,9%. De hogere kosten als gevolg van nominaal+ studeren varieert van minimaal 0 % tot maximaal +2,1% binnen de casussen. De verschillen tussen de casussen zijn het gevolg van verschillen in extra kosten per nominaal+ student en van verschillen in aandeel nominaal+ studenten. Voor de beide technische opleidingen zijn de meerkosten als gevolg van nominaal+ studeren gemiddeld hoger dan bij de vier andere opleidingen gemiddeld. In de helft van de onderzochte casussen zijn aan nominaal+ studeren in de masterfase geen extra kosten verbonden.

Tabel 2.13 Kosten van de opleiding wo master per nominale student en de gewogen gemiddelde kosten per student inclusief nominaal + studenten (index = nominaal); 2011

| ingeschreven studenten | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| alleen nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| inclusief nominaal+ | 100,0 | 102,1 | 100,0 | 100,0 | 101,8 | 101,3 | 100,9 |
| verschil met nominaal | 0,0% | 2,1% | 0,0% | 0,0% | 1,8% | 1,3% | 0,9% |

Bron: Panteia raming op basis van informatie instellingen

De gerealiseerde meerkosten bij studievertraging variëren sterk per opleiding en per sector. Ook de mastertracks binnen één opleiding vertonen onderling grote verschillen. De verschillen tussen de opleidingen zijn te groot om er conclusies over de totale populatie aan te verbinden.

2.6 Baten

Op basis van de bekostigingsgegevens van DUO en de informatie van de instellingen is geraamd wat de baten van de gerealiseerde fulltime bachelor- en masteropleidingen zijn voor een nominale student in 2011. In het onderstaande overzicht is te zien uit welke elementen de baten van één nominale student zijn samengesteld.

Baten nominale student:

- Studentgebonden bedrag onderwijs (elk nominaal jaar)
- Studentgebonden bedrag graden onderwijs (eenmalig)
- Onderwijsopslag per student (elk nominaal jaar)
- Collegegeld (elk nominaal jaar)

Volledige opleiding van één nominale student: som van bovenstaande baten

Baten nominaal+ student

- Baten volledige opleiding van één nominale student
- Collegegeld (elk extra studiejaar na de nominale periode)

Volledige opleiding van één nominaal+ student: som van bovenstaande baten

De hierboven genoemde reguliere onderwijsbaten vanuit het Rijk en via het collegegeld beschouwen wij als de inkomsten van de opleidingen in de casussen. Wanneer de instelling meer geld uitgeeft aan de opleiding dan er via de voornoemde bronnen binnenkomt, vult de instelling dit ontbrekende deel aan via andere bron. Deze andere bron kan kruissubsidie vanuit andere meer rendabele opleidingen betreffen of kan afkomstig zijn uit andere (subsidie)bron. Geeft de instelling minder uit dan er via bovenstaande bronnen binnenkomt dan zal het resterende budget zijn ingezet voor andere onderwijs- of onderzoekbestemmingen.

Bacheloropleidingen

In de volgende tabel is per casus een overzicht gemaakt van de totale baten vanuit de reguliere bekostiging van het Rijk, het collegegeld en eventuele additionele baten voor één nominale student en voor de nominaal + studenten. De baten voor één volledige opleiding voor één nominale student zijn als index gehanteerd.

Tabel 2.14 Baten voor de gehele opleiding wo bachelor per student naar studieduur in 2011 (€ x 1.000); index = nominaal

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| <i>Index = nominaal</i> | | | | | | | |
| Nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| nominaal +1 | 108,3 | 106,1 | 108,7 | 106,3 | 105,7 | 105,7 | 106,8 |
| nominaal +2 | 116,5 | 112,3 | 117,3 | 112,6 | 111,5 | 111,4 | 113,6 |
| nominaal >2 | 124,8 | 118,4 | | 118,8 | 117,2 | 117,1 | 119,3 |

Bron: Panteia raming op basis van DUO bekostigingsgegevens en informatie instellingen

Als gevolg van de extra inkomsten voor collegegeld zijn de baten voor nominaal+ studenten hoger. Gemiddeld nemen de baten voor een volledige opleiding voor een nominaal+ student jaarlijks toe met ongeveer 6% van de baten van een nominale student. Voor de student die drie jaar langer dan nominaal studeert ontvangt de instelling gemiddeld 19% meer baten dan voor een nominale student. Hoe hoger de baten van een volledige opleiding voor een nominale student zijn hoe geringer het aandeel hogere baten van nominaal+ studenten. De collegegelden zijn immers voor laag en hoog bekostigde opleidingen gelijk. Bij de hoog bekostigde technische opleidingen zijn de aandelen toegenomen baten als gevolg van nominaal+ studeren geringer dan bij de laag bekostigde overige opleidingen.

Wat voor de opleiding in zijn geheel de gemiddelde baten zijn per student is afhankelijk van de samenstelling van de studentenpopulatie naar aandeel nominale en nominaal+ deelnemers. In paragraaf 2.4 is geconstateerd dat 75% van de ingeschreven studenten zich nog in de nominale periode bevinden. In paragraaf 2.5 is geconstateerd dat het aandeel nominaal+ studenten voor elke bestudeerde casus verschillend is. Om waar te nemen wat de werkelijke verschillen in inkomsten zijn tussen nominale en nominaal+ studenten zullen wij de uitkomsten uit Tabel 2.14 wegen voor het aandeel deelnemers van de verschillende categorieën nominale en nominaal+ studenten. In het volgende overzicht zijn de totale inkomsten per nominale student geplaatst naast de gewogen gemiddelde inkomsten per student voor alle deelnemers samen (nominaal en nominaal+). Het verschil in baten tussen nominale studenten en het gewogen gemiddelde inclusief nominaal+ studenten is 2,8%. Dit

verschil betreft de gemiddelde hogere inkomsten van de casussen als gevolg van de deelname van nominaal+ studenten in 2011. De hogere inkomsten als gevolg van de ingeschreven nominaal+ studenten varieert tussen de casussen van minimaal + 1,5% tot maximaal +3,9%. De verschillen tussen de casussen zijn het gevolg van enerzijds verschillen in baten per nominale student en anderzijds verschillen in aandeel nominaal+ studenten.

Tabel 2.15 Baten voor de opleiding wo bachelor per nominale student en de gewogen gemiddelde baten per student inclusief nominaal + studenten (index = nominaal); 2011

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| inclusief nominaal+ | 103,9 | 101,5 | 102,9 | 101,6 | 103,9 | 102,8 | 102,8 |
| verschil met nominaal | 3,9% | 1,5% | 2,9% | 1,6% | 3,9% | 2,8% | 2,8% |

Bron: Panteia raming op basis van DUO bekostigingsgegevens en informatie instellingen

Masteropleidingen

Ook voor de masteropleidingen zijn de baten op een rij gezet in de volgende Tabel 2.16. En ook voor deze opleidingen zijn de inkomsten die afkomstig zijn uit de reguliere bekostiging van het Rijk en het collegegeld gerekend tot de baten. Als gevolg van de extra baten wegens het collegegeld van de nominaal+ studenten nemen de baten voor deze studenten toe met gemiddeld 11% van de nominale baten per extra opleidingsjaar. Voor de student die drie jaar langer dan nominaal studeert ontvangt de instelling gemiddeld 33% meer baten dan voor een nominale student. Hoe hoger de baten van een volledige opleiding voor een nominale student zijn hoe geringer het aandeel hogere baten van nominaal+ studenten. Ook voor de masteropleidingen zijn de collegegelden voor laag en voor hoog bekostigde opleidingen gelijk. Bij de hoog bekostigde technische opleidingen zijn de aandelen toegenomen baten als gevolg van nominaal+ studeren geringer dan bij de laag bekostigde overige opleidingen. Na drie jaar nominaal+ studeren variëren de baten van minimaal 18,8% tot maximaal 47,9% hoger dan nominaal.

Tabel 2.16 Baten voor de gehele opleiding wo master per student naar studieduur in 2011 (€ x 1.000); index nominaal+ studenten op basis van nominale student.

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| <i>Index = nominaal</i> | | | | | | | |
| Nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| nominaal +1 | 115,8 | 114,4 | 116,0 | 107,7 | 106,3 | 106,5 | 111,1 |
| nominaal +2 | 131,6 | 128,8 | 131,9 | 115,3 | 112,6 | 112,9 | 122,2 |
| nominaal >2 | 147,5 | 143,1 | 147,9 | 123,0 | 118,8 | 119,4 | 133,3 |

Bron: Panteia raming op basis van DUO bekostigingsgegevens en informatie instellingen

Wat voor de masteropleiding in zijn geheel de gemiddelde baten zijn per student is afhankelijk van de samenstelling van de studentenpopulatie naar aandeel nominale en nominaal+ deelnemers. In paragraaf 2.4 is geconstateerd dat 62% van de ingeschreven studenten zich nog in de nominale periode bevindt; 38% is nominaal+. Deze percentages verschillen per casus. Om de werkelijke verschillen in inkomsten tussen nominale en nominaal+ studenten te tonen zijn de uitkomsten uit tabel 16 gewogen voor het aandeel deelnemers van de ver-

schillende categorieën nominale en nominaal+ studenten. In het volgende overzicht zijn de totale inkomsten per nominale student geplaatst naast de gewogen gemiddelde inkomsten per student voor alle deelnemers samen (nominaal en nominaal+). Het verschil in baten tussen nominale studenten en het gewogen gemiddelde inclusief nominaal+ studenten is 6,9%. Dit verschil betreft de gemiddelde hogere inkomsten van de casussen als gevolg van de deelname van nominaal+ studenten in 2011. De hogere inkomsten als gevolg van de ingeschreven nominaal+ studenten varieert van minimaal + 2,5% tot maximaal +13,4% tussen de casussen. De verschillen tussen de casussen zijn het gevolg van verschillen in baten per nominale student en van verschillen in aandeel nominaal+ studenten. De beide genoemde elementen zorgen voor een verschil tussen de technische opleidingen en de andere onderzochte opleidingen: het aandeel hogere baten van nominaal+ studenten is in de technische opleidingen lager vanwege de hogere baten voor de nominale studie én vanwege het lagere aandeel nominaal+ studenten in de masteropleidingen.

Tabel 2.17 Baten voor de opleiding wo master nominale en nominaal+ studenten (index, nominaal=100); 2011

| Studieduur | Casus 1 | Casus 2 | Casus 3 | Casus 4 | Casus 5 | Casus 6 | gemiddeld |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Nominaal | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| inclusief nominaal+ | 111,6 | 108,2 | 113,4 | 103,1 | 102,5 | 102,7 | 106,9 |
| verschil met nominaal | 11,6% | 8,2% | 13,4% | 3,1% | 2,5% | 2,7% | 6,9% |

Bron: Panteia raming op basis van DUO bekostigingsgegevens en informatie instellingen

3 Conclusies

In paragraaf 1.2 staat een drietal onderzoeksvragen centraal, die wij in dit slothoofdstuk beantwoorden. De vragen gaan over de invloed van studieduur op de baten en kosten van de opleiding. In dit onderzoek heeft de volledige studieduur inclusief de kosten en baten betrekking op het jaar 2011. Studierendement, studieloopbanen en het doorlopen van een volledige studie bachelor of master zijn alle gesitueerd in het jaar 2011. Zowel de inschrijving als het behalen van het diploma na drie jaar of meer heeft betrekking op de stand van zaken in het meetjaar 2011.

1A Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wo op de kosten van de opleiding?

Om de invloed van kosten te ramen zijn in paragraaf 2.5 de kosten van een opleiding die binnen de nominale periode geheel is afgerond vergeleken met de kosten van dezelfde opleiding die in een nominaal+ periode is afgerond. Gebleken is dat de gemiddelde kosten van de casusopleidingen toenemen wanneer de student langer dan de nominale periode deelneemt aan de studie. De toename van de kosten is afhankelijk van de oorzaken van de ontstane vertraging. Bij sommige studies is er helemaal geen sprake van een kostentoename omdat de vertraging vrijwel uitsluitend veroorzaakt wordt door uitstel van deelname aan de studieverplichtingen. Gemiddeld nemen de kosten van zowel een bachelor als master student elk jaar dat de student langer dan nominaal studeert toe met ongeveer 2% van de integrale kosten van de nominale studie. De integrale kosten van de nominale studie betreffen de gesommeerde kosten van een nominale periode onderwijs volgen en tentamens maken en tot slot het diploma bachelor of master behalen.

De gevolgen van nominaal+ studeren voor de instelling zijn afhankelijk van het aandeel studenten dat langer over de studie doet. Door de kosten van nominale studenten te vergelijken met de gewogen gemiddelde kosten van alle ingeschreven studenten samen wordt de invloed van nominaal studeren op de totale opleidingskosten van de instelling zichtbaar. De meerkosten wegens nominaal+ studeren bedragen gemiddeld 0,7% van de totale kosten van een nominale bacheloropleiding en 0,9% van een nominale masteropleiding.

Er zijn verschillen in meerkosten tussen de casussen en binnen de casussen tussen de verschillende bacheloropleidingen en mastertrajecten. Deze meerkosten als gevolg van nominaal+ studeren variëren van 0% tot 2,2%.

2A Welke invloed heeft de studieduur van studenten in het wo op de baten van de opleiding?

De inkomsten die afkomstig zijn uit de reguliere bekostiging van het Rijk en het collegegeld zijn gerekend tot de baten. Nadat de nominale studieduur is verstreken ontvangt de instelling geen bekostiging meer van het Rijk (de inkomsten wegens het behalen van een diploma zijn al inbegrepen in de totale baten van de nominale student). In de nominaal+ periode nemen de baten voor een bachelorstudent jaarlijks met 5% van de totale baten van een nominale studie toe. Voor de masteropleidingen is deze toename gemiddeld 6% van de totale baten van een nominale opleiding.

Voor de opleiding in zijn geheel zijn de verhoogde baten als gevolg van nominaal+ studenten mede afhankelijk van het aandeel ingeschreven nominaal+ studenten in 2011. De ge-

wogen gemiddelde baten per bachelorstudent inclusief nominaal + studenten zijn 2,8% hoger dan de baten van de nominale student. Voor de masterfase zijn de gewogen gemiddelde baten inclusief nominaal+ studenten 6,9% boven nominaal.

2A-1A: Hogere baten en hogere lasten nominaal+ studeren

In de onderzochte casussen is het aandeel hogere baten wegens nominaal+ studeren gemiddeld 2,8% voor de bacheloropleidingen en 6,9% voor de masteropleidingen. De hogere lasten van nominaal+ studeren zijn 0,7% voor de bacheloropleidingen en 0,9% voor de masteropleidingen. Dit betekent dat de universiteiten waarschijnlijk hogere inkomsten hebben bij nominaal+ studeren, op voorwaarde dat de student de studievertraging realiseert binnen de huidige opleiding.

De verschillen tussen casussen zijn dermate groot dat we deze getallen niet 'opschalen' naar het wo als geheel. Wel kunnen we over het wo als geheel de conclusie rechtvaardigen, vanwege de diversiteit aan onderzochte opleidingen en instellingen, dat het percentage extra baten het percentage extra kosten overtreft.

Naast deze financiële gevolgen zijn er ook mogelijke toekomstige negatieve financiële prikkels in de prestatiebekostiging wanneer afgesproken doelstellingen op het gebied van rendement en uitval niet worden behaald. Deze financiële prikkels zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Wanneer nominaal+ studenten in de toekomst nominaal gaan studeren zullen de instellingen de extra inspanningen voor deze groep studenten binnen de nominale studieduur moeten uitvoeren. Dit impliceert een verhoging van de kosten binnen een korter tijdsbestek, en een gelijktijdige verlaging van de inkomsten (bachelor: 0,7% hogere lasten en 2,8% lagere baten; master: 0,9% hogere lasten en 6,9% lagere baten).

3A Zijn in de antwoorden op 1A en 2A verschillen tussen opleidingenclusters(sectoren) en instellingen waar te nemen?

Er zijn geringe sectorverschillen in de antwoorden op 1A en 2A tussen de onderzochte bacheloropleidingen. De meerkosten zijn het hoogst bij de bacheloropleidingen techniek en het laagst bij de bacheloropleidingen taal en cultuur.

Bij de masteropleidingen concluderen we dat de verschillen niet primair aan sector zijn toe te schrijven: de verschillen tussen twee dezelfde masteropleidingen zijn vaak groot. Zelfs tussen masteropleidingen binnen dezelfde faculteit kunnen de verschillen in meerkosten bij nominaal+ groot zijn.

De kostenverschillen tussen de opleidingen hebben onder meer te maken met de inrichting van het onderwijs. Vertraging bij een curriculum met veel werkgroepen en projectmatig werken brengt bijvoorbeeld eerder meerkosten mee zich mee dan een curriculum met veel hoorcolleges en zelfstudie.

De relatieve toename van de baten als gevolg van nominaal+ studeren is voor de technische opleidingen lager dan voor de overige onderzochte opleidingen.

Voor de opleiding in zijn geheel zijn de hogere baten als gevolg van nominaal+ studeren mede afhankelijk van het aandeel ingeschreven nominaal+ studenten in 2011. Omdat het aandeel nominaal+ studenten in de masterfase van de technische studies lager is dan gemiddeld en omdat de masterfase techniek langer duurt (twee jaar bij techniek en een jaar bij de overige onderzochte sectoren), zijn extra baten wegens nominaal+ studeren voor de opleiding als geheel relatief beperkt. De gewogen gemiddelde extra baten van het nomi-

naal+ studeren zijn voor de technische masteropleidingen 2,6% van nominaal en voor de overige onderzochte opleidingen zijn deze hogere baten 8,7% van nominaal.

