



Vitaliteit door balans – ondersteunend materiaal



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 het wandelen of sporten, zoals hardlopen, fietsen of roeien.



Kyto Bluetooth Hartslag HRV Monitor

Deze kost ca. 30 euro en is online te koop.



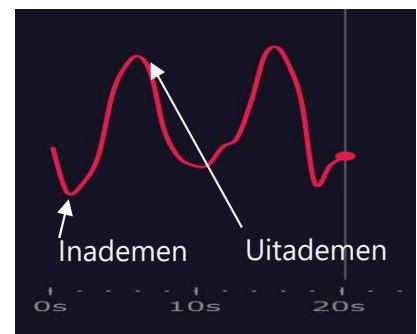
Wat is HRV?

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.



HRV thuisstraining – ondersteunend materiaal

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. Onze stressbestendigheid neemt toe!

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

De eerste stap bij HRV-training is het uitzoeken van de "resonante frequentie" (RF). Dat is het ademtempo waarbij het hart de hoogste HRV score laat zien.

De RF is het ademtempo dat gebruikt wordt tijdens de HRV-training om thuis de ademtoefening te doen.

Let op: ademen op de RF is geen normale ademhaling. Het is een training voor het hart, waarbij het ademen bewust verloopt op een speciaal tempo. Normaal gaat onze ademhaling onbewust en past deze zich automatisch aan, afhankelijk van wat we doen. Een normaal ademtempo in rust ligt tussen de 8 en 12 ademhalingen per minuut.

Om de RF bepaling te kunnen doen, moet je in staat zijn om langzamer dan 7,5 keer per minuut te ademen.

Protocol voor resonante frequentie (RF) bepaling

Klik op de **+** onderin het scherm om een meting te starten.

Zorg dat je de hartslagband draagt en zet bluetooth aan op je telefoon.

Klik op "Open reading". Via het wielje rechts boven in beeld kun je de hartslagmeter koppelen aan de app (via Connect HR monitor).

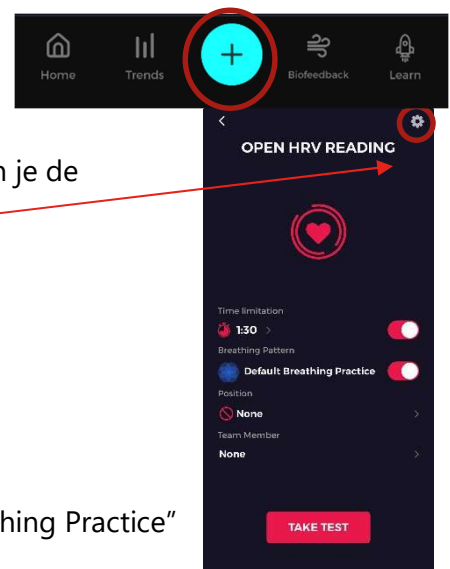
Verander daarna de instellingen als volgt:

Time limitation: Aan

Instellen op: 1:30 (1 minuut, 30 seconden)

Breathing pattern: Aan

Om de adempacer in te stellen, klik op het woord "Default Breathing Practice"





HRV thuisstraining – ondersteunend materiaal

Er volgt een scherm waar de adempacer in te stellen is.

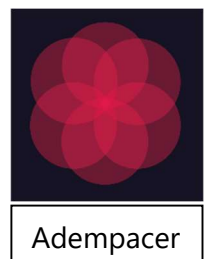
We gaan achtereenvolgens mee-ademen op een tempo van 7 ademhalingen per minuut, 6 ademhalingen per minuut en tot slot 5 ademhalingen per minuut.

Klik op **Customize >** om de instellingen te veranderen:

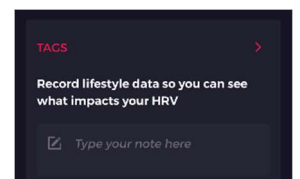
7 ademhalingen p/min	6 ademhalingen p/min	5 ademhalingen p/min
Inhale: 2 sec	Inhale: 3 sec	Inhale: 4 sec
Hold: 1 sec	Hold: 1 sec	Hold: 1 sec
Exhale: 4 sec	Exhale: 4 sec	Exhale: 5 sec
Hold: 1.5 sec	Hold: 2 sec	Hold: 2 sec

Procedure:

1. Gebruik de instellingen voor 7 ademhalingen per minuut. Klik op **SAVE PRACTICE**
2. 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. Adem een paar keer rustig in en uit en klik dan op de knop **TAKE TEST**
3. Volg de rode adempacer: toenemend is inademen, afnemend is uitademen. Laat de lucht rustig naar binnen stromen, door de neus als dat lukt. Adem uit met getuile lippen, alsof je door een rietje blaast. Blijf rustig mee-ademen in het aangegeven tempo, zonder moeite te doen.
4. De meting eindigt vanzelf. Scroll naar beneden naar het onderdeel **TAGS>** en noteer in het veld "Type your note here" het ademtempo.
5. Klik op **SAVE**



Adempacer



Herhaal de procedure met stap 1 t/m 5 met de instellingen voor 6 per minuut.

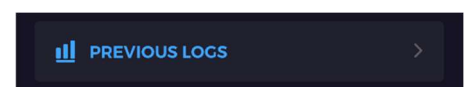
Herhaal daarna de procedure met stap 1 t/m 5 met de instellingen voor 5 per minuut.

RF bepalen: welk tempo is het beste?

Klik op de Home knop onderin het scherm.

Scroll naar beneden en klik op **PREVIOUS LOGS >**

Er volgt een overzicht van alle metingen.





HRV thuisstraining – ondersteunend materiaal

Door te klikken op een meting opent een scherm met:

- De waarde van de HRV en de hartslag
- De hartslagmeting als lijngrafiek
- De hartslaggegevens: min, max en gemiddelde hartslag

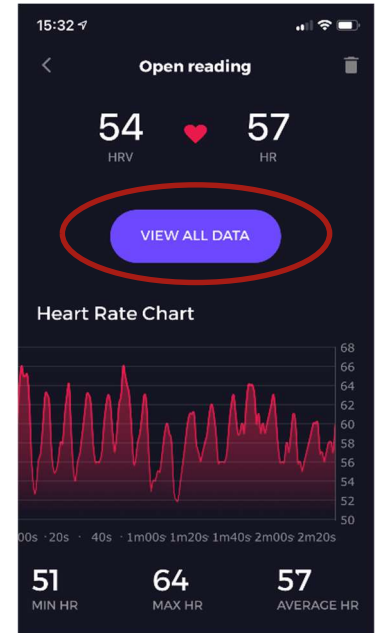
Hiernaast zie je een voorbeeld van dit scherm.

Onder de grafiek staat de hartslagfrequentie:

- **minimum hartslag (MIN HR)**
- maximum hartslag (MAX HR)
- gemiddelde hartslag (AVERAGE HR)

Klik op de knop "**VIEW ALL DATA**". Nu worden extra meetwaarden getoond. Belangrijk voor de RF-bepaling zijn de waarden:

- **RMSSD**
Dat is een maat voor de HRV, die vooral weergeeft hoe goed het zenuwstelsel in staat is om te ontspannen.
- **SDNN**
Dat is een maat voor HRV, die aangeeft hoe goed het hart kan versnellen en vertragen.



Vergelijk van alle 3 de metingen deze waarden. De RF is het ademtempo waarbij de HRV waarden (RMSSD en SDNN) het hoogst zijn. Zijn er twee vrijwel hetzelfde? Kies dan het tempo met de laagste minimale hartslag.

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 app*

Week 2: adem 2x per dag 10 minuten op de RF met behulp van een adempacer app*.

Week 3: adem 2x per dag 15 minuten op de RF met behulp van een adempacer app*

Daarna: adem 2x per dag 20 minuten op de RF met behulp van een adempacer app*

*) Een **adempacer app** is een hulpmiddel om te weten wanneer je moet in- en uitademen. Deze gratis apps zijn goed in te stellen op de resonante frequentie:

Google Play:



Paced breathing

App store:



Breathe+ Simple Breath Trainer

Tijdens de RF ademtoefening tijdens de HRV-training is het niet nodig om ook de hartslag te meten. Af en toe meten is wel aan te bevelen om te zien of er vooruitgang is. Dat kan via de "HRV snapshot" functie in de Elite HRV app.



HRV thuisstraining – ondersteunend materiaal

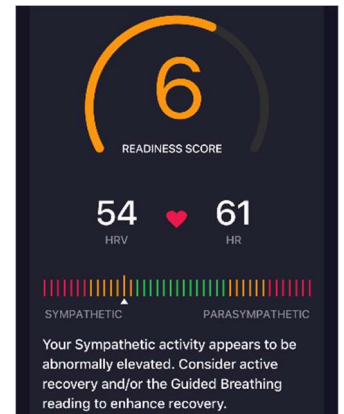
Een habit tracker app, zoals "Way of life" of "Habit Share" is te gebruiken om bij te houden of het lukt om 2x per dag te oefenen met RF ademhaling. Dat helpt om het vol te houden!

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 😊.

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 volgt deze meting vanzelf. Hoe lang de meting duurt is in te stellen bij "Duration" (2-5 minuten). De score geeft behalve de HRV waarden ook aan in welke staat het zenuwstelsel is: een hoge score (7-10) betekent een goede balans, een lage score (0-6) geeft een slechtere balans aan.

- Te veel sympathetic? Het zenuwstelsel staat te veel in de actiestand. Dit kan duiden op een druk hoofd of gejaagdheid.
- Te veel parasympathetic? Het zenuwstelsel staat te veel in de ruststand. Dit kan duiden op moeheid.



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. Bijvoorbeeld eens per 2 weken.



Elite HRV app: trainen met de hartslag

Los van de dagelijkse RF ademoefeningen is het ook goed om echt met de hartslag te trainen.

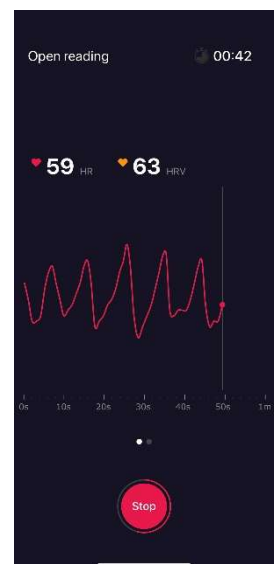
Kies de optie "Open reading" via de +. De app brengt de hartslag in beeld, zodat je kunt testen hoe je de hartslag een nog mooier golvend patroon kunt laten maken. Verander de instellingen als volgt:

Time limitation: Uit



Breathing pattern: Uit

Klik dan op de knop **TAKE TEST**



De rol van emoties en gedachten

Tijdens het ademen zal de hartslag ook reageren op onze emoties en onze gedachten. Een positieve emotie die je voelt in je hartstreek, zoals liefde of geluk, zal 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!



HRV thuisstraining – ondersteunend materiaal

Experimenteren met de ademtechniek

Probeer een aantal ademtechnieken uit en meet daarbij de hartslag om te bekijken bij welke ademtechniek de HRV waarden stijgen en de hartslag een nog mooier golvend patroon maakt. Ga niet geforceerd ademen!

Een simpele ademinstructie:

- Neem een comfortabele zithouding aan
- Ontspan gedurende een paar minuten op je eigen manier
- Verplaats dan je aandacht naar de adem
- 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 opbult.
- Adem dan zachtjes uit met getuitede lippen. Beeld je in dat de ballon weer leeg loopt en voel hoe de buik plat wordt.
- Adem rustig door op deze manier, zonder moeite, licht, langzaam en laag in de buik

Je kunt deze ademtechniek combineren met een beeld, dat ontspannend voor je is. Stel je voor dat alles OK met je is. Zie het voor je: waar ben je? Wat doe je? Hoe ziet je leven er uit zonder zorgen? Voel wat dat beeld doet met je hart. Blijf tijdens de ademoefening dat beeld voor ogen houden en blijf het gevoel in je hart voelen.

Onder de functie "Biofeedback" staan extra ademtechnieken. De "Resonance" oefening staat ingesteld op een tempo van 6 ademhalingen per minuut. Via "Custom breathing" kan geoefend worden met andere instellingen voor het ademtempo.

