Elite HRV app

De ”Elite HRV” app is een biofeedback app, die het mogelijk maakt om thuis een HRV-training te doen. Biofeedback betekent ”feedback krijgen op basis van je lichaamsfuncties”.
De Elite HRV app is gratis en kan gedownload worden via Google Play en de App store.
De app werkt met de volgende hartslagmeters:

Polar bluetooth hartslagband, bijvoorbeeld de Polar H10.
Deze kost ca. €90 en is online te koop. De hartslagband kan ook gebruikt worden op de sportschool en met de Polar Beat app tijdens wandelen of sporten, zoals hardlopen, fietsen of roeien.

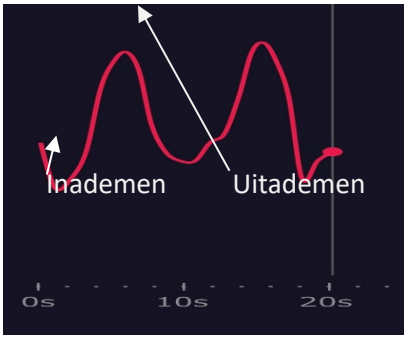
Kyto Bluetooth hartslagmeter
Deze kost ca. 45 euro en is online te koop, onder andere via de website van Kytofitness. Het is verstandig om de versie te kiezen met zowel een vingersensor als een oorsensor.

Wat is HRV?

HRV staat voor Hart Ritme Variatie. Ons hart klopt niet continu op één tempo, maar reageert op alle veranderende omstandigheden waar het lichaam mee te maken krijgt, zoals actief zijn, slapen, ontspannen, gedachten en gevoelens, de spijsvertering en de bloeddruk.

Als we rustig ademen ontstaat er een mooie samenwerking tussen het hart en de ademhaling:

- het hart gaat sneller kloppen tijdens het inademen
- het hart gaat langzamer kloppen tijdens het uitademen



Er ontstaat een golvend patroon, zoals te zien is aan de rode lijn die de hartslag weergeeft.

Door dagelijks te oefenen met langzaam ademen wordt het hart getraind om met de ademhaling samen te werken.
Door die training neemt de HRV toe. Bij een hogere HRV gaat ons hart beter inspelen op alle omstandigheden waar we mee te maken krijgen. Niet alleen de fysieke omstandigheden, maar ook andere uitdagingen zoals stress en druk. Dit verbetert de stressbestendigheid en veerkracht!

HRV thuistraining – ondersteunend materiaal

Elite HRV app

Bij de eerste keer opstarten zal de Elite HRV app vragen om een account aan te maken.
Dat is nodig om de meetgegevens op te slaan.

De app biedt de volgende mogelijkheden:

- Een HRV ochtendmeting (Morning readiness)
- HRV-training met realtime weergave van de hartslag en HRV
- Een 1-minuut durende HRV meting (HRV snapshot)
- Diverse biofeedback trainingsprogramma's

Elite HRV app: Resonante frequentie (RF) bepaling
Normaal gaat onze ademhaling onbewust en past deze zich automatisch aan, afhankelijk van wat we doen.

<u>Wat is een normaal ademtempo in rust?</u>
8-12 ademhalingen per minuut

HRV training is een training voor het hart, waarbij het ademen bewust verloopt op een speciaal, extra langzaam, tempo.

<u>Wat is het ademtempo bij HRV training?</u>
5-7 ademhalingen per minuut

Ieder persoon heeft een zogenaamde Resonante Frequentie (RF), een ademtempo waarbij de hartslag optimaal gaat samenwerken met de ademhaling:

- stijgend bij inademen
- dalend bij uitademen

Ademen op de RF leidt tot een hoge HRV waarde en een lage minimale hartslag na de uitademing.
De RF is het ademtempo dat gebruikt wordt tijdens de HRV-training om thuis de ademoefening te doen.

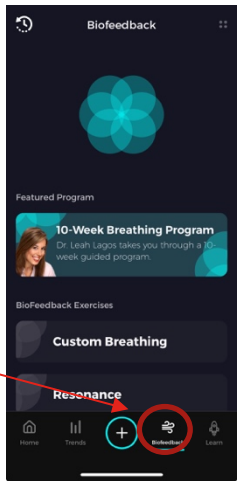
De eerste stap bij HRV-training is een bepaling van de Resonante Frequentie.

Om de RF bepaling te kunnen doen, moet je in staat zijn om langzamer dan 7,5 keer per minuut te ademen ***zonder moeite***. Signalen dat het langzaam ademen moeite kost zijn: duizeligheid, licht in het hoofd, hoofdpijn, druk op de borst, benauwd voelen. Als je deze signalen krijgt, dan ben je nog niet toe aan HRV training. Leren ontspannen is stap 1.

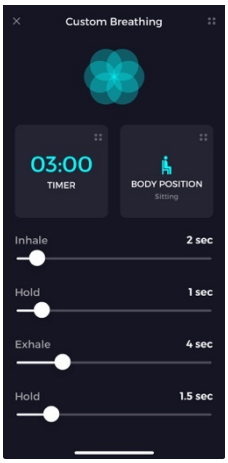
<u>Protocol voor resonante frequentie (RF) bepaling</u>

Klik in de app op "Biofeedback" onderin het scherm.

Kies de eerste optie uit de lijst: "Custom breathing".



HRV thuistraining – ondersteunend materiaal



Zorg dat je de hartslagmeter draagt en zet bluetooth aan op je telefoon. Via de 4 puntjes rechts boven in beeld kun je de hartslagmeter koppelen aan de app (via ”Connect HR monitor”). Als je eenmaal de hartslagmeter gekoppeld hebt, onthoudt de app de hartslagmeter en is het koppelen verder niet meer nodig.

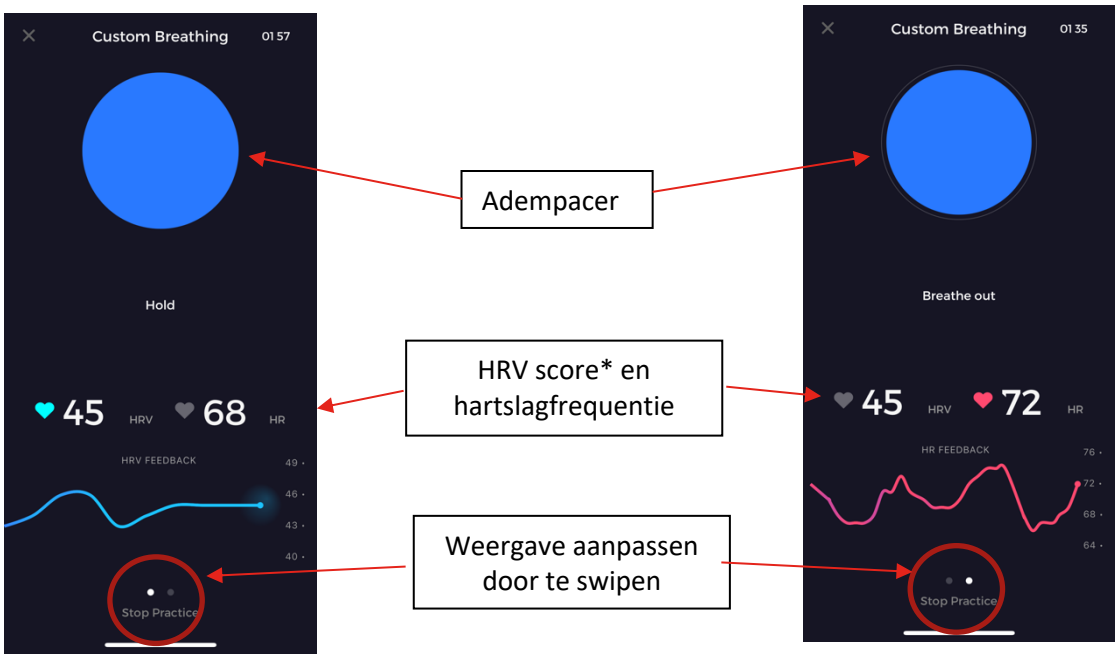
Je zit nu in het scherm waarin je de adempacer (een hulpmiddel die het tempo van ademen aangeeft) kunt aanpassen. Je gaat 3 verschillende ademtempo’s testen:
7 per minuut, 6 per minuut en 5 per minuut.
Elk ademtempo test je 3 minuten lang.

Daarna bekijk je welk ademtempo heeft geleid tot de hoogste HRV en de laagste hartslag.

Start met 7 ademhalingen per minuut. De instellingen zijn als volgt:
Inhale 2 sec - Hold 1 sec – Exhale 4 sec – Hold 1,5 sec

Ga zitten in een rechte houding. Te veel ingezakt zitten zorgt ervoor dat de borstkas minder ruimte heeft om te bewegen en maakt het langzaam ademen moeilijker. Je gaat tijdens de meting de adempacer volgen. Wordt de bol groter, adem dan rustig in door de neus, wordt de bol kleiner, adem dan rustig uit door de neus of mond. Uitademen door de mond met een f-klank is voor veel mensen een fijne manier van uitademen.

Scroll naar beneden en druk op ”Start practice”. Volg de adempacer zonder moeite te doen. Het is het beste om alleen naar de adempacer te kijken en niet naar de scores, omdat dat alleen maar afleidt. De meting stopt vanzelf als de 3 minuten om zijn.
In het scherm kun je kiezen voor 2 weergaven:

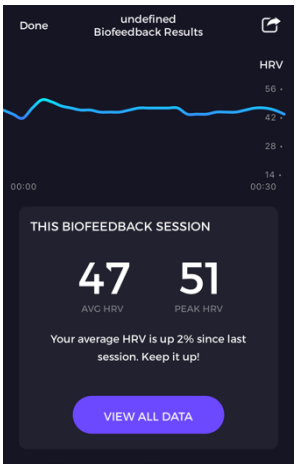


Weergave met coherentiescore als lijngrafiek

Weergave met hartslagfrequentie als lijngrafiek

*) HRV score is een Elite HRV statistiek, die de HRV score vergelijkt met scores van leeftijdsgenoten uit de database van alle Elite HRV gebruikers.

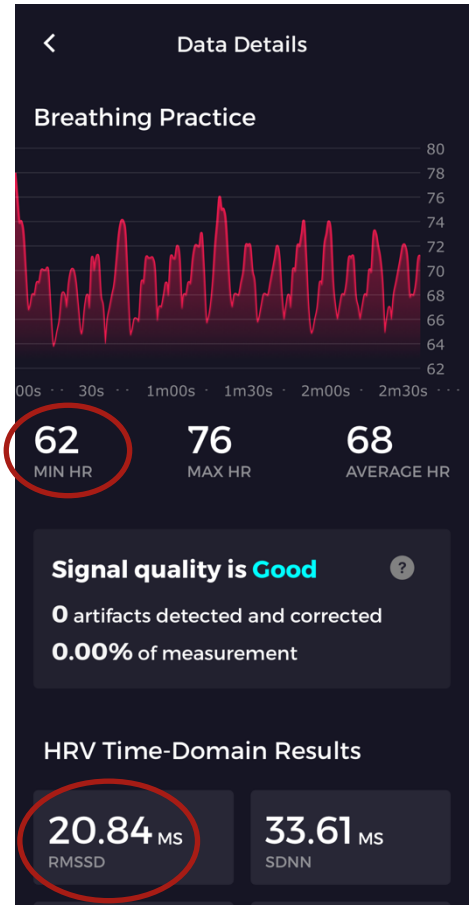
HRV thuistraining – ondersteunend materiaal



Na afloop van de meting volgt een samenvatting van de score. Je ziet de HRV score van de gehele 3 minuten meting, verdeeld over tijdsblokken van 30 seconden. Swipe van rechts naar links in de grafiek om de rest van de meting te zien.

Een scherpe daling van de HRV tijdens de meting is een teken dat de adempacer niet gevolgd is of dat er een verstorende factor is geweest, zoals hoesten of een afleidende gedachte. In dat geval is het beter om de meting over te doen. Als het signaal stabiel rond een bepaalde waarde blijft is dat een teken dat de HRV tijdens de ademoefening gelijk is gebleven en dat de meting betrouwbaar is.

Klik op ”VIEW ALL DATA” om alle HRV statistieken en de meting zelf (hartslagfrequentie als lijngrafiek) te bekijken



In dit scherm zie je de hartslagfrequentie grafiek, waarin je verwacht een sinuspatroon (bergen) te zien. Is dat niet het geval dan zijn er meetfouten geweest of ben je nog niet in staat om dit ademtempo te volgen.

Verder staan in dit scherm alle statistieken, die gemeten zijn. Scroll naar beneden voor een volledig overzicht.

In de Resonante frequentiebepaling gebruik je 2 statistieken:

RMSSD:
Een HRV statistiek die aangeeft hoe hoog de HRV gemiddeld is geweest tijdens de meting

Min HR:
de laagst gemeten hartslag tijdens de meting

Noteer deze 2 waarden als de uitslag bij een ademtempo van 7 ademhalingen per minuut.

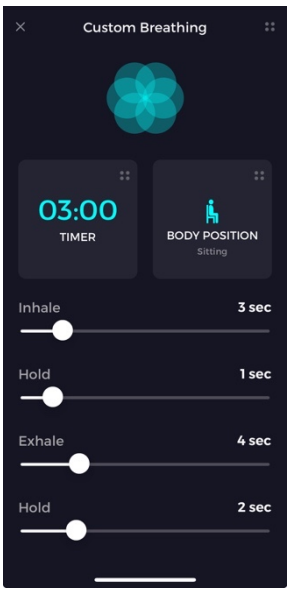
Ademtempo	RMSSD	Min HR
7 p/min		
6 p/min		
5 p/min		

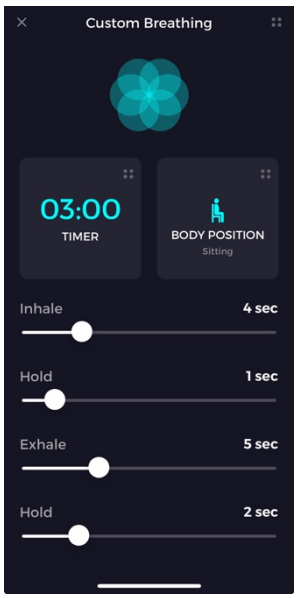
Druk dan op het < teken links bovenin, totdat je terug bent in het hoofdscherm.

Herhaal de meting met de andere 2 ademtempo’s: 6 per minuut en 5 per minuut.

HRV thuistraining – ondersteunend materiaal

De instellingen zijn als volgt:





6 p/min: 3-1-4-2

5 p/min: 4-1-5-2

Wat is de Resonante Frequentie (RF)?
Het ademtempo dat de hoogste RMSSD heeft wordt gezien als het meest effectieve ademtempo voor HRV training: de resonante frequentie.

Zijn er 2 tempo's met dezelfde waarde? Kies dan het tempo met de laagste Min HR (minimale hartslag).

Het is ook mogelijk dat de resonante frequentie 5,5 of 6,5 is. Ook die tempo's zou je uit kunnen testen. Instellingen zijn dan als volgt:

5,5 p/min: 3-1-5-2
6,5 p/min: 3-1-4-1

HRV-training is dagelijks oefenen op het RF ademtempo
Week 1: adem 2x per dag 5 minuten op de RF met behulp van een adempacer
Week 2: adem 2x per dag 10 minuten op de RF met behulp van een adempacer
Week 3: adem 2x per dag 15 minuten op de RF met behulp van een adempacer
Daarna: adem 2x per dag 20 minuten op de RF met behulp van een adempacer

Kies een fijne adempacer
In plaats van gebruik te maken van de adempacer in de Elite HRV app, die alleen werkt wanneer je een hartslagmeter hebt aangesloten, kun je ervoor kiezen om gebruik te maken van een adempacer app. Die is te gebruiken zonder hartslagmeter. Voorbeelden van adempacer apps zijn:

- Paced breathing: https://pacedbreathing.app
- Breathing Zone: https://breathing.zone

Hou HRV-training minstens 10 weken vol. Merk je verbetering in bijvoorbeeld stressbestendigheid of fysieke conditie: niets weerhoudt je om er mee door te gaan 😉.
Kies dan voor 1 keer per dag 20 minuten RF ademen en gebruik RF ademen op momenten dat je spanning voelt.

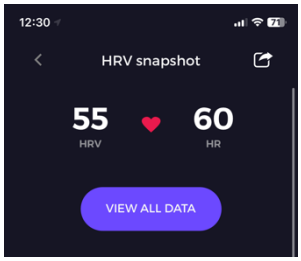
<u>Voortgang monitoren</u>
Tijdens de RF ademoefening tijdens de HRV-training is het niet nodig om ook de hartslag te meten. Af en toe meten is aan te bevelen om te zien of er vooruitgang is.
Dat kan op 2 manieren:

1) via de "HRV snapshop", bijvoorbeeld eens per week
2) Via een dagelijkse "Morning readiness" meting

HRV thuistraining – ondersteunend materiaal

Elite HRV app: HRV snapshot

Kies de optie ”HRV snapshot” via de + om een 1-minuut durende hartslagmeting te doen als tussenevaluatie van de HRV-training.



Tijdens de HRV snapshot zie je geen adempacer als hulpmiddel.
Adem op gevoel alsof je op de RF aan het ademen bent.
Je kunt na afloop van de meting via de knop ”VIEW ALL DATA” alle statistieken terugvinden.

Een andere manier om voortgang te monitoren is een dagelijkse Morning readiness meting.

Elite HRV app: Morning Readiness meting
Dit is een korte hartslagmeting om te doen binnen 30 minuten na wakker worden. Bij openen van de app wordt automatisch gevraagd of je een mroning readiness meting wilt doen. Instructies zijn als volgt:

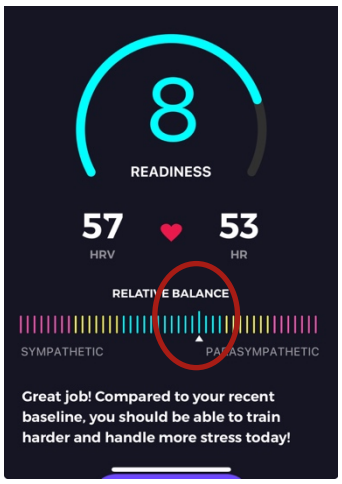
- Doe de meting elke dag op hetzelfde moment in dezelfde omstandigheden (houding en mindset)
- Adem tijdens de meting, die 2 minuten duurt, alsof je op de RF ademt.
- De meting stopt vanzelf

De score geeft aan in welke staat het zenuwstelsel is. De score wordt bepaald op basis van de hartslag, HRV score en patroon van het hartslag-signaal. Een hoge score (7-10) betekent een goede balans, een lage score (0-6) geeft een slechtere balans aan.

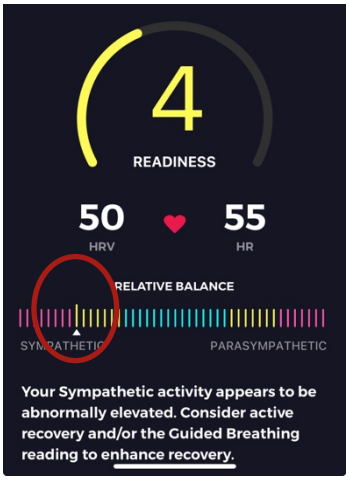
- Te veel sympathetisch? Het zenuwstelsel staat in de actiestand.
- Te veel parasympathetisch? Het zenuwstelsel staat in een herstelmodus.

Je kunt via de knop ”VIEW ALL DATA” de hartslaggrafiek en de statistieken bekijken.

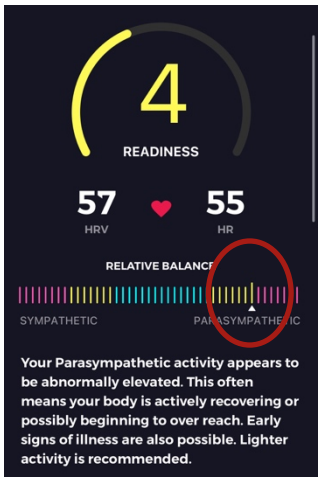
Dit zijn voorbeelden van de 3 scores:



in balans



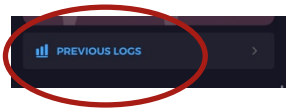
Sympathisch



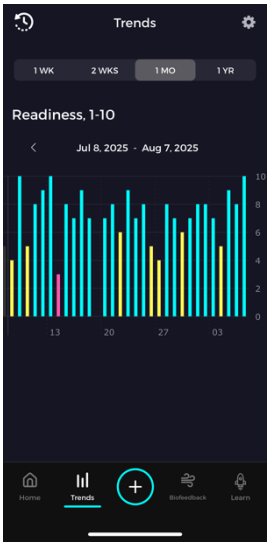
Parasympathisch

HRV thuistraining – ondersteunend materiaal

<u>Eerdere metingen bekijken:</u>
Alle metingen die je hebt gedaan zijn terug te vinden in het hoofdscherm onder knop ”Previous logs”. Zie je die niet in het hoofdscherm staan, scroll dan naar beneden.



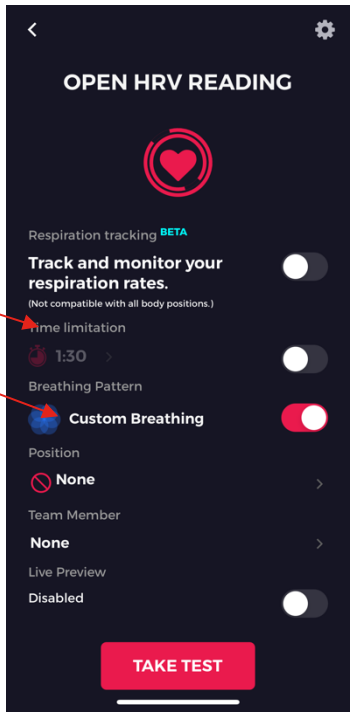
<u>Trends (volg het verloop van de HRV training)</u>



Door een dagelijkse Morning readiness meting hou je tevens bij hoe de HRV training verloopt. Via de knop Trends kun je de hartslag en HRV volgen over de tijd heen. Bovenin het scherm kies je de tijdsperiode: 1 week, 2 weken, 1 maand of 1 jaar
Scroll naar beneden om het verloop van diverse statistieken te zien, waaronder:

- Morning Readiness score (weergave balans autonoom zenuwstelsel)
- HRV score (Elite HRV statistiek, doel is stijging bij HRV training)
- Hartslag score (doel is daling bij HRV training)
- RMSSD score (HRV statistiek, doel is stijging bij HRV training)
- SDNN score (HRV statistiek, doel is stijging bij HRV training))
- Power (zegt iets over de kracht van het hart, doel is stijging bij HRV training)

Elite HRV app: trainen met de hartslag via Open reading
Kies de optie ”Open reading” via de **+**. De app brengt de hartslag in beeld, zodat je kunt testen hoe je de hartslag een nog mooier golvend patroon kunt laten maken. Verander de instellingen als volgt:



Zet de tijdslimiet uit of kies een oefenduur.

Zet de adempacer aan als je dat prettig vindt. Door te klikken op de naam ”Custom breathing” kun je de adempacer instellen.

Als je alles ingesteld hebt, klik dan op ”TAKE TEST”.

Experimenteren met de ademtechniek en mindset

- Adem rustig in via de neus. Beeld je in dat er een ballon in je buik zit die zich bij elke inademing langzaam vult. Breng de aandacht naar de buik die opbolt. Adem dan zachtjes uit met getuite lippen. Beeld je in dat de ballon weer leeg loopt en voel hoe de buik plat wordt.
- Een positieve emotie die je voelt in je hartstreek, zoals liefde of geluk, kan het makkelijker maken om de hartslag in een mooi golvend patroon te krijgen. Te veel nadenken, zeker het denken aan stressvolle zaken, zal het golvend patroon juist verstoren. Het is interessant om hiermee te oefenen!
- Ook kun je experimenteren met focus: leg tijdens het langzaam ademen de focus op de onderrug of op de lucht die je in- en uit voelt stromen.

Onder de functie ”Biofeedback” staan extra ademtechnieken met specifieke doeleinden, zoals angstreductie of resonantie.