

TNO-rapport

TNO/LS 2012 R10185

**Rapportage veranderingen in het
beweeggedrag van mbo studenten**

**Behavioural and Societal
Sciences**

Wassenaarseweg 56
2333 AL Leiden
Postbus 2215
2301 CE Leiden

www.tno.nl

T +31 88 866 90 00
F +31 88 866 06 10
infodesk@tno.nl

Datum	21 juni 2012
Auteur(s)	Bernaards CM Buuren S van
Aantal pagina's	22 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	2
Opdrachtgever	MBO Raad
Projectnaam	Veranderingen in het beweeggedrag en overgewicht
Projectnummer	051.02059/01.02

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2012 TNO

Samenvatting

Binnen het middelbaar beroepsonderwijs (MBO) wordt veel aandacht geschonken aan het bevorderen van een gezonde leefstijl. Om sport en bewegen duurzaam te implementeren binnen het mbo is eind 2008 het masterplan bewegen en sport opgesteld door de mbo raad. Dit masterplan sluit nauw aan bij de doelstellingen die zijn geformuleerd binnen het Beleidskader Sport, Bewegen en Onderwijs (SBO) waar het platform SBO uitvoering aan geeft. Het masterplan bewegen en sport binnen het mbo vormt daarom één van de vijf deelprojecten binnen het platform SBO. Het platform SBO heeft als doelstelling dat in 2012 minimaal 50% van de jongeren (4-23 jaar) voldoet aan de beweegnorm (i.e. combinorm). Deze doelstelling geldt ook voor mbo studenten.

Om te bepalen of deze doelstelling binnen het mbo is gehaald, is gebruik gemaakt van data die verzameld zijn met Testjeleefstijl.nu (TJL). Dit is een digitale leefstijlscan die mbo scholen o.a. in staat stelt om de leefstijl van mbo studenten te monitoren over de tijd. De data die verzameld zijn in het studiejaar 2009/2010 dienden hierbij als voormeting en de data die verzameld zijn in het studiejaar 2011/2012 dienden als nameting. Met behulp van deze data is onderzocht in hoeverre het beweeggedrag van mbo studenten is veranderd gedurende de periode dat het Masterplan bewegen en sport mbo van kracht was. Hiertoe zijn de veranderingen in kaart gebracht in het percentage mbo studenten dat voldeed aan Nederlandse Norm Gezond Bewegen, (NNGB), de fitnorm en de combinorm. Om te bepalen in hoeverre het beweeggedrag van mbo studenten veranderd is tussen de voor- en nameting is primair gekeken naar de verandering in het percentage mbo studenten dat voldeed aan de combinorm. Tevens is onderzocht in hoeverre er veranderingen optraden in het percentage studenten met overgewicht en obesitas. De verwachting was dat het percentage mbo studenten dat voldoet aan de beweegnorm (i.e. combinorm) zou toenemen in de periode dat het Masterplan van kracht was en dat het percentage studenten met overgewicht en obesitas zou afnemen.

Bij de voormeting namen 20 scholen en 7977 studenten actief deel aan TJL. Bij de nameting waren dit 35 scholen en 15349 studenten. Binnen de totale groep van deelnemende mbo studenten daalde het percentage deelnemende mbo studenten dat voldeed aan de NNGB licht van 24 naar 21% en bleef het percentage deelnemers dat voldeed aan de fitnorm en combinorm ongewijzigd tussen de voor- en nameting. Bij zowel de voor- als de nameting voldeed 51% van de respondenten aan de combinorm. Binnen de groep 17-jarige respondenten steeg het percentage studenten dat voldeed aan de fitnorm en combinorm en binnen de groep respondenten van 18 jaar en ouder daalde het percentage studenten dat voldeed aan de NNGB. Daarnaast steeg het percentage deelnemende mbo studenten met overgewicht licht van 14 naar 16%. Het percentage deelnemende mbo studenten met obesitas bleef ongewijzigd.

In de periode dat het Masterplan bewegen en sport binnen het mbo van kracht was, is het percentage studenten dat voldoende beweegt in de totale groep TJL deelnemers niet veranderd terwijl de verwachting was dat dit percentage zou toenemen. Desondanks is de doelstelling zoals geformuleerd binnen het Beleidskader Sport, Bewegen en Onderwijs (i.e. minimaal 50% van de studenten haalt de beweegnorm in 2012) gehaald voor de totale groep ondervraagde mbo studenten. De doelstelling is echter niet gehaald voor de mbo studenten beneden de 18 jaar maar het beweeggedrag onder de 17 jarige mbo studenten is wel

significant toegenomen tussen 2010 en 2012. Of deze toename het gevolg is van activiteiten die ontplooid zijn in het kader van het Masterplan bewegen en sport binnen het mbo kan niet worden geconcludeerd. Het percentage studenten met overgewicht is tussen 2010 en 2012 toegenomen in plaats van afgenomen en het percentage studenten met obesitas is gelijk gebleven. De activiteiten die zijn uitgevoerd in het kader van het Masterplan hebben dus niet geleid tot de preventie van overgewicht.

Inhoudsopgave

	Samenvatting	2
1	Inleiding	5
2	Methode	7
2.1	Dataverzameling	7
2.2	Deelnemers aan het onderzoek	7
2.3	Beweeggedrag en beweegnormen.....	7
2.4	Beweegvragen.....	8
2.5	Multipele imputatie.....	8
2.6	Overgewicht en obesitas	8
2.7	Statistische analyses	9
3	Resultaten	10
3.1	Algemeen.....	10
3.2	Veranderingen in het beweeggedrag	10
3.3	Veranderingen in het percentage studenten met overgewicht en obesitas	11
4	Discussie en conclusie	13
4.1	Beweeggedrag.....	13
4.2	Overgewicht en obesitas	14
4.3	Beperkingen van dit onderzoek	14
4.4	Advies aan mbo scholen	15
4.5	Conclusie	16
5	Literatuurlijst.....	17
	Bijlage(n)	
	A Bewegvragen	
	B Grenzen voor (ernstig) ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht en (morbide) obesitas	

1 Inleiding

Een gezonde leefstijl is van groot belang voor het behoud van een goede gezondheid en om als vitale burger te kunnen participeren in de maatschappij. Binnen het middelbaar beroepsonderwijs (MBO) wordt daarom veel aandacht geschonken aan het bevorderen van een gezonde leefstijl. Dit komt mede tot uiting in het pakket van eisen waaraan studenten met een MBO diploma moeten voldoen. Dit pakket van eisen staat beschreven in het document Loopbaan en Burgerschap en omvat verschillende dimensies waaronder de dimensie "vitaal burgerschap". Vitaal burgerschap heeft betrekking op de bereidheid en het vermogen om te reflecteren op de eigen leefstijl en zorg te dragen voor de eigen vitaliteit als burger en werknemer. Om zorg te kunnen dragen voor de eigen gezondheid is het nodig dat de student zich bewust is van zijn eigen leefstijl, gezondheidsrisico's van leefstijl en werk in kan schatten, op basis daarvan verantwoorde keuzes kan maken en activiteiten onderneemt die bijdragen aan een gezonde leefstijl.

De aandacht voor gezonde leefstijl binnen het MBO komt ook tot uiting in het masterplan bewegen en sport dat eind 2008 is opgesteld. Het doel van dit masterplan is: "Het duurzaam implementeren van bewegen en sport binnen het mbo, om de deelnemers voor te bereiden op een plek in de maatschappij als vitale werknemer en vitale burger". Deze doelstelling sluit nauw aan bij de doelstellingen van het Beleidskader sport, bewegen en onderwijs (SBO). De hoofddoelstelling van het Beleidskader SBO is om te bereiken dat in 2012 minimaal 50% van de jeugd (4 tot 23 jarigen) de beweegnorm (i.e. combinorm) haalt. Het masterplan bewegen en sport vormt daarom één van de vijf deelprojecten binnen het Platform sport, bewegen en onderwijs dat uitvoering geeft aan het in 2008 opgestelde Beleidskader SBO van de ministeries van OCW en VWS. Binnen het Masterplan bewegen en sport in het MBO zijn de volgende vier hoofddoelstellingen geformuleerd:

1. Het vergroten van de sportdeelname;
2. De preventie van overgewicht;
3. Het voorkomen van vroegtijdige schooluitval;
4. Het ontwikkelen van (sport)talent.

Om de sportdeelname van mbo studenten te vergroten is in het kader van het Masterplan vooral ingezet op het herinvoeren van het bewegingsonderwijs binnen het reguliere lesprogramma. Het streven was dat 5% van de minimale contacttijd per leerjaar (850 uur) die de student binnenschools aanwezig is, zou gaan bestaan uit sportactieve uren. Daarnaast is ingezet op het realiseren van schoolsport, het vergroten van het aanbod van sporttrainers- en scheidsrechtersopleidingen, BRAVO ondersteuning (Bewegen, Roken, Alcohol, Voeding en Ontspanning) voor medewerkers en het vergroten van draagvlak door aan te sluiten bij het Olympisch Plan en het Convenant Gezond Gewicht. Ter preventie van overgewicht is ingezet op het promoten en uitbouwen van de leefstijlscan (www.testjeleefstijl.nu), ontwikkelen en implementeren van de handleiding gezonde school, het ontwikkelen van het Vignet Gezonde school (deelvignet bewegen), en het beschrijven en ontsluiten van de lessendatabase voor het mbo voor de lesthema's 'bewegen en sport', 'bewegen en leefstijl', en 'bewegen en werk'. Om schooluitval te voorkomen is ingezet op het zoeken naar good practices en communicatie. Tot slot is voor het ontwikkelen van (sport)talent ingezet op het schrijven van een handleiding topsport

binnen het mbo en het aanpassen van de uitzonderingsregel van de verplichte 850 contacturen, voor de topsporters in het mbo die geïndiceerd zijn en in de NOC*NSF database staan.

Alle deelprojecten binnen het Platform SBO worden in 2012 geëvalueerd. Hierbij zal worden nagegaan of de doelstellingen die bij de start van ieder project zijn geformuleerd behaald zijn. Om te bepalen in hoeverre de eerste twee doelstellingen van het Masterplan bewegen en sport en de algemene doelstelling van het platform SBO zijn behaald, zal gebruik worden gemaakt van gegevens die verzameld zijn met Testjeleefstijl.nu. Testjeleefstijl.nu is een digitale leefstijlscan met vragen over diverse leefstijlthema's waaronder bewegen. In 2008/2009 is door 10 MBO scholen voor het eerst gestart met deze digitale leefstijlscan. De leefstijlscan werd toen primair ingezet om MBO studenten bewust te maken van hun huidige leefstijl en om kennis over te dragen over een gezonde leefstijl. Na het invullen van de leefstijlscan kregen studenten beperkte feedback op basis waarvan zij een actieplan konden schrijven. In de jaren die daarop volgden is Test Je Leefstijl (TJL) verder uitgebreid en doorontwikkeld. In 2011 zijn vier psychosociale thema's toegevoegd aan de leefstijlscan omdat hier behoefte aan was in het veld. Dit zijn de thema's angst/depressie, agressie en geweld, eenzaamheid en zelfdoding. In 2011/2012 is Testjeleefstijl.nu grondig verbeterd en uitgebreid met de mogelijkheid voor scholen om op ieder moment een automatische schoolrapportage op te vragen waarin de resultaten van de eigen school worden vergeleken met de resultaten van alle andere MBO scholen die deelnamen aan de leefstijlscan (Bernaards e.a. 2011). Deze gegevens kunnen door MBO scholen gebruikt worden als input voor een verdere systematische planning van het gezondheidsbeleid van de school. Hierbij kunnen scholen gebruik maken van de interventie-adviezen die vermeld staan in de schoolrapportage. Naast een bewustwordingsfunctie heeft de leefstijlscan ook een monitor doel. Door jaarlijks de leefstijl van mbo studenten te meten, kan in kaart worden gebracht in hoeverre de leefstijl van mbo studenten over de jaren heen verandert. Zo kan worden nagegaan of veranderingen in het leefstijlbeleid op mbo scholen samengaan met veranderingen in de leefstijl van mbo studenten. Deze monitorfunctie zal in dit rapport worden gebruikt om de veranderingen in het beweeggedrag van mbo studenten in kaart te brengen en het percentage studenten met overgewicht en obesitas in de periode dat het masterplan SBO van kracht was (2009/2010 en 2011/2012). Om te bepalen in hoeverre het beweeggedrag van mbo studenten veranderd is in deze periode, is primair gekeken naar de verandering in het percentage mbo studenten dat voldeed aan de combinorm. De verwachting is dat dit percentage zal zijn toegenomen en dat het percentage studenten met overgewicht en obesitas zal zijn afgenomen.

In dit rapport zullen de volgende drie onderzoeksvragen worden beantwoord:

1. In hoeverre is het percentage studenten dat voldoende beweegt veranderd tussen het studiejaar 2009/2010 en het studiejaar 2011/2012?
2. Voldoet minimaal 50% van de mbo studenten aan de beweegnorm (i.e. combinorm) in het studiejaar 2011-2012?
3. In hoeverre is het percentage studenten met overgewicht en obesitas veranderd tussen het studiejaar 2009/2010 en het studiejaar 2011/2012?

2 Methode

2.1 Dataverzameling

Om te kunnen bepalen in hoeverre het beweeggedrag van mbo studenten is veranderd gedurende de periode dat het Masterplan bewegen en sport mbo van kracht was, is gebruik gemaakt van de data die verzameld zijn met Test Je Leefstijl.nu. De data die verzameld zijn in het studiejaar 2009/2010 fungeren hierbij als voormeting en de data die verzameld zijn in 2011/2012 als nameting. Aangezien de huidige rapportage gereed moest zijn in mei 2012 konden voor de nameting alleen de data die verzameld waren tot en met februari 2012 worden meegenomen.

2.2 Deelnemers aan het onderzoek

Alle deelnemers aan dit onderzoek waren studenten aan één van de deelnemende mbo scholen die de module bewegen invulden in Testjeleefstijl.nu. De studenten konden zich voor de leefstijlscan aanmelden en werden vervolgens gevraagd persoonlijke gegevens in te vullen zoals geslacht, geboortedatum en geboorteland, waarna ze de leefstijlvragen per thema (waaronder bewegen) konden invullen. Welke studenten werden uitgenodigd om deel te nemen aan Test Je Leefstijl en op welke manier, werd aan de afzonderlijke mbo scholen overgelaten. Dit is bij TNO onbekend; evenals de mate waarin deelname door mbo scholen verplicht werd gesteld.

2.3 Beweeggedrag en beweegnormen

Zowel op de voor- als op de nameting is bepaald of studenten voldeden aan een drietal beweegnormen, te weten: de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB), de Fitnorm en de Combinorm (zie verderop voor definities). De combinorm wordt binnen het Platform Sport, Bewegen en Onderwijs gebruikt als uitgangspunt. Indien in dit rapport wordt gesproken over de beweegnorm dan wordt de combinorm bedoeld. Voor de evaluatie van het Masterplan bewegen en sport mbo is onderzocht in hoeverre het percentage studenten dat voldoet aan de NNGB, Fitnorm en combinorm is veranderd tussen 2009/2010 en 2011/2012. Daarnaast is onderzocht in hoeverre het percentage mbo studenten met ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht en obesitas is veranderd in dezelfde periode.

- Studenten beneden de 18 jaar voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) als zij iedere dag ten minste 60 minuten minimaal matig intensief bewegen. Studenten van 18 jaar en ouder voldoen aan de NNGB als zij op ten minste vijf dagen per week gedurende ten minste 30 minuten minimaal matig intensief bewegen.
- Studenten (ongeacht hun leeftijd) voldoen aan de Fitnorm indien zij op ten minste drie dagen per week gedurende ten minste 20 minuten zwaar intensief bewegen.
- Studenten voldoen aan de Combinorm als zij voldoen aan de voor hun leeftijd geldende NNGB norm en/of de Fitnorm.

2.4 Beweegvragen

De vragen die ten tijde van de voor- en nameting gebruikt zijn om te bepalen of studenten voldeden aan de beweegnormen zijn vermeld in bijlage 1. Bij de voormeting ontbrak een vraag over intensief sporten waarmee bepaald kon worden of studenten voldeden aan de fitnorm. Om dit probleem op te lossen is conform de rapportage “De leefstijl van mbo studenten in Nederland 2009/2010” (Rijpstra en Bernaards 2011) gebruik gemaakt van de vragen over sporten (vraag 3 t/m 5, bijlage 1). Studenten voldeden aan de fitnorm indien zij lid waren van een sportvereniging, ten minste 3 keer per week sportten gedurende minimaal een half uur tot een uur. Bij de nameting waren een aantal vragen gewijzigd ten opzichte van de voormeting. Daardoor was het niet mogelijk om het percentage studenten dat in 2009/2010 voldeed aan de beweegnormen zomaar te vergelijken met het percentage studenten dat in 2011/2012 voldeed aan de beweegnormen. Om het beweeggedrag van mbo studenten toch te kunnen vergelijken tussen de voor- en nameting is aanvullend onderzoek verricht. In maart 2012 is onder een steekproef van 291 mbo studenten een korte vragenlijst uitgezet met zowel de ‘oude’ vraagstelling (2009/2010) als de ‘nieuwe’ vraagstelling (2011/2012). Aan de hand van deze aanvullende steekproef kon de relatie tussen de oude en nieuwe versie worden geschat. Onder de aanname dat deze relatie hetzelfde is in het 2011/2012 onderzoek konden we een schatting maken van het percentage studenten dat aan de beweegnorm voldoet ‘alsof ze de oude vragen hadden ingevuld’. Technisch gebeurt de schatting met behulp van multiële imputatie (Van Buuren, 2012).

2.5 Multiële imputatie

Bij de multiële imputatie zijn de gegevens van de 291 personen uit het aanvullende onderzoek toegevoegd aan die van de gegevens die verzameld zijn met Test Je Leefstijl (hoofdsteekproef). De antwoorden van de personen uit de hoofdsteekproef ontbraken op de oude vragen omdat de oude vragen uit 2009/2010 bij de nameting niet meer werden gesteld. Voor elke persoon is een trekking gedaan uit de verdeling van antwoorden op de oude vraag, gegeven het (bekende) antwoord op de nieuwe vraagformulering. Het resultaat hiervan was een complete dataset met plausibele waarden wat elke persoon geantwoord zou kunnen hebben op de oude vragen. Op basis hiervan is het percentage dat voldoet aan de beweegnorm geschat. Voor het verkrijgen van de juiste ‘standard errors’ van de schattingen is de procedure 25 keer uitgevoerd, waarbij telkens gestart wordt met verschillende random waarden. Omdat de vragen voor volwassenen en niet-volwassenen verschillen, is het gehele imputatieproces voor deze twee groepen apart uitgevoerd.

2.6 Overgewicht en obesitas

Studenten werden ingedeeld in de leeftijds- en geslachtsafhankelijke BMI klassen ‘ondergewicht’, ‘normaal gewicht’, ‘overgewicht’, en ‘obesitas’ op basis van hun body mass index (BMI) (Van Buuren, 2004; Cole et al., 2000; Van Buuren en Hira Sing 2006).

De BMI werd bepaald op basis van gewicht gedeeld door lengte (in meters) in het kwadraat. De gebruikte afkapwaarden voor (ernstig) ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht en (morbide) obesitas staan vermeld in bijlage 2. Voor deze

rapportage zijn de BMI klassen ernstig ondergewicht en ondergewicht samengenomen evenals de BMI klassen obesitas en morbide obesitas.

2.7 Statistische analyses

Om te bepalen of het percentage mbo studenten dat voldoet aan de combinorm verschilt tussen 2009/2010 en 2011/2012 is gebruik gemaakt van een toets voor proporties.

Om te bepalen of het percentage mbo studenten met ondergewicht normaal gewicht, overgewicht en obesitas verschilt tussen 2009/2010 en 2011/2012 is ook gebruik gemaakt van een toets voor proporties. Verschillen waren statistisch significant bij een p-waarde $< 0,05$.

3 Resultaten

3.1 Algemeen

Bij de voormeting (studiejaar 2009/2010) namen 20 scholen deel en vulden 7977 studenten de leefstijlscan in. In tabel 1 staat weergegeven hoeveel studenten de leefstijlscan invulden per leeftijdsgroep en per geslacht.

Tabel 1. Aantal mbo studenten dat deelnam aan Testjeleefstijl.nu naar leeftijdsgroep en geslacht bij de voormeting (studiejaar 2009/2010)

Leeftijdsgroep	Man (%)	Vrouw (%)	Totaal (%)
15 t/m 16 jaar	1114 (43,8)	1430 (56,2)	2544 (31,9)
17 jaar	1301 (48,9)	1358 (51,1)	2659 (33,3)
18 t/m 28 jaar	1318 (47,5)	1456 (52,5)	2774 (34,8)
Totaal	3733 (46,8)	4244 (53,2)	7977 (100,0)

Bij de nameting (studiejaar 2011/2012) hadden 41 scholen zich aangemeld maar namen uiteindelijk maar 35 scholen actief deel. In de periode september 2011 tot en met februari 2012 vulden 15349 studenten de leefstijlscan in. In tabel 2 staat weergegeven hoeveel studenten de leefstijlscan invulden per leeftijdsgroep en per geslacht. Van 48 studenten was het geslacht onbekend. Het is onbekend hoeveel studenten de leefstijlscan invulden op zowel de voor- als de nameting.

Uit tabel 1 en 2 blijkt dat de verdeling van deelnemers over de leeftijdsgroepen vrijwel gelijk was bij de nulmeting en de nameting. Dit geldt ook voor de man/vrouw verdeling. Er is niet getoetst of deze kleine verschillen statistisch significant waren.

Tabel 2. Aantal mbo studenten dat deelnam aan Testjeleefstijl.nu naar leeftijdsgroep en geslacht bij de nameting (studiejaar 2011/2012)

Leeftijdsgroep	Man (%)	Vrouw (%)	Onbekend (%)	Totaal (%)
15 t/m 16 jaar	2175 (42,6)	2896 (56,7)	33 (0,6)	5104 (33,3)
17 jaar	2327 (46,7)	2649 (53,1)	9 (0,2)	4985 (32,5)
18 t/m 28 jaar	2428 (45,3)	2826 (52,7)	6 (0,1)	5260 (34,3)
Totaal	6930 (45,1)	8371 (54,5)	48 (0,3)	15349 (100,0)

3.2 Veranderingen in het beweggedrag

In tabel 3.1 staat weergegeven hoeveel procent van de TJL deelnemers voldeed aan de beweegnormen bij de voormeting in het studiejaar 2009/2010 en nameting in het studiejaar 2011/2012. Bij de nameting was het percentage respondenten dat voldeed aan de NNGB significant lager dan bij de voormeting. Dit verschil was drie procentpunten lager. Het percentage respondenten dat voldeed aan de fitnorm en de combinorm verschilde niet significant tussen de voor- en nameting. Onder de 15-16 jarige respondenten veranderde het beweggedrag niet maar de 17 jarige respondenten gingen significant vaker voldoen aan de fitnorm (vijf procentpunten omhoog) en de combinorm (vier procentpunten omhoog). De volwassen respondenten gingen significant minder vaak voldoen aan de NNGB (negen procentpunten omlaag) maar het percentage volwassen respondenten dat voldeed aan de fitnorm en combinorm bleef gelijk.

In 2011-2012 voldeed minimaal 50% van de respondenten aan de combinorm maar dit was ook het geval in 2009-2010 ten tijde van de voormeting. De 50% doelstelling die gesteld is binnen het Beleidskader SBO is gehaald doordat het percentage mbo studenten van 18 jaar en ouder relatief hoog is. Voor volwassenen is de combinorm minder streng dan voor kinderen en jongeren (zie paragraaf 2.3).

Tabel 3.1. Beweeggedrag totale groep en uitgesplitst per leeftijdsgroep (in percentage leerlingen die voldoen aan normen): resultaten studiejaar 2009/2010 en 2011/2012

Beweeggedrag	N	Totaal	15-16 jaar	17 jaar	18 + (norm volwassenen)
<i>Voormeting (2009/2010)¹</i>					
NNGB	7.924	24%	10%	10%	50%
Fitnorm	7.837	37%	43%	36%	32%
Combinorm	7.870	51%	47%	42%	63%
<i>Nameting (2011/2012)²</i>					
NNGB	15.147 ³	21% (↓)*	11%	10%	41% (↓)*
Fitnorm	15.147	38%	42%	41% (↑)*	32%
Combinorm	15.147	51%	47%	46% (↑)*	59%

¹ Bron: Rijpstra & Bernaards 2011

² Deze cijfers zijn geschat met behulp van multiële imputatie

³ De effectieve N die gebruikt is om te toetsen is anders doordat gebruik is gemaakt van multiële imputatie.

* $p < 0,05$; (↓): significante verlaging t.o.v. de voormeting; (↑) significante verhoging t.o.v. de voormeting

3.3 Veranderingen in het percentage studenten met overgewicht en obesitas

In tabel 3.2 staat weergegeven hoeveel procent van de TJL deelnemers ondergewicht, een normaal gewicht, overgewicht of obesitas had bij de voormeting in het studiejaar 2009/2010 en de nameting in het studiejaar 2011/2012. Bij de nameting was het percentage respondenten met overgewicht twee procentpunten hoger dan bij de voormeting. Deze toename was statistisch significant. Er waren geen verschillen in het percentage respondenten in de andere BMI klassen. Onder de volwassenen was het percentage respondenten met een normaal gewicht twee procentpunten lager dan bij de voormeting. Deze afname tussen de voor- en meting was statistisch significant.

Tabel 3.2 Body mass index (BMI) klassen: totale groep en uitgesplitst per leeftijdsgroep (in percentages): resultaten studiejaar 2009/2010 en 2011/2012

BMI klassen	N	Totaal	15-16 jaar	17 jaar	18 +
<i>Voormeting (2009/2010)</i> ¹	7.919				
Ondergewicht		8%	7%	8%	7%
Normaal gewicht		74%	76%	75%	72%
Overgewicht		14%	15%	14%	16%
Obesitas		4%	4%	3%	5%
<i>Nameting (2011/2012)</i>	15.040				
Ondergewicht		7%	7%	8%	7%
Normaal gewicht		73%	76%	73%	70% (↓)*
Overgewicht		16% (↑)*	14%	15%	17%
Obesitas		4%	3%	4%	6%

¹ Bron: Rijpstra & Bernaards 2011

*p<0,05; (↓): significante verlaging t.o.v. voormeting; (↑) significante verhoging t.o.v. voormeting

4 Discussie en conclusie

Het Platform sport, bewegen en onderwijs (SBO) had als doelstelling dat in 2012 minimaal 50% van de jongeren (4-23 jaar) zou voldoen aan de beweegnorm (i.e. combinorm). Voor het deelproject "Masterplan bewegen en sport" is nagegaan in hoeverre er veranderingen zijn opgetreden in het beweeggedrag van mbo studenten en in het percentage mbo studenten met overgewicht en obesitas in de periode dat het Masterplan sport en bewegen van kracht was. Binnen het masterplan is door mbo scholen vooral ingezet op het herinvoeren van lessen bewegingsonderwijs en gezondheid/leefstijl. Het doel hiervan was om studenten te laten voldoen aan de zogenaamde vijfprocentennorm. Om hieraan te voldoen moest ten minste 5% van de minimale contacttijd per leerjaar (850 uren) bestaan uit sportactieve uren.

4.1 Beweeggedrag

De verwachting was dat het percentage mbo studenten dat voldoende beweegt (d.w.z. zou voldoen aan de combinorm) zou toenemen in de periode dat het Masterplan van kracht was. Uit het onderzoek dat beschreven staat in het onderhavige rapport blijkt dat deze toename binnen de totale groep respondenten niet is gerealiseerd. Dit wil echter niet zeggen dat de respondenten sinds de introductie van het masterplan niet méér zijn gaan bewegen. Studenten die voorheen op geen enkele dag in de week ten minste 30 minuten matig intensief bewogen zullen nog steeds niet voldoen aan de combinorm als zij sindsdien op twee dagen per week zijn gaan sporten of op vier dagen per week met de fiets naar school komen in plaats van met de bus. Het wel of niet voldoen aan de combinorm is een vrij grove maat om het beweeggedrag van studenten in kaart te brengen waardoor kleine veranderingen in het beweeggedrag onopgemerkt kunnen blijven. Daarnaast is het de vraag of de verwachtingen van het Masterplan niet te hoog gespannen waren. Er is binnen het masterplan immers vooral is ingezet op het herinvoeren van het bewegingsonderwijs (5% norm). Voor de meeste studenten zal dit op de korte termijn onvoldoende zijn geweest om te gaan voldoen aan de beweegnorm. Op de lange termijn zou dit, naast andere initiatieven om het beweeggedrag van mbo studenten te bevorderen, naar verwachting wel kunnen leiden tot duurzame gedragsverandering (zie paragraaf 4.4).

Ondanks het feit dat het percentage normactieve mbo studenten niet is gewijzigd in de afgelopen twee jaar, is de algemene doelstelling van het Platform SBO dat minimaal 50% van de studenten in 2012 zou moeten voldoen aan de beweegnorm (i.e. combinorm) gehaald voor de totale groep respondenten (alle leeftijdsgroepen samen). Van de totale groep deelnemende mbo studenten voldeed 51% aan de combinorm in het studiejaar 2011/2012. Het feit dat deze doelstelling al bij de voormeting was gehaald, geeft aan dat het realiseren van deze doelstelling waarschijnlijk niet het gevolg is geweest van het Masterplan bewegen en sport. Het behalen van de doelstelling komt bovendien vooral voor rekening van de volwassen mbo studenten. In deze groep voldoen relatief veel studenten aan de combinorm omdat de combinorm (evenals de NNGB) minder streng is voor volwassenen dan voor kinderen en adolescenten. Het Masterplan daarentegen is met name gericht op jongeren. Het is dus eigenlijk niet helemaal eerlijk dat de 50% doelstelling ook wordt toegepast op de mbo studenten omdat ruim een derde van de respondenten 18 jaar of ouder was. Binnen de groep ondervraagde mbo studenten beneden de

18 jaar is de 50% doelstelling niet gehaald. Bij de nameting voldeden respectievelijk 47% van de 15-16 jarigen en 46% van de 17-jarigen aan de combinorm. Het percentage ondervraagde 17-jarige studenten dat voldeed aan de combinorm (en de fitnorm) was bij de nameting wel significant hoger dan bij de voormeting. Deze bevinding zou te verklaren zijn als het Masterplan vooral had ingezet op het realiseren van sport- en beweegmogelijkheden specifiek voor deze leeftijdsgroep. Uit de laatste DSP monitor blijkt echter dat het sport en beweegonderwijs vooral is gerealiseerd voor de eerstejaars mbo studenten en in veel mindere mate voor de tweede, derde en vierdejaars mbo studenten (DSP 2012). In 2008 behaalde 17% van de eerstejaars studenten de vijfprocentennorm en in 2012 was dit 46%. Onder de tweedejaars steeg het percentage studenten dat voldeed aan de vijfprocentnorm slechts van 10% naar 21%. Onder de derde en vierdejaars steeg dit percentage nog minder sterk. Hierdoor ligt het niet voor de hand om te veronderstellen dat de toename in het beweeggedrag van de 17-jarige studenten het gevolg is geweest van het Masterplan bewegen en sport. Aangezien de 15- en 16-jarige studenten goed vertegenwoordigd zijn onder de eerstejaars studenten zou ook in deze groep een stijging geobserveerd moeten zijn in het beweeggedrag. Verder is het opmerkelijk dat het percentage volwassen studenten dat voldeed aan de NNGB tussen de voor- en nameting aanzienlijk (en significant) is gedaald. Hier is geen verklaring voor gevonden.

Het doel om de sportdeelname van mbo studenten te vergroten lijkt voor de totale groep mbo studenten niet te zijn gehaald. Indien er sprake was geweest van een relevante toename in de sportdeelname dan zou dit zichtbaar moeten zijn geweest als een toename in het percentage fitnormactieven. Deze toename was alleen zichtbaar bij de 17-jarige mbo studenten. Bovendien lijkt het percentage studenten dat lid was van een sportvereniging niet te zijn veranderd tussen de voor- en de nameting. Bij de voormeting was 56% van de respondenten lid van een sportvereniging (of sportschool) en bij de nameting 57%. Bij de interpretatie van deze cijfers is opnieuw voorzichtigheid geboden omdat bij de nameting gevraagd is naar het lidmaatschap van een (of meerdere) sportvereniging(en) of een sportschool terwijl bij de voormeting alleen gevraagd is naar het lidmaatschap van een (of meerdere) sportverenigingen(en).

4.2 Overgewicht en obesitas

De verwachting was dat het percentage mbo studenten met overgewicht en obesitas zou dalen in de periode dat het Masterplan van kracht was. Deze daling is niet gerealiseerd. In plaats daarvan is het percentage studenten met overgewicht tussen 2010 en 2012 juist licht gestegen (met twee procentpunten) en is het percentage studenten met obesitas gelijk gebleven. De activiteiten die zijn uitgevoerd in het kader van met Masterplan hebben dus niet geleid tot de preventie van overgewicht.

4.3 Beperkingen van dit onderzoek

Bij de interpretatie van de resultaten van dit onderzoek is voorzichtigheid geboden. Het onderzoek dat beschreven staat in dit rapport kende enkele beperkingen t.a.v. de meetmethode en de onderzoeksopzet. Ten eerste is bij het meten van bewegen geen onderscheid gemaakt tussen bewegen in de zomer en bewegen in de winter. Hierdoor is het percentage studenten dat voldoet aan de beweegnormen niet vergelijkbaar met de landelijke beweegcijfers zoals beschreven in het Trendrapport

Bewegen en Gezondheid (Hildebrandt e.a. 2010) en ook niet met de beweegcijfers in de eindrapportage van het deelproject VMBO in beweging (Bernaards et al. 2012). Indien dit zomer en winter onderscheid niet wordt gemaakt, wordt er sneller voldaan aan de beweegnorm. In het Trendrapport Bewegen en Gezondheid voldoen respondenten pas aan de beweegnormen indien zij zowel in de zomer als in de winter voldoende bewegen. Indien in de leefstijlscan wel onderscheid was gemaakt tussen bewegen in de zomer en de winter dan was de 50% doelstelling waarschijnlijk niet gehaald. Ten tweede zijn de resultaten bij de nameting gebaseerd op data die verzameld zijn tussen september 2011 en februari 2012. Bij de voormeting zijn de cijfers gebaseerd op het hele studiejaar (van september 2009 t/m augustus 2010). Bij de nameting ontbreken dus gegevens over de periode maart t/m augustus. Aangezien het beweeggedrag seizoenafhankelijk is (in de zomer wordt er meer bewogen dan in de winter), zou dit van invloed geweest kunnen zijn op de onderzoeksresultaten. Het beweeggedrag zou hierdoor bij de nameting zijn onderschat. De verwachting is echter dat het verschil in dataverzamelingsperiode weinig invloed gehad zal hebben gehad op de onderzoeksresultaten omdat in de afgelopen jaren is gebleken dat de meeste studenten TJL invullen in september en oktober. Ten derde zijn er tussen de voor- en de nameting veranderingen aangebracht in de vragen waarmee het beweeggedrag van mbo studenten is gemeten. Daardoor moest gebruik worden gemaakt van data-imputatietechnieken. Ondanks dat het model dat ten grondslag heeft gelegen aan de data-imputatie uitgebreid is getoetst op robuustheid, moeten de resultaten altijd met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Met behulp van de data-imputatietechnieken wordt het percentage studenten dat bij de nameting voldeed aan de beweegnormen immers geschat. Ten vierde kan door het ontbreken van een controlegroep niet worden geconcludeerd of veranderingen gevolg zijn geweest van de activiteiten die ontplooid zijn binnen het Masterplan mbo. Eventuele veranderingen zouden ook het gevolg kunnen zijn van landelijke aandacht voor bewegen of omgevingsveranderingen die door gemeenten zijn doorgevoerd (bijvoorbeeld aanleg van fietspaden). Ook is niet onderzocht of de veranderingen in (bijvoorbeeld) het sportaanbod op mbo-scholen (schoolniveau) zijn gerelateerd aan veranderingen in het beweeggedrag van mbo-studenten (studentniveau). Tot slot nam slechts een deel van de mbo scholen mee aan zowel de voor- als de nameting. Bij de nameting namen immers meer scholen deel dan bij de voormeting. Indien het vooral de actieve scholen waren (met relatief actieve studenten) die deelnamen aan de voormeting dan zouden de veranderingen in het beweeggedrag van mbo studenten mogelijk zijn onderschat.

4.4 Advies aan mbo scholen

Ondanks dat het percentage studenten dat voldeed aan de combinorm in de totale groep ondervraagde mbo studenten niet is gewijzigd, zijn er door mbo scholen sinds de totstandkoming van het masterplan bewegen en sport vele randvoorwaarden gecreëerd om het beweeggedrag van mbo studenten in de toekomst te verhogen. Naast het herintroduceren van sportlessen en het organiseren van sportdagen zijn er binnen de deelnemende scholen ook samenwerkingsverbanden ontstaan met omliggende betrokken partijen zoals gemeenten, verenigingen (inzet trainers en gebruik accommodatie), regionale sportserviceorganisaties en GGD-en. Daarnaast zijn er op scholen met een nieuw aanbod van bewegen en sport nieuwe docenten en sportcoördinatoren aangesteld

en hebben 45 sportcoördinatoren een 8-daagse opleiding gevolgd (DSP rapport 2012).

In de komende jaren zal het sport- en beweegaanbod op mbo scholen verder moeten worden uitgebreid. Naast de uitdaging om studenten tijdens hun opleiding meer te laten bewegen is er ook de belangrijke uitdaging om studenten zodanig te motiveren dat zij ook na hun opleiding voldoende blijven bewegen. Of studenten wel of niet voldoende blijven bewegen is afhankelijk van vele factoren. Het voert te ver om al deze factoren hier te noemen. Een belangrijke randvoorwaarde voor het vertonen van gezond beweeggedrag is het hebben van voldoende kennis over de voordelen van bewegen en sport. Voor het volhouden van gezond beweeggedrag is het daarnaast van heel groot belang dat studenten intern gemotiveerd zijn. Om intern gemotiveerd te zijn zullen studenten een sport of beweegvorm moeten vinden die zij leuk of prettig vinden om te beoefenen. Door een breed scala aan sport- en beweegmogelijkheden aan te bieden en keuzemogelijkheden wordt de kans vergroot dat studenten een dergelijke sport- of beweegvorm zullen vinden. Daarnaast is het van groot belang dat studenten de verwachting hebben dat zij ook na afloop van hun studie in staat zullen zijn de sport- of beweegvorm te kunnen blijven beoefenen. Simpele laagdrempelige en goedkope vormen van bewegen zoals fietsen en wandelen bieden hiertoe goede mogelijkheden. Het sport- en beweegonderwijs zou zich daarom niet alleen moeten richten op sporten maar ook op bijvoorbeeld de voordelen van actief transport tijdens woon-werk en woon-school verkeer. Daarnaast is het van belang dat studenten zich gesteund voelen door hun directe omgeving van vrienden en familieleden. Studenten zouden tijdens het sport- en beweegonderwijs adviezen kunnen krijgen over hoe zij hun directe omgeving kunnen betrekken bij hun sport- en beweegactiviteiten om deze steun te verkrijgen.

4.5 Conclusie

In de periode dat het Masterplan bewegen en sport binnen het mbo van kracht was, is het percentage studenten dat voldoende beweegt in de totale groep Testjeleefstijl deelnemers niet veranderd terwijl de verwachting was dat dit percentage zou toenemen. Desondanks is de doelstelling zoals geformuleerd binnen het Beleidskader Sport, Bewegen en Onderwijs (i.e. minimaal 50% van de studenten haalt de beweegnorm in 2012) gehaald voor de totale groep ondervraagde mbo studenten. De doelstelling is echter niet gehaald voor de mbo studenten beneden de 18 jaar maar het beweeggedrag onder de 17 jarige mbo studenten is wel significant toegenomen tussen 2010 en 2012. Of deze toename het gevolg is van activiteiten die ontplooid zijn in het kader van het Masterplan bewegen en sport binnen het mbo kan niet worden geconcludeerd. Het percentage studenten met overgewicht is tussen 2010 en 2012 toegenomen in plaats van afgenomen en het percentage studenten met obesitas is gelijk gebleven. De activiteiten die zijn uitgevoerd in het kader van het Masterplan hebben dus niet geleid tot de preventie van overgewicht.

5 Literatuurlijst

BERNAARDS CM, KEULEN VAN HM, RIJPSTRA A, PAULUSSEN T. Beschrijving van de ontwikkeling van een automatische Test Je Leefstijl rapportage per school. Leiden: TNO Behavioural and Societal Sciences, 2011. Publ.nr.11.040.

BERNAARDS CM, SLINGER J, KUIPER R. Eindevaluatie van het project VMBO in beweging. TNO rapport Leiden 2012.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 6;320(7244):1240-3.

DSP, Monitor sport en bewegen mbo 2008, 2010, 2011, 2012.

HILDEBRANDT VH, CHORUS AMJ, STUBBE JH. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2008/2009. TNO Kwaliteit van Leven, Leiden 2010.

Rijpstra A en Bernaards C. De leefstijl van MBO studenten in Nederland 2009/2010. TNO/LS 2011.014. TNO Leiden 2011.

van Buuren S . Afkapwaarden van de 'body-mass index' (BMI) voor ondergewicht van Nederlandse kinderen. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2004, 148(40):1967-72

van Buuren S, Hira Sing RA. Criteria for severe obesity in children. Ongepubliceerd manuscript 2006

van Buuren S. Flexible Imputation of Missing Data. Chapman & Hall/CRC, FL: Boca Raton. 2012.

A Bewegevragen

De volgende vragen zijn gebruikt in 2009/2010:

De volgende vraag gaat over lichaamsbeweging. Met lichaamsbeweging bedoelen we allerlei activiteiten waardoor je hart sneller gaat kloppen en waarbij je soms buiten adem raakt. Lichaamsbeweging kan sport zijn (tijdens of buiten school of werk), fietsen of lopen naar school of werk toe, skeeleren, maar ook in de tuin werken of schoonmaken.

1. Hoeveel dagen per week heb je tenminste 30 minuten per dag zulke lichaamsbeweging (je mag alleen de momenten tellen van minstens 5 minuten achter elkaar)

- 0 dagen
- 1 dag
- 2 dagen
- 3 dagen
- 4 dagen
- 5 dagen
- 6 dagen
- 7 dagen

2. Hoeveel dagen per week heb je tenminste 60 minuten per dag zulke lichaamsbeweging (je mag alleen de momenten tellen van minstens 5 minuten achter elkaar)

- 0 dagen
- 1 dag
- 2 dagen
- 3 dagen
- 4 dagen
- 5 dagen
- 6 dagen
- 7 dagen

3. Ben je lid van een (of meerdere) sportvereniging(en)?

- ja
- nee

4. Hoeveel keer sport je gemiddeld per week

- nooit of minder dan 1 dag per week
- 1 keer per week
- 2 keer per week
- 3 keer per week
- 4 keer per week
- 5 keer per week
- 6 keer per week
- elke dag

5. Hoe lang per keer sport je meestal? Denk hierbij aan de afgelopen week

- korter dan een half uur per keer
- een half uur tot 1 uur per keer
- 1 tot 2 uur per keer
- 2 tot 3 uur per keer
- 3 uur of langer per keer

De volgende vragen zijn gebruikt in 2011/2012:

De volgende vragen gaan over lichaamsbeweging, zoals bijvoorbeeld wandelen of fietsen, tuinieren, sporten of beweging op het werk of op school. Het gaat om alle lichaamsbeweging die tenminste even inspannend is als stevig doorlopen of fietsen.

1. Op hoeveel dagen had je **vorige week** ten minste 30 minuten per dag zulke lichaamsbeweging?

- 0 dagen per week
- 1 dag per week
- 2 dagen per week
- 3 dagen per week
- 4 dagen per week
- 5 dagen per week
- 6 dagen per week
- 7 dagen per week

2. Op hoeveel dagen had je vorige week ten minste 60 minuten per dag zulke lichaamsbeweging?

- 0 dagen per week
- 1 dag per week
- 2 dagen per week
- 3 dagen per week
- 4 dagen per week
- 5 dagen per week
- 6 dagen per week
- 7 dagen per week

De volgende vragen gaan over inspannende lichaamsbeweging. Hieronder vallen inspannende sporten of zware lichamelijke activiteiten waarvan je gaat zweten.

3. Hoe vaak had je vorige week inspannende lichaamsbeweging in je vrije tijd die ten minste 20 minuten per keer duurde?

- 0 keer per week
- 1 keer per week
- 2 keer per week
- 3 keer per week of vaker

B Grenzen voor (ernstig) ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht en (morbide) obesitas

Tabel 1. Leeftijds- en geslachtsafhankelijke afkapwaarden voor de indeling in body mass index (BMI) groepen

Leeftijd	Geslacht	Ernstig ondergewicht	Onder gewicht	Normaal gewicht	Over gewicht	Obesitas 1	Obesitas 2	Obesitas 3
15,00	man	15,47	16,84	23,29	28,30	33,02	38,60	38,60
15,50	man	15,74	17,13	23,60	28,60	33,42	38,94	38,94
16,00	man	16,01	17,42	23,90	28,88	33,83	39,29	39,29
16,50	man	16,27	17,70	24,19	29,14	34,15	39,49	39,49
17,00	man	16,52	17,98	24,46	29,41	34,47	39,70	39,70
17,50	man	16,76	18,24	24,73	29,70	34,73	39,85	39,85
18,00 en ouder	man	17,00	18,50	25,00	30,00	35,00	40,00	40,00
15,00	vrouw	15,85	17,28	23,94	29,11	33,36	38,12	38,12
15,50	vrouw	16,07	17,52	24,17	29,29	33,69	38,50	38,50
16,00	vrouw	16,29	17,75	24,37	29,43	34,03	38,87	38,87
16,50	vrouw	16,48	17,95	24,54	29,56	34,30	39,18	39,18
17,00	vrouw	16,67	18,16	24,70	29,69	34,57	39,50	39,50
17,50	vrouw	16,84	18,33	24,85	29,84	34,78	39,75	39,75
18,00 en ouder	vrouw	17,00	18,50	25,00	30,00	35,00	40,00	40,00

De afkapwaarden in deze tabel zijn gebaseerd op Van Buuren, NTvG (2004), Cole et al. BMJ (2000) en Van Buuren en Hira Sing (2006). Onderstaand voorbeeld geeft aan hoe de cijfers in deze tabel moeten worden geïnterpreteerd. Een jongen van 15 jaar zal op basis van zijn BMI ingedeeld worden in de volgende categorieën:

'ernstig ondergewicht' bij een BMI beneden de 15,47 kg/m²;

'ondergewicht' bij een BMI van 15,47 kg/m² of hoger maar beneden de 16,84 kg/m²;

'normaal gewicht' bij een BMI van 16,84 kg/m² of hoger maar beneden de 23,29 kg/m²;

overgewicht' bij een BMI van 23,29 kg/m² of hoger maar beneden de 28,30 kg/m²;

obesitas 1' bij een BMI van 28,30 kg/m² of hoger maar beneden de 33,02 kg/m²;

obesitas 2' bij een BMI van 33,02 kg/m² of hoger maar beneden de 38,60 kg/m²;

obesitas 3' bij een BMI van 38,60 kg/m² of hoger