

WIELRENNEN IS TEGENWOORDIG EEN DATASPORT, MAAR WAAR WE ONS MINUTIEUS BEZIGHOUDEN MET WATTAGES, HARTSLAG EN LUCHTWEERSTAND, IS VOEDING VAAK EEN ONDERGESCHOVEN KINDJE. WAS, MOETEN WE BINNENKORT WELLICHT ZEGGEN, WANT MET DE APP *EATMYRIDE* WORDT OOK ETEN EEN KWESTIE VAN METEN EN WETEN. ZÉLFS VIA HET SCHERM VAN JE FIETSCOMPUTER.

TEKST: ELIAS DE BRUIJNE /// FOTO'S: COR VOS E.A.

# ETEN OP MAAT

**H**et begon allemaal in de zomer van 2016 toen Joram Kolf (38) met een grote groep wielrenners in de Alpen was voor La Marmotte. Daags voor de zware Alpengyco sloeg de stress toe in het hotel waar de groep verbleef. 'Hoeveel bidons neem ik mee? Wat moet erin? Wat moet ik eten? En hoeveel?' Lang niet iedere wielrenner weet hoe hij moet eten, merkte Kolf, en dat bracht hem op een idee. "Destijds werkte ik als marktonderzoeker veel met voorspelmodellen. Ik dacht: ook voeding kun je in een voorspelmodel stoppen. Als je op basis van je fysieke vermogen en het ritprofiel kunt inschatten hoe zwaar een rit wordt, dan kun je ook uitrekenen hoeveel voeding je onderweg nodig hebt. En daar kun je een app voor maken."

Samen met datawetenschapper Hans Nuijt werkte Kolf het idee uit en zette hij EatMyRide op poten. Twee jaar later wekt de app wereldwijd interesse, zeker in de hoogste regionen van de wielersport, waar men altijd op zoek is naar de befaamde *marginal gains*. Dit jaar debuteert de app naar alle waarschijnlijkheid zelfs in de Tour de France: renners van Team DSM kunnen in de app al hun maaltijden plannen en bijhouden, inclusief de voeding onderweg. Na elke etappe analyseert de app de geleverde inspanning en voedingsinname, zodat toekomstige maaltijden daarop kunnen worden afgestemd. Onderweg krijgen de renners op hun Wahoo te zien wat en wanneer ze moeten eten en drinken. Anno 2021 kijken renners niet alleen meer naar hun schermje om hun wattage te checken, maar ook voor hun persoonlijke voedingsplan.





**Kelderman:** ‘Als je één dag een energietekort hebt, krijg je dat nooit meer aangevuld en herstel je ook niet meer. De app is daarom voor mij superhandig om te controleren of ik goed eet’

**Boven:** Wilco Kelderman (rechts), hier in actie in het Critérium du Dauphiné, is een enthousiaste gebruiker van EatMyRide.

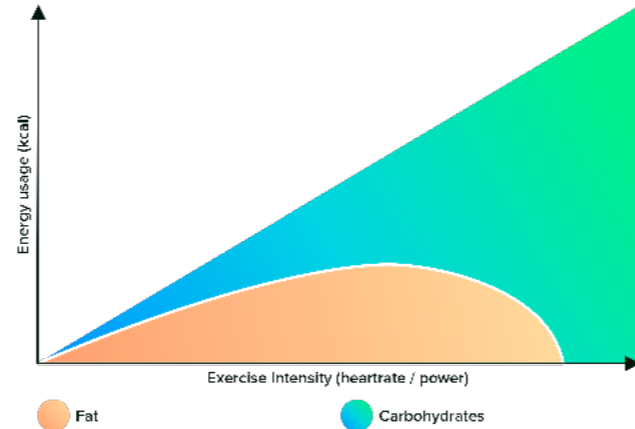
**Boven rechts:** In de grafiek wordt het energieverbruik afgezet tegen de inspanningsintensiteit.

**Rechterpagina boven:** Een voorbeeld in de app van een geplande rit en de daarbij benodigde hoeveelheid water.

**ALGORITMES**

Het idee achter EatMyRide is simpel: op basis van persoonsgegevens als VO2max, gewicht, leefstijl en vetpercentage (indien onbekend gaat de app uit van gemiddelden) rekent de app uit wat je dagelijks nodig hebt. Vervolgens plan je een rit (of zelfs een work-out op wattage). Het type rit en de intensiteit bepalen wat je verspreid over de dag en onderweg moet eten om optimaal te presteren en te herstellen. Uit een database met voedingsmiddelen kies je de producten die je graag eet, waarna de app berekent hoeveel je daarvan moet eten. Uniek is dat de app je ook op de fiets vertelt wanneer je moet eten, via meldingen op je Garmin of Wahoo. Na afloop analyseert de app je rit en kun je je voedingsinname aanpassen (want soms eet je natuurlijk meer dan gepland). Zo berekent de app wat je nodig hebt voor optimaal herstel.

De algoritmes achter de planning zijn gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke kennis, vertelt Kolf. Daarnaast heeft zijn team zelf veel getest. “We hebben bijvoorbeeld inspanningstests met een speciaal protocol ontwikkeld om te zien hoe de suiker- en vetverbranding verdeeld is bij wielrenners met onder meer een verschillende VO2max en een verschillend gewicht. Ook hebben we bepaalde kennis verkregen via onze ontwikkelingspartner Team DSM. Maar er is natuurlijk een verschil tussen profs en amateurs: een prof rust rondom zijn trainingen heel veel, terwijl de gemiddelde amateurfietser ook nog werkt. Ook is een prof vaak gewend om veel meer te eten onderweg en minder rondom het sporten. Sinds een aantal maanden hebben we zelf een voedingsdeskundige in huis [zie kader op pag. 53] die ook atleten begeleidt. Zo kunnen we informatie zelf nog beter valideren en controleren.”



De verhouding tussen de suiker- en vetverbranding, met verticaal het energieverbruik (kcal) en horizontaal de inspanningsintensiteit (hartslag/vermogen). Daar waar de vetverbranding (oranje) stopt, ligt ongeveer het omslagpunt, links daarvan liggen respectievelijk de herstelzone en de inspanningszones D1, D2 en D3.

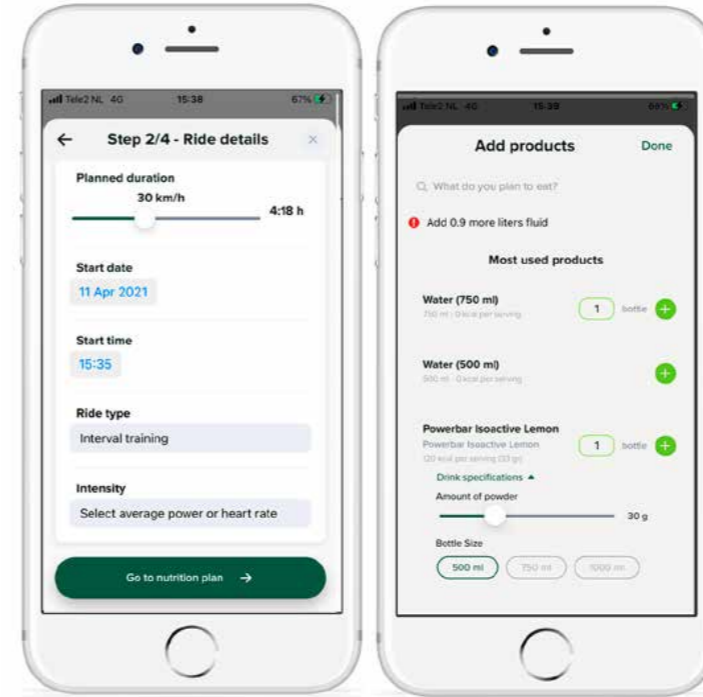
**JUISTE HOEVEELHEDEN**

Niet iedereen zal staan te trappelen om dagelijks al zijn of haar maaltijden in te voeren. Kolf beseft dat, maar benadrukt dat het geen kwestie is van alles of niets. “Je kunt de app ook gebruiken als hulpmiddel om te checken of je eetgewoonten goed zijn. Als je dat een week doet, leer je al snel wat de juiste hoeveelheden zijn en wanneer je moet eten. Wij hebben een tijdje aan gebruikers gevraagd om bij te houden wat ze normaal gesproken eten en daaruit blijkt dat mensen op de fiets vaak te weinig eten – zo’n 15-20 gram koolhydraten per uur. In een zware rit als de Marmotte kun je 150 gram koolhydraten per uur verbranden en zelfs als je optimaal eet kun je dat niet helemaal aanvullen. Omdat je bij de start van een rit een bruikbare voorraad van ongeveer 300 gram glycogeen hebt, kom je bij ritjes tot drie uur nog wel weg met een inname van 15-20 gram per uur. Maar die 150 gram per uur kun je daarna nooit aanvullen, de maximale inname ligt rond 90 gram per uur en je lichaam moet ook nog eens gewend zijn om dat te kunnen verwerken.

“Ook bij korte ritten zoals een Zwiftrace is het effect groot, maar dan zit de winst vooral in op tijd en genoeg eten in plaats van net uit je werk snel nog wat naar binnen proppen. Overigens snap ik dat het voor veel mensen wennen is om zo met voeding bezig te zijn. Veel wielrenners zijn het gewend om blokjes te doen en naar wattages te kijken, maar niet om zo serieus met voeding bezig te zijn.”

**WILCO KELDERMAN**

Dat laatste geldt zeker niet voor Wilco Kelderman, een van de eerste profrenners die EatMyRide ontdekte. Een paar jaar geleden kwam hij het project tegen op de website van Kickstarter en van het een kwam het ander. “Ik vind voeding interessant omdat het voor wielrenners superbelangrijk is: je kunt tegenwoordig alleen maar goed presteren als je op elk vlak enorm professioneel bent, dus ook wat betreft voeding”, vertelt de kopman van Bora-Hansgrohe. “Tegenwoordig wordt alles afgewogen en uitgerekend, om top te presteren moet je precies weten wat je eet in koers. Na al die jaren als prof weet ik inmiddels wel ongeveer wat ik moet eten, maar bij belangrijke etappes gebruik ik de app nog steeds. Ik zet de route erin zodat ik kan zien hoe lang de rit duurt en ik een voedingsstrategie kan maken. Het gaat mij er vooral om dat ik precies weet wat ik tijdens de wedstrijd nodig heb, want het is heel belangrijk dat je niet te laag in je energie komt te zitten, zeker in grote ronden. Als je één dag een energie-



tekort hebt, krijg je dat nooit meer aangevuld en herstel je ook niet meer. De app is daarom voor mij superhandig om te controleren of ik goed eet.”

Natuurlijk nemen de grote World Tour-teams voeding tegenwoordig serieus, maar toch ziet Kelderman de app als een toevoeging. “Bij Bora rekenen ze van alles voor je uit en bij Sunweb was dat ook zo, zelfs nog gestructureerder, maar er was nooit echt een *in race*-planning van wat je wanneer moet eten, waarbij je ook kunt spelen met wat je het liefst eet. Met de app kun je dat precies plannen: je vult in wat je lekker vindt en wat goed valt en dan rolt er een schema uit dat je vervolgens makkelijk kunt aanpassen. Superhandig en efficiënt, want alles zelf uitrekenen kost heel veel tijd. Inmiddels kun je zelfs een hele dagplanning maken en dat maakt het alleen maar interessanter.”

**GOED ETEN HOOFDZAAK**

Hoewel er op profniveau al veel aandacht is voor voeding valt er nog veel te winnen, denkt Kelderman. “Een van de redenen dat het niveau in het profwielrennen de laatste jaren zo omhoog is gegaan, is dat iedereen veel meer bezig is met voeding. Maar er zijn ook renners die niet goed weten wat ze wanneer moeten eten, of die te weinig eten. Dat heb ik zelf ook ondervonden. Naarmate je beter gaat presteren, wordt het steeds lastiger om de volgende stap te zetten en ga je meer op de details letten, zoals je gewicht. Dan kan het gebeuren dat je te veel naar de cijfers van de weegschaal kijkt.” De app kan helpen om goed te (blijven) eten, volgens Kelderman. “Sommige mensen denken dat eten afwegen betekent dat je niks meer mag eten, maar dat is onzin. Als je een schema volgt, blijkt vaak juist dat je meer moet eten dan je gewend bent. Het komt vaak voor dat ik een groot bord pasta moet eten om mijn reserves goed aan te vullen. En een stuk cake tijdens de training of wat haribo’s na afloop kan helemaal geen kwaad, dat zijn gewoon snelle suikers waarmee je glycogeen kunt bijvullen. Het gaat juist mis als je te weinig eet, dan pleeg je spierafbraak en wordt je energiebalans veel te laag, waardoor je op termijn niet meer herstelt en je hormoonbalans verstoord raakt. Uiteindelijk is goed eten een van de allerbelangrijkste voorwaarden om goed te kunnen trainen en presteren.” ●

**ETEN: DE BASIS**

Goed en slim eten is belangrijk voor iedere wielrenner. Dat hoeft natuurlijk niet direct als een prof, maar met de volgende tips van EatMyRide-voedingsdeskundige Monique van de Velde kom je al een heel eind.

**KOOLHYDRATEN: WANNEER**

“Voorafgaand aan een zware rit is het belangrijk om de glycogeenreserves in de spieren en lever goed aan te vullen. Dat kun je het best drie à vier uur van tevoren doen: als je koolhydraten inneemt wordt je leverglycogeen – dat ervoor zorgt dat je bloedsuikerspiegel in orde blijft – snel aangevuld, maar het duurt langer voor je spieren optimaal zijn gevuld. Tijdens de rit kun je vervolgens naar maximaal 90 gram koolhydraten per uur gaan, mits je verschillende typen koolhydraten inneemt (ongeveer 60 gram glucose en 30 gram fructose). Na afloop is het belangrijk om de glycogeenreserves weer aan te vullen. Dat kun je het best binnen een half uur doen: tijdens het fietsen werkt de opname van koolhydraten efficiënter en na het sporten blijft je lichaam nog even in die modus. Dit kan bijdragen aan het optimaal bijvullen van de voorraad. Dat is vooral handig als je hersteltijd relatief kort is of als je de volgende dag weer een pittige koers op het programma hebt staan.”

**KOOLHYDRATEN: HOEVEEL**

“Als je veel fietst is het belangrijk dat je koolhydraatinname op peil is. Je presteert dan niet alleen beter, maar het is ook beter voor je immuunsysteem en verkleint de kans op overtraining. Wees dus niet bang voor koolhydraten. Je kunt uitgaan van de volgende hoeveelheden per dag per kilogram lichaamsgewicht: kort, rustig rondje: 4,5 à 5 gram; zware en/of lange training: 6 à 10 gram; wedstrijd of cyclo: 10 à 12 gram.”

**EIWITTEN**

“Door te trainen maken we eiwitten kapot. Vervolgens bouwen we deze eiwitten weer op en worden we sterker dan voorheen. Na het sporten is de aanmaak van eiwitten verhoogd en daarom is het handig om in die periode eiwitten in te nemen. Deze eiwitten dragen niet alleen bij aan de opbouw en het herstel van spiereiwitten, maar ook aan de opbouw van mitochondriale eiwitten. Mitochondriën zijn de energiefabriekjes van onze spieren en meer en/of efficiënter werkende mitochondriën zijn dan ook voordelig voor iedere duursporter. Per dag kun je uitgaan van 1,2 à 1,6 gram eiwitten per kilogram lichaamsgewicht, liefst verspreid over vier of vijf porties van zo’n 20 gram.”



**SUPPLEMENTEN**

“Supplementen met vitamines en mineralen zijn geen vervanging van een goed eetpatroon: zorg eerst dat je voeding goed op orde is. Als je gezond en voldoende eet krijg je in principe automatisch voldoende vitamines binnen en heeft een extra dosis geen bevorderend effect. Pas bij een tekort kunnen supplementen prestatiebevorderend werken doordat ze het tekort oplossen, maar laat zoiets eerst checken bij je huisarts. Enkele uitzonderingen: vitamine D is handig in de winter en ook kun je Omega 3 nemen, zeker wanneer je geblesseerd bent.”

**ZWETEN**

“Hoeveel je zweet verschilt sterk per persoon: de een verliest drie liter per uur, de ander één liter. Je kunt meten hoeveel vocht je ongeveer verliest door jezelf vooraf en na afloop van een training te wegen en het verschil (minus de vochtinname tijdens de rit) te noteren. Zorg ervoor dat je onderweg goed drinkt, maar vergeet ook niet bij te drinken na afloop: denk aan anderhalf keer de verloren hoeveelheid, want na een inspanning zweet je altijd nog een tijdje extra.”

