

# Menneskets grænse er ikke nået endnu - men vi kommer tættere på

*Rekorder. Når De Olympiske Lege i Beijing begynder i morgen for alvor, vil kvinder og mænd sætte nye rekorder. Et oplagt spørgsmål er: Hvor går grænserne for menneskets naturlige, fysiske præstationer? Svaret er i korthed, det vides ikke. Talent og træning er afgørende, men doping og teknologi kan yderligere øge det naturlige potentiale*

Gensyn. Jamaicas Usain Bolt vinder over USA-s Tyson Gay (t.v.) og Darvis Patton i mændenes 100 meter ved Reebok Grand Prix i New York tidligere på året og sætter en ny verdensrekord på 9,72 sekunder. Bolt og Gay skal mødes på ny i Beijing.  
Hayden Roger Celestin



Hans Søndergård

🕒 8. august 2008

Da Bob Beamon den 18. oktober 1968 tog afsæt fra underlaget på det olympiske stadion ved Mexico City 2.240 meter over havets overflade og først satte hælene i sandet otte meter og 90 centimeter længere fremme, havde han forbedret verdensrekorden i længdespring med 55 cm.

Det hører med til historien, at netop den tynde luft og de maksimale to sekundmeters medvind var medvirkende til Beamons "The perfect jump", som sportsjournalisten Dick Schaap kaldte det.

Beamon landede faktisk så langt fremme i sandgraven, at dommernes placering af det elektroniske måleudstyr stod for langt tilbage. De var derfor nødt til at måle springet manuelt. Først i 1991 sprang amerikaneren Mike Powell fem centimeter længere, så verdensrekorden i dag lyder på 8,95 m. Men 40 år efter har Beamon stadig den olympiske rekord.

Den danske længdespringer Morten Jensen har derfor et sikkert pejlemærke 65 cm længere fremme i sandet end hans danske og nordiske rekord på otte meter 25 cm, når han i den nærmeste fremtid skal konkurrere i Beijing.

Udviklingen af atletikkens rekorder i spring og løb er velegnet til vurdere, om vi er tæt på grænsen for mennesket fysiske præstationer. Når rekorder har holdt i 10 til 15 år - som det er tilfældet med længde- og højdespring - synes mange naturlige grænser at være nået. Verdensrekorden i højdespring blev sat for 15 år siden i den spanske by Salamanca af cubaneren Javier Sotomayor. Den lyder på to meter og 45 centimeter.

De bedste spring i år er 10 til 15 cm lavere. Den danske rekord lyder på to meter og 27 centimeter og er fra 1991.

Men både den korteste løbedistance, 100- meteren, og den længste, maraton, er jævnlige forbedret. Senest i 2008 og 2007. Den danske rekord på 100 meter er til gengæld fra 2004 (10.29 sek), og den danske rekord på maraton blev sat af Henrik Jørgensen i London 1985, (to timer, ni minutter og 43 sekunder).

Er det globale potentiale udnyttet? Menneskets naturlige genetiske og fysiologiske potentiale har til gengæld ikke ændret sig siden de første moderne olympiske lege i Athen 1896, hvor grækeren Spiridon Louis vandt maratonløbet i to timer 58 minutter og 50 sekunder. Alligevel er den rekord blevet forbedret 35 gange siden, men gradvist mindre og mindre. Senest i 2007 til to timer, fire minutter og 26 sekunder af Haile Gebrselasie fra Etiopien. Gebrselasie har valgt ikke at løbe maraton i Beijing på grund af luftforureningen, men stiller i stedet op på 10.000 meteren.

Meget tyder imidlertid på, at potentialet forsat ikke er fuldt udnyttet - globalt set. Danmark og de andre lande i Vesteuropa foruden USA og Australien synes måske tæt på at udnytte deres talentmasse maksimalt. Derfor vil rekorder i mange af disse lande sandsynligvis komme ujævnt med års mellemrum,

afhængigt af hvornår det helt særlige talent dukker frem. For eksempel viser Joachim B. Olsen (kuglestød) og Morten Jensen (længdespring), at der kan gå generationer mellem de store talenter i en lille befolkningsgruppe som den danske, med mindre de har et særligt genetisk fortrin. Det er der ikke noget, der tyder på, at den 'almindelige' gennemsnitsdansker har. Fra naturens hånd har danskeren - hvad enten vi taler om kvinder eller mænd - generelt en høj iltoptagelse, men vi er forholdsvis høje og tunge. Derfor vil eksempelvis cykling, svømning, roning, triatlon - og holdsport som håndbold - typisk være dér, hvor vi kan gøre os gældende.

Rekorder fra disse lande kan imidlertid også skyldes ny teknologi og doping.

I modsætning hertil har mange lande i Afrika haft hverken økonomi eller tradition for at udvikle deres sportstalenter. Som konsekvens vil rekorderne i løb fortsat forbedres og mest på de længere distancer, da USA i høj grad har udnyttet det 'vestafrikanske genmateriale' på sprintdistancerne. Selv et så stærkt dominerende land inden for mellem- og langdistanceløb som Kenya har fortsat mulighed for at forbedre forholdene for sine løbere. Mange rekorder kan derfor forventes i fremtiden at komme fra afrikanske atleter eller atleter med oprindelse i Afrika. Det har mange nationer erkendt, og derfor sker der en stor 'import' af bl.a. kenyanske løbere. For eksempel er det amerikanske hold på 1.500 meter løb for mænd ren 'import', med Benjamin Lagat - der tidligere har vundet OL medaljer for Kenya - som det mest prominente navn. Danske Wilson Kipketer var et andet eksempel på, at den globale talentmasse kan flytte sig og skifte nationalitet. Bevægeligheden af grænser og kontinenter er naturlig og berigende. Men i forhold til at vurdere en nations eget sportslige potentiale - eller kvaliteten af et lands talentudvikling - kan det føre til en forkert konklusion. I tilfældet med de kenyanske løbere giver det også personligt bedre muligheder for deltagelse i f.eks. et OL, da de kenyanske udtagelsesmesterskaber, oftest er langt vanskeligere at kvalificere sig fra end at vinde en OL-finale. Vi har ikke kendskab til andre befolkningsgrupper i verden, der har et lignende talent for mellem- og langdistanceløb.

Spørgsmålet, om hvorfor sportsfolk vil bruge 10 til 20 år af deres liv i jagten på rekorder og laurbær, kan ikke besvares rationelt.

Vil Afrika fortsat flytte grænserne i løb? Ja, i den grad. Siden De Olympiske Lege i 1968 i Mexico City har løbere med oprindelse i Afrika sat de fleste rekorder i løbedisciplinerne, og det forventes også at ske i Beijing.

Øst- og nordafrikanere vil som nævnt dominere i mellem- og langdistanceløb (fra 800 meter op til maraton), hvorimod vestafrikanerne - eller løbere med oprindelse i Vestafrika - vil tage sig af de korte løb (100 meter til 400 meter). Førstnævnte har med deres tynde ben og lave kropsvægt et fænomenalt lavt energiforbrug, når de løber. Når de samtidig har et tilstrækkeligt højt kondital og en god udholdenhed (på niveau med andre eliteløbere), ja så er de suveræne. De vestafrikanske løbere har til gengæld muskler med flere hurtigere muskelfibre, end andre hidtil undersøgte befolkningsgrupper, en faktor der ikke kan trænes væsentligt, men som er afgørende for ens hurtighed. Statistik fra det internationale atletikforbund ([www.iaaft.org](http://www.iaaft.org)) taler deres klare sprog. De bedste tider sat i 2008 afspejler en nærmest total dominans af løbere fra eller med oprindelse i Afrika.

Kan teknologi flytte grænser? Ja, hvis den tillades. Nyeste eksempel på en ydre faktor, som har betydning for muligheden for at bryde grænser, er svømmedragten LZR (en helkropsdragt som nedsætter friktionen). 47 verdensrekorder er inden for ganske kort tid sat af svømmere iført den. Det kan diskuteres, om det er fair at tillade den, hvis ikke alle svømmere har mulighed for at svømme i den - det har de ikke i Beijing.

Det danske medaljehåb i Finnjolle, Jonas Høgh-Christensen, har fået udviklet en særlig stiv mast til kun hans båd, som er en fordel i den formodentlig lette vind, der skal sejles under i Kina. Det vil give ham en klar fordel i forhold til konkurrenterne. Er det fair? Det er i hvert fald inden for reglerne, og hvis udviklingen i teknologi er en del af konkurrencen, skaber det uden tvivl innovation og nytænkning langt uden for sportens verden. Men hvis det alene skulle være sejlkundskaber, der skulle konkurreres i, burde der være fuldstændig identiske både og udstyr, som er kendt på forhånd. Når der er fokus på teknologien så læg for øvrigt også mærke til de buer, der anvendes i bueskydning under OL. De har ikke meget med de gamle langbuer fra Robin Hood at gøre.

Vil kvinderne nærme sig mændenes grænser? Nej, tværtimod. Kvinder er dog kun ca. 10 procent langsommere end mænd på alle løbedistancerne. Efter at kvinderne også officielt 'fik lov' at løbe langt, har de også nærmet sig de 10 procents forskel på de længere distancer. Til at begynde med blev tiderne forbedret hurtigt. Det fik flere fysiologer til - ved hjælp af matematiske modeller - at forudsige, at kvinder på sigt ville løbe hurtigere end mænd på maraton. Men det er en myte. Kvindernes rekordfremgang er stabiliseret og følger nu parallelt mænds, blot med ca. 10-15 procents forskel. Forklaringen på forskellen skyldes som i andre sammenhænge hormonet testosteron, som mænd har mere af end kvinder, det giver bl.a. flere røde blodceller, større muskler og en mindre fedtmængde, alle tre faktorer, som er en fordel for præstationer i løb, men også i mange andre olympiske discipliner.

Vil Beijing blive dopingfri lege? Nej, absolut ikke? Det er formodentlig ikke kun luften over Beijing, der vil være forurennet med stoffer som den fra naturens side burde være foruden, det samme vil en lang række atleter. Allerede før legene er begyndt, er mange taget med positive dopingprøver. Senest i denne uge blev den russiske verdensrekordholder i 20 km kappgang udelukket for brug af epo, der som bekendt øger mængden af røde blodceller og dermed iltoptagelsen og udholdenheden. Dermed er alene ni russiske OL-deltagere ude, før de er inde. Og de er langt fra de eneste. Også fra så forskellige lande som Jamaica, Pakistan og Rumænien er kommende OL-deltagere taget for positive dopingprøver inden for den seneste måned. Danmark fik også sin OL-dopingsag, da mountainbikerytteren Peter Riis Andersen tilstod brug af doping (epo) kort før sin afrejse til Beijing. Ifølge antidopingchefen for Den Internationale Olympiske Komité, Arne Ljungqvist, vidner de mange russiske tilfælde om systematisk doping, og den anerkendte dopingforsker professor Bengt Saltin har udtalt, at der i dag anvendes mere epo i sport end nogensinde før. Så nye rekorder må realistisk set også blive fulgt med en vis skepsis - i forhold til, om de er udtryk for den naturlige fysiologiske grænse.

Vil nye grænser blive brudt i Kina? Ja, mange. Kinas måske største håb om en guldmedalje i atletik er vinderen fra Athen i 110 meter hækkeløb, Liu Xiang. Han møder forhåbentlig den cubanske opkomling den 21 årige Dayron Robles i finalen. Begge kan sætte en ny rekord. Finalen er den 21. august. På 100 meteren hvor "verdens hurtigste menneske" skal findes, er der også gode muligheder for yderligere at rykke grænsen for den måske gennem tiderne mest omtalte rekord. Endnu et møde er i vente mellem to mulige rekordsættere: den 21 årige verdensrekordholder (9,72 sekunder) Usain Bolt fra Jamaica, der med den tid vandt over Amerikaneren Tyson Gay. Gay satte kort tid efter en ny rekord på 9,68 sekunder ved de amerikanske udtagelsesmesterskaber, men med for meget medvind. Finalen er den 16. august.

Også den 23-årige amerikanske svømmer Michael Phelps vil forsøge at flytte grænser. Han vil gå efter Mark Spitz' rekord fra München 1972, hvor han opnåede syv guldmedaljer ved samme OL. Phelps opnåede ved OL Athen 2004 seks guld og to bronze, men denne gang bliver det uden hans australske rival Ian Thorpe i bassinet. Til gengæld vil Phelps være omsluttet af Speedos nye LZR helkropsdragt. Det skal dog siges til Phelps' til ære, at ved verdensmesterskaberne i 2007 satte han fem rekorder uden brug af den nye dragt. Phelps er et svømmefænomen - nyd det!

Phelps' svømmekollega den 41-årige Dara Torres vil i år deltage i sit femte OL. Phelps blev født et år efter, Torres som 17-årig vandt sin første OL medalje i 1984. Det er imponerende at sætte aldersrekord i en så hård disciplin som 50 meter fri - måske lidt for imponerende?

Set gennem den rød-hvide prisme har Danmark også udsigt til dage med jubel. De to 'guldfirere' har gode chancer for guldmedaljer. De fire letvægtsroere med Eskild Ebbensen i front er klar til at gentage succesen fra Athen 2004. Og på cykelbanen, hvor Danmark også tidligere har hentet mange af sin olympiske medaljer, er kvartetten i 4000 meter holdfølgelsesløb blandt favoritterne (Danmark vandt guld i denne disciplin ved OL 1968), nærmeste modstander til guldet bliver det engelske hold, der vandt VM i år netop foran det danske hold. Endnu en ny dansk rekord kan forventes og en tid pænt under de fire minutter. Danmarks håndboldherrer er også favoritter til guldet ligesom den danske triatlet Rasmus Henning må anses for at bejle til samme metal. Kuglestøderen Joachim B. Olsen kan på sin bedste dag vinde sin anden OL medalje. I sejlsport (Finnjolle) vil den stive mast forhåbentlig holde og bringe Jonas Høgh-Christensen helt til tops.

De olympiske lege er fortsat verdens største sportsbegivenhed og atleternes Mount Everest, selv uden en verdensrekord endsige en olympisk eller personlig rekord, er et OL-guld, på linie med at vinde Tour de France for en cykelrytter. For de fleste er det sejren og æren, der tæller mest. Joachim B. Olsen har udtalt: "Det ikke nok at gøre sit bedste, det drejer sig om at være bedst."

Vi kan altså forvente drama og nye rekorder, og danske medaljer der næsten ikke burde være mulige. Med et befolkning på fem millioner og en økonomisk satsning på 130 millioner mod f.eks. Kinas én milliard mennesker og et budget på 23 milliarder, siger det sig selv at det næsten er absurd at forvente medaljer. Når det sikkert kan lade sig gøre alligevel, viser det hvor unikt det er. Talent - kombineret med satsning på specifikke discipliner - kan heldigvis trodse selv den bedste statistik.

Grænsen for menneskets naturlige fysiske formåen er fortsat ikke nået, men i Beijing vil vi komme tættere på. Grænsen for at tro på rene resultater er i mange discipliner overskredet, men fascinationen af menneskets maksimale fysiske præstationer udfoldet af de største talenter i verden er fortsat intakt - glæd jer, det gør jeg.