

Whoop-band review: 24/7 wearable sensor

Meer dan fitnesstracking en smartwatches

Willem L. Middelkoop
31 dec. 2019



De afgelopen maanden heb ik de WHOOP Strap 3.0 gedragen, een draagbare sensor die gezondheids- en fitnessgegevens verzamelt. Hij is anders dan de meeste andere fitness trackers, omdat hij is ontworpen met professionele atleten in gedachten. Hij is gericht op dagelijkse belasting, herstel en slaap. Lees verder om te ontdekken hoe dit werkt.

Puur, minimalistisch ontwerp

De WHOOP-band is ontworpen als sensor, niet als smartwatch of notificatieapparaat. Het apparaat is daarom onopvallend en maakt geen geluiden of trillingen. Er zijn geen knoppen en er is geen display.



WHOOP Strap 3.0 om de pols, geen knoppen, geen display

Het apparaat heeft een reeks geavanceerde sensoren die hartslag, hartslagvariabiliteit, rusthartslag, ademhalingsfrequentie, beweging, temperatuur en huidgeleiding meten.



WHOOP Strap 3.0 sensoren

Op een gemiddelde dag verzamelt het meer dan 100MB aan data. De meeste data wordt verwerkt op het apparaat zelf, wat zorgt voor efficiënte synchronisatie met de WHOOP cloud service, waar alle data wordt verzameld, geanalyseerd en gepresenteerd.



WHOOP is ongeveer even groot als een gewoon horloge (Tudor Black Bay 36MM)

Band

De "ProKnit"-band is gemaakt van een rekbaar maar stevig materiaal met een antislip patroon aan de onderkant. Het laat je huid ademen, wat onmogelijk is met typische rubberen sportbandjes. Bandjes zijn verkrijgbaar in verschillende stijlen en lengtes.



De ProKnit band is gemaakt van stof, het is comfortabel, rekbaar maar stevig en droogt snel



Verschillende band stijlen en lengtes

Het is mogelijk om de WHOOP-band om de pols te dragen, of hoger op je arm op de biceps. Dit zorgt ervoor dat de sensor verborgen kan worden onder je kleding.



Het hoger op de arm dragen van de sensor zorgt ervoor dat deze onder je kleding verborgen kan worden

Als je een mechanisch horloge draagt, kun je de band combineren met je horloge als je dat wilt. Op deze manier maak je je 'domme' horloge een beetje slimmer. Het kan een oplossing zijn voor de populaire vraag "[smartwatch vs gewoon horloge](#)".



Seiko 5 mechanisch horloge met WHOOP strap 3.0 sensor bevestigd



Je kunt de WHOOP band aan je horloge bevestigen op een vergelijkbare manier als dat NATO-banden door de lugs worden gevouwen

24/7 dragen (en opladen)

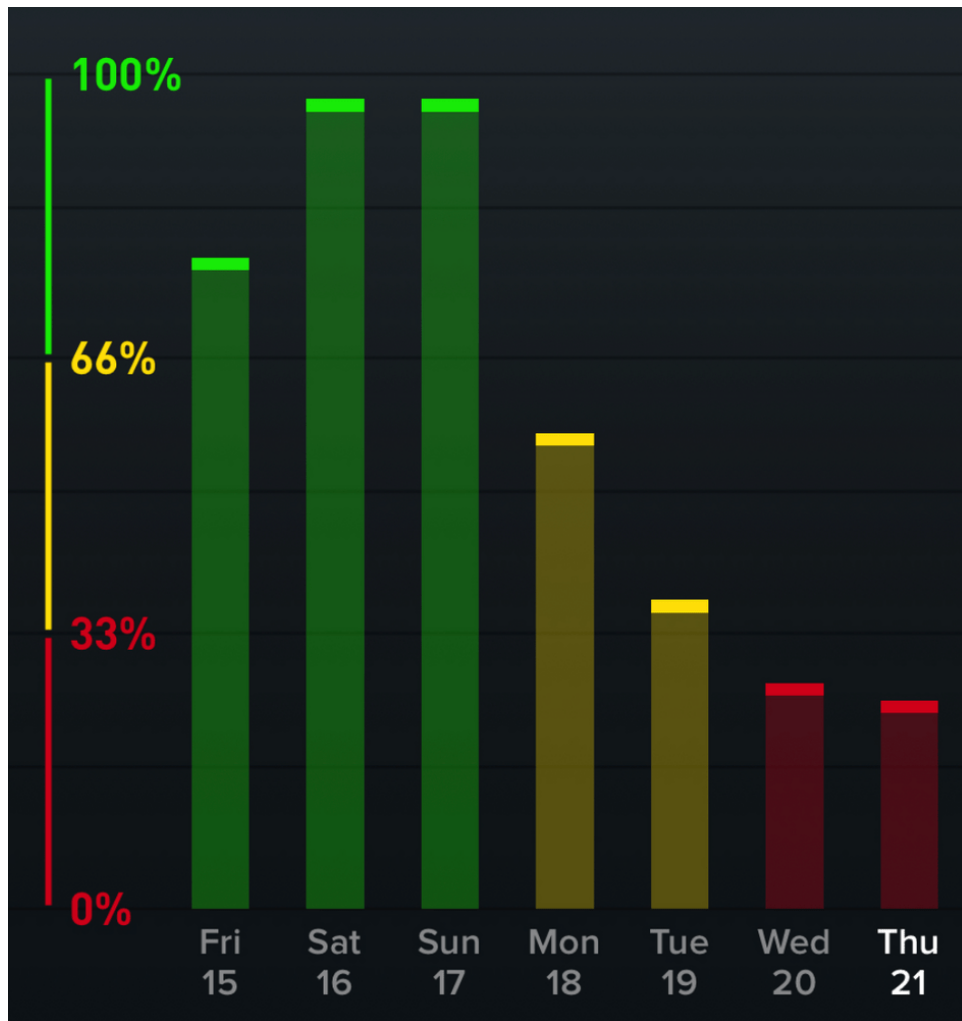
De WHOOP Strap is ontworpen om je biometrische gegevens 24 uur per dag te meten, zonder hem ooit af te doen. Het idee achter deze continue dataverzameling is dat er belangrijke vooruitgang te meten is wanneer je *niet* aan het trainen bent. Het apparaat doet geweldig werk in het volgen van je herstel, slaap *en* activiteiten. De continue dataverzameling geeft een veel rijker beeld van je fysieke conditie.

Dit is handig wanneer je (net als een professionele atleet) al het potentieel dat je lichaam heeft wilt benutten. Door activiteit (uitgedrukt als 'dagelijkse belasting') te matchen met herstel, houd je je lichaam in balans. Deze balans is belangrijk om overtraining te voorkomen en je conditie structureel te verbeteren.



De "truc" is om herstel te balanceren met belasting - als je dit goed doet, zal je fitheid toenemen

Het apparaat is zeer persoonlijk, de algoritmen passen zich aan de waarden van je lichaam aan. Dit maakt het mogelijk om relatieve vooruitgang te volgen. Deze aanpak stelt de WHOOP Strap in staat om te detecteren wanneer je ziek zult worden, zelfs voordat je het zelf voelt!



Herstel nam af toen ik ziek werd, WHOOP data detecteerde de afname eerder dan dat ik me ziek voelde!

De grootste uitdaging met een 24/7 apparaat is de batterijduur. In het verleden heb ik meerdere andere sensoren gedragen, zoals [Biostrap](#) en [Apple Watch](#). Hoewel deze andere apparaten hun eigen sterke punten hebben, worden ze beperkt door de noodzaak om ze af te doen om op te laden. Ook al is dit maar voor een paar uur, het vereist irritant 'handmatig beheer': de band/horloge afdoen en weer omdoen.



De WHOOP Strap wordt opgeladen met een schuifbare batterij, waardoor je hem continu kunt dragen

De WHOOP-band kan daarentegen worden opgeladen terwijl je hem draagt met behulp van een relatief kleine externe batterij die op de WHOOP-sensorunit schuift. Het opladen gaat snel, \pm 30-60 minuten om hem volledig op te laden. Tijdens het opladen blijft hij werken.



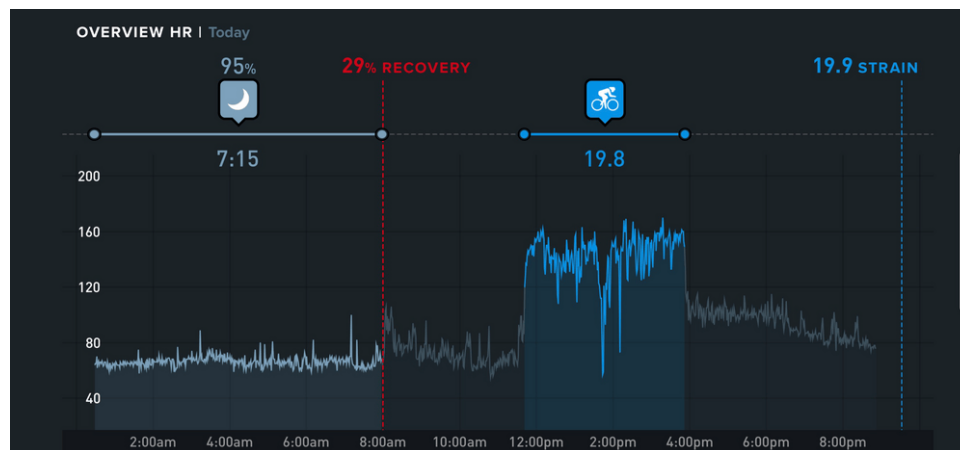
Batterij bevestigd aan de WHOOP band

Eenmaal volledig opgeladen heeft de WHOOP-band een werkelijke batterijduur van ongeveer 4 dagen (ze claimen 5 dagen, in de praktijk is het dichterbij 4,5).

Activiteiten, trainingen en sport meten

De WHOOP Strap meet je biometrische gegevens continu, dit betekent dat als je besluit te trainen, je geen app of activity tracking hoeft te starten. Je "doet gewoon je ding" en het apparaat meet de intensiteit van je training. Het detecteert automatisch veelvoorkomende trainingstypen met behulp van machine learning en door het type beweging te analyseren dat de gyroscoopsensor detecteert. Je kunt deze herkenning (heel) gemakkelijk achteraf aanpassen door verschillende trainingstypen toe te voegen die het apparaat in eerste instantie mogelijk niet detecteert.

Het is belangrijk om te begrijpen dat het definiëren van een training niet nodig is voor de WHOOP-band om te werken: hij meet *alles*. Dat betekent dat alles wat je doet bijdraagt aan je dagelijkse belasting. Je zult verbaasd zijn hoeveel energie je besteedt aan dingen zoals gewone huishoudelijke taken en werk.

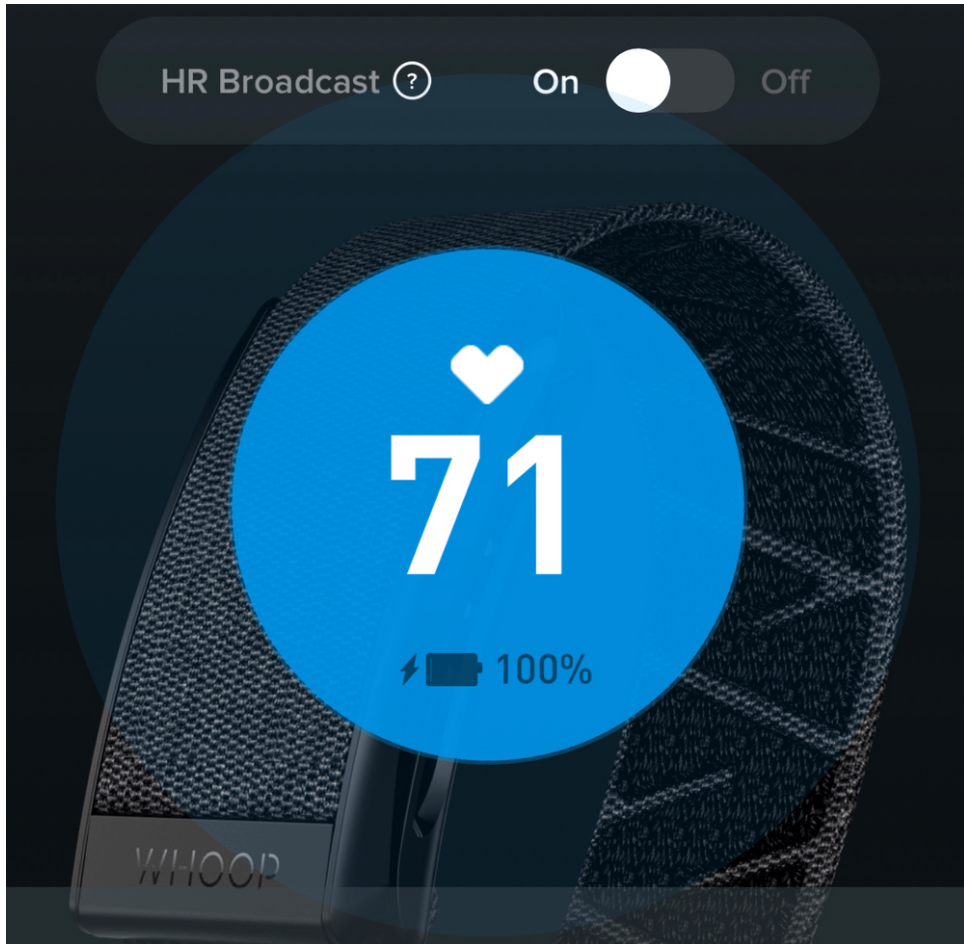


WHOOP data op een dag dat ik ging fietsen

Door de continue dataverzameling kun je de trainingen die je doet duidelijk zien ten opzichte van de rest van je dag. Als je naar de grafiek hierboven kijkt, zie je dat het veel meer uren duurt voordat mijn hartslag weer normaal is na het trainen. Een eenvoudige/domme fitnessstracker zou deze "post workout" data niet zien.

Hartslaguitzending

Een andere coole, nuttige functie is hartslaguitzending. Met de WHOOP Strap 3.0 kun je je hartslag uitzenden naar apparaten die compatibel zijn met het "Bluetooth Low Energy Heart Rate Profile". Hierdoor kan de WHOOP werken met fietscomputers, fitnessapparaten en externe apps. Ik gebruik deze functie om verbinding te maken met mijn favoriete [fiets computer app](#), waardoor het niet nodig is om een aparte HR-borstband te dragen tijdens het fietsen (zoals de Wahoo TICKR).



WHOOP Strap 3.0 kan je hartslag uitzenden naar elk Bluetooth apparaat

Belasting matchen met herstel (door slaap)

Uiteindelijk distilleert de WHOOP-band alle verzamelde gegevens tot drie eenvoudige pijlers:

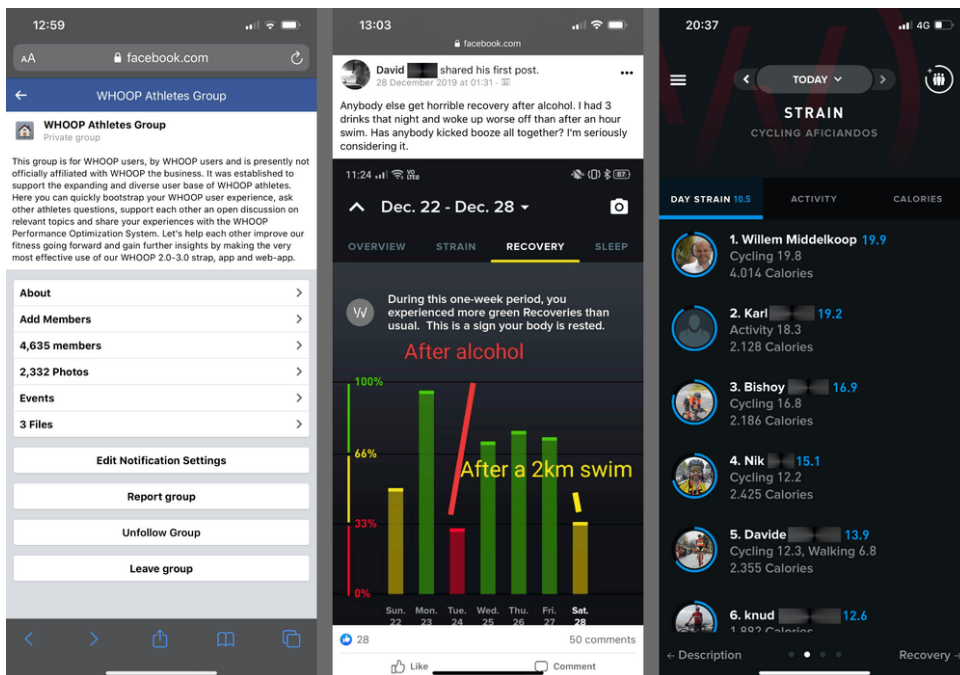
- **Herstel:** dit is hoe klaar je lichaam is om belasting aan te kunnen, het wordt bepaald door HRV-waarden te analyseren tijdens je slaap. De herstelscore is zeer persoonlijk, gebaseerd op de gebruikelijke meetwaarden van je lichaam.
- **Belasting:** dit is een numerieke waarde (0-21) die aangeeft hoe 'zwaar' je dag was. De waarde wordt bepaald op basis van de populaire Borg-schaal van waargenomen inspanning. Dit is een wetenschappelijke schaal ontwikkeld door Gunnar A.V. Borg in 1970 om inspanning objectief te meten. Belastingswaarden zijn persoonlijk omdat ze worden bepaald door de gemiddelde hartslag tijdens een training: een goed getraind persoon zal een lagere hartslag hebben tijdens dezelfde training.
- **Slaap:** omdat rust belangrijk is voor herstel, wordt slaap nauwgezet geanalyseerd door beweging, hartslag, ademhalingsfrequentie en hartslagvariabiliteit te volgen. WHOOP analyseert je slaappatroon (tijd in bed vs. tijd in slaap) en stelt de optimale tijd voor om naar bed te gaan.



Voorbij individuele statistieken: WHOOP biedt een compleet inzicht, inclusief herstel, belasting en slaap

Whoop community en teams

Naast de WHOOP Strap en de bijbehorende data is er een levendige WHOOP-community op Facebook. Andere gebruikers delen hun ervaringen met de band en data. Dit is handig omdat je van anderen kunt leren, bijvoorbeeld hoe ze hun slaap verbeteren en hoe ze herstel kunnen bevorderen.



Verbinden met andere WHOOP gebruikers via Facebook en Teams

Naast Facebook is er de "Teams-functie" in de WHOOP-app. Hiermee kun je je statistieken vergelijken met andere mensen. Dit kan je helpen motiveren om net dat beetje extra te geven tijdens je training.

Conclusie

De WHOOP-band is ontworpen om geavanceerde continue analyses van je biometrische gegevens uit te voeren om je te voorzien van gemakkelijk te begrijpen, bruikbare inzichten.

De WHOOP-band is gemakkelijk dagelijks te dragen en zit comfortabel op verschillende posities op je lichaam. In veel opzichten is het precies hoe ik een minimale (maar zeer functionele) biometrische sensor zou ontwerpen. Ik raad het ten zeerste aan aan iedereen die geïnteresseerd is in het ontsluiten van het potentieel van het menselijk lichaam!

Ontvang een gratis WHOOP-band + één gratis maand!

Denk je erover om zelf een WHOOP aan te schaffen? Ontvang een gratis WHOOP-band en je eerste maand gratis wanneer je je aanmeldt via deze link: <https://join.whoop.com/willem>