

DREMPEL VS VO2MAX

TWEE HARDE TRAININGEN. TWEE TOTAAL
VERSCHILLENDE DOELEN. **TRAIN DE PRIKKEL, NIET
JE EGO.**

TWEE VERSCHILLENDE PRIKKELS



DREMPEL

LANGER HARD



VO2MAX

KORTER + ZEER HARD



DREMPEL

STEVIG + BEHEERST



VO2MAX

KORT + ZEER HARD



DOEL

JUISTE PRIKKEL

QUICK OVERVIEW OF THIS WEEK'S GTGF

01



**TWEE SOORTEN
HARD**

Wat is het verschil in
gevoel, duur en doel?

P. 02

02



DREMPEL

Waarom controle
belangrijker is dan
kapotgaan.

P. 02-03

03



VO2MAX

Hoe je het aerobe plafond
echt prikkelt.

P. 03

04



SESSIES

Voorbeelden voor lopen,
fietsen en zwemmen.

P. 04

05



WANNEER WELKE?

Kies op doel, herstel en
trainingsfase.

P. 05

06



IN JE WEEK

Zo houd je kwaliteit en
herstel uit elkaar.

P. 06

07



GTGF NEWS

Onderzoek over drempel,
HIIT en VO2max.

P. 07



HARDER IS NIET BETER

Het doel bepaalt de intensiteit.



**VERSCHIL MOET VOELBAAR
ZIJN**

Drempel beheerst, VO2 echt zeer hard.



KWALITEIT BOVEN EGO

De laatste herhaling telt net zo veel als
de eerste.



HARD TRAINEN IS GEEN DOEL. DE JUISTE PRIKKEL WEL.

NIET IEDERE HARDE TRAINING HOORT HETZELFDE TE VOELEN

Twée soorten hard. Twée verschillende doelen.

Drempeltraining is hard genoeg om je stevig onder druk te zetten, maar gecontroleerd genoeg om veel goede minuten te verzamelen. VO2max-training is korter en zwaarder: je probeert je zuurstofsysteem dicht bij zijn maximale capaciteit te krijgen.

DREMPEL

STEVIG, MAAR BEHEERST

Je ademt duidelijk harder, praten lukt nog in korte stukjes en je moet focussen. Toch voelt het tempo alsof je het blok kunt afmaken zonder instorten.

**GEVOEL**

Ongeveer 7-8/10. Hard, maar niet maximaal.

BLOKKEN

Vaak 6-20 min per herhaling.

TOTAAL WERK

Vaak 20-45 min kwaliteit, afhankelijk van niveau.

HERSTEL

Relatief kort. Je wilt controle behouden.

WAAROM?

Meer tempo of watt kunnen vasthouden voordat het systeem echt uit balans raakt. Je traint vooral lang stevig werken zonder dat iedere minuut duurder wordt.

VO2MAX

ZEER HARD, MAAR GEEN SPRINT

Binnen een paar minuten gaat de ademhaling richting maximaal. De benen branden, maar je start niet zo hard dat blok twee al uit elkaar valt.

**GEVOEL**

Rond 9/10. Zwaar vanaf halverwege de set.

BLOKKEN

Vaak 2-5 min per herhaling.

TOTAAL WERK

Vaak 12-25 min echt hard werk.

HERSTEL

Genoeg om kwaliteit in het volgende blok te houden.

WAAROM?

Je hart, bloedsomloop en spieren uitdagen om heel veel zuurstof aan te voeren en te gebruiken. Het doel is je aerobe plafond omhoog krijgen.



DE BELANGRIJKSTE FOUT

Drempel te hard doen en VO2max als sprint behandelen. Dan worden beide trainingen vooral vermoeiend. Een goede sessie wordt bepaald door de prikkel die je raakt, niet door hoe kapot je na afloop bent.

DENK IN KNOPPEN, NIET IN ÉÉN MAGISCH GETAL

Je prestatie heeft meer dan één plafond.

Voor een sterke duurprestatie heb je grofweg drie dingen nodig: een hoog aerobe plafond, een groot deel daarvan dat je lang kunt gebruiken en een zuinige manier van bewegen. Drempel en VO2max pakken vooral andere knoppen aan.

01

PLAFOND

VO2max is de maximale snelheid waarmee je lichaam zuurstof kan opnemen en gebruiken. Een hoger plafond geeft meer potentie.

02

HOEVEEL JE KUNT GEBRUIKEN

Je **drempel** zegt veel over hoeveel van dat plafond je langere tijd kunt benutten zonder snel uit elkaar te vallen.

03

ZUINIGHEID

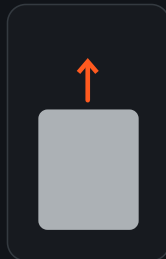
Hoeveel zuurstof en energie kost een bepaald tempo of wattage? Techniek, economie en materiaal spelen hier ook mee.



VO2MAX



DREMPEL



ZUINIGHEID

VO2MAX-PRIKKEL

Veel zuurstoftransport en -gebruik tegelijk. Intervaltraining kan zowel het hart/bloedvolume als aanpassingen in spieren beïnvloeden.

DREMPELPRIKKEL

Je leert stevig werk langer stabiel te houden. De spieren worden beter in het verwerken en hergebruiken van brandstoffen en lactaat.

ZE WERKEN SAMEN

Een hoger plafond zonder een goede drempel is lastig te benutten. Een hoge drempel bij een laag plafond heeft ook grenzen.

LACTAAT ≠ AFVAL

Een belangrijke misvatting

Lactaat is niet simpelweg afval dat je lichaam moet opruimen. Het wordt voortdurend gemaakt en kan opnieuw als brandstof worden gebruikt. Rond je drempel stijgt de productie sneller dan je systeem het stabiel kan verwerken. Daarom is "verzuren" als uitleg vaak te simpel.

Drempel maakt je beter in lang veel van je motor gebruiken. VO2max probeert de motor zelf groter te maken.

VOORBEELDEN, GEEN UNIVERSELE RECEPTEN

Het verschil moet je in de training voelen.

Tempo, wattage en rust verschillen per sporter. Gebruik deze sessies daarom als voorbeelden. De beste check is simpel: drempel blijft controleerbaar; VO2max wordt zeer zwaar zonder dat de techniek of output volledig instort.

DREMPELSESSIE

VEEL KWALITEITSMINUTEN - WEINIG DRAMA

VOORBEELD

10-15 min rustig inlopen/inrijden -> 3 x 10 min stevig met 2 min heel rustig -> 10 min uitlopen.

LOPEN

Bijv. 3 x 10 min of 4 x 8 min. Tempo stabiel; laatste blok lijkt op het eerste.

FIETSEN

Bijv. 3 x 12 min met 3 min rustig. Watt mag nauwelijks wegzakken.

ZWEMMEN

Bijv. 6 x 200 m stevig met korte rust. Techniek blijft netjes.

RPE

Rond 7-8/10. Je wilt niet na blok 1 al denken: dit was te hard.

DIT ZIET ER GOED UIT

- eerste en laatste blok liggen dicht bij elkaar;
- ademhaling hard maar beheerst;
- geen sprint in de laatste minuut nodig;
- je voelt dat je nog één goed blok zou kunnen doen.

VO2MAX-SESSIE

ZEER HARD - MAAR NOG STEEDS CONTROLE OVER DE SET

VOORBEELD

15 min rustig + een paar versnellingen -> 5 x 3 min zeer hard met 2-3 min rustig -> 10-15 min uitlopen.

LOPEN

Bijv. 5 x 3 min. Ademhaling wordt vanaf halverwege de set echt zwaar.

FIETSEN

Bijv. 5 x 4 min met 3 min rustig. Niet all-out in blok 1.

ZWEMMEN

Bijv. 8 x 100 m hard met ruimere rust. Snel zonder slordige slag.

RPE

Rond 9/10. De laatste herhalingen zijn zwaar, maar nog uitvoerbaar.

DIT ZIET ER GOED UIT

- je komt na 1-2 min echt hoog in ademhaling;
- output blijft redelijk stabiel over de set;
- vorm en techniek blijven herkenbaar;
- je stopt omdat de set klaar is, niet omdat blok 2 je sloopte.

Hartslag loopt achter. Vooral bij VO2max-intervallen is hartslag geen perfecte snelheidsmeter in de eerste minuten. Gebruik tempo/watt, ademhaling en gevoel samen. Bij drempel wordt hartslag bruikbaar als het blok een paar minuten onderweg is.

KIES OP DOEL, NIET OP WAT HET STOERST KLINKT

De beste training is de training die **past bij vandaag.**

Drempel en VO2max kunnen allebei waardevol zijn, maar je hoeft ze niet altijd tegelijk te maximaliseren. Kijk naar je doel, je herstel en wat je de afgelopen weken al hebt gedaan.

VRAAG 1

Wil je langer een hoog tempo of wattage volhouden?

Denk aan een stevige 10 km, tijdrit, lange klim, triathlon of racepace die nu nog te snel zwaar wordt.

MEEST LOGISCH: DREMPEL

VRAAG 2

Wil je je hoge aerobe plafond extra prikkelen?

Je bent fit en hersteld, maar je mist bovenin vermogen of snelheid. Korte zware blokken kunnen dan nuttig zijn.

MEEST LOGISCH: VO2MAX

VRAAG 3

Ben je moe, slaap je slecht of voelt easy al zwaar?

Dan is de vraag niet drempel of VO2max. Het systeem heeft waarschijnlijk eerst ruimte nodig om te herstellen.

MEEST LOGISCH: RUSTIG / HERSTEL

DREMPEL = TIJDRIJ

Te snel starten maakt de tweede helft onnodig zwaar. Je verliest juist de controle die je wilde trainen.



VO2MAX = SPRINT

All-out starten geeft veel vermoeidheid, maar vaak minder effectieve tijd op hoge zuurstofopname over de hele set.



IEDERE WEEK MEER

Meer minuten, harder tempo en kortere rust tegelijk verhogen is geen progressieplan maar een vermoeidheidsplan.



ALLEEN NAAR HARTSLAG

Hartslag reageert vertraagd en wordt beïnvloed door warmte, slaap, cafeïne en vermoeidheid.



HARD OP LEGE TANK

Kwaliteitstraining vraagt brandstof. Te weinig koolhydraten kan het tempo drukken en gevoel onnodig zwaar maken.



GEEN HERSTELDAG

De winst van intensiteit verdwijnt als de dagen ertussen ook steeds middelzwaar worden.

VOOR DE TRAINING

Ga niet expres ondervoed een belangrijke kwaliteitssessie in. Een normale maaltijd en voldoende koolhydraten in de uren ervoor helpen je de bedoelde output te halen.

NA DE TRAINING

Herstel begint met eten, drinken en rust. Vooral na VO2max kan de combinatie van cardiovasculaire stress en spierbelasting hoger zijn dan het aantal minuten doet vermoeden.

KWALITEIT HEEFT RUIMTE NODIG

Zo kunnen drempel en VO2max naast elkaar bestaan.

Voor veel sporters is één drempelsessie en één VO2max-sessie in een week al ruim voldoende kwaliteit. Dat is geen harde regel, maar een praktische basis waarmee de rustige dagen ook echt rustig kunnen blijven.

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
						
Rust of heel rustig. Mobiliteit kan.	DREMPEL Bijv. run 3 x 10 min.	Easy swim / easy bike.	Kracht + rustige duur.	VO2MAX Bijv. bike 5 x 4 min.	Lange rustige duur.	Easy of herstel op gevoel.

Voorbeeld, geen voorschrift. Een gevorderde atleet kan meer kwaliteit verdragen; een drukke week, slechte slaap of zware krachttraining kan juist vragen om minder.

01

SCHEID KWALITEIT

Zet bij voorkeur rustige ruimte tussen zware sessies. Twee zware dagen achter elkaar kan soms bewust, maar is geen standaardregel.

02

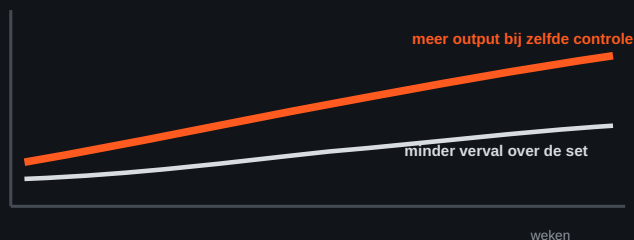
KIES EEN PRIORITEIT

Wil je vooral drempel verbeteren? Laat VO2max dan ondersteunen in plaats van concurreren. Andersom geldt hetzelfde.

03

BOUW EEN DING TEGELIJK

Verleng eerst het totale werk of verhoog iets de output. Maak niet tegelijk blokken langer, rust korter en tempo hoger.



DREMPEL GROEIT

Meer tempo/watt bij hetzelfde beheerste gevoel, of dezelfde sessie voelt stabiel.

VO2MAX-SET GROEIT

Je houdt de herhalingen gelijkmatiger of kunt iets meer output leveren zonder vroeg in te storten.

HERSTEL BLIJFT GOED

Easy voelt easy, slaap blijft normaal en je volgende kwaliteitssessie heeft weer scherpte.

De week is geslaagd als de kwaliteit hoog is én je genoeg onderhoudt om volgende week opnieuw goed te trainen.

THEMATISCH NIEUWS EN ONDERZOEK

Wat nieuw onderzoek zegt over **hard trainen**.

Geen wedstrijdnieuws. Alleen onderzoek en ontwikkelingen die helpen om drempel- en VO2max-training slimmer te begrijpen.

2026 - TIJD DICHT BIJ VO2MAX**De opbouw van je intervalset telt**

Een nieuwe systematische review keek naar hoeveel tijd sporters tijdens verschillende HIIT-vormen op hoge zuurstofopname doorbrengen. De boodschap: werkduur, rust en intensiteit bepalen samen hoe effectief je de hoge aerobe prikkel raakt.

Voor de sporter: "zo hard mogelijk" is geen protocol. Een slimme set kan meer effectieve kwaliteit geven dan een eerste herhaling die te snel is.

2026 - HIIT VS ALL-OUT SPRINTS**Langer hard kan voor VO2max beter werken dan alleen sprinten**

Een meta-analyse vond grotere verbeteringen in VO2max en maximale aerobe snelheid/vermogen met HIIT dan met sprintintervaltraining. Vooral langere werkblokken leken interessant, al was de zekerheid van veel uitkomsten laag.

Voor de sporter: VO2max-training hoeft niet all-out. Blokken van enkele minuten kunnen juist beter passen bij het aerobe doel.

2025 - GEEN ENKEL PERFECT MODEL**Trainingsverdeling hangt af van niveau**

Een netwerk-meta-analyse van 13 studies vond geen universele winnaar tussen verschillende intensiteitsverdelingen. Recreatieve en competitie-atleten reageerden bovendien niet altijd hetzelfde.

Voor de sporter: kopieer geen trainingsmodel omdat een prof het gebruikt. Je niveau, herstel en totale volume bepalen wat werkt.

2024 - DREMPEL KAN OOK PROFITEREN VAN HIIT**Hardere intervaltraining kan de drempel mee verbeteren**

Een review bij hooggetrainde duursporters vond dat HIIT de anaerobe drempel sterker kon verbeteren dan matig continue training. De zekerheid van bewijs was laag en de studies verschilden sterk.

Voor de sporter: systemen overlappen. Een VO2max-sessie kan ook je drempel beïnvloeden, maar dat maakt de trainingsdoelen nog niet hetzelfde.

BRONNEN EN VERDIEPING

Tijd op hoge zuurstofopname tijdens HIIT: [PubMed PMID 42237396](#)

Trainingsverdeling en niveau: [PubMed PMID 39888556](#)

Lactaat en trainingssturing - review: [PubMed PMID 40270161](#)

Lactaatgestuurde drempeltraining: [PubMed PMID 36900796](#)

HIIT versus sprintintervaltraining: [PubMed PMID 41740126](#)

HIIT en anaerobe drempel: [PubMed PMID 38842374](#)

Intervaltraining en VO2max-adaptaties: [PubMed PMID 35041180](#)

Intervaltraining voor duuratleten - review: [PubMed PMID 38564798](#)

GTGF: gebruik drempel om langer sterk te worden. Gebruik VO2max om het plafond te prikkelen. Gebruik herstel om beide te laten werken.