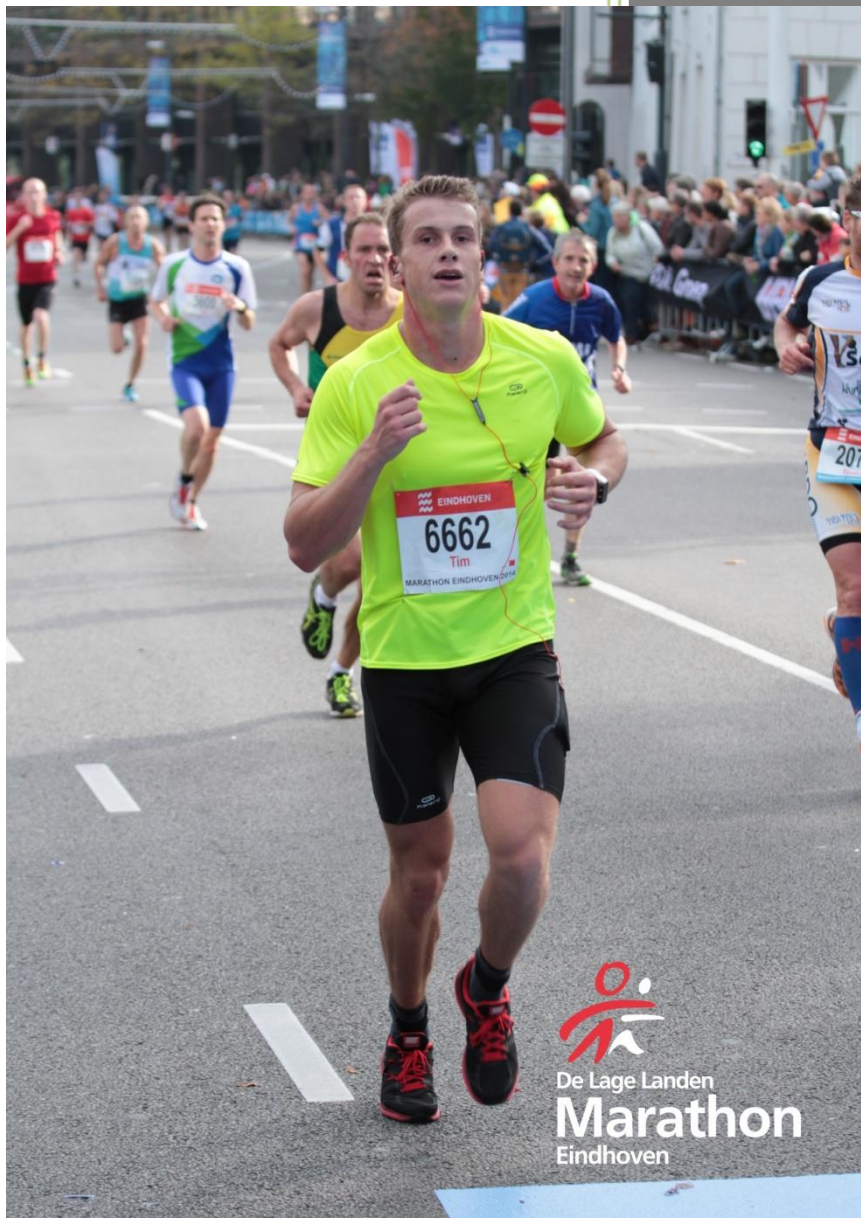


Smartphone applicaties: wel of geen verschil in het aantal blessures bij hardlopers.



Tim Laus

Begeleider: Madelon Pijnenburg

Opdrachtgever: Marathon Eindhoven

Juni 2016

Samenvatting

Aanleiding/probleemstelling. Hardlopen is een populaire en groeiende sport in Nederland. Naast het groeiend aantal hardlopers is ook het aantal hardloopblessures de afgelopen jaren toegenomen. Deze hardloopblessures kunnen leiden tot medische kosten en arbeidsverzuim. Een mogelijke en nog niet eerder onderzochte risicofactor is het gebruik van een hardloopapplicatie.

Vraagstelling/doelstelling. De onderzoeksvraag is: Wat is het verschil in het aantal blessures tussen deelnemers aan de hele en halve marathon van 30 t/m 50 jaar die wel en die geen hardloopapplicatie gebruiken? Met het antwoord op deze vraag kan in de toekomst het aantal blessures en medische kosten dalen.

Methode. Alle deelnemers van de marathon Eindhoven 2015 ontvingen een vragenlijst met vragen over blessures, het gebruik van een hardloopapplicatie en het monitoren van het hardlopen. Er werd gebruik gemaakt van een kwantitatief survey onderzoek. Alle data werd verwerkt met Statistical Package for the Social Sciences. Door middel van beschrijvende statistiek werden de demografische kenmerken beschreven. Aan de hand van de chi-kwadraattoets werd het verschil in het aantal blessures berekend.

Resultaten. In de voorbereiding op de marathon 2015 gaf 44,0% van de in totaal 2307 personen aan een blessure te hebben gehad. Daarnaast maakte 47,7% gebruik van een hardloopapplicatie. Zij monitorden met name de looptijd, afstand en snelheid. Er was geen statistisch significant verschil in het aantal blessures bij hardlopers die wel en die geen hardloopapplicatie gebruikten. Wel hadden hardlopers die een applicatie gebruikten significant meer knieblessures ($P=0.008$).

Conclusie. Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen statistisch significant verschil is in het aantal blessures tussen deelnemers aan de hele en halve marathon van 30 t/m 50 jaar die wel en die geen hardloopapplicatie gebruiken. Hardlopers die een hardloopapplicatie gebruiken hebben wel significant meer knieblessures dan hardlopers die geen hardloopapplicatie gebruiken.

Abstract

Reason/problem. Running is getting more and more popular as a exercise among the Dutch people. Besides the high increase of runners, the amount of running injuries have also increased. These so called running injuries can lead to tremendously high medical costs and could even lead to absenteeism. A possible and not previously examined risk factor is the use of a running application.

Research question/objective. Research question: What is the difference in the amount of running injuries among runners who participate in the full or semi marathon, between ages of 30 and 50 years, who do or do not make use of a running application? The answer to this question could possibly lead to the a decrease in injuries and medical costs in the near future.

Method. All the participants of the 2015 marathon of Eindhoven received a questionnaire with questions about injuries, the usage of a running application and monitoring their exercises. The quantitative survey method was used to conduct the research. All the collected data was entered in the Statistical Package for the social sciences. Through descriptive statistics, demographic characteristics were described. And with the use of chi-kwadraattest the difference in amount of injuries were calculated.

Results. In the preparation to the 2015 marathon, 44.0% out of 2307 participants indicated they suffered a to running related injury. Besides 47.7% made use of a running application. They monitored the distance, running time and average speed. There was no statistically significant difference in the number of injuries in runners who did and who did not use a running application. However runners who did use a running application showed to be more vulnerable to knee injuries ($P=0.008$).

Conclusion. From this study it can be concluded that there is no statistically significant difference in the number of injuries among runners from the ages of 30 up to 50 years who do and do not use a running application. Runners who do use a running application do have significantly more knee injuries than runners who do not use a running application.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding.....	5
2. Methode.....	7
2.1 Onderzoeksdesign.....	7
2.2 Deelnemers.....	7
2.3 Meetinstrumenten.....	7
2.4 Protocol.....	8
2.5 Statistische analyse.....	8
2.6 Ethiek.....	9
3. Resultaten.....	10
3.1 Deelnemers.....	10
3.2 Blessures.....	10
3.3 App gebruik.....	10
3.4 Blessure en app gebruik.....	10
4. Discussie.....	12
5. Conclusie.....	15
Literatuur.....	16
Bijlagen.....	18
I. Vragenlijst marathon 2015.....	18
II. Vragenlijst marathon 2015 geen deelname.....	47
III. Tabellen.....	72
IV. Geheimhoudingsverklaring.....	77

1. Inleiding

Hardlopen is een populaire sport in Nederland. Naar schatting lopen in Nederland ongeveer 2.5 miljoen mensen hard en de sport is met name populair in de leeftijdscategorie van 30 tot en met (t/m) 50 jaar (Bredeweg & Buist, 2010). Het aantal hardlopers is de laatste jaren flink toegenomen, waarbij er met name meer vrouwen zijn gaan hardlopen. Voorheen waren mannen duidelijk de grootste vertegenwoordigde groep binnen het hardlopen, maar momenteel is dit verschil een stuk kleiner waarbij 40% van de hardlopers in Nederland vrouw is (Hover & Romijn, 2011; Verkuil, 2015). Met de toenemende populariteit is ook het aantal hardloopevenementen toegenomen (Hover & Romijn, 2011). Tijdens deze hardloopevenementen wordt een grote en diverse groep deelnemers aangetrokken, verschillend in leeftijd, geslacht en ervaring, die in wedstrijdverband lopen waaronder ook een groep met beginnende hardlopers. Beginnende hardlopers zijn lopers die minder dan een jaar actief zijn met hardlopen (Dirks, 2015). Deze groep beginnende hardlopers start vaak met hardlopen zonder voorbereiding en/of planning van trainingen (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014). De groei van de groep beginnende hardlopers heeft er mede voor gezorgd dat het aantal blessures bij hardlopers de afgelopen jaren is gestegen (VeiligheidNL, 2014). In 2014 was het aantal blessures bij hardlopers in Nederland 16,4 per 1000 uur hardlopen, terwijl in 2013 was dit nog 12,9 per 1000 uur hardlopen (Dirks, 2015).

Jaarlijks worden er 130.000 hardloophblessures behandeld door een fysiotherapeut wat leidt tot meer dan 600.000 fysiotherapiebehandelingen blijkt uit de cijfers van 2012 (VeiligheidNL, 2014). De 130.000 hardloophblessures die jaarlijks behandeld worden door een fysiotherapeut is een relatief klein deel van het totaal aantal hardloophblessures dat jaarlijks uit meer dan 640.000 blessures bestaat (Dirks, 2015). De gemiddelde kosten voor het behandelen van een hardloophblessure bedragen 1300 euro (VeiligheidNL, 2014). Buiten de kosten voor het behandelen van een hardloophblessure ontstaan er ook indirecte kosten zoals arbeidsverzuim. De gemiddelde verzuimskosten van een hardloophblessure zijn 5400 euro per blessure en variëren afhankelijk van het type blessure en het soort werk van de hardloper (VeiligheidNL, 2014).

De definitie van een hardloophblessure is volgens Nuijten & Donkers (2013): “een blessure aan spieren, gewrichten en/of botten van de onderste ledematen (heup, lies, dijbeen, knie, onderbeen, enkel, voet, tenen) welke de hardloper toeschrijft aan hardlopen. De blessure dient negatieve invloed te hebben op de loopafstand, -snelheid, -duur of frequentie van lopen”. Algemene risicofactoren voor het ontstaan van blessures bij hardlopers zijn eerdere blessures, loopafstand en competitief lopen (Bredeweg & Buist, 2010). De belangrijkste oorzaak van blessures in het algemeen is overbelasting, maar hardloophblessures hebben vaak een multifactoriële oorzaak (Bredeweg & Buist, 2010; Huntelaar, 2015; Robbie, 2012). Het is tot op heden nog niet gelukt om door middel van wetenschappelijk onderzoek een verband te leggen tussen specifieke hardloophblessure(s) en de daarbij horende specifieke risicofactor(en).

Een andere mogelijke risicofactor voor het ontstaan van hardloophblessures is het gebruik van sport- en gezondheidsgelateerde producten, wat de laatste jaren is toegenomen. Voorbeelden hiervan zijn

laagdrempelige technologieën zoals een hartslagmeter, Global Positioning System (GPS) horloge of een smartphone applicatie (app) (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014). Door veel lopers wordt gebruik gemaakt van één of meerdere technologieën (Jacobs, 2015; Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014). Een veel gebruikte technologie tijdens het hardlopen is het gebruik van een app. Een app is een programma dat je kunt installeren op een smartphone, tablet of computer waardoor de functies van deze apparaten kunnen worden uitgebreid (Appmakenonline, 2015). Uit onderzoek van Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder (2014) blijkt dat tijdens de marathon 63 procent van de deelnemers aan de 5 kilometer (km) gebruikt maakt van een app, 55 procent van de deelnemers aan de halve marathon (21,1km) en 34 procent van de deelnemers aan de hele marathon (42,2km). Uit recent onderzoek van Multiscope (2015) blijkt dat het appgebruik bij hardlopers tussen de 35 en 50 jaar met 54 procent het populairst is ten opzichte van andere leeftijdscategorieën. Een hardlooppapp wordt met name gebruikt ter motivatie, stimulatie en voor inzicht in de prestaties. De vier populairste app's onder de hardlopers zijn Runkeeper, Runtastic, Nike + en Start-to-run Evy Gruyaert (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014).

Het gebruik van een hardlooppapp heeft veel voordelen (Dirks, 2015). Het voordeel van een hardlooppapp is dat deze vaak een trainingsschema bevat en daarnaast tijden, afstanden en snelheden registreert waardoor de loper doelen kan stellen. Maar de trainingsschema's die de app's bevatten zijn niet specifiek op het niveau van de hardloper afgestemd (Dirks, 2015) en de doelen die de hardlopers zelf stellen komen vaak niet overeen met het kunnen van de hardloper wat de kans op overbelasting vergroot (Dirks, 2015; Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014). Hardlopers met een doel hebben dan ook vaker blessures (Van Zijl, 2015). De vraag is dan ook of er een verschil is in het aantal blessures bij hardlopers die wel of die geen app gebruiken. Wanneer hier meer onderzoek naar gedaan wordt, kan de fysiotherapeut (preventief) adviseren over het gebruik van een hardlooppapp of kunnen de app's worden aangepast en zo eventuele blessures voorkomen worden. Daarnaast is het mogelijk dat ook de medische kosten ten gevolgen van een hardlooppblessure dalen. Om dit te onderzoeken wordt de onderzoeksvraag in dit onderzoek: " Wat is het verschil in het aantal blessures tussen deelnemers aan de hele en halve marathon van 30 t/m 50 jaar die wel en die geen hardlooppapplicatie gebruiken?".

2. Methode

2.1 Onderzoeksdesign

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag is er gebruik gemaakt van een kwantitatief survey onderzoek, waarbij alle gegevens retrospectief werden verzameld. Het doel van dit onderzoek was om een cijfermatig inzicht te krijgen van het aantal blessures onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015 waarbij meer in detail gekeken werd wat het verschil was tussen hardlopers die wel een app gebruikten en hardlopers die geen app gebruikten.

2.2 Deelnemers

Dit onderzoek maakte deel uit van een groter onderzoek. Tijdens dit onderzoek werden personen geïnccludeerd in de leeftijdscategorie van 30 t/m 50 jaar die zich hadden opgegeven voor de halve of hele marathon Eindhoven 2015.

De in- en exclusiecriteria voor het onderzoek waren:

Inclusiecriteria:

- Deelnemers die deel hebben genomen aan de halve of hele marathon van Eindhoven 2015
- Deelnemers van 30 t/m 50 jaar oud

Exclusiecriteria:

- Deelnemers aan de estafetteloop, Eindhovens Dagblad (ED) 10km, Industrieel Assurantie Kantoor (IAK) City run, en de mini marathon
- Deelnemers die de Nederlandse taal niet beheersten

2.3 Meetinstrumenten

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van twee bestaande vragenlijsten van Fontys Sporthogeschool om gegevens te verzamelen over de deelnemers van de marathon Eindhoven. Één vragenlijst was voor de deelnemers van de marathon Eindhoven die daadwerkelijk deelnamen (vragenlijst 1, zie bijlage I), de andere vragenlijst was voor deelnemers van de marathon Eindhoven die zich hadden opgegeven, maar uiteindelijk niet deelnamen (vragenlijst 2, zie bijlage II). Vragenlijst 1 wordt al meerdere jaren afgenomen bij de deelnemers van de marathon Eindhoven maar er werden vorig jaar vragen aan toegevoegd over blessures (zie bijlage I vraag 30 t/m 34). Vragenlijst 2 was nieuw en werd afgelopen jaar voor het eerst afgenomen. In de vragenlijsten stonden vragen over de volgende categorieën: demografische kenmerken (bijlage I vraag 43 t/m 46, bijlage II vraag 13 t/m 16), afstanden (bijlage I vraag 10 t/m 15, bijlage II vraag 17 t/m 22), het gebruik van een app en/of sporthorloge (bijlage I vraag 16 t/m 27, bijlage II vraag 23 t/m 35), monitoren van het hardlopen (bijlage I vraag 16 t/m 27, bijlage II vraag 23 t/m 35), trainingen (bijlage I vraag 37 t/m 42, bijlage II vraag 17 t/m 22), trainingsschema's (bijlage I vraag 28 en 29, bijlage II vraag 11 en 12), blessures (bijlage I vraag 30 t/m 34, bijlage II vraag 3 t/m 8) en hoe de loper het evenement heeft ervaren (bijlage I vraag 1 t/m 9, bijlage II n.v.t.). Beide vragenlijsten zijn door personen die niet deel uitmaakten van het onderzoek op duidelijkheid beoordeeld aan de hand van een checklist ("Checklist online

enquête maken!”, z.j.). Beide vragenlijsten waren goede en duidelijke vragenlijsten voldeden aan de criteria van de checklist. Om de huidige onderzoeksvraag te beantwoorden waren niet alle vragen uit de vragenlijsten van toepassing.

Daarom is er in dit onderzoek enkel gebruik gemaakt van:

- Leeftijd (zie bijlage I vraag 43 en bijlage II vraag 13)
- Geslacht (zie bijlage I vraag 44 en bijlage II vraag 14)
- Deelname aan hele of halve marathon (zie bijlage I en II vraag 2)
- Het gebruik van een app en/of sporthorloge tijdens het hardlopen en waarvoor (zie bijlage I vraag 16, 21, 22 en bijlage II vraag 24, 29, 30)
- Het hebben van een blessure en de regio (zie bijlage I vraag 30, 33 en bijlage II vraag 3, 4, 7)

2.4 Protocol

Een half uur na afloop van de marathon Eindhoven 2015 werd één van de twee vragenlijsten, afhankelijk of de deelnemer de marathon daadwerkelijk had gelopen, verstuurd naar alle deelnemers via mail. De deelnemers die na één week nog niet hadden gereageerd, ontvingen een week na de marathon Eindhoven 2015 een herinneringsmail met de vraag om de vragenlijst alsnog in te vullen. Twee dagen na het versturen van de herinneringsmail kwam er een link naar de vragenlijst online waar de deelnemers aan de hand van hun startnummer de vragenlijst konden invullen. Het invullen van de vragenlijst duurde maximaal 20 minuten.

2.5 Statistische analyse

Alle data werd verwerkt in het programma International Business Machines Corporation (IBM) Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versie 21 voor Windows. De data bestond uit de antwoorden op de vragen uit de vragenlijsten die eerder in dit hoofdstuk bij “Meetinstrumenten” staan weergegeven. De afhankelijke variabele was het aantal blessures (bijlage I vraag 30, bijlage II vraag 4) en de onafhankelijke variabele was het wel of niet gebruiken van een app (bijlage I vraag 16, bijlage II vraag 24). Er werd gebruik gemaakt van de Kolmogorov-Smirnovtoets om te onderzoeken of de leeftijd normaal verdeeld was. Door middel van beschrijvende statistiek werd er gekeken naar demografische kenmerken van de groep zoals gemiddelde leeftijd en verhouding man/vrouw. Daarnaast werd in absolute aantallen en percentages gekeken naar het aantal deelnemers aan de halve marathon en hele marathon, het aantal blessures en de meest en minst voorkomende regio van blessures. Verder werd er gekeken hoeveel deelnemers bij de halve en hele marathon een app gebruikten, welke app het meest werd gebruikt en wat zij met de app monitorden. Tot slot werd er met behulp van de chi-kwadraattoets berekend wat het verschil was in het aantal blessures tussen hardlopers die wel en die geen app gebruikten, in het aantal blessures per regio tussen hardlopers die wel en die geen app gebruikten en in het aantal blessures per regio tussen hardlopers die wel of die niet hun looptijd, afstand, snelheid of hartslag monitorden. Voor dit onderzoek werd een significantie niveau van $P < 0.05$ aangehouden.

2.6 Ethiek

Het invullen van een van de twee vragenlijsten vond plaats op vrijwillige basis. Alle gegevens werden anoniem verwerkt en alleen voor het onderzoek gebruikt. Wanneer een deelnemer de vragenlijst niet invulde nam hij/zij niet deel aan het onderzoek. Wanneer een deelnemer de vragenlijst volledig had ingevuld en verzonden maar af zag van deelname, dan kon dit kenbaar worden gemaakt via mail. De gegevens werden dan direct verwijderd.

3. Resultaten

3.1 Deelnemers

Van de in totaal meer dan 24.000 ingeschreven deelnemers aan de marathon Eindhoven 2015 vulden 6160 deelnemers de toegestuurde enquête in. Na het toepassen van de in- en exclusiecriteria ontstond er een dataset van 2307 personen waarvan 2278 personen de hele of halve marathon daadwerkelijk gelopen hebben en 29 personen uiteindelijk niet deelnamen vanwege een blessure. De dataset bestond uit 1642 mannen en 653 vrouwen, 12 personen gaven geen geslacht aan. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 40,66 jaar (SD 5,756), bij de hele marathon was de gemiddelde leeftijd 41,15 jaar (SD 5,523) en bij de halve marathon was de gemiddelde leeftijd 40,46 jaar (SD 5,834). 648 Personen namen deel aan de hele marathon en 1659 personen namen deel aan de halve marathon.

3.2 Blessures

Van de 2307 personen gaven 1014 (44,0%) personen aan dat zij de afgelopen 12 maanden een blessure hebben gehad waardoor zij meer dan één week niet konden hardlopen, 1278 (55,4%) gaven aan geen blessure te hebben gehad en 15 (0,7%) personen gaven geen antwoord op deze vraag. Van de 2278 personen die de hele of halve marathon daadwerkelijk gelopen hadden gaf 43,5% aan de afgelopen 12 maanden een blessure te hebben gehad en van de 29 personen die uiteindelijk niet deelnamen gaf 100% aan niet deel te nemen vanwege een blessure. De blessures die het meest voorkwamen, bij de personen die deelnamen en niet deelnamen, waren blessures aan de knie 12,6% en blessures aan het onderbeen 11,6%. De blessures die het minst voorkwamen waren blessures aan het bovenbeen en blessures aan de rug (wervelkolom), beiden 4,1%. Voor meer cijfers over het aantal blessures per onderdeel zie bijlage III tabel A.

3.3 App gebruik

1101 (47,7%) Personen van de in totaal 2307 personen die zich hadden opgegeven, gaven aan gebruik te maken van een hardlooppapp, 1193 (51,7%) personen gaven aan geen gebruik te maken van een hardlooppapp en 13 (0,6%) personen gaven geen antwoord op de vraag. Bij de hele marathon maakte 34,1% van de in totaal 2307 personen die zich hadden opgegeven gebruik van een hardlooppapp en bij de halve marathon maakte 53,5% gebruik van een hardlooppapp. Runkeeper was met 47,0% de meest gebruikte app onder de deelnemers. 59,1% van de app gebruikers monitorden hun trainingen via een app, 1,1% van de app gebruikers monitorden hun trainingen niet en 39,8% gaf geen antwoord op de vraag. De app gebruikers die hun trainingen monitorden, monitorden met name de looptijd 91,7%, afstand 91,1%, snelheid 85,6% en in mindere mate de hartslag 11,8%. Voor meer cijfers over het app gebruik per onderdeel zie bijlage III tabel B.

3.4 Blessure en app gebruik

In tabel 1 staat het aantal blessures weergegeven bij hardlopers die wel en die geen app gebruikten. Er was geen statistisch significant verschil in het aantal blessures tussen hardlopers die wel en die geen app gebruikten ($P=0.064$).

Tabel 1. Het aantal blessures onder de deelnemers aan de hele en halve marathon Eindhoven 2015 die wel en die geen app gebruiken.

		Gebruikt een app		P-waarde
		Ja (n= 1093)	Nee (n= 1186)	
Blessure	Ja (n= 1001)	45,9% (n= 502)	42,1% (n= 499)	0.064
	Nee (n= 1278)	54,1% (n= 591)	57,9% (n= 687)	

n is aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de P-waarde is afgerond op drie decimalen en er is een significantieniveau van $P < 0.05$.

Hardlopers die gebruik maakten van een app hadden significant ($P=0.008$) meer knieblessures dan hardlopers die geen gebruik maakten van een app (zie bijlage III tabel C). Wanneer de app's Hardlopen met Evy, Runtastic, Runkeeper, Endomondo, Strava, Looptijden en Nike+ Running afzonderlijk van elkaar bekeken werden, hadden de personen die de app's Hardlopen met Evy ($P=0.001$) en Nike+ Running ($P=0.023$) gebruikte significant vaker een blessure dan geen blessure (zie bijlage III tabel D). Hardlopers die hun looptijd monitorden met een app hadden significant meer blessures dan hardlopers die niet hun looptijd monitorden met een app ($P=0.049$). Daarnaast hadden hardlopers die hun looptijd ($P=0.025$), afstand ($P=0.020$) of snelheid ($P=0.023$) monitorden met een app significant meer knieblessures dan hardlopers die niet hun looptijd, afstand of snelheid monitorden met een app (zie bijlage III tabel E).

4. Discussie

De onderzoeksvraag was: "Wat is het verschil in het aantal blessures tussen deelnemers aan de hele en halve marathon van 30 t/m 50 jaar die wel en die geen hardloopapplicatie gebruiken?". Van de in totaal 2307 deelnemers aan de halve of hele marathon Eindhoven 2015 die de enquête hadden ingevuld, gaf 44,0% aan in de afgelopen 12 maanden een blessure te hebben gehad waardoor zij meer dan één week niet konden hardlopen. De meest voorkomende blessures waren blessures aan de knie en blessures aan het onderbeen. In totaal gaf 47,7% van de hardlopers aan gebruik te maken van een app tijdens het hardlopen, bij de hele marathon was dit 34,1% en bij de halve marathon was dit 53,5%. De meest gebruikte app onder de deelnemers van de hele en halve marathon was Runkeeper met 13,9%. Met een app monitorden hardlopers met name de looptijd, afstand, snelheid en in mindere mate de hartslag. Er was geen statistisch significant verschil in het totaal aantal blessures bij hardlopers die wel en die geen app gebruikten. Hardlopers die wel een app gebruikten hadden significant meer knieblessures dan hardlopers die geen app gebruikten. Ook hadden hardlopers die gebruik maakten van de app's Hardlopen met Evy of Nike+ Running significant meer blessures. Daarnaast hadden hardlopers die hun looptijd, afstand of snelheid monitorden met een app significant meer knieblessures dan hardlopers die niet hun looptijd, afstand of snelheid monitorden.

Er was geen statistisch significant verschil in het aantal blessures tussen hardlopers die wel en die geen app gebruikten. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat hardlopers veel verschillende blessures hadden, waarbij iedere blessure een ander ontstaansmechanisme heeft en bovendien worden blessures vaak multifactorieel bepaald (Bredeweg & Buist, 2010). Hierdoor is het gebruik van een hardloopapp in veel gevallen niet de enige oorzaak van een blessure. Een andere mogelijke verklaring naast de verschillende blessures is dat er veel verschillende hardloopapp's werden gebruikt. Onder de deelnemers van dit onderzoek werden al meer dan negen verschillende app's gebruikt met ieder zijn eigen functies zoals trainingsschema's, hardlooproutes of het monitoren van tijd, afstand, snelheid en hartslag. Uit voorgaande studies is bekend dat wanneer een trainingsschema niet specifiek op de persoon is afgestemd dit de kans op blessures vergroot (Bredeweg, 2014; Dirks, 2015). Daarnaast hebben hardlopers met een doel vaker een blessure (Van Zijl, 2015). Hardlopers die hun looptijd, afstand of snelheid monitoren kunnen mogelijk aan de hand van deze waardes doelen stellen wat de kans op een blessure vergroot. Bovendien kunnen deze veel gemonitorde parameters ook geregistreerd worden met een sporthorloge. De hardlopers die gebruik maken van een sporthorloge vallen nu onder de hardlopers die geen gebruik maken van een app. Daarnaast is er een groep hardlopers die hun trainingsschema's en hardlooproutes samenstelt via het internet, waardoor ook deze groep hardlopers valt onder hardlopers die geen gebruik maken van een app. Dit verklaart mogelijk waarom er geen statistisch significant verschil is tussen hardlopers die wel en die geen app gebruiken.

De meest voorkomende blessures waren blessures aan de knie en aan het onderbeen wat overeen komt met de resultaten uit voorgaande studies (Bredeweg, 2014; Bredeweg & Buist, 2010; Nuijten & Donkers, 2013; Van der Worp, 2015). Knieblessures komen het meest voor bij sporters van 35 tot 44

jaar (VeiligheidNL, 2013). Dit komt overeen met de leeftijden van de onderzoekspopulatie. Het appgebruik onder de deelnemers van de hele en halve marathon is de afgelopen twee jaar nagenoeg constant gebleven. Zowel in 2014 als in 2015 maakte 34% van de deelnemers aan de hele marathon Eindhoven gebruik van een app (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014) en in 2014 maakte 55% van de deelnemers aan de halve marathon Eindhoven gebruik van een app (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014) tegenover 54% in 2015. In beide jaren was 'Runkeeper' de meest gebruikte app (Janssen, Vos, Brombacher & Scheerder, 2014). Uit het huidige onderzoek blijkt dat een app met name werd gebruikt om de looptijd, afstand of snelheid te monitoren. Hardlopers die hun looptijd, afstand en/of snelheid monitorden met een app hadden significant meer knieblessures dan hardlopers die niet monitorden met een app. Dit komt mogelijk doordat overbelasting een veelvoorkomende oorzaak van knieblessures is (Berlo, Berg, Klein Ikkink, Wildenvanck-Dekker, Smorenburg & Draijer, 2010). Bij hardlopers die hun hartslag monitorden met een app was er geen significant verschil in het aantal blessures. Dit komt mogelijk doordat hardlopers die hun hartslag monitoren naar het lichaam luisteren, waardoor zij het lichaam minder snel overbelasten en er minder snel blessures ontstaan (Bredeweg & Buist, 2010).

Een sterk punt aan dit onderzoek was de grote dataset, de dataset bestond uit 2307 respondenten. Alle deelnemers aan de marathon Eindhoven 2015 hadden de mogelijkheid om na afloop één vragenlijst in te vullen die werd gebruikt voor meerdere onderzoeken. Een hoog aantal respondenten geeft in de meeste gevallen een realistischer beeld van de onderzoekspopulatie dan een laag aantal respondenten. Een ander sterk punt aan dit onderzoek was dat de groep bestond uit deelnemers aan de hele en halve marathon van Eindhoven met een leeftijd van 30 t/m 50 jaar. Hierdoor bleef de invloed van comorbiditeiten lager dan wanneer ook oudere leeftijden werden onderzocht en kreeg je een overzicht van de volledige duursport hardlopen. Een ander sterk punt aan dit onderzoek was dat naast de hardlopers die deelnamen aan de marathon Eindhoven 2015 ook de hardlopers die zich hadden opgegeven en uiteindelijk niet deelnamen aan de marathon Eindhoven 2015 zijn meegenomen in het onderzoek. In 100% van de gevallen van geen deelname was de oorzaak een blessure. Wanneer deze groep buiten beschouwing was gelaten, waren er hardlopers met een blessure die tot de onderzoekspopulatie behoren niet meegenomen in het onderzoek. Dit zou het antwoord op de onderzoeksvraag kunnen beïnvloeden. Tot slot was een sterk punt dat er nog niet eerder onderzoek was gedaan naar het gebruik van een hardloopapp en het hebben van een blessure, dit levert nieuwe resultaten op en mogelijk nieuwe verklaringen voor het ontstaan van een blessure. Een beperking aan dit onderzoek was dat de vraagstelling over het hebben van een blessures niet in beide enquêtes hetzelfde was. In vragenlijst 1 (zie bijlage I vraag 30) werd de definitie van een blessure uitgelegd en bij vragenlijst 2 (zie bijlage II vraag 3) was dit niet het geval. Hierdoor konden de deelnemers mogelijk een blessure anders interpreteren waardoor zij sneller wel of geen blessure aankruisten. Een andere beperking aan dit onderzoek was dat in vragenlijst 2 een aantal grammaticale fouten stonden wat mogelijk voor onduidelijkheid bij de deelnemers kon zorgen. Tot slot was het een beperking dat de risicofactoren voor het ontstaan van een blessure zoals het lopen van grote afstanden, eerdere blessures en competitief lopen (Bredeweg & Buist, 2010) niet zijn meegenomen in dit onderzoek. Mogelijk liepen de deelnemers die wel een app gebruikten en een

blessure hadden grote afstanden, competitief of hadden zij al eens ooit eerder dezelfde blessure gehad. Wanneer dit het geval is kan een van deze risicofactoren een grotere invloed hebben op het ontstaan van een blessure dan het gebruiken van een app.

Bevindingen uit dit onderzoek leiden tot de volgende aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Wanneer er opnieuw gekozen wordt voor een kwantitatief survey onderzoek met de bestaande vragenlijsten, dan is het raadzaam om de stellingen en/of definities in de vragenlijst 1 en 2 hetzelfde te maken. Zo voorkom je dat de vragen in vragenlijst 1 en 2 anders worden geïnterpreteerd en niet met elkaar kunnen worden vergeleken. Daarnaast wordt aanbevolen om buiten het monitoren van looptijd, afstand, snelheid en/of hartslag ook andere functies van een app als antwoordmogelijkheid te geven. Denk hierbij het gebruiken van een app als trainingsschema of het vooraf uitzetten van een route met behulp van een app. Wanneer een trainingsschema of training niet goed gebalanceerd of afgestemd is op de hardloper is de kans op een blessure groter (Bredeweg, 2014; Dirks 2015). Tot slot is het aan te bevelen om via een Randomized Controlled Trial (RCT) het aantal blessures bij de verschillende te monitoren variabelen te meten inclusief een controlegroep die niet monitort. Hiermee kan worden aangetoond of een van de gemonitorde variabelen invloed heeft op het aantal blessures.

Uit dit onderzoek volgen een aantal aanbevelingen voor fysiotherapeuten in de praktijk. Zij kunnen de volgende informatie verschaffen aan patiënten van 30 t/m 50 jaar die de sport hardlopen beoefenen. Het gebruik van een hardloopapp vergroot de kans op een knieblessure afhankelijk van de functie van de hardloopapp. Hardlopers die gebruik maken van een hardloopapp hebben een grotere kans op een knieblessure wanneer zij hun looptijd, afstand of snelheid monitoren dan wanneer zij hun hartslag monitoren. Wanneer hardlopers tijdens het hardlopen de hartslag monitoren, luisteren zij naar het lichaam en is de kans op overbelasting en knieblessures kleiner dan bij het monitoren van de looptijd, afstand of snelheid. Tevens worden de app's Harlopen met Evy en Nike+ Running afgeraden, omdat de gebruikers van deze app's significant meer blessures hebben. Met deze informatie die de fysiotherapeut aan zijn patiënten kan verschaffen kunnen blessures mogelijk worden voorkomen en de eventuele medische kosten van hardloopblessures dalen.

5. Conclusie

Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen significant verschil is in het aantal blessures tussen deelnemers aan de hele en halve marathon van 30 t/m 50 jaar die wel en die geen hardloopapplicatie gebruiken. Wel kan worden geconcludeerd dat bij het gebruik van een app er significant meer knieblessures zijn dan bij geen gebruik van een app. Hardlopers die met een app hun looptijd, afstand of snelheid monitoren hebben meer knieblessures dan hardlopers die niet met een app hun looptijd, afstand of snelheid monitoren. Hardlopers die met een app hun hartslag monitoren hebben niet significant meer of minder knieblessures dan hardlopers die niet hun hartslag monitoren met een app. Dit verschil komt mogelijk doordat hardlopers die hun looptijd, afstand en/of snelheid monitoren met een app, doelen stellen aan de hand van deze waarden. Deze gestelde doelen willen ze graag realiseren, waardoor ze minder naar hun lichaam luisteren en het lichaam sneller overbelasten.

Literatuur

- Appmakenonline. (2015). *Wat is een app?* Geraadpleegd op 30 mei, 2016, van <http://www.appmakenonline.nl/wat-is-een-app/>
- Berlo, JN., Berg, HF., Klein Ikkink, AJ., Wildenvanck-Dekker, CMJ., Smorenburg, HAAJ., & Draijer LW. (2010). NHG-Standaard Traumatische knieproblemen. *Huisarts & Wetenschap*, 54 (3), 147-158.
- Bredeweg, S. (2014). *Running related injuries*. Geraadpleegd van http://www.rug.nl/research/portal/files/9692732/volledige_dissertatie.pdf
- Bredeweg, S., & Buist, I. (2010). Hardlopen en blessures. *Huisarts & Wetenschap*, 53 (11), 631-634.
- Dirks, C. (2015). *Aantal hardloopblessures blijft stijgen*. Geraadpleegd op 02 maart, 2016, van <http://voorkomblessures.veiligheid.nl/nieuws/aantal-hardloopblessures-blijft-stijgen>
- EnqueteMaken.nu (z.j.). *Checklist online enquête maken!* Geraadpleegd op 06 april, 2016, van <http://enquetemaken.nu/index/checklist>
- Hover, P., & Romijn, D. (2011). Evenementenlopers winnen terrein. *Mulier instituut*, 1-88.
- Huntelaar, M. (2015). *Hardloop blessures - hoe voorkom je hardloopblessures?* Geraadpleegd op 21 maart, 2016, van <http://www.fysiotherapiehazenkamp.nl/klachten/hardloop-blessures-hoe-voorkom-je-hardloopblessures/>
- Jacobs, A. (2015). *Wat hebben hardlopen en data science met elkaar gemeen?* Geraadpleegd op 21 maart, 2016, van <http://www.smarthealth.nl/2015/11/05/wat-hebben-hardlopen-en-data-science-met-elkaar-gemeen/>
- Janssen, M., Vos, S., Brombacher, A., & Scheerder, J. (2014). Hardlopen is gezond? *Sportgericht*, 12(6), 20-23.
- Marathon Eindhoven. (2015). *De halve marathon*. Geraadpleegd op 14 maart, 2016, van <http://www.marathoneindhoven.nl/lopers/halve-marathon/>
- Marathon Eindhoven. (2015). *IAK city run*. Geraadpleegd op 14 maart, 2016, van <http://www.marathoneindhoven.nl/lopers/iak-city-run/>
- Multiscope. (2015). *Sportend Nederland gek op apps*. Geraadpleegd op 02 maart, 2016, van <http://www.multiscope.nl/persberichten/sportend-nederland-gek-op-apps.html>
- Nuijten, V., & Donkers, R. (2013). *Hardloopblessures: oorzaken en preventie?* Geraadpleegd op 02 maart, 2016, van <http://www.nuijten-donkers.nl/blog/233/hardloopblessures-oorzaken-en-preventie>

Robbie, R. (2012). *Voorkomen en genezen van hardloop peesblessures*. Geraadpleegd op 21 maart, 2016, van <http://mens-en-gezondheid.infonu.nl/diversen/91211-voorkomen-en-genezen-van-hardloop-peesblessures.html>

VeiligheidNL. (2013). *Knieblessures*. Geraadpleegd op 17 mei, 2016, van <https://www.veiligheid.nl/sportblessures/kennis/cijfers-over-sportblessures>

VeiligheidNL. (2014). *Hardloopblessures*. Geraadpleegd op 21 maart, 2016, van [http://voorkomblessures.veiligheid.nl/nieuws/meer-sportblessures-door-beginnende-hardlopers/\\$file/Cijfersfactsheet%20Hardlopen.pdf](http://voorkomblessures.veiligheid.nl/nieuws/meer-sportblessures-door-beginnende-hardlopers/$file/Cijfersfactsheet%20Hardlopen.pdf)

Verkuil, D. (2015). *Vrouwen maken hardlopen tot groeimarkt*. Geraadpleegd op 02 maart, 2016, van <http://nos.nl/artikel/2028678-vrouwen-maken-hardlopen-tot-groeimarkt.html>

Worp, M. van der. (2015). *Blessures*. Geraadpleegd op 17 mei, 2016, van <http://www.hardloopblessurevrij.nl/hardloopblessures/>

Wouters, E., & Zaalen, Y. van. (2012). *Praktijkgericht onderzoek in de paramedische zorg*. Bussum, Nederland: Uitgeverij coutinho.

Zijl, T. van. (2015). *Uitbreiding 'hardloop-app' om blessures te voorkomen*. Geraadpleegd op 02 maart, 2016, van <http://www.sportknowhow.nl/nieuws-en-achtergronden/nieuwsberichten/nieuwsbericht/97389/>

Bijlagen

Bijlage I. Vragenlijst marathon 2015

Beste deelnemer,

Op zondag 11 oktober heb je deelgenomen aan een of meerdere onderdelen van De Lage Landen Marathon Eindhoven. We hopen dat het een leuke dag was en zijn geïnteresseerd in je ervaringen. Daarom willen we je vragen om deze online enquête in te vullen. Naast een aantal vragen over je bevindingen met betrekking tot het evenement, zijn we ook benieuwd naar je beleving als hardloper. Op die manier kan in de toekomst zo optimaal mogelijk ingespeeld worden op je verwachtingen. Voor deze online enquête werkt Golazo Sports SX (o.a. organisator van De Lage Landen Marathon Eindhoven), samen met Fontys Sporthogeschool, de Technische Universiteit Eindhoven, Universiteit Utrecht en de KU Leuven.

Je antwoorden worden vertrouwelijk behandeld en de resultaten worden niet op persoonsniveau gerapporteerd. Je anonimiteit is gegarandeerd. Er zijn geen goede of verkeerde antwoorden: het gaat om je mening. Het invullen van de vragenlijst duurt maximaal twintig minuten.

Onder degenen die de vragenlijst compleet hebben ingevuld voor woensdag 23 oktober 2015 worden:

- 15 gratis startbewijzen verloot voor deelname aan een van de individuele onderdelen (Marathon, Halve marathon, 10km, City Run 5km of Minimarathon 1,5km) tijdens De Lage Landen Marathon Eindhoven 2016.
- 30 unieke startnummerbanden verloot.

Alvast bedankt voor je medewerking!

Mark Janssen en Steven Vos

Fontys Sporthogeschool
(Namens het onderzoeksteam)

1. Wat was je startnummer tijdens de Marathon Eindhoven

2. Aan welk onderdeel heb je deelgenomen?

- ☐ DLL Marathon (42,2 km)
- ☐ Smeets Estafettemarathon (4 x 10,5 km)
- ☐ Halve Marathon (21,1 km)
- ☐ DLL Businessrun (21,1 km)
- ☐ ED (10km)
- ☐ IAK City Run (5 km)
- ☐ Mini Marathon (1,5 km)

3. Hoe ben je met de Marathon Eindhoven in aanraking gekomen?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Via nieuwsbrief
- ☐ Via posters of flyers
- ☐ Via facebook / twitter
- ☐ Via website
- ☐ Via familie, vrienden, kennissen
- ☐ Via de hardloopvereniging
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

4. Met wie heb je deelgenomen aan de Marathon Eindhoven?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Alleen
- ☐ Met familieleden
- ☐ Met vrienden, kennissen en/of buren
- ☐ Met collega's
- ☐ Met mensen uit mijn loopgroep
- ☐ Met mensen uit mijn hardloopvereniging
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

5. Welke rapportcijfers geef jij de Marathon Eindhoven voor ...
(1 staat voor zeer slecht en 10 staat voor uitmuntend)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Eenvoud inschrijving	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Communicatie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisatie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Omkleedfaciliteiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Looproute / Loopparcours	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sfeer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prijs- Kwaliteitsverhouding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uitstraling evenement	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Totaal oordeel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

6. Heb je eerder deelgenomen aan de Marathon Eindhoven?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

7. Ga je volgend jaar weer deelnemen aan de Marathon Eindhoven?

- ☐ Zeker wel
- ☐ Waarschijnlijk
- ☐ Nog geen idee
- ☐ Waarschijnlijk niet
- ☐ Zeker niet

8. Ga je anderen aanraden om volgend jaar deel te nemen aan de Marathon Eindhoven?

- ☐ Zeker wel
- ☐ Waarschijnlijk
- ☐ Nog geen idee
- ☐ Waarschijnlijk niet
- ☐ Zeker niet

9. Neem/Nam je naast je deelname aan de Marathon Eindhoven in 2015 ook deel aan andere hardloopevenementen die georganiseerd worden door Golazo Sports SX in regio Eindhoven? (meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee, ik neem uitsluitend deel aan de Marathon Eindhoven
- ☐ Ja, ik nam ook deel aan de IAK Klokgebouwloop
- ☐ Ja, ik nam ook deel aan de Eindhoven Airport Run
- ☐ Ja, ik nam ook deel aan de Army Urban Run
- ☐ Ja, ik nam ook deel aan de Ladies Run

10. Beoefen je naast hardlopen nog andere sporten?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, hardlopen is mijn belangrijkste sport
- ☐ Ja, hardlopen is NIET mijn belangrijkste sport

11. Hoe lang beoefen je al actief de loopsport?

- ☐ Minder dan 3 maanden
- ☐ 3 maanden tot en met 1 jaar
- ☐ 1 tot 3 jaar
- ☐ 4 tot 5 jaar
- ☐ Meer dan 5 jaar

12. Welke afstand loop je gemiddeld (op regelmatige basis) per training?

- ☐ 0-5 km
- ☐ 6-10 km
- ☐ 11-15 km
- ☐ 16-20 km
- ☐ 21-25 km
- ☐ 26 km of meer

13. Hoe vaak loop je gemiddeld hard?

- ☐ Een enkele keer per jaar
- ☐ Minimaal 1x per maand
- ☐ Minimaal 1x per week
- ☐ Minimaal 2x per week
- ☐ Minimaal 3x per week
- ☐ 4x of meer per week

14. Hoe vaak heb je de afgelopen 12 maanden aan hardloopevenementen deelgenomen?

- ☐ De Marathon Eindhoven was het enige hardloopevenement
- ☐ 2-4 keer per jaar
- ☐ 5-10 keer per jaar
- ☐ Meer dan 10 keer per jaar

15. In welk verband doe je doorgaans aan hardlopen?

(kies het best passende antwoord)

- ☐ Uitsluitend of overwegend alleen
- ☐ Uitsluitend of overwegend met vrienden, kennissen, familie of collega's
- ☐ Uitsluitend of overwegend met een hardloopervereniging
- ☐ Uitsluitend of overwegend met een loopgroepje

16. Heb je in de afgelopen 12 maanden gebruik gemaakt van een monitoringsapparaat: (sport)horloge of applicatie voor de smartphone (app) voor het beoefenen van de hardloopsport?

- ☐ Ja, alleen een (sport)horloge
- ☐ Ja, alleen een applicatie voor de smartphone (app)
- ☐ Ja, zowel een (sport)horloge als een applicatie voor de smartphone (app)
- ☐ Nee, ik heb geen (sport)horloge of een applicatie voor de smartphone (app) gebruikt

17. Je hebt aangegeven zowel een (sport)horloge als app te gebruiken voor de beoefening van de hardloopsport. Welke van de twee producten gebruik je het meest?

- ☐ Een (sport)horloge
- ☐ Een app

18. Je hebt aangegeven dat je de afgelopen 12 maanden een (sport)horloge (hartslag, GPS, snelheid, afstand) voor het beoefenen van de hardloopsport hebt gebruikt. Welk merk gebruik je daarvoor? (indien meerdere merken, meest gebruikte merk invullen)

- ☐ Polar
- ☐ Garmin
- ☐ Suunto
- ☐ Nike
- ☐ TomTom
- ☐ Mio
- ☐ Timex
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

19. Registreer of monitor je jouw hardlooptrainingen door middel van een (sport)horloge? (meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

20. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Beantwoord de stellingen voor het (sporthorloge) dat je het meest gebruikt. Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

Ik gebruik mijn (sport)horloge omdat...					
	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
dit horloge feedback geeft tijdens mijn trainingen	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving dit horloge ook gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
niet zonder dit horloge kan hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mijn prestaties bijhoudt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge eenvoudig in gebruik is	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge de juiste informatie weergeeft	☐	☐	☐	☐	☐
navigeren op dit horloge bijna vanzelf gaat	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving verwachten dat ik dit horloge gebruik	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij op de hoogte houdt van nieuwe ontwikkelingen	☐	☐	☐	☐	☐
ik met dit horloge mijn trainingen terug kan kijken	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving dit horloge hebben aangeraden	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge goedkoop in aanschaf is	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge een goede online ondersteuning heeft	☐	☐	☐	☐	☐
ik dit horloge naar eigen voorkeur kan inrichten	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij in het gebruik ondersteunt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij inlicht over nieuwe features	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mijn plezier tijdens het hardlopen verhoogt	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
dit horloge waar voor zijn geld biedt	☐	☐	☐	☐	☐
mij motiveert	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge een juiste prijs-kwaliteitsverhouding heeft	☐	☐	☐	☐	☐
het leuk is om dit horloge te gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
het een onderdeel is van mijn hardlooptrusting	☐	☐	☐	☐	☐
het een gewoonte is om met dit horloge te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
mijn ervaringen met dit horloge mijn gedrag hebben beïnvloedt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik kan focussen op een doel	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge bijdraagt aan mijn gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
het een specifiek merk/model is	☐	☐	☐	☐	☐
mijn helpt om blessures te voorkomen	☐	☐	☐	☐	☐
het merk/model bij mijn imago past	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik verantwoord hardloop	☐	☐	☐	☐	☐
ik daardoor meer gedreven ben om te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik mijn training kan delen met mensen in mijn omgeving	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik vaker ga hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik zo mijn trainingen kan vergelijken	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat mensen uit mijn omgeving mij kunnen volgen	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
ik met dit horloge mij online kan verbinden met anderen	☐	☐	☐	☐	☐

21. Je hebt aangegeven dat je in de afgelopen 12 maanden een app op je smartphone voor het beoefenen van de hardloepsport hebt gebruikt? Welk app heb je hiervoor gebruikt?
(indien meerdere apps, meest gebruikte app invullen)

- ☐ Hardlopen met Evy
- ☐ Runtastic
- ☐ Start-to-run
- ☐ Runkeeper
- ☐ Endomondo
- ☐ Strava
- ☐ Nike+ running
- ☐ Looptijden
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

22. Registreer of monitor je jouw hardlooptrainingen door middel van een hardloopapp?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag
- ☐ Ja, anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

23. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Beantwoord de stellingen voor de hardloopapp die je het meest gebruikt. Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

Ik gebruik mijn hardloopapp omdat...

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
deze app feedback geeft tijdens mijn trainingen	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving deze app ook gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
niet zonder deze app kan hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mijn prestaties bijhoudt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app eenvoudig in gebruik is	☐	☐	☐	☐	☐
deze app de juiste informatie weergeeft	☐	☐	☐	☐	☐
navigeren op deze app bijna vanzelf gaat	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving verwachten dat ik deze app gebruik	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij op de hoogte brengt van nieuwe ontwikkelingen	☐	☐	☐	☐	☐
ik met deze app mijn trainingen terug kan kijken	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving deze app hebben aangeraden	☐	☐	☐	☐	☐
deze app gratis in aanschaf is	☐	☐	☐	☐	☐
deze app een goede online ondersteuning heeft	☐	☐	☐	☐	☐
ik deze app naar eigen voorkeur kan inrichten	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij in het gebruik van de app ondersteunt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij inlicht over nieuwe features	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mijn plezier tijdens het hardlopen verhoogt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app waar voor zijn geld biedt	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
mij motiveert	☐	☐	☐	☐	☐
deze app een juiste prijs-kwaliteitsverhouding heeft	☐	☐	☐	☐	☐
het leuk is om deze app te gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
het een onderdeel is van mijn hardlooppuitrusting	☐	☐	☐	☐	☐
het een gewoonte is om met deze app te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
mijn ervaringen met deze app mijn gedrag hebben beïnvloedt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik kan focussen op een doel	☐	☐	☐	☐	☐
deze app bijdraagt aan mijn gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
het een specifiek merk/model is	☐	☐	☐	☐	☐
mijn helpt om blessures te voorkomen	☐	☐	☐	☐	☐
het merk/model bij mijn imago past	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik verantwoord hardloop	☐	☐	☐	☐	☐
ik daardoor meer gedreven ben om te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik mijn training kan delen met mensen in mijn omgeving	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik vaker ga hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik zo mijn trainingen kan vergelijken	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat mensen uit mijn omgeving mij kunnen volgen	☐	☐	☐	☐	☐
ik met deze app mij online kan verbinden met anderen	☐	☐	☐	☐	☐

24. Welke feedback zou je graag ontvangen tijdens het hardlopen als je loopt met een hardlooppapp op je smartphone?

(meerdere antwoorden mogelijk)

	Geen feedback	Visuele feedback op het scherm	Gesproken feedback via headset/oordopjes	Feedback dmv het trillen van de smartphone
Feedback over mijn loopsnelheid	☐	☐	☐	☐
Feedback over mijn hartslag	☐	☐	☐	☐
Feedback over mijn calorieverbruik	☐	☐	☐	☐
Feedback over mijn looptechniek	☐	☐	☐	☐
Feedback / informatie over of andere lopers hebben gelopen	☐	☐	☐	☐
Feedback over hoe ik het doe ten opzichte van mijn voorgaande trainingen	☐	☐	☐	☐
Feedback over hoe ik het doe ten opzichte van andere lopers	☐	☐	☐	☐

25. Om welke redenen gebruik je géén hardloopapp?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Ik gebruik al een andere monitoringsapparaat (bv: horloge)
- ☐ Ik heb geen smartphone
- ☐ Lopen met een smartphone vind ik vervelend
- ☐ Gebruik is te complex
- ☐ Heeft voor mij geen toegevoegde waarde
- ☐ Sluit niet aan bij mijn beleving van de loopsport
- ☐ Heb ik niet nodig
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

26. Overweeg je een hardloopapp te gaan gebruiken?

- ☐ Zeker wel
- ☐ Waarschijnlijk
- ☐ Nog geen idee
- ☐ Waarschijnlijk niet
- ☐ Zeker niet

27. Indien je een hardloopapp zou gebruiken welke functies zou je dan belangrijk vinden? Je kan antwoorden met 'totaal onbelangrijk', 'onbelangrijk', 'noch onbelangrijk, noch belangrijk', 'belangrijk', 'zeer belangrijk'.

	Totaal onbelangrijk	Onbelangrijk	Noch onbelangrijk, noch belangrijk	Belangrijk	Zeer belangrijk
Biedt trainingen op maat aan	☐	☐	☐	☐	☐
Instellingen zijn aan te passen aan eigen voorkeur	☐	☐	☐	☐	☐
Biedt standaard trainingsschema's	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft trainings- en hardlooptips	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft routetips	☐	☐	☐	☐	☐

	Totaal onbelangrijk	Onbelangrijk	Noch onbelangrijk, noch belangrijk	Belangrijk	Zeer belangrijk
Mogelijkheid tot inplannen van de training	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot deelname aan online communities/groepen	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid om hartslag te monitoren	☐	☐	☐	☐	☐
Muziek luisteren tijdens het lopen	☐	☐	☐	☐	☐
Registratie van energiegebruik	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft feedback tijdens het lopen op je snelheid	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft feedback tijdens het lopen op je hartslag	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft auditieve aanmoediging tijdens het lopen	☐	☐	☐	☐	☐
Registratie van trainingsprogressie	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot terugkijken van de route	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot delen van prestaties via social media	☐	☐	☐	☐	☐
Vergelijkt jouw prestaties met anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft vergelijking van eigen prestaties	☐	☐	☐	☐	☐
Maakt gebruik van een beloningssysteem	☐	☐	☐	☐	☐
Bevat een spelelement	☐	☐	☐	☐	☐

28. Heb je in de afgelopen 12 maanden gebruik gemaakt van een trainingsschema voor het beoefenen van de hardloopsport?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, schema zelf opgesteld aan de hand van boeken/tijdschriften
- ☐ Ja, schema zelf opgesteld aan de hand van online informatie
- ☐ Ja, persoonlijk trainingsschema opgesteld door een deskundige (trainer, coach, etc.)
- ☐ Ja, standaard trainingsschema opgesteld door een deskundige (trainer, coach, etc.) voor heel de (loop)groep
- ☐ Ja, standaard online trainingsschema (website)
- ☐ Ja, standaard online trainingsschema (app)
- ☐ Ja, anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

29. Kun je aangeven hoe goed je jouw trainingsschema volgt?

(kies het best passende antwoord)

- ☐ Ik volg mijn trainingsschema altijd nauwkeurig op
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema, maar doe soms wat aanpassingen
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema, maar doe vaak aanpassingen
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema vrijwel nooit
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema niet

30. Heb je in de afgelopen 12 maanden een blessure gehad waardoor je meer dan één week niet kon hardlopen?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, blessure aan de voet
- ☐ Ja, blessure aan de enkel
- ☐ Ja, blessure aan het onderbeen (bv. achillespees)
- ☐ Ja, blessure aan de knie
- ☐ Ja, blessure aan het bovenbeen
- ☐ Ja, blessure aan heup/bekken
- ☐ Ja, blessure aan de rug (wervelkolom)
- ☐ Ja, anders nl. ...

Geef nadere toelichting bij anders

31. Kies uit de door jou ingevulde blessures, de blessure die je het meest heeft belemmerd tijdens de voorbereiding op een van de onderdelen van de Marathon Eindhoven.
(één antwoord mogelijk)

- ☐ Blessure aan de voet
- ☐ Blessure aan de enkel
- ☐ Blessure aan het onderbeen (bv. achillespees)
- ☐ Blessure aan de knie
- ☐ Blessure aan het bovenbeen
- ☐ Blessure aan heup/bekken
- ☐ Blessure aan de rug (wervelkolom)
- ☐ Anders nl. ...

(geef nadere toelichting)

32. Heb je deze (meest belemmerende) blessure al reeds eerder gehad?

- ☐ Nee, dit was de eerste keer
- ☐ Ja, ik heb deze blessure al eerder gehad

33. Heb je deze (meest belemmerende) blessure opgelopen tijdens of als gevolg van het hardlopen?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een individuele looptraining
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een looptraining met een loopgroepje
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een looptraining bij mijn vereniging
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een loopevenement
- ☐ Ja, anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

34. Is deze (meest belemmerende) blessure behandeld of nog onder behandeling?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee, geen behandeling
- ☐ Ja, zelf besloten om rust te houden
- ☐ Ja, door de huisarts
- ☐ Ja, door een fysiotherapeut
- ☐ Ja, door specialist in het ziekenhuis
- ☐ Ja, door sportarts
- ☐ Ja, anders nl...

Geef nadere toelichting bij anders

35. Welke (inleg)binnenzolen gebruikt je in je hardloopschoenen?

- ☐ Ik gebruik de standaard (inleg)binnenzolen die bij de hardloopschoenen horen
- ☐ Ik gebruik andere inleg-/binnenzolen dan standaard bij de schoen horen, deze zijn niet individueel aangemeten
- ☐ Ik gebruik andere inleg-/binnenzolen dan standaard bij de schoen horen, deze zijn wel individueel aangemeten

36. Hoe lang gebruikt je al andere inleg-/binnenzolen?

- ☐ minder dan 3 maanden
- ☐ 3 tot 6 maanden
- ☐ 7 tot 12 maanden
- ☐ meer dan 12 maanden

37. Waar loop je meestal hard?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Op wegen/paden in de eigen buurt
- ☐ Op wegen/paden buiten de eigen buurt (maar binnen de bebouwde kom)
- ☐ Op wegen/paden buiten de bebouwde kom
- ☐ In een bos in de eigen buurt
- ☐ In een bos waar ik op de fiets heen ga
- ☐ In een bos waar ik met de auto heen ga
- ☐ In een park in de eigen buurt
- ☐ In een park waar ik op de fiets heen ga
- ☐ In een park waar ik met de auto heen ga
- ☐ Op de atletiekbaan

38. Op welke tijden loop je meestal hard? (meerdere antwoorden mogelijk)

	Ochtend (tot 12u)	Middag (12u – 16u)	Namiddag (16u – 19u)	Avond (19u en later)
Doordeweekse dag	☐	☐	☐	☐
Weekend dag	☐	☐	☐	☐

39. In hoeverre ben je het eens met de volgende stellingen over je meest gebruikte hardlooprouten? Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Ik heb last van voetgangers op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb last van fietsers/bromfietsers op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb last van auto's op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb last van loslopende honden op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Ik krijg vaak vervelende opmerkingen van omstanders tijdens het hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
Ik voel me bedreigd door mensen die ik tegenkom op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Er is te weinig verlichting op mijn route	☐	☐	☐	☐	☐
Het oppervlak (bestrating, asfalt e.d.) van mijn route is comfortabel	☐	☐	☐	☐	☐
De omgeving waar mijn route doorheen loopt is aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn looproute is levendig	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn looproute gaat voor een groot deel door een groene omgeving	☐	☐	☐	☐	☐
De omgeving waar mijn route doorheen loopt is rustgevend	☐	☐	☐	☐	☐

40. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het individueel beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het op een moment naar eigen keuze beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het in de eigen omgeving beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een sociale sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is aantrekkelijk voor zowel mannen als vrouwen	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is aantrekkelijk voor zowel jong als oud	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een spannende sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is voor doorzetters	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed in te passen in het dagelijkse leven (altijd en overal te beoefenen)	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed voor de conditie	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed voor de gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een individuele sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen levert energie op	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Hardlopen is goed voor de mentale ontspanning	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben er trots op dat ik loper ben.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik voel mezelf erg verbonden met andere lopers.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik beschouw mezelf als een échte loper.	☐	☐	☐	☐	☐

41. Welke factoren zouden voor jou aanleiding kunnen zijn om te stoppen met hardlopen? Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Stoppen of vertrek van mijn vaste looppartner(s)	☐	☐	☐	☐	☐
Uiteenvallen van mijn loopgroep	☐	☐	☐	☐	☐
vertrek van mijn trainer	☐	☐	☐	☐	☐
Sterke verhoging van de kosten	☐	☐	☐	☐	☐
Voorkeur voor andere sport	☐	☐	☐	☐	☐
Afnemen van vrije tijd	☐	☐	☐	☐	☐
Geen zin meer	☐	☐	☐	☐	☐
Fysieke ongemakken of (langdurige) blessures	☐	☐	☐	☐	☐

42. In welke mate zijn de volgende factoren een belemmering voor jou om te gaan hardlopen?

	Helemaal niet	Eerder niet	In beperkte mate	In sterke mate	Niet van toepassing
Blessures	☐	☐	☐	☐	☐
Andere hobby's	☐	☐	☐	☐	☐
Drukke baan	☐	☐	☐	☐	☐
Werk of hobby's van partner	☐	☐	☐	☐	☐
Zorg voor of opvang van kinderen	☐	☐	☐	☐	☐
Studies of hobby's van kinderen	☐	☐	☐	☐	☐

43. Wat is je leeftijd

44. Wat is je geslacht

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

45. Welke situatie is (het meest) op jou van toepassing?

- ☐ Studerend/schoolgaand
- ☐ Full-time in loondienst
- ☐ Part-time in loondienst
- ☐ Full-time zelfstandig ondernemer
- ☐ Part-time zelfstandig ondernemer
- ☐ Niet in loondienst of geen zelfstandig ondernemer (huisvrouw, arbeidsongeschikt, bijstand, werkloos, werkzoekend, gepensioneerd, etc.)
- ☐ Anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

46. Wat is je hoogst genoten opleidingsniveau

- ☐ Lagere school, basisschool
- ☐ Lager beroepsonderwijs (LHNO, LEAO,...), mavo, vmbo
- ☐ Middelbaar beroepsonderwijs, havo, vwo
- ☐ Hoger beroepsonderwijs
- ☐ Universitair / wetenschappelijk onderwijs

47. Onder degenen die deze vragenlijst compleet hebben ingevuld worden 15 startbewijzen voor de Marathon Eindhoven 2016 en 30 startnummerbanden verloot. Wil je daar kans op maken?

☐ Nee

☐ Ja, ik maak graag kans op een van die prijzen en ik vind het goed dat het mijn e-mailadres voor de verloting wordt opgeslagen.
Mijn e-mail adres is

Noteer hier je email-adres

48. Fontys Sporthogeschool werkt samen met de TU/e in een grootschalig onderzoeksprogramma gericht op hardlopers. Binnen dit programma wordt onderzocht hoe hardlopers op maat van hun wensen en verwachtingen ondersteund kunnen worden (door technologie) richting een duurzame en verantwoorde sportbeoefening. Mogen wij jou benaderen voor vervolgonderzoek onder hardlopers, waarbij we feedback en begeleiding voorzien.

(meerder antwoorden mogelijk)

☐ Nee, ik werk niet mee aan vervolgonderzoek

☐ Jullie mogen me benaderen voor vervolgonderzoek onder hardlopers, waarbij feedback en begeleiding voorzien wordt. (uiteeraard mag je op een later moment nog steeds beslissen om niet mee te doen)

☐ Ik ben een Runkeeper gebruiker en wil graag meewerken aan een onderzoek door mijn Runkeeper data van de marathon te delen. (uiteeraard mag je op een later moment nog steeds beslissen om niet mee te doen)

Noteer hier je emailadres

49. Indien je graag nog iets wilt toevoegen aan deze enquête of suggesties hebt kan je dat in onderstaande box noteren.

WIJ DANKEN JE VAN HARTE VOOR JE MEDEWERKING!

DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK WORDEN NAAFLOOP BEKEND GEMAAKT VIA DE WEBSITE VAN DE ORGANISATIE

Bijlage II. Vragenlijst marathon 2015 geen deelname

Beste deelnemer,

Jammer dat je op zondag 11 oktober niet deel hebt kunnen nemen aan een of meerdere onderdelen van De Lage Landen Marathon Eindhoven. Wij zijn erg benieuwd naar je reden om niet deel te nemen, daarom willen we je vragen om een aantal vragen in te vullen. Op die manier kan in de toekomst mogelijk ingespeeld worden op deze redenen. Voor deze online enquête werkt Golazo Sports SX (o.a. organisator van De Lage Landen Marathon Eindhoven), samen met Fontys Sporthogeschool en Fontys Paramedische Hogeschool (fysiotherapie).

Je antwoorden worden vertrouwelijk behandeld en de resultaten worden niet op persoonsniveau gerapporteerd. Je anonimiteit is gegarandeerd. Er zijn geen goede of verkeerde antwoorden: het gaat om je mening. Het invullen van de vragenlijst duurt maximaal vijf minuten.

Alvast bedankt voor je medewerking!

Mark Janssen en Steven Vos

**Fontys Sporthogeschool
(Namens het onderzoeksteam)**

1. Wat was je startnummer geweest indien je had deelgenomen aan de Marathon Eindhoven

2. Aan welk onderdeel zou hebben je deelgenomen?

- ☐ DLL Marathon (42,2 km)
- ☐ Smeets Estafettemarathon (4 x 10,5 km)
- ☐ Halve Marathon (21,1 km)
- ☐ DLL Businessrun (21,1 km)
- ☐ ED (10km)
- ☐ IAK City Run (5 km)
- ☐ Mini Marathon (1,5 km)

3. Wat was de reden dat je niet hebt deelgenomen aan een van de onderdelen van de Marathon Eindhoven 2015?

- ☐ Omwille van een blessure
- ☐ Anders, nl

Geef nadere toelichting bij anders

4. Welke blessure(s) heeft/hebben er voor gezorgd dat je niet kon deelnemen aan een van de onderdelen van de Marathon Eindhoven.
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Blessure aan de voet
- ☐ Blessure aan de enkel
- ☐ Blessure aan het onderbeen (bv. achillespees)
- ☐ Blessure aan de knie
- ☐ Blessure aan het bovenbeen
- ☐ Blessure aan heup/bekken
- ☐ Blessure aan de rug (wervelkolom)
- ☐ Anders nl. ...

Geef nadere toelichting bij anders

5. Welke blessure heeft er het meeste voor gezorgd dat je niet kon deelnemen aan een van de onderdelen van de Marathon Eindhoven.
(één antwoord mogelijk)

- ☐ Blessure aan de voet
- ☐ Blessure aan de enkel
- ☐ Blessure aan het onderbeen (bv. achillespees)
- ☐ Blessure aan de knie
- ☐ Blessure aan het bovenbeen
- ☐ Blessure aan heup/bekken
- ☐ Blessure aan de rug (wervelkolom)
- ☐ Anders nl. ...

Geef nadere toelichting bij anders

6. Heb je deze (meest belemmerende) blessure al reeds eerder gehad?

- ☐ Nee, dit was de eerste keer
- ☐ Ja, ik heb deze blessure al eerder gehad

7. Heb je deze (meest belemmerende) blessure opgelopen tijdens of als gevolg van het hardlopen?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een individuele looptraining
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een looptraining met een loopgroepje
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een looptraining bij mijn vereniging
- ☐ Ja, tijdens of als gevolg van een loopevenement
- ☐ Ja, anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

8. Is deze (meest belemmerende) blessure behandeld of nog onder behandeling?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee, geen behandeling
- ☐ Ja, zelf besloten om rust te houden
- ☐ Ja, door de huisarts
- ☐ Ja, door een fysiotherapeut
- ☐ Ja, door specialist in het ziekenhuis
- ☐ Ja, door sportarts
- ☐ Ja, anders nl...

Geef nadere toelichting bij anders

9. Welke (inleg)binnenzolen gebruikt je in je hardloopschoenen?

- ☐ Ik gebruik de standaard (inleg)binnenzolen die bij de hardloopschoenen horen
- ☐ Ik gebruik andere inleg-/binnenzolen dan standaard bij de schoen horen, deze zijn niet individueel aangemeten
- ☐ Ik gebruik andere inleg-/binnenzolen dan standaard bij de schoen horen, deze zijn wel individueel aangemeten

10. Hoe lang gebruikt je al andere inleg-/binnenzolen?

- ☐ minder dan 3 maanden
- ☐ 3 tot 6 maanden
- ☐ 7 tot 12 maanden
- ☐ meer dan 12 maanden

11. Heb je in de afgelopen 12 maanden gebruik gemaakt van een trainingsschema voor het beoefenen van de hardloopsport?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, een schema zelf opgesteld aan de hand van boeken/tijdschriften
- ☐ Ja, een schema zelf opgesteld aan de hand van online informatie
- ☐ Ja, persoonlijk trainingsschema opgesteld door een deskundige (trainer, coach, etc.)
- ☐ Ja, standaard trainingsschema opgesteld door een deskundige (trainer, coach, etc.) voor heel de (loop)groep
- ☐ Ja, standaard online trainingsschema (website)
- ☐ Ja, standaard online trainingsschema (app)
- ☐ Ja, anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

12. Kun je aangeven hoe goed je jouw trainingsschema volgt?
(kies het best passende antwoord)

- ☐ Ik volg mijn trainingsschema altijd nauwkeurig op
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema, maar doe soms wat aanpassingen
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema, maar doe vaak aanpassingen
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema vrijwel nooit
- ☐ Ik volg mijn trainingsschema niet

13. Wat is je leeftijd

14. Wat is je geslacht

☐ Man

☐ Vrouw

15. Welke situatie is (het meest) op jou van toepassing?

☐ Studerend/schoolgaand

☐ Full-time in loondienst

☐ Part-time in loondienst

☐ Full-time zelfstandig ondernemer

☐ Part-time zelfstandig ondernemer

☐ Niet in loondienst of geen zelfstandig ondernemer (huisvrouw, arbeidsongeschikt, bijstand, werkloos, werkzoekend, gepensioneerd, etc.)

☐ Anders nl.

Geef nadere toelichting bij anders

16. Wat is je hoogst genoten opleidingsniveau

☐ Lagere school, basisschool

☐ Lager beroepsonderwijs (LHNO, LEAO,...), mavo, vmbo

☐ Middelbaar beroepsonderwijs, havo, vwo

☐ Hoger beroepsonderwijs

☐ Universitair / wetenschappelijk onderwijs

17. Beoefen je naast hardlopen nog andere sporten?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, hardlopen is mijn belangrijkste sport
- ☐ Ja, hardlopen is NIET mijn belangrijkste sport

18. Hoe lang beoefen je al actief de loopsport?

- ☐ Minder dan 3 maanden
- ☐ 3 maanden tot en met 1 jaar
- ☐ 1 tot 3 jaar
- ☐ 4 tot 5 jaar
- ☐ Meer dan 5 jaar

19. Welke afstand loop je gemiddeld (op regelmatige basis) per training?

- ☐ 0-5 km
- ☐ 6-10 km
- ☐ 11-15 km
- ☐ 16-20 km
- ☐ 21-25 km
- ☐ 26 km of meer

20. Hoe vaak loop je gemiddeld hard?

- ☐ Een enkele keer per jaar
- ☐ Minimaal 1x per maand
- ☐ Minimaal 1x per week
- ☐ Minimaal 2x per week
- ☐ Minimaal 3x per week
- ☐ 4x of meer per week

21. Hoe vaak heb je de afgelopen 12 maanden aan hardloopevenementen deelgenomen?

- ☐ De Marathon Eindhoven was het enige hardloopevenement
- ☐ 2-4 keer per jaar
- ☐ 5-10 keer per jaar
- ☐ Meer dan 10 keer per jaar

22. In welk verband doe je doorgaans aan hardlopen?

(kies het best passende antwoord)

- ☐ Uitsluitend of overwegend alleen
- ☐ Uitsluitend of overwegend met vrienden, kennissen, familie of collega's
- ☐ Uitsluitend of overwegend met een hardloopvereniging
- ☐ Uitsluitend of overwegend met een loopgroepje

23. Mogen we nog een aantal vragen stellen over het gebruik van (sport)horloges en hardlooppaps voor de beoefening en beleving van de hardloopsport? Dit duurt maximaal tien minuten.

- ☐ Ja, geen probleem ik beantwoord graag nog een aantal vragen
- ☐ Nee, liever niet stuur mij door naar het einde van de vragenlijst

24. Heb je in de afgelopen 12 maanden gebruik gemaakt van een monitoringsapparaat: (sport)horloge of applicatie voor de smartphone voor het beoefenen van de hardloopsport?

- ☐ Ja, alleen een (sport)horloge
- ☐ Ja, alleen een applicatie voor de smartphone (app)
- ☐ Ja, zowel een (sport)horloge als een applicatie voor de smartphone (app)
- ☐ Nee, ik heb geen (sport)horloge of een applicatie voor de smartphone (app) gebruikt

25. Je hebt aangegeven zowel een (sport)horloge als app te gebruiken voor de beoefening van de hardloopsport. Welke van de twee producten gebruik je het meest?

☐ Een (sport)horloge

☐ Een app

26. Je hebt aangegeven dat je de afgelopen 12 maanden een (sport)horloge (hartslag, GPS, snelheid, afstand) voor het beoefenen van de hardloepsport hebt gebruikt. Welk merk gebruik je daarvoor? (indien meerdere merken, meest gebruikte merk invullen)

- ☐ Polar
- ☐ Garmin
- ☐ Suunto
- ☐ Nike
- ☐ TomTom
- ☐ Mio
- ☐ Timex
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

27. Registreer of monitor je jouw hardlooptrainingen door middel van een (sport)horloge? (meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

28. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Beantwoord de stellingen voor het (sporthorloge) dat je het meest gebruikt. Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens', 'noch eens', 'eens', 'helemaal eens'

Ik gebruik mijn (sport)horloge omdat...	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
dit horloge feedback geeft tijdens mijn trainingen	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving dit horloge ook gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
niet zonder dit horloge kan hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mijn prestaties bijhoudt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge eenvoudig in gebruik is	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge de juiste informatie weergeeft	☐	☐	☐	☐	☐
navigeren op dit horloge bijna vanzelf gaat	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving verwachten dat ik dit horloge gebruik	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij op de hoogte houdt van nieuwe ontwikkelingen	☐	☐	☐	☐	☐
ik met dit horloge mijn trainingen terug kan kijken	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving dit horloge hebben aangeraden	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge goedkoop in aanschaf is	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge een goede online ondersteuning heeft	☐	☐	☐	☐	☐
ik dit horloge naar eigen voorkeur kan inrichten	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij in het gebruik ondersteunt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mij inlicht over nieuwe features	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge mijn plezier tijdens het hardlopen verhoogt	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
dit horloge waar voor zijn geld biedt	☐	☐	☐	☐	☐
mij motiveert	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge een juiste prijs-kwaliteitsverhouding heeft	☐	☐	☐	☐	☐
het leuk is om dit horloge te gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
het een onderdeel is van mijn hardlopuitrusting	☐	☐	☐	☐	☐
het een gewoonte is om met dit horloge te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
mijn ervaringen met dit horloge mijn gedrag hebben beïnvloedt	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik kan focussen op een doel	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge bijdraagt aan mijn gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
het een specifiek merk/model is	☐	☐	☐	☐	☐
mijn helpt om blessures te voorkomen	☐	☐	☐	☐	☐
het merk/model bij mijn imago past	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik verantwoord hardloop	☐	☐	☐	☐	☐
ik daardoor meer gedreven ben om te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik mijn training kan delen met mensen in mijn omgeving	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat ik vaker ga hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik zo mijn trainingen kan vergelijken	☐	☐	☐	☐	☐
dit horloge ervoor zorgt dat mensen uit mijn omgeving mij kunnen volgen	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
ik met dit horloge mij online kan verbinden met anderen	☐	☐	☐	☐	☐

29. Je hebt aangegeven dat je in de afgelopen 12 maanden een app op je smartphone voor het beoefenen van de hardloepsport hebt gebruikt? Welk app heb je hiervoor gebruikt?
(indien meerdere apps, meest gebruikte app invullen)

- ☐ Hardlopen met Evy
- ☐ Runtastic
- ☐ Start-to-run
- ☐ Runkeeper
- ☐ Endomondo
- ☐ Strava
- ☐ Nike+ running
- ☐ Looptijden
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

30. Registreer of monitor je jouw hardlooptrainingen door middel van een hardlooppapp?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn looptijd per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn afstand per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn snelheid per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per training
- ☐ Ja, ik registreer of monitor mijn hartslag per periode (bv. per week, per 2 weken, per maand, per kwartaal)
- ☐ Ja, anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

31. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Beantwoord de stellingen voor de hardlooppapp die je het meest gebruikt. Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch

oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'

Ik gebruik mijn hardlooppapp omdat...

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
deze app feedback geeft tijdens mijn trainingen	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving deze app ook gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
niet zonder deze app kan hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mijn prestaties bijhoudt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app eenvoudig in gebruik is	☐	☐	☐	☐	☐
deze app de juiste informatie weergeeft	☐	☐	☐	☐	☐
navigeren op deze app bijna vanzelf gaat	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving verwachten dat ik deze app gebruik	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij op de hoogte brengt van nieuwe ontwikkelingen	☐	☐	☐	☐	☐
ik met deze app mijn trainingen terug kan kijken	☐	☐	☐	☐	☐
mensen in mijn omgeving deze app hebben aangeraden	☐	☐	☐	☐	☐
deze app gratis in aanschaf is	☐	☐	☐	☐	☐
deze app een goede online ondersteuning heeft	☐	☐	☐	☐	☐
ik deze app naar eigen voorkeur kan inrichten	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij in het gebruik van de app ondersteunt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app mij inlicht over nieuwe features	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
deze app mijn plezier tijdens het hardlopen verhoogt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app waar voor zijn geld biedt	☐	☐	☐	☐	☐
mij motiveert	☐	☐	☐	☐	☐
deze app een juiste prijs-kwaliteitsverhouding heeft	☐	☐	☐	☐	☐
het leuk is om deze app te gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
het een onderdeel is van mijn hardlooptrusting	☐	☐	☐	☐	☐
het een gewoonte is om met deze app te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
mijn ervaringen met deze app mijn gedrag hebben beïnvloedt	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik kan focussen op een doel	☐	☐	☐	☐	☐
deze app bijdraagt aan mijn gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
het een specifiek merk/model is	☐	☐	☐	☐	☐
mijn helpt om blessures te voorkomen	☐	☐	☐	☐	☐
het merk/model bij mijn imago past	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik verantwoord hardloop	☐	☐	☐	☐	☐
ik daardoor meer gedreven ben om te lopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik mijn training kan delen met mensen in mijn omgeving	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat ik vaker ga hardlopen	☐	☐	☐	☐	☐
ik zo mijn trainingen kan vergelijken	☐	☐	☐	☐	☐
deze app ervoor zorgt dat mensen uit mijn omgeving mij kunnen volgen	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
ik met deze app mij online kan verbinden met anderen	☐	☐	☐	☐	☐
32. Welke feedback zou je graag ontvangen tijdens het hardlopen als je loopt met een hardloopapp op je smartphone? (meerdere antwoorden mogelijk)					
	Geen feedback	Visuele feedback op het scherm	Gesproken feedback via headset/oordopjes	Feedback dmv het trillen van de smartphone	
Feedback over mijn loopsnelheid	☐	☐	☐	☐	
Feedback over mijn hartslag	☐	☐	☐	☐	
Feedback over mijn calorieverbruik	☐	☐	☐	☐	
Feedback over mijn looptechniek	☐	☐	☐	☐	
Feedback / informatie over of andere lopers hebben gelopen	☐	☐	☐	☐	
Feedback over hoe ik het doe ten opzichte van mijn voorgaande trainingen	☐	☐	☐	☐	
Feedback over hoe ik het doe ten opzichte van andere lopers	☐	☐	☐	☐	

33. Om welke redenen gebruik je géén hardloopapp?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Ik gebruik al een andere monitoringsapparaat (bv: horloge)
- ☐ Ik heb geen smartphone
- ☐ Lopen met een smartphone vind ik vervelend
- ☐ Gebruik is te complex
- ☐ Heeft voor mij geen toegevoegde waarde
- ☐ Sluit niet aan bij mijn beleving van de loopsport
- ☐ Heb ik niet nodig
- ☐ Anders, nl.

Geef nadere toelichting bij anders

34. Overweeg je een hardloopapp te gaan gebruiken?

- ☐ Zeker wel
- ☐ Waarschijnlijk
- ☐ Nog geen idee
- ☐ Waarschijnlijk niet
- ☐ Zeker niet

35. Indien je een hardloopapp zou gebruiken welke functies zou je dan belangrijk vinden? Je kan antwoorden met 'totaal onbelangrijk', 'onbelangrijk', 'noch onbelangrijk, noch belangrijk', 'belangrijk', 'zeer belangrijk'.

	Totaal onbelangrijk	Onbelangrijk	Noch onbelangrijk, noch belangrijk	Belangrijk	Zeer belangrijk
Biedt trainingen op maat aan	☐	☐	☐	☐	☐
Instellingen zijn aan te passen aan eigen voorkeur	☐	☐	☐	☐	☐
Biedt standaard trainingsschema's	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft trainings- en hardlooptips	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft routetips	☐	☐	☐	☐	☐

	Totaal onbelangrijk	Onbelangrijk	Noch onbelangrijk, noch belangrijk	Belangrijk	Zeer belangrijk
Mogelijkheid tot inplannen van de training	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot deelname aan online communities/groepen	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid om hartslag te monitoren	☐	☐	☐	☐	☐
Muziek luisteren tijdens het lopen	☐	☐	☐	☐	☐
Registratie van energiegebruik	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft feedback tijdens het lopen op je snelheid	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft feedback tijdens het lopen op je hartslag	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft auditieve aanmoediging tijdens het lopen	☐	☐	☐	☐	☐
Registratie van trainingsprogressie	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot terugkijken van de route	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid tot delen van prestaties via social media	☐	☐	☐	☐	☐
Vergelijkt jouw prestaties met anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Geeft vergelijking van eigen prestaties	☐	☐	☐	☐	☐
Maakt gebruik van een beloningssysteem	☐	☐	☐	☐	☐
Bevat een spelelement	☐	☐	☐	☐	☐

36. In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen? Je kan antwoorden met 'helemaal oneens', 'oneens', 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het individueel beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het op een moment naar eigen keuze beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Een belangrijke reden om aan hardlopen te doen is dat het in de eigen omgeving beoefend kan worden	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een sociale sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is aantrekkelijk voor zowel mannen als vrouwen	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is aantrekkelijk voor zowel jong als oud	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een spannende sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is voor doorzetters	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed in te passen in het dagelijkse leven (altijd en overal te beoefenen)	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed voor de conditie	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is goed voor de gezondheid	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen is een individuele sport	☐	☐	☐	☐	☐
Hardlopen levert energie op	☐	☐	☐	☐	☐

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Hardlopen is goed voor de mentale ontspanning	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben er trots op dat ik loper ben.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik voel mezelf erg verbonden met andere lopers.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik beschouw mezelf als een échte loper.	☐	☐	☐	☐	☐

37. Welke factoren zouden voor jou aanleiding kunnen zijn om te stoppen met hardlopen? Je kan antwoorden met 'helemaal oneens, 'oneens, 'noch oneens, noch eens', 'eens', 'helemaal eens'.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch oneens, noch eens	Eens	Helemaal eens
Stoppen of vertrek van mijn vaste looppartner(s)	☐	☐	☐	☐	☐
Uiteenvallen van mijn loopgroep	☐	☐	☐	☐	☐
vertrek van mijn trainer	☐	☐	☐	☐	☐
Sterke verhoging van de kosten	☐	☐	☐	☐	☐
Voorkeur voor andere sport	☐	☐	☐	☐	☐
Afnemen van vrije tijd	☐	☐	☐	☐	☐
Geen zin meer	☐	☐	☐	☐	☐
Fysieke ongemakken of (langdurige) blessures	☐	☐	☐	☐	☐

38. In welke mate zijn de volgende factoren een belemmering voor jou om te gaan hardlopen?

	Helemaal niet	Eerder niet	In beperkte mate	In sterke mate	Niet van toepassing
Blessures	☐	☐	☐	☐	☐
Andere hobby's	☐	☐	☐	☐	☐
Drukke baan	☐	☐	☐	☐	☐
Werk of hobby's van partner	☐	☐	☐	☐	☐
Zorg voor of opvang van kinderen	☐	☐	☐	☐	☐
Studies of hobby's van kinderen	☐	☐	☐	☐	☐

39. Fontys Sporthogeschool werkt samen met Fontys Paramedische Hogeschool opleiding fysiotherapie, in een onderzoeksprogramma gericht op hardlopers. Binnen dit programma wordt onderzoek gedaan naar blessures onder hardlopers. Mogen wij jou benaderen voor vervolgonderzoek onder hardlopers? (meerder antwoorden mogelijk)

☐ Nee, ik werk niet mee aan vervolgonderzoek

☐ Jullie mogen me benaderen voor vervolgonderzoek over blessures onder hardlopers. (uiteraard mag je op een later moment nog steeds beslissen om niet mee te doen)

☐ Ik ben een Runkeeper gebruiker en wil graag meewerken aan een onderzoek door mijn Runkeeper data van de marathon te delen. (uiteraard mag je op een later moment nog steeds beslissen om niet mee te doen)

Noteer hier je emailadres

40. Indien je graag nog iets wilt toevoegen aan deze enquête of suggesties hebt kan je dat in onderstaande box noteren.

WIJ DANKEN JE VAN HARTE VOOR JE MEDEWERKING!

DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK WORDEN NAAFLOOP BEKEND GEMAAKT VIA DE WEBSITE VAN DE ORGANISATIE

Bijlage III. Tabellen

Tabel A. Het aantal blessures per regio en per onderdeel onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015.

	Deelname (n= 2278)		Geen deelname (n= 29)		Totaal (n= 2307)
	Halve marathon (n= 1634)	Hele marathon (n= 644)	Halve marathon (n= 25)	Hele marathon (n= 4)	
Geen blessure	54,5% (n= 890)	60,2% (n= 388)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	55,4% (n= 1278)
Blessure voet	6,1% (n= 100)	8,5% (n= 55)	4,0% (n= 1)	25,0% (n= 1)	6,8% (n= 157)
Blessure enkel	4,8% (n= 79)	2,5% (n= 16)	12,0% (n= 3)	0,0% (n= 0)	4,2% (n= 98)
Blessure onderbeen	12,1% (n= 198)	9,6% (n= 62)	24,0% (n= 6)	50,0% (n= 2)	11,6% (n= 268)
Blessure knie	13,0% (n= 213)	10,6% (n= 68)	40,0% (n= 10)	0,0% (n= 0)	12,6% (n= 291)
Blessure bovenbeen	4,3% (n= 71)	3,3% (n= 21)	8,0% (n= 2)	25,0% (n= 1)	4,1% (n= 95)
Blessure heup/bekken	4,6% (n= 75)	4,5% (n= 29)	12,0% (n= 3)	25,0% (n= 1)	4,7% (n= 108)
Blessure rug	4,5% (n= 73)	3,0% (n= 19)	8,0% (n= 2)	0,0% (n= 0)	4,1% (n= 94)
Blessure anders	0,7% (n= 11)	4,3% (n= 28)	16,0% (n= 4)	0,0% (n= 0)	1,9% (n= 43)

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de personen bij deelname hebben de halve of hele marathon daadwerkelijk gelopen en de personen bij geen deelname hadden zich opgegeven maar hebben uiteindelijk niet deelgenomen.

Tabel B. Het app gebruik per onderdeel onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015.

	Deelname (n= 2278)		Geen deelname (n= 29)		Totaal (n= 2307)
	Halve marathon (n= 1634)	Hele marathon (n= 644)	Halve marathon (n= 25)	Hele marathon (n= 4)	
Gebruikt geen app	46,7% (n= 763)	66,0% (n= 425)	16,0% (n= 4)	25,0% (n= 1)	51,7% (n= 1193)
Hardlopen met Evy	0,7% (n= 11)	0,0% (n= 0)	4,0% (n= 1)	0,0% (n= 0)	0,5% (n= 12)
Runtastic	5,0% (n= 82)	1,9% (n= 12)	4,0% (n= 1)	0,0% (n= 0)	4,1% (n= 95)
Start-to-run	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)
Runkeeper	17,0% (n= 277)	6,4% (n= 41)	8,0% (n= 2)	0,0% (n= 0)	13,9% (n= 320)
Endomondo	2,8% (n= 45)	0,8% (n= 5)	4,0% (n= 1)	25,0% (n= 1)	2,3% (n= 52)
Strava	2,4% (n= 40)	0,8% (n= 5)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	2,0% (n= 45)
Nike+ running	3,0% (n= 49)	1,4% (n= 9)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	2,5% (n= 58)
Looptijden	2,3% (n= 37)	0,5 (n= 3)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	1,7% (n= 40)
Anders	2,9% (n= 47)	1,9% (n= 12)	0,0% (n= 0)	0,0% (n= 0)	2,6% (n= 59)

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de personen bij deelname hebben de halve of hele marathon daadwerkelijk gelopen en de personen bij geen deelname hadden zich opgegeven maar hebben uiteindelijk niet deelgenomen.

Tabel C. Het aantal blessures per regio onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015 die een hardloopapp gebruikten.

	Gebruikt een hardloopapp (n= 1093)
Geen blessure (n= 1059)	54,1% (n= 591) P=0.064
Blessure voet (n= 124)	7,0% (n= 76) P=0.782
Blessure enkel (n= 77)	4,2% (n= 46) P=0.927
Blessure onderbeen (n= 215)	11,4% (n= 125) P=0.856
Blessure knie (n= 226)	14,5% (n= 159) P=0.008
Blessure bovenbeen (n= 77)	3,7% (n= 40) P=0.284
Blessure heup/bekken (n= 90)	4,2% (n= 46) P=0.335
Blessure rug (n= 74)	4,3% (n= 47) P=0.686
Blessure anders (n= 96)	6,4% (n= 70) P=0.079

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de P-waardes zijn afgerond op drie decimalen en licht grijs is significant $P < 0.05$.

Tabel D. Het aantal blessures per app onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015.

	Blessure		P-waarde
	Ja (n= 804)	Nee (n= 1059)	
Hardlopen met Evy (n= 12)	91,7% (n= 11)	8,3% (n= 1)	P=0.001
Runtastic (n= 95)	40,0% (n= 38)	60,0% (n= 57)	P=0.524
Runkeeper (n= 317)	43,2% (n= 137)	56,8% (n= 180)	P=0.981
Endomondo (n= 52)	38,5% (n= 20)	61,5% (n= 32)	P=0.488
Strava (n= 45)	55,6% (n= 25)	44,4% (n= 20)	P=0.089
Nike+ Running (n= 57)	57,9% (n= 33)	42,1% (n= 24)	P=0.023
Looptijden (n= 40)	52,5% (n= 21)	47,5% (n= 19)	P=0.228
Anders (n= 59)	33,9% (n= 20)	66,1% (n= 39)	P=0.145

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de P-waardes zijn afgerond op drie decimalen en licht grijs is significant $P < 0.05$.

Tabel E. Het aantal blessures per regio en per gemonitorde variabele onder de deelnemers van de halve en hele marathon Eindhoven 2015.

	Monitoren met behulp van een app					
	Niet (n= 1211)	Looptijd (n= 594)	Afstand (n= 590)	Snelheid (n= 554)	Hartslag (n= 76)	Anders (n= 13)
Geen blessure (n= 1059)	58,2% (n= 705) P=0.146	53,7% (n= 319) P=0.049	55,3% (n= 326) P=0.301	54,3% (n= 301) P=0.130	63,2% (n= 48) P=0.268	69,2% (n= 9) P=0.371
Blessure voet (n= 124)	6,7% (n= 81) P=0.972	6,7% (n= 40) P=0.943	6,6% (n= 39) P=0.940	7,0% (n= 39) P=0.680	7,9% (n= 6) P=0.663	7,7% (n= 1) P=0.883
Blessure enkel (n= 77)	4,0% (n= 49) P=0.772	4,5% (n= 27) P=0.552	4,6% (n= 27) P=0.524	4,5% (n= 25) P=0.604	1,3% (n= 1) P=0.206	0,0% (n= 0) P=0.452
Blessure onderbeen (n= 215)	11,4% (n= 138) P=0.746	12,1% (n= 72) P=0.612	11,5% (n= 68) P=0.996	12,1% (n= 67) P=0.646	14,5% (n= 11) P=0.419	0,0% (n= 0) P=0.191
Blessure knie (n= 226)	10,8% (n= 131) P=0.015	14,6% (n= 87) P=0.025	14,7% (n= 87) P=0.020	14,8% (n= 82) P=0.023	9,2% (n= 7) P=0.421	15,4% (n= 2) P=0.721
Blessure bovenbeen (n= 77)	4,5% (n= 54) P=0.352	3,5% (n= 21) P=0.367	3,7% (n= 22) P=0.540	3,6% (n= 20) P=0.451	0,0% (n= 0) P=0.064	0,0% (n= 0) P=0.452
Blessure heup/bekken (n= 90)	5,0% (n= 61) P=0.696	5,1% (n= 30) P=0.776	4,6% (n= 27) P=0.714	4,5% (n= 25) P=0.665	5,3% (n= 4) P=0.862	0,0% (n= 0) P=0.414
Blessure rug (n= 74)	3,9% (n= 47) P=0.759	4,2% (n= 25) P=0.733	4,4% (n= 26) P=0.524	4,5% (n= 25) P=0.447	2,6% (n= 2) P=0.539	7,7% (n= 1) P=0.492
Blessure anders (n= 96)	4,6% (n= 56) P=0.145	6,2% (n= 37) P=0.146	6,3% (n= 37) P=0.142	5,6% (n= 31) P=0.586	2,6% (n= 2) P=0.308	0,0% (n= 0) P=0.398

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de *P*-waarden zijn afgerond op drie decimalen en licht grijs is significant $P < 0.05$.

Bijlage IV. Geheimhoudingsverklaring



Geheimhoudingsverklaring

Naam: Tim Laus

Studentnr°: 2200013

Titel: _____

Inhoud (omschrijving):

- Data verzameld Marathon Eindhoven 2015
- Data verzameld Marathon Eindhoven 2015 geen deelname

1. Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven verbindt zich door ondertekening van deze verklaring, informatie met betrekking tot de verstrekte gegevens en uit onderzoek verkregen resultaten waarvan in het kader van bovengenoemd project praktijkgericht onderzoek kennis wordt genomen en waarvan bekend is of redelijkerwijs begrepen kan worden dat dit als geheim of vertrouwelijk wordt beschouwd, strikt geheim te houden.
2. Tevens geldt deze geheimhoudingsverplichting voor de werknemers van Fontys Paramedische Hogeschool, evenals voor anderen die op enigere wijze uit hoofde van hun functie toegang hebben of kennis nemen van bedoelde informatie.
3. Bovenstaande laat onverlet dat de student het project praktijkgericht onderzoek kan uitvoeren volgens geldende voorschriften en regels.

Student:

Naam: Tim Laus

[Handtekening]
(handtekening) Datum: 21/1/2016

Begeleider:

Naam: M. Pynenburg

[Handtekening]
(handtekening) Datum: 7/4/2016

PGO-coördinator: voor ontvangst

Naam: _____

(handtekening) Datum: / /