

landevejscykling

din guide til
BEDRE PRÆSTATIONER



Officiel ernæringssponsor for:



motionscykling

enkelstart

etapeløb

carboloading

HIGH5
AVANCERET SPORTSERNÆRING



**High5's avancerede
drikke indeholder**



se note [2]

Har du nogensinde tænkt over,
hvor hurtig du egentlig er og
hvor langt, du kan nå....

test af High5 i 2010

Giver en tidsgevinst på 8 minutter!

2:1
FRUKTOSE

5 cykelryttere deltog i marts 2010 i et forsøg, under ledelse af Ernst Albin Hansen, der er ph.d. og lektor i idræt ved Aalborg Universitet på Aalborg Universitet. Testpersoner, der indtog **High5's 2:1 fruktose-drik**, og som fulgte retningslinjerne i **Race Faster Guiden** var væsentlig hurtigere, end når de anvendte deres eget mærke af sportsdrik. Den gennemsnitlige forbedring på en **48 km** enkeltstart var på **8 min.**

Forsøget skulle efterligne en længere triathlon-konkurrence eller cykelløb. Testen omfattede en 48 km enkeltstart blev gennemført efter 80 km cykling ved en selvvalgt moderat hastighed. Testen skulle sammenligne High5's 2:1 fruktoseblanding indtaget efter High5's RaceFaster-retningslinjer imod testpersonernes selvvalgte mængde sportsdrik.

test af High5's drik

8 min hurtigere og 15% mere power

2:1
FRUKTOSE

Prof. Hottenrot ILUG undersøgelse (2009):

I en anden uafhængig undersøgelse, tilsvarende forsøget med Cycling Weekly, blev der anvendt 16 forsøgspersoner. Her var rytterne på en **64km enkeltstart** i gennemsnit **8 min og 12 sek** hurtigere, når de anvendte **High5** drik og fulgte indtagelsesstrategien, end når de anvendte deres normale type væske på deres egen måde. Det normale power output under forsøget med High5 blev endvidere forøget med **15%**, ligesom legemsvægten forblev nærmest konstant, hvilket indikerede et ekseptionelt højt væskeoptag.

ILUG testen skulle efterligne et motionscykelløb, et etapeløb eller et længere MTB-løb. Testen omfattede en 20 min opvarmning, en VO2Max test, en 2½ times tur i moderat tempo (70% af VO2 max) afsluttet med en 64km enkeltstart på flad vej. Forsøget skulle sammenligne High5's 2:1 fruktosedrik indtaget efter retningslinierne i Race Faster Guiden med forsøgspersonernes vanlige mærker i drikke og indtaget efter deres egne normale behov. Læs mere på: www.highfive.co.uk.



High5's videnskabeligt testede sportsdrikke,
der gør dig både hurtigere og mere
udholdende



din sportsdrik skal indeholde:

1. kulhydrat Det brændstof, der sikrer dig både hurtighed og udholdenhed. 70% af energien fra en maraton på mellem 2:45 og 3:45 stammer fra kulhydrat og ikke fra fedt. Desværre kan din krop kun lagre en begrænset mængde kulhydrat – typisk 400g for en atlet på 75kg i hvile. Da vil dine depoter være tømt efter 90 minutters konkurrence.

Al det kulhydrat, du er i stand til at konsumere under dit løb – drik, gel osv. – tilfører sukker til dine depoter.

High5's nye former for sportsdrikke kan forsyne dine arbejdende muskler med op til 90g kulhydrat i timen. Det er mere end 50% bedre end traditionel sportsdrik.^[1]

2. væske For at opnå din optimale ydelse, bør du søge at erstatte dit svedtab ved indtagelse af sportsdrikke. Specielt når man præsterer under varme forhold er det svært at drikke nok til at opretholde væskebalancen. Under varme forhold er svedtabet mere end 1,5 l i timen, hvilket svarer til 2 store drikkeflasker.

High5's fruktosedrik 2:1 Har vist sig at være mere effektiv end andre sportsdrikke, når det gælder om igen at genvinde væskebalancen. **High5's** drik indeholder også en relativt stor portion vigtige elektrolytter.

[1] En traditionel sportsdrik er sædvanligvis en drik sammensat af glukose, dextrose, maltodextrin eller andre kulhydrater, der nedbryder glukosen under fordøjelsen inden optagelsen i blodet, og en drik, der indeholder lidt eller ingen fruktose.





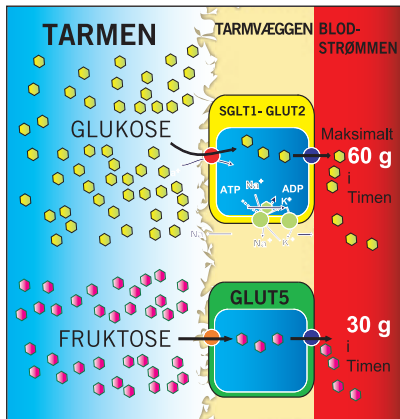
videnskaben bag High5's 2:1 fruktose-drikke

De forskellige typer af kulhydrater, der anvendes i traditionelle sportsdrikke, bliver først nedbrudt til glukose ved fordøjelsesprocessen.

Derefter passerer *glukosen* gennem tarmvæggen og ind i blodårerne. For at passere gennem tarmen burger *glukosemolekylerne* en "svingdørsteknik" kendt som *glukosetransportører*.

Da disse "svingdøre" blot tillader *glukosen* at passere langsomt, begrænser de mængden af kulhydrat, som din krop kan optage til **60 gram pr time**. I mange år blev dette anset for at være den øvre grænse for mængden af kulhydrat, et menneske kunne optage. Sådan er det imidlertid ikke længere.

High5's drik med den nye **2:1 fruktoseblanding** kan nu levere op til **90 gram** kulhydrat pr time. Fruktose er et unikt kulhydrat, som ikke nedbrydes til *glukose* ved fordøjelsen. Det passerer gennem tarmvæggen ved hjælp af et andet sæt "svingdøre" til *glukose*.



Optagelse af kombineret glukose og fruktose

High5's nye drikke indeholder **2 dele maltodextrin** (en traditionel form for kulhydrat, der nedbrydes til glukose under fordøjelsen) og **1 del fruktose**. Af figuren ses, at **90g** af denne blanding kan absorberes i timen. Da kulhydrat er det nødvendige brændstof for både fart og udholdenhed vil det øgede lager kunne danne basis for større præstationer.

Mere traditionelle sportsdrikke og gel indeholder ingen eller kun relativt lidt fruktose. High5's drikke indeholder omkring 33% mere fruktose.^[2]

NB: High5's 2:1 fruktoseblanding giver dig nu mulighed for at optage flere kulhydrater end der tidligere var muligt. **For at drage fordel af dette er det nødvendigt, du spiser og drikker mere end du normalt ville.**

[2] drikke, der indeholder ca. 33% eller mere fruktose: EnergySource, EnergySource 4:1 og Isotonic.



Dave: "Ikke kun var jeg i front under hele løbet, jeg følte mig endda modig nok til at forsøge et soloangreb mod slutningen af løbet. Mine holdkammerater følte tempoet var meget højt og var overraskede over min kraftoverførsel".

Mark: "Jeg er i virkeligheden ikke så overrasket over de 7½ minutter, jeg skar af min enkeltstartstid, men den forbedrede køreglæde betyder virkelig meget for mig og er ensbetydende med at køre hjem med stil (eller ikke) efter en lang dag i sadlen. Jeg er blevet omvendt til High5".

Ryan: "Wow, det virkede virkelig. Jeg klarede de 180 kilometer og de 7000 højdemeter hele 30 min hurtigere end min holdkammerat, der normalt er hurtigere end jeg".

Patrick: "Jeg kappede over 20 min af min bedste tid på en 100 kilometer-tur".

for at løbe/køre hurtigt og
langt har du brug for at:

- Maksimere din kulhydratindtagelse
- Minimere din dehydrering

For at opnå disse ting, skal du have en tilpasset strategi for hver konkurrence afhængig af løbslængden, den mængde væske du kan indtage (temperaturen på dagen) og din kropsvægt. I de følgende retningslinier er de bedste ernæringsstrategier udarbejdet for dig.

lær din bedste ven at kende...



EnergySource

Den vigtigste drik til konkurrencer og daglig træning.

smagsvarianter: orange, citrus, sommer fruits og tropical ✓ 2:1 fruktose ✓ ingen maveproblemer
✓ optimal optagelse af væske med højt indhold af elektrolytter



EnergySource 4:1

4:1 er standard EnergySource med valleprotein. Det er den ultimative drik til træning, distancetræning, ideel i perioder med forøget træningsmængde (f.eks. på træningslejr), styrketræning og hurtighedstræning.

smagsvarianter: orange og sommer fruits ✓ 4:1 valleproteinkultur (cfm&lactosefri) ✓ 2:1 fruktose
✓ ingen maveproblemer ✓ ekstragod væskeerstatning med højt indhold af elektrolytter



Protein Recovery

Protein Recovery er udviklet, så du restituerer bedst muligt efter træning. Bland det med vand (hurtig-optageligt) eller mælk (langsommere optagelse). EnergySource 4:1 kan bruges som effektiv restitutionsdrik, mens Protein Recovery er et mere komplet restitutionsprodukt.

smag: banana, chokolade, sommer fruit ✓ 21/2:1 del valleprotein

✓ til hurtig eller langsom optagelse

vælg den rigtige gel...



EnergyGel

EnergyGel er en koncentreret form for kulhydrat, der er lettere vægt og nemmere at have med større antal. EnergyGel indeholder ikke 2:1 fruktose, da det ville være alt for sødt i smagen. Skal indtages med vand.

smagsvarianter: BananaBlast, CitrusBurst, JuicyOrange, SummerFruits, GreenApple

x ingen 2:1 fruktose



IsoGel

Du behøver ingen ekstra vand for at indtage IsoGel. Den er lettere, mindre sød og lettere at synke end EnergySource. I den medfølgende guide kan du erstatte en IsoGel med en EnergyGel. IsoGel fylder imidlertid mere lidt mere lommen.

smagsvarianter: orange, berry ✓ ikke nødvendigt at drikke samtidig

x ingen 2:1 fruktose



Gelflaske

Gel-flasken kan indeholde op til 4 gels og kan betjenes med en hånd.



Goodie bag

Goodie bag kan sidde på overrøret og er aerodynamisk og sikker at bruge.



den optimale
ernæringsstrategi til

enkeltstart
motionscykelløb
etapeløb

15-40 kilometer enkeltstart, gadeløb, cykelcross

90 minutter før start:

Drik en 750ml flaske EnergySource 90 minutter før start. Samtidig indtager du følgende antal EnergyGel afhængigt af din kropsvægt:

- 50kg til 60kg: 1 x EnergyGel
- 60kg til 70kg: 2 x EnergyGel
- 70kg til 90kg: 3 x EnergyGel

under løbet:

På en kort cykeltur behøver du ikke indtage væske. Hvis din tur er lang og foregår i varmt vejr, bør du drikke High5 Zero eller EnergySource. Drik 250 ml til 500 ml 10 minutter før start, hver gang du føler tørst.



Hvis du kører mindre end én time: Skyl munden med EnergySource i et par sekunder og spyt ud. Du får ikke noget ud af energidrikken, hvis du sluger det. Gentag hver femte til tiende minut.

Hvis der er varmt eller hvis løbet varer mere end en time, skal du i stedet starte med at drikke EnergySource 10 min før starten og fortsætte under løbet.



restitution: For at rehydrere, tanke op og restituere musklerne: drik 500 – 1000ml EnergySource 4:1.

læs mere på: www.highfive.co.uk

80/160 kilometer enkeltstart

afprøv under træning
før konkurrence

90 minutter før start:

Drik en 750ml flaske EnergySource 90 minutter før start. Samtidig indtager du følgende antal EnergyGel afhængigt af din kropsvægt:

- 50kg til 60kg: 1 x EnergyGel
- 60kg til 70kg: 2 x EnergyGel
- 70kg til 90kg: 3 x EnergyGel

10 minutter før start:

Drik 200 til 500ml EnergySource. Dette skal trækkes fra den mængde du har drukket i den første time.



under løbet:



Fokusér på at drikke så meget som muligt. Din krop er i stand til at optage mere end 90g 2:1 fruktose fra EnergySource i timen.

Afhængig af hvor meget du er i stand til at drikke, kan du blive nødt til yderligere at øge dit kulhydratindtag. Hvis du drikker følgende mængder EnergySource hver time, så bør du supplere med:

- 800ml til 1200ml: ingen gel
- 600ml: 1 x EnergyGel
- 400ml: 2 x Gels
- 200ml: 3 x Gel



restitution:

For at rehydrere, tanke op og restituere slidte muskler: drik 750ml EnergySource 4:1 umiddelbart efter målgang. Drik yderligere 500ml en time senere. Spis et sundt måltid mad. Drik senere på aftenen 750ml ProteinRecovery blandet med mælk. Blandingen giver dig passende næring mens du sover.



bemærk: Erstat evt. IsoGel med EnergyGel og brug en Gel flaske, der kan betjenes med en hånd.



Spis eller drik ikke andet. Du behøver det ikke.

Carboloading: Påfyldning af kulhydrat I dagene forud for din konkurrence kan forøge dine lagre af kulhydrat med mere end 30%. Læs mere senere i vejledningen.

Hvis du er eliterytter og konkurrerer ved høj pulsfrekvens, er din evne til at absorbere kulhydrater reduceret. Du kan derfor blive nødt til at reducere den foreslåede mængde af kulhydrat som er foreslået, særligt hvis du kører mindre end 80 kilometer.

læs mere på: www.highfive.co.uk

100 til 300 kilometers motionsløb

60 - 90 minutter før start:

Drik en 750ml flaske EnergySource 60 til 90 minutter før start. Samtidig indtager du følgende antal EnergyGel afhængigt af din kropsvægt:

50kg til 60kg: 1 x EnergyGel

60kg til 70kg: 2 x EnergyGel

70kg til 90kg: 3 x EnergyGel

under løbet:

Fokuser på at drikke så meget som muligt. Din krop kan optage mere end 90g 2:1 fruktose fra EnergySource i timen.



Afhængigt af hvor meget du er i stand til at drikke, kan du blive nødt til yderligere at øge dit kulhydratindtag. Hvis du drikker følgende mængder EnergySource hver time, så bør du supplere med:

800ml til 1200ml:	ingen gel
600ml:	1 x EnergyGel
400ml:	2 x Gels
200ml:	3 x Gel



efter løbet:

For at rehydrere, tanke op og restituere slidte muskler: drik 750ml EnergySource 4:1 umiddelbart efter målgang. Drik yderligere 500ml en time senere. Spis et sundt måltid mad. Drik senere på aftenen 750ml ProteinRecovery blandet med mælk.



bemærk: Læs bemærkningerne til 80 – 160 enkeltstart, det omfatter også motionister.

Notér desuden dette:

Hvis dit løb varer længere end 5 timer, bør du overveje at erstatte EnergySource med EnergySource 4:1. Besøg High5s hjemmeside for yderligere information.

læs mere på: www.highfive.co.uk

etapeløb afprøv under træning inden konkurrence

60 - 90 minutter før start:

Drik en 750ml flaske EnergySource 60 til 90 minutter før start. Samtidig indtager du følgende antal EnergyGel afhængigt af din kropsvægt:

50kg til 60kg: 1 x EnergyGel

60kg til 70kg: 2 x EnergyGel

70kg til 90kg: 3 x EnergyGel

10 minutter før start:

Drik 200 til 500ml EnergySource. Dette skal trækkes fra den mængde, du har drukket i den første time.



under løbet:

Fokuser på at drikke så meget som muligt. Din krop kan optage mere end 90g 2:1 fruktose fra EnergySource i timen.

Afhængigt af vejrforhold og hvor meget du er i stand til at drikke, kan du blive nødt til at tage gel for yderligere at øge indtaget af kulhydrater. Hvis du drikker følgende mængde EnergySource hver time, bør du supplere med nedenstående:

1000 til 1200ml:	ingen gel
800ml:	1 x EnergyGel
600ml:	2 x Gels
300ml eller mindre:	3 x Gels

når der køres med høj intensitet:

typisk mod slutningen af et løb, vil kroppens evne til at absorbere kulhydrat mindskes. Tag derfor gel som beskrevet nedenstående:

- 600ml eller mere: ingen gel
- 400ml: tag 1 x EnergyGel
- 200ml: tag 2 x EnergyGel



restitution:

For at rehydrere, genopbygge væskebalance og genopbygge slidt



muskelmasse: drik 750ml EnergySource 4:1 umiddelbart efter konkurrencen. Drik yderligere 500ml en time senere. Spis et sundt måltid mad. Sidst på dagen drikkes 750 eller mere af Protein Recovery blandet med mælk. Mælken gør at Protein Recovery derved optages langsomt og nærende mens du sover.

flere løb på en dag:



Følg de forrige retningslinjer til dagens første konkurrence. Mellem konkurrencer bør du drikke så meget EnergySource, du kan. Det vil fylde dine depoter godt op.

fortsættes ...

etapeløb fortsat...

Til dagens andet løb, skal du følge retningslinjerne for den givne distance.

lange eller flerdagesløb i meget varmt vejr:

High5's drikke har et højt indhold af vigtige elektrolytter, hvilket, for de flestes vedkommende, vil være tilstrækkeligt. Gennemfører man imidlertid meget lange løb og under meget varme forhold, bør du overveje at øge elektrolytindholdet i dine drikke.



bemærk: at IsoGel kan erstattes af EnergyGel efter ønske.

Følges disse retningslinjer bør din krop være tilført den maksimale mængde kulhydrat. Spis eller drik ikke andet, det har du ikke brug for.

Kulhydratpåfyldning før en konkurrence kan øge mængden af kulhydrat i din krop med 30%. Se de næste sider for yderligere detaljer.

carbo-loading

Carbo-loading foretages normalt forud for en vigtig konkurrence. Det er en teknik, der kan øge kroppens lagre af kulhydrat med 30% eller mere. Dette er en effektiv og nem metode, der ikke kræver lange træningsfrie perioder eller radikale ændringer af din kost.

3-2-1 dag(e) før løbet: Drik hver morgen 750ml Energy Source. Vent 30 min, hop så på cyklen og varm let op i 10 min efterfulgt af en enkelt 3 minutters sprint. Dette skal opbygge en mælkesyreophobning, som vil tilskynde din krop til at lagre kulhydrater.

Du skal derfor tilstræbe at indtage 10 gram kulhydrat pr kg legemsvægt i løbet af dagen. For en person på 70 kg, betyder dette 700 gram kulhydrat pr dag.

Sportsfolk finder det ofte vanskeligt at indtage så stor en mængde kulhydrat



gennem almindelige fødevarer. For at undgå for store mængder af føde med højt kulhydratindhold: Drik 500ml EnergySource hver 3. time og spis en Energy Bar. Efter 12 timer vil dette have givet dig omkring 360 gram kulhydrat. En almindelig kost med højt kulhydratindhold vil sørge for den resterende mængde kulhydrat.

4:1 og træning

Du bliver hurtigere og i bedre form, og din krop responderer bedre på din træning. For hver 100 timers træning vil du normalt forvente at opleve en forøget kvalitet af form og muskler. Hvad nu, hvis du kunne opnå dette fremskridt hurtigere og med den same mængde træning?

EnergySource 4:1 er bedre til hård træning og løb over flere dage: Forskere fra universitetet i Glasgow viste i 2008, at i det udmarvende 8-dage Trans Alp MTB løb, kørte ryttere, der indtog en protein/kulhydrat-drik (EnergySource 4:1) 10% hurtigere end ryttere, der indtog en almindelig drik af kulhydrat.^[3]



Protein og kulhydrat viste sig at være bedre for muskelopbygning: Forskere fra Maastricht Universitet påviste i 2007, at sammenlignet med en almindelig kulhydrat-drik, så mindsker indtagelsen af protein/kulhydrat-drik graden af muskelnedbrydning ved hårdt arbejde med 26% og forøger muskelopbygningen (proteinsyntesen) med 33%.

Protein/kulhydrat er perfekt til træning med flere træningspas om dagen:

Et forsøg påviste i 2008 at ryttere, der kørte på flad vej i en time, derefter holdt pause i 6 timer og derefter igen kørte en time på flad vej. Så gruppen af ryttere, der indtog protein/kulhydrat væsentligt hurtigere i anden gennemkørsel, hvilket ikke var tilfældet med ryttere, der indtog en almindelig kulhydratblanding.

[3] Trans Alp unersøgelse: Cathcart et al., Med Sci Sports Exerc; 40 (5) Supplement 1:S74, 2008. J Int Soc Sports Nutr, 1. januar, 2008.

forbrænd mere fedt, når du træner



High5's ZERO nyt produkt
– se www.energysport.dk for detaljer.



High5's ZERO SALTS nyt produkt
– se www.energysport.dk for detaljer.

Train low race high: Konceptet går ud på at træne med et mindre kalorie og sukkerindhold for at forbedre udholdenheden. Zero kan bruges til denne strategi. Mere info findes på: www.highfive.co.uk

Kør hurtigere og med mere kraft

High5 drikke med **2:1 fruktose** er avanceret sportsernæring til, der vil være hurtigere og stærkere. Den specielle blanding af kulhydrater kan give dig op til **50% mere energi** og optages bedre i kroppen end traditionelle sportsdrikke.^[1]

Protein / kulhydrat-blandingen, der findes i **EnergySource 4:1** hjælper dig under længere konkurrencer, hård træning og til at opbygge muskelstyrke.

Race Faster Guides findes også til andre sportsgrene. Download dem gratis på www.highfive.co.uk

HIGH5

High5 Ltd, Unit 4, Ash Court, Bardon
Leicestershire, LE67 1UB. UK

Distributor Contact:
Energysport A/S
+45 46480575
www.energysport.dk