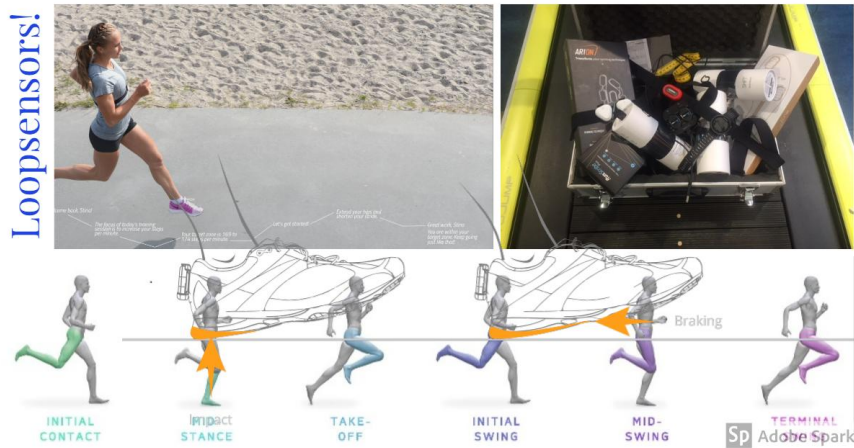


Loopsensors steeds beter bruikbaar.



VEEL MODERNE SPORTSENSORS ZORGEN VOOR DWAALSPOREN. ONTDEK NU WELKE SYSTEMEN VOOR HARDLOPERS WEL BRUIKBAAR ZIJN.

LANG WAS HERMAN HESKAMP EEN ROEPENDE IN DE WOESTIJN. IN ZIJN HILVERSUMSE LOOPSPORTZAAK LAFOOT VERZAMELDE HIJ EEN INDRUKWEKKENDE BATTERIJ AAN MEETAPPARATEN. DIT LOOPLAB IS EEN HIGHTECH PROEFTUIN, WAAR LOPERS HUN LOOPTECHNIEK EN HET GEBRUIK VAN HUN LOOPSCHOENEN KUNNEN LATEN ANALYSEREN. DE LAATSTE JAREN LEEK HESKAMPS LAB ECHTER DOOR DE MARKT TE WORDEN INGEHAALD, WANT TAL VAN SENSORS EN PODS VERSCHENEN OP DE MARKT EN BELOOFDEN DE LOPERS HET WALHALLA.

Deze moderne meetapparaatjes, die via Bluetooth met je smartphone of sporthorloge kunnen communiceren, konden hun beloften echter niet waarmaken. Ze verdwenen alweer van de markt of ze maakten het lopersleven er helemaal niet leuker, makkelijker of beter op. Integendeel, de vloed aan data die je tegenwoordig met een sensor kunt meten, zorgt eerder voor een hele reeks dwaalsporen.

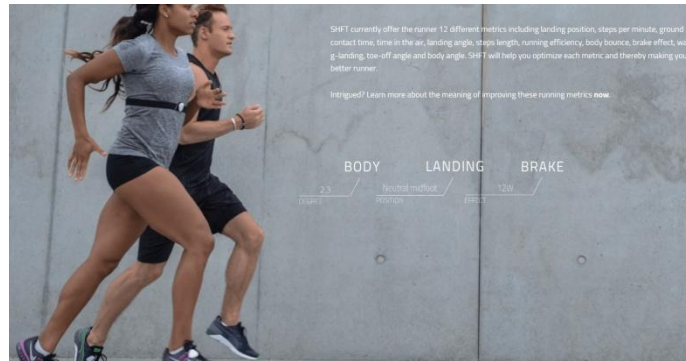
Vandaar dat er opnieuw een kans lag voor het LoopLab in Hilversum. Want Heskamp heeft de kennis en apparatuur in huis om die nieuwe systemen uitputtend te testen en zo mogelijk te valideren. Zo kan hij onzinnige claims torpederen en kritische vragen stellen aan fabrikanten.

Opmerkelijke conclusies

Heskamp is zelf een gepassioneerd sporter en dus het ideale proefkonijn. De mogelijkheden van de sensors werden de afgelopen jaren steeds indrukwekkender, maar konden die apparaten dat ook echt waarmaken? Met een heuse testgroep legt Heskamp sinds twee jaar allerlei sensors op de pijnbank en komt tot opmerkelijke conclusies.

Vrijwel geen enkel apparaat op de markt produceert consistente data, aldus Heskamp.

‘We hebben veel ongein gezien en veel gerommel. Of bijvoorbeeld wel vier verschillende omschrijvingen van een begrip als contacttijd. Wat is dat dan precies?’ Kies je voor een tamelijk prijzig sporthorloge van een gerenommeerd merk of een online te bestellen, spotgoedkope pod uit de VS? Pas op: in de tests van Heskamp zakken ze nagenoeg allemaal door het ijs. De data zijn in absolute zin volstrekt onbetrouwbaar en hooguit ten opzichte van elkaar (dezelfde sensors én persoon) te gebruiken.



Berekenen

Metten ze dan niet wat er gemeten moet worden? Nee, ze doen er via een bepaald algoritme – een zelf bedachte berekening – een gooi naar. En dan hebben we het nog niet eens over de ingebakken onbetrouwbaarheid van gps. Dat de ‘metingen’ er steeds weer naast zitten, danken we aan de toegepaste techniek.

Nagenoeg alle sensors bestaan uit minuscule, zogeheten accelerometers en die kunnen heel veel, maar doen dat allemaal heel simpel. Over drie assen, en dus driedimensionaal, meten die bewegingssensors steeds de verandering van de snelheid (versnelling) in een bepaalde richting. Die gegevens hebben echter een beperkte waarde, afhankelijk van de kwaliteit en de plek waar je ze aan je lichaam bevestigt. Toch worden er dankzij allerlei berekeningen, specifieke waarden bij bedacht. Zo kom je in de apps allerlei exotische waarden tegen, waarvan de gemiddelde loper nog nooit gehoord heeft.

Harde cijfers

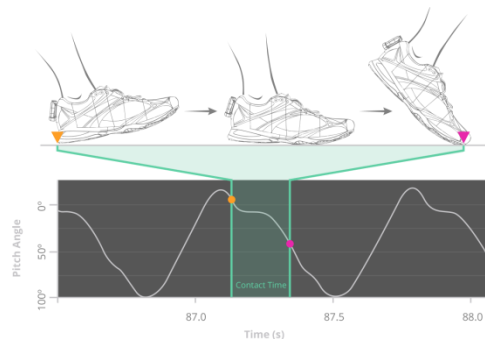
Het zijn dus programmeurs die bedenken wat je allemaal met die data (niet) kunt doen. Echt harde cijfers zijn het niet en vandaar ook de telkens door Heskamp gemeten onbetrouwbaarheid. Daarnaast is er een nog groter probleem. Hoe vertaal je de data naar bruikbare en begrijpelijke informatie voor de hardloper? En vooral: hoe kan een loper daarmee zijn looptechniek aanpassen en verbeteren? Het is de heilige graal van de moderne loopsport, waarop al vele ondernemers hun tanden stukbeten.

Stug

Gelukkig is daar Herman Heskamp, die stug doorging en zijn LoopLab inzette om te bekijken welke sensors ons wel van dienst kunnen zijn. Zoals SHFT en RunScribe (zie overzicht onder), die volgens Heskamp wel betrouwbare informatie bieden.

De duizenden gegevens in zijn database hebben Heskamp bovendien geleerd dat drie variabelen wel goed bruikbaar zijn voor de loper. Samen vormen die drie – grondcontacttijd, vliegtijd (dus zonder grondcontact) en snelheid – een waarde die voor Heskamp de loopefficiëntie van de loper vertegenwoordigt.

Heskamp kan bovendien met deze data een verband identificeren met trainingsfouten en met overtraining, zodat hij ook trainingsadviezen kan geven. ‘Als je sneller wilt worden, moet je een kortere grondcontacttijd zien te krijgen. Dat kun je met de genoemde apparaatjes goed meten en trainen.’



Grenzen

‘Ik zie nu in alle data dat lopers vaak hun grenzen te veel verkennen. Dankzij die sensors kun je dus een goede terugkoppeling maken naar verkeerd trainen, te hard trainen en techniekfouten. Ik kan zelfs op basis van de data voorspellen dat er een blessure aankomt.’

Ook SHFT en RunScribe kunnen tenslotte nog veel worden verbeterd, betoogt Heskamp. Zo werkt SHFT met twee sensors, een op de borst en een op een schoen. Wat dat laatste betreft zijn de twee sensors van RunScribe, elk op een schoen, beter voor het meten van balansverschillen. Het voordeel van SHFT is weer dat deze audiocommando's geeft en daarmee de ideale toekomst al iets dichterbij brengt: realtime coaching onderweg, zodat je – zonder te hoeven turen op een app – een soort coach naast je hebt lopen.

De werkelijke duiding van de cijfers is voorlopig echter alleen gegeven aan een enkele specialist, zoals het LoopLab van LaFoot. Heskamp: ‘Het zijn populaire hebbedingetjes, waar je zelf de nodige tijd in zult moeten steken. Op dit moment is echter de benodigde kennis zelden aanwezig.’



LoopLab analyse sensors

Milestone Pod

Instapmodel, lage kosten, data, voortgang, geen vliegtijd, weergave loopwaarden matig (alleen app op smartphone), metingen niet altijd betrouwbaar.

Garmin (620/Fenix)

Data, dashboard pc, balans, geen vliegtijd, gps-waarden niet altijd betrouwbaar, hartslagwaarden pols- en borstband afwijkend, verschil van waarden bij gelijktijdig gebruik twee Garmins, referenties/algoritmes kunnen spontaan wijzigen, gebruiksgemak.

Arion (inlegzolen)

Data, app op smartphone, dashboard pc, symmetrie, realtime feedback en coaching, acht sensoren te beperkt voor visuele weergave drukwaarden, metingen onder inlegzool minder betrouwbaar, magere vertaling.

SHFT

Data, voortgang, app op smartphone, dashboard pc, realtime feedback, (audio) coaching en training (video's loopscholing), betrouwbaar, gps kan afwijkingen opleveren, grondcontact anders gemeten, prima voor loopefficiëntie, mist derde pod voor symmetrie.

RunScribe

Data, app op smartphone, dashboard pc, realtime feedback, symmetrie (pods op beide schoenen), betrouwbaar, data ook zichtbaar in Garmin-horloges (realtime feedback).

Sensorun

Prototype (uit Duitsland, niet te verwarren met Nederlandse SensoRun), meet belasting scheenbeen, data, app op smartphone, geen realtime waarden, nog regelmatig storingen; kan interessant zijn bij scheenbeenklachten.



RUNNING 20/20
Running Innovation Network