



TÄVLINGSDISCIPLINER

Olympisk cross-country (XCO), Cross-country eliminator (XCE), Cross-country marathon (XCM) och **Mountainbike enduro** är de vanligaste tävlingsformerna inom mountainbike och det är framför allt dem som boken kommer att fokusera på (och som kommer att beskrivas närmare i detta avsnitt). Det finns dock en mängd andra discipliner inom mountainbike. Exempelvis andra cross-countrydiscipliner som stafett (XCR), etapplopp (XCS), criterium (XCC), tempo (XCT) och point-to-point (XCP) samt tekniska utfördiscipliner som individuell downhill (DHI), masstart-downhill (DHM) och four-cross (4X). Utöver detta finns även freeride, slopestyle och dirt som är tekniska discipliner med hopp och trick som centrala moment och som avgörs genom bedömning av domare.

Olympisk cross-country (XCO)

Olympisk cross-country (XCO) är en disciplin som är med på OS-programmet. XCO är masstartlopp på en 4–6 km lång bana som körs ett antal varv vilket oftast innebär 1 000 höjdmeter klättring per lopp. Antal varv bestäms så att vinnarna i både dam- och herrklassen går i mål efter ca 90 minuter. Andra klasser, som junior eller veteran, har ofta vinnartider på 45–75 minuter. Banan ska vara kuperad och gå i skogsterräng på grusväg, gräs, fält eller stigar med varierande underlag (< 15 % får vara på asfalt). Många banor innehåller även handbyggda

avsnitt som testar åkarnas mod och tekniska skicklighet. Banan ska innehålla 2 zoner för langning och teknisk hjälp som ligger på ett platt och lättåkt parti.

Läs mer om XCO på sidorna 34-36.

Cross-country eliminator (XCE)

Cross-country eliminator (XCE) börjar med en kvalomgång med individuell start, oftast ett varv på tävlingsbanan, där 16, 32 eller 64 åkare går vidare till en serie med eliminerings-heat. Banan rekommenderas ta omkring 2 minuter att genomföra för vinnarna av kvalomgången och liknar i mångt och mycket en kort XCO-bana. Banan ska vara 500–1 000 meter lång och innehåller normalt platt, uppför och utför samt kurvor, hopp och andra hinder och tekniska svårigheter. I varje heat startar 4–6 åkare och de två första går vidare till nästa omgång medan övriga slås ut.

XCE är den senaste mästerskapsdisciplinen inom mountainbike och första VM hölls i Saalfelden, Österrike 2012. Disciplinen liknar i många avseenden sprintdisciplinen på längdskidor, bl.a. i sin utformning, fysiologiskt och att det finns specialister. Det är dessutom så att många åkare som främst satsar på XCO eller XCM även kör XCE.

Läs mer om XCE på sidorna 36-37.

Cross-country marathon (XCM)/Långlopp

Cross-country marathon (XCM) eller långlopp är massstartlopp på en lång bana som inte passerar samma plats (undantaget start-/målplats) mer än två gånger per lopp och ska innehålla minst 3 zoner med teknisk hjälp medan fri langning vanligtvis tillåts både internationellt och i Sverige. Loppen ska vara minst 60 km långa och mellan 80 och 120 km vid mästerskap där man siktar på en vinnartid runt 4 timmar. Terrängen är oftast relativt tekniskt krävande. Internationellt innehåller dessa lopp ofta väldigt mycket klättring och det är inte ovanligt med över 3 000 höjdmeter klättring under loppet.

Läs mer om XCM på sidorna 37-38.

Mountainbike enduro

Mountainbike enduro genomförs under 1–3 dagar med ett antal specialsträckor som främst går utför och max får innehålla 20 procent cykling uppför. Banorna ska främst vara tekniskt krävande utan att vara så extrema att de avskräcker många från att delta. De går mestadels i naturlig terräng men kan innehålla delar av handbyggd "bike park". Tävligen vinnas av den cyklist som har genomfört specialsträckorna på kortast tid. Mellan varje specialsträcka finns en transportsträcka (liason) som inte ingår i tävlingstiden, men där man kan få tidstillägg om man inte hinner fram till sin starttid på nästa specialsträcka. Transportsträckorna går mestadels uppför och kan innehålla partier där man dels får gå med cykeln, dels åka lift. Mountainbike enduro är den disciplin som för tillfället har den starkaste utvecklingen. Detta är viktigt för breddutvecklingen eftersom den tilltalar de motionärer som inte nödvändigtvis söker de största fysiska utmaningarna utan istället lägger större vikt vid tekniska färdigheter.

Läs mer om enduro på sidorna 38-39.

TÄVLINGSSÄSONG

Den internationella tävlingssäsongen för alla discipliner pågår mer eller mindre året runt, men med tyngdpunkten från mitten av februari till mitten av oktober. Sverige har normalt en kortare tävlingssäsong, med tävlingar från mitten av april till början av oktober. XCO och XCE domineras internationellt av världscupen som anordnas av Internationella Cykelförbundet (UCI Mountainbike World Cup), kontinentala mästerskap och VM (UCI Mountainbike World Championships). För XCO är naturligtvis OS vart fjärde år ett stort fokus för många av de bästa i världen. Vissa nationella serier har hög status, som tyska Bundesliga, schweiziska BMC och Pro XC Tour

i USA, samt en rad olika internationella lopp som dock inte har samma stabila status som dem inom landsväg p.g.a. en mycket kortare historia. Inom enduro är Enduro World Series den hösta tävlingsnivån samt de närliggande Megavalanche-loppen som är masstart downhill. I Sverige har Svenska Cykelförbundet de senaste åren arrangerat en Sverige-cup (SWE Cup) samt SM inom XCO och XCE. Inom långlopp och enduro, som är populära både bland motionärer och på elitnivå, är det främst andra tävlingsserier som är populära, som Långloppscupen och Enduro Sweden Series.

TÄVLINGSFREKVENNS

Det är relativt stor spridning på hur många tävlingar de bästa cyklisterna i världen deltar i under en säsong, men grovt sett 10–60 tävlingsdagar per säsong. Faktorer som påverkar antal tävlingsdagar är om cyklisten kör flera discipliner, exempelvis XCO, XCE och XCM och tävlar i någon kompletterande gren, exempelvis cykelcross eller landsväg. De flesta svenska elitåkare tävlar flertalet veckor från april till september. Det blir 10–40 starter per år då många helger innehåller tävling både lördag och söndag.

TEKNISKA KRAV

Mountainbike är en gren som förutom rent fysiska förmågor även kräver en hel del tekniska färdigheter. Dessa tekniska krav kan delas in i tre kategorier: T1, T2 och T3. Läs även om dessa på sidan 178.

T1 Trampeteknik är viktigt inom mountainbike, kanske mer än inom någon annan gren inom cykelsporten. Den ständigt varierande terrängen i kombination med att cyklisten inte alltid kan eller inte väljer att byta växel för att möta dessa förändringar gör att mountainbike har ett brett kadensspektrum, d.v.s. att det är stor skillnad mellan lägsta och högsta kadensen som cyklisten trampar med under ett lopp. Cykling i mer avancerad terräng gör även att man ständigt växlar mellan att trampa och att inte trampa, ofta i kombination med att tajma så att pedalerna inte slår i hinder och ojämnheter i terrängen. Mountainbike går ofta på hala underlag som blöta stenhällar, lera och lös sand. För att öka chanserna att få grepp på hala underlag behöver cyklisten jämna ut kraftöverföringen mellan underlaget och bakdäcket genom att ha en jämn kraftutveckling runt hela trampaget, s.k. rundtramp. I de flesta situationer är det inte särskilt effektivt att använda rundtramp (se s. 71), men just på hala underlag och särskilt uppför är det avgörande för prestationsförmågan.

När en efferent nervimpuls når en muskelfiber går en kemisk signal först från nerv till muskelfiber och sedan i olika steg inne muskelcellen innan slutligen aktin och myosin aktiveras och skapar en muskelrörelse. Det kan ske träningsanpassningar i alla delar av kedjan från CNS till muskelkontraktion. Kroppen blir bättre på att rekrytera ett större antal motoriska enheter inom samma muskel, vilket leder till ökad kraftutveckling. De motoriska enheterna rekryteras mer samspelt, både inom samma muskel, s.k. **intramuskulär koordination**, och mellan olika muskler, s.k. **intermuskulär koordination**, vilket gör rörelserna mer effektiva. Det är inte bara nervsystemets förmåga att aktivera olika muskler vid rätt tillfälle som är viktigt, utan även förmågan att slappna av i andra muskler snabbt och vid rätt tillfälle.

Muskelceller konsumerar energi

Oavsett om nervcellerna skickar afferenta signaler om vad som händer eller efferenta signaler om vad som ska hända konsumerar de energi precis som våra muskler. Nervceller kan dock bara använda kolhydrater eller laktat som bränsle och nervsystemet behöver i storleksordningen 1–2 g kolhydrater/kg kroppsvikt per dygn för att fungera även utan fysisk ansträngning. Detta är anledningen till att nervsystemet är så känsligt för låga blodsockernivåer, som gör att man drabbas av mentala begränsningar, exempelvis får svårt att tänka klart, fatta beslut eller koncentrera sig, men även fysiska svårigheter med att generera maximal kraft eller vara aktiv under lång tid.

ANATOMI

Den mänskliga kroppen innehåller 650 muskler som tillsammans utgör ungefär hälften av kroppsvikten. Vi har dessutom ett skelett som består av 206 ben, vilket väger 3–6 kg beroende på kroppsstorlek. Mellan respektive ben finns någon typ av led som kan röra sig på olika sätt och i olika riktningar. Runt lederna finns ofta ett antal ligament som håller ihop två eller fler ben. Slutligen sammanfogas muskler och skelett via ett antal senor som gör att musklerna kan skapa rörelser över våra leder. Detta system kallas för rörelseapparaten och är grunden för att vi ska kunna röra oss över huvud taget.

MUSKLERNA

Vi kan röra kroppen på otroligt många olika sätt, men bryter man ner det hela till enskilda leder så är det tre huvudrörelser som kan ske: böjning, sträckning och rotation eller vridning. Den dominerande muskel som skapar en rörelse i en led, exempelvis sträcker, kallas **agonist**.

Muskler som utför motsatt rörelse som agonisten i samma led, i det här fallet böjer, kallas **antagonister**. Muskler som på något sätt assisterar agonisten kallas **synergister**. Om man tar en sträckning i höften som exempel är agonisten gluteus major, exempel på synergister är gluteus medius och semitendinosus, medan muskler som iliopsoas, rectus femoris och gracilis är antagonister. En grundläggande kunskap om vilka muskler som sitter var samt hur de aktiveras vid cykling underlättar när man ska bestämma vilka övningar som kan ingå i olika typer av styrkeprogram. Det är också viktigt att kunna identifiera vilken muskel som behöver tränas eller tänjas för att få en bättre sittställning eller för att undvika att en överbelastningsskada uppstår.

Figur 2.7 visar en muskelkarta som innehåller de muskler som främst används vid cykling och som även visar vilka muskler som aktiveras under olika delar av pedalvarvet. Observera att muskler i överkroppen också aktiveras i olika utsträckning men att det är benen som utför det huvudsakliga arbetet.

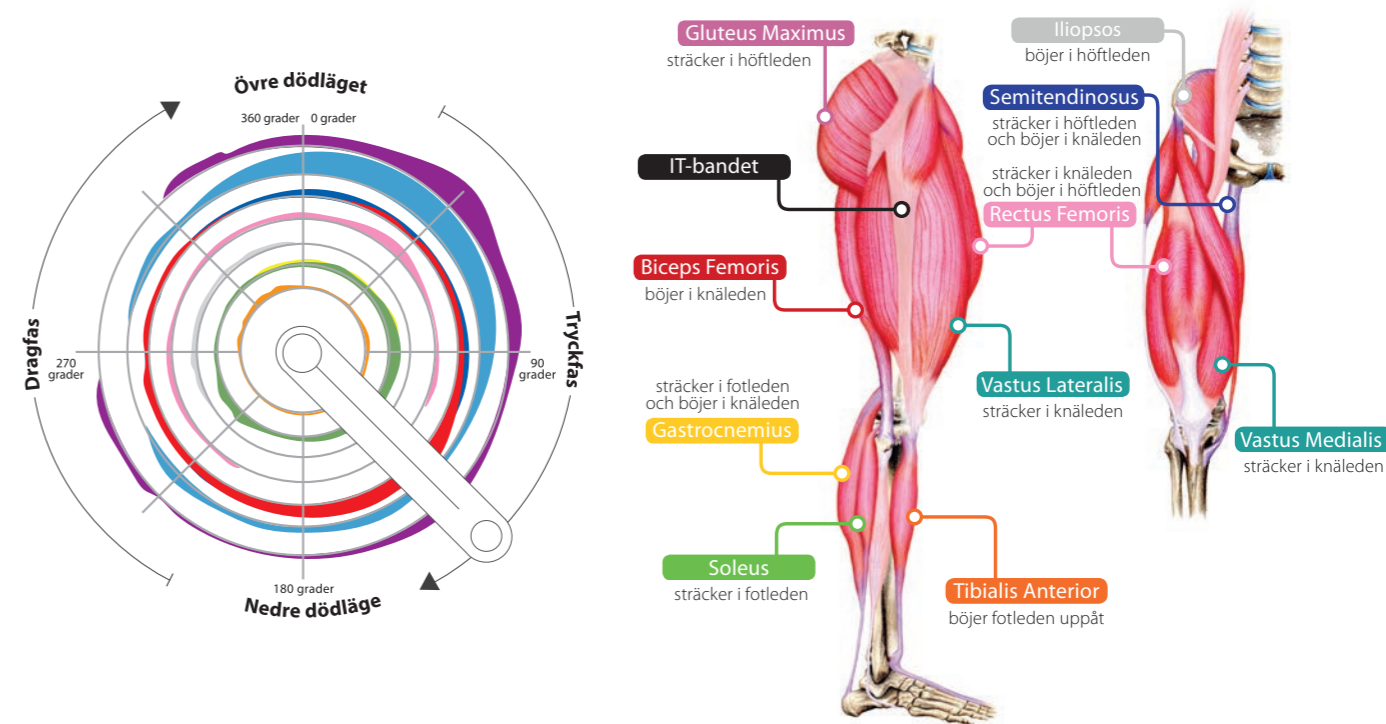
- Framsida lår ("quadriceps" som består av vastus lateralis, vastus medialis, vastus intermedialis och rektus femoris).
- Baksida lår ("hamstrings" som består av biceps femoris, semimembranosus och semitendinosus).
- Sättesmuskler och abduktorer (gluteus maximus, medius och minimus samt tensor fascia latae). Till detta hör även iliotibiala-bandet (IT-bandet) som dessa muskler fäster i. Det löper sedan utmed utsidan av låret ner till tibia.
- Höftböjare och adduktorer (iliopsoas, adductor major, gracilis, sartorius).
- Vader (soleus, gastrocnemius och tibialis anterior).

Den cirkulära rörelsen runt pedalvarvet delas generellt in i fyra olika faser och olika muskler rekryteras vid dessa olika delar av pedalvarvet. **Tryckfasen** sker mellan 20-160 grader (kl. 1 och 5) med en **dragfas** mellan 200-340 grader (kl. 7 och 11) på andra sidan pedalvarvet. Mellan dessa huvudfaser finns det två lägen där det är svårt att applicera kraft på pedalen: **övre dödläget** mellan 340-20 grader (kl. 11 och 1) och **nedre dödläget** mellan 160-200 grader (kl. 5 och 7). Exakt vilka muskler som används när man trampar samt när och hur de aktiveras beror dock på individuella anatomiska faktorer, sittställning, om man cyklar

sittande eller stående, vilken intensitet man arbetar på, vilken kadens man håller och hur tröttheten är generell eller i enskilda delar av kroppen.

När det gäller vilka muskler som aktiveras i de olika delarna av tramptaget behöver man skilja mellan uthållighetsarbete och sprint. I båda fallen är målet att maximera effektutveckling, men i det första fallet genom att maximera arbetseffektiviteten och i det andra fallet genom att maximera kraftutvecklingen. Vid lågintensivt arbete står musklerna i säte och lår för omkring 70 procent av effekten, vaderna för omkring 20 procent och hamstrings och höftböjare för så lite som 10 procent. När intensiteten ökar kommer andelen arbete som hamstrings och höftböjare står för att öka. Under tryckfasen aktiveras stora muskler som gluteus maximus och quadriceps, vilket gör att majoriteten av all kraft som utvecklas under ett pedalvarv sker under denna fas. Forskning har visat att den största skillnaden mellan de bästa cyklisterna och cyklisterna på lägre nivå är förmågan att utveckla mycket kraft under den här delen av pedalvarvet. En intressant detalj gällande tryckfasen är att cykling ofta sägs vara utslutande koncentriskt muskelarbete, men gastrocnemius och soleus i vaden jobbar faktiskt delvis excent-

riskt i denna fas. Detta gör att en viss mängd energi lagras i hälsenan och återfås i det nedre dödläget tack vare den s.k. **stretch-shortening-effekten**, som innebär att en del av energin från ett excentriskt muskelarbete lagras i senan och återfås vid direkt efterföljande koncentriskt muskelarbete. I början av dragfasen är det just muskler som gastrocnemius och soleus som jobbar. Ganska snart i dragfasen tar tibialis anterior på framsidan av vaden samt hamstrings och iliopsoas över. När man till slut når det övre dödläget är det nästan bara iliopsoas som jobbar och dessutom i ett förkortat läge, vilket försämrar muskelns kontraktionsförmåga. Det övre dödläget är den del av tramptaget där det är besvärligast att utveckla kraft och det kan t.o.m. bli negativa krafter, d.v.s. att man jobbar mot sig själv, där musklerna som jobbar i det nedre dödläget måste hjälpa det andra benet genom att skjuta det över det övre dödläget. Om dessa negativa krafter försämrar prestationsförmågan och i så fall i vilken utsträckning råder det viss diskussion kring. Viss forskning tyder på att det är mindre effektivt att lägga energi på att driva pedalen över det övre dödläget hela tiden eftersom musklerna då jobbar i en så ofördelaktig position. Däremot är det vissa situationer, exempelvis branta uppförsbackar och spurter (se av-



FIGUR 2.7 En översiktlig bild som visar vilka muskler i underkroppen som aktiveras och när under ett pedalvarv.

En bra tumregel vid all typ av träning är att genomföra alla övningar i passet med ungefär den intensitet man tänkt och finjustera detta för dagen så att man i slutet av passet är "lagom" trött. Exempelvis kan 30 minuter med 5 x 5 minuter (1 min vila) och 6 x 1 minut (4 min vila) vara lika ansträngande men ge olika träningsstimuli eftersom de då måste genomföras på olika intensitet för att bli det. Detta gäller även för mindre beståndsdelar av ett pass som en enskild eller en serie intervaller eller övningar. Tre olika pass, exempelvis 6 x 2 minuter (3 min vila), 5 x 5 minuter (5 min vila) och ett 20 minuters tempolopp, kan alla genomföras i samma intensitetszon. Dessa tre exempelpass är olika utformade gällande om de är kontinuerliga eller i intervallform och hur mycket total tid zonen de innebär, vilket gör att lagom intensitet antingen är i övre eller nedre delen av samma intensitetszon.

INTENSITETSZONER

Intensitet inte bara mäts på olika sätt – olika idrotter, länder, tränare och idrottare kan ha olika sätt att dela upp intensitetsregistret på olika sätt. I diskussioner som rör träning hör man ofta att viss träning är **lågintensiv** medan annan är **högintensiv**. Vad som är låg- och högintensiv träning kan vara viktiga att definiera. I de allra flesta sammanhang brukar gränsen låg- och högintensiv träning gå någonstans mellan tröskeln och $VO_2\max$. Den lågintensiva respektive högintensiva delen av träningen kan sedan delas upp i en intensiv (kortvarig) del och extensiv (långvarig) del.

Begrepp som är relaterat till låg- och högintensiv träning är **submaximal** och **supramaximal** intensitet. Dessa två begrepp används ofta för att beskriva intensitet som ligger under respektive över $VO_2\max$.

För att kunna göra en ännu mer finkalibrig uppdelning i intensitetszoner måste de ha en utgångspunkt i något. Zonerna skulle exempelvis kunna utgå från

- ett fysiologiskt minimum och maximum och sedan dela upp spannet däremellan på ett lämpligt sätt, t.ex. att dela upp spannet mellan vilopuls och maxpuls i 4 lika stora zoner
- en enskild men viktig fysiologisk punkt, exempelvis effektutveckling vid tröskel, och använda det för att dela upp intensiteten både under och över detta i ett antal zoner
- det maximala som cyklisten kan prestera (personbästa) eller vill prestera (mål), exempelvis gällande effektutveckling, hastighet eller tid på en viss sträcka.

Att utgå från tröskeln för att bestämma intensitetszonerna har flera fördelar. Det är en bra avgränsning eftersom det är den punkt på intensitetsregistret där små förändringar i intensitet börjar ge stora förändringar i TTU. Tröskeln är en av de mest träningsbara förmågorna och tar därmed in vilken träningsgrad och prestationsnivå man ligger på när man tränar. En intensitet vid tröskel och en TTU på omkring 20–90 minuter, är ett spektrum som många typer av uthållighetspass faller inom. Dessutom är effektutvecklingen vid tröskel (FTP) summan av en cyklists $VO_2\max$, nyttjandegrad och arbetseffektivitet.

Hur många zoner man ska ha är en avvägning mellan vad som är praktiskt och enkelt och att lyckas fånga alla olika typer av anpassningar som sker vid olika intensitet. I sin mest grovkalibriga form skulle man kunna ha två zoner,

	Intensiv	Zon	Fokuserar på den högsta produktionstakten av anaerob alaktacid och laktacid energiomvandling.
HÖGINTENSIV	Extensiv	Zon 5-6	Fokuserar på uthållighet vid anaerobt arbete och tolerans att upprepa anaerobt arbete många gånger.
	Intensiv	Zon 4-5	Fokuserar på den högsta produktionstakten av aerob energiomvandling ($VO_2\max$) och nyttjandegraden för insatser kortare än en timme samt tröskeln.
LÅGINTENSIV	Extensiv	Zon 2-3	Fokuserar på nyttjandegrad för insatser längre än en timme, FatMax och långvarig uthållighet.

TABELL 3.6 Översikt över vad som är låg- respektive högintensiv träning och som i sin tur kan delas upp i intensiv (kortvarig) och extensiv (långvarig) träning.

Zon	Tidsspektrum/ träningseffekt	Effekt (% tröskel- effekt)	Puls (% tröskel- puls)	Puls (% maxpuls)	Skattad ansträngning (CR10)	Skattad ansträngning (RPE)
1	Många timmar Återhämtning	< 55 %	< 68 %	< 60 %	< 2	10–12
2	Många timmar Extensiv uthållighet	56–75 %	69–83 %	60–70 %	2–3	13–14
3	1,5–4 timmar FatMax	76–90 %	84–94 %	70–85 %	3–4	15–16
4	30–90 min Tröskel	91–105 %	95–102 %	85–90 %	4–5	17–18
5	3–30 min $VO_2\max$	106–120 %	> 103 %	90–100 %	5–6	19–20
6	1–3 min Laktacid anaerob tolerans	121–180 %			6–7	
7	10–60 sekunder Laktacid anaerob produktion	> 180 %	Ej användbart	Ej användbart	8–9	Ej användbart
8	< 10 sek Alaktacid anaerob	Maximal effekt			Maximal	

FIGUR 3.3 I denna bok används en indelning i åtta intensitetszoner inspirerad av Coggans sju och norska Olympiatoppens åtta zoner. Anges inget annat är det dessa åtta zoner som avses.

låg- och högintensiv träning med en delning någonstans kring tröskel och $VO_2\max$. I andra ändan av spektrumet kan man hävda att i princip varje punkt på intensitetsregistret ger upphov till sin specifika träningsanpassning och det finns hur många zoner som helst.

De internationellt mest använda zonerna för cykelsporten är de sju intensitetszoner för effektutveckling, puls och skattad ansträngning, som den amerikanske idrottsfysiologen Andrew Coggan har tagit fram. Dessa zoner utgår från puls- och effektutveckling vid tröskel och de speglar de huvudsakliga metaboliska och neuromuskulära reaktioner och förändringar som sker i kroppen vid träning. Coggan klumpar dock ihop zoner för anaerob kapacitet och anaerob produktion i en zon. Av den anledningen är norska Olympiatoppens åtta zoner mer heläckande, men dessa saknar effektutveckling, som är viktigt för cyklisterna. I den här boken använder vi därför en kombination av dessa två.



På cykeltraining.se hittar du fler modeller för hur man delar in i intensitetszoner.

Skattad ansträngning

Känslan av hur intensivt man tränar kallas för **skattad**

ansträngning och är en upplevelse av hur hårt man anstränger sig. Det här är onekligen subjektivt, men även detta kan mätas objektivt genom att ange ett numeriskt värde för ansträngningen utefter någon typ av skala. För idrott är den vanligaste Gunnar Borgs skalor RPE och CR10, som har lite olika inriktning trots att de bygger på samma grundkoncept. Att detta just är subjektivt gör att det därmed inte går att säga att ett visst värde innebär samma intensitet för olika personer. Å andra sidan kommer ett visst värde vara mer eller mindre lika ansträngande för samma person oavsett vilken situation eller prestationsnivå hen befinner sig i för tillfället.

”It doesn’t get any easier,
you just get faster.”

*Greg LeMond, världsmästare och trefaldig
vinnare av Tour de France*

Ett problem med skattad ansträngning är just det faktum att det inte är intensitet som man mäter utan ansträngning. Vid en konstant intensitet kommer den skattade ansträngningen att stiga kontinuerligt tills man når ut-

ATTACKER OCH UTBRYTNINGAR

”Always attack as late as you can, but before the others do.”

Henri Pélissier, segrare i Tour de France

Utbrytningar och attacker är grundstenen i det taktiska spelet inom landsvägscyckling. Det är så ett lag eller enskild cyklist fördelar sin energi på det sätt som bedöms mest gynnsamt. Det är sällan särskilt svårt för en cyklist eller helt lag att attackera eller gå i utbrytning, det svåra ligger i att välja rätt tidpunkt och se till att insatsen får precis den effekt som man tänkt samtidigt som allt helst ska ske så energisnålt som möjligt.

Några frågor som man kan ställa sig är om det ska ske första eller sista timmen, efter 70 km, på en viss del av banan eller som reaktion på någon annan cyklist eller lags agerande. Och om syftet är att skapa en utbrytningsgrupp på upp till 8 cyklister tidigt i loppet, att splittra klungan i flera delar, att isolera starka konkurrenter från sina lagkamrater eller att göra en soloutbrytning med mindre än en mil till mål. Det finns hur

många varianter och syften som helst som alla har olika tillfällen som är rätt tidpunkt. Att samla information, planera och kommunicera kring saker som styrkor och svagheter, bana och väder lägger grunden. I de flesta fall måste dock tidpunkt och förfarande bestämmas blixtnsabbt baserat på situationen under några sekunder av loppet, vilket gör detta lika mycket till en konstform som bygger på intuition.

Maktbalansen

En viktig aspekt är hur maktbalansen i loppet ser ut, d.v.s. var och i vilket läge de olika cyklisterna och lagen befinner sig i. Maktbalansen ger en indikation om hur olika cyklister och lag kan agera och hur oddsen för detta ser ut. En soloutbrytning tidigt i loppet av en cyklist som man vet inte brukar vara så stark och oftast bryter, är knappast något att oroa sig för eller lägga energi på när man sitter i en klunga där alla bra lag och åkare också befinner sig. Skulle däremot sex av de bästa och mest åkstarka cyklisterna slinka iväg i en utbrytning med 8 km till mål är läget betydligt mer allvarligt, särskilt om de cyklister som är kvar i den kraftigt decimerade klungan på 14 åkare är de erkänt bästa spurtarna eller helt slutkörda hjälppryttare. Nu är det tyvärr sällan så här uppenbara skillnader i maktbalansen utan det handlar oftast om nyanser och bedömningar av olika odds. Maktbalansen påverkas även av

exempelvis poängställningen i serien, spridd över hela säsongen, och poängställningen i bergspristävlingen alternativt placeringen i sammandraget vid etapplopp. På lägre tävlingsnivå kan det förstås vara så att några cyklister helt enkelt är mycket starkare än övriga och väljer att köra ifrån övriga fältet för att göra upp sinsemellan utan störande inblandning av andra cyklister.

Ganska snabbt efter att en utbrytningsgrupp etablerat sig behöver man göra en utvärdering av maktbalansen så att man inte upptäcker att oddsen inte var så bra när gruppen har skaffat sig en stor lucka. Är maktbalansen inte gynnsam bör cyklisten naturligtvis inte hjälpa till med dragjobbet, vilket kan vara upphov till stort missnöje hos utbrytarkollegorna. Om det finns cyklister som inte vill dra, s.k. fripassagerare, kan det ibland gå att skrämja dem till att vara med genom verbala attacker. Så länge man håller sig inom lagens gränser är det upp till var och en att avgöra hur otrevlig man vill vara. Den här strategin fungerar dock sällan på rutinerade cyklister. Då är en mer aktiv metod att, när man faller tillbaka i gruppen efter att ha varit uppe och dragit, tillmötesgå fripassagerarens vilja och lägga sig framför denne, näst sist i gruppen. Sedan slutar man att trampa så att det bildas en lucka fram till de övriga i utbrytargruppen så att fripassageraren måste köra om och spurta ikapp gruppen. Om alla i utbrytargruppen behandlar fripassageraren på detta sätt kommer hen att få det jobbigt. Det finns förstås en risk för att fripassageraren väljer att inte köra ikapp och då är man helt plötsligt, själv, avhängd från utbrytningen.

Utbrytningar av alla möjliga storlekar kan lyckas men det vanligaste är att det är 4–8 cyklister. Då är gruppen tillräckligt stor för att kunna hålla hög fart men det är inte så många att det blir för spretigt gällande de taktiska ambitionerna och därmed lättare att kunna samarbeta. Som tumregel bör ett lag undvika att låta en utbrytning på mer än fyra åkare gå iväg utan att själva finnas representerade för att slippa att behöva engagera sig i jakten på dessa. Ett lag bör även sträva efter att oddsen i en utbrytning åtminstone förbättras jämfört med klungan, d.v.s. har laget 6 åkare till start i en klunga på 60 cyklister bör man helst ha med 2 åkare i en utbrytning på 6 cyklister. Bara för att ett antal cyklister lyckas bryta sig loss från klungan betyder det knappast att dessa är nöjda med situationen. Om maktbalansen inte är rätt för någon eller några av cyklisterna i utbrytningen p.g.a. dess sammansättning, kommer ingen att vara intresserad av att utbrytningen ska hålla. Ingen kommer att hjälpa till med dragjobbet och kanske kommer någon

aktivt försöka sabotera – utbrytningen blir därför ofta snabbt inhämtad. Det kan till och med vara så att lagkamraterna i klungan är de som jagar ikapp utbrytningen för att snabbt få kontroll över maktbalansen igen. Det är anledningen till att det kan krävas ett stort antal misslyckade utbrytningskonstellationer under ett lopp innan sammansättningen är rätt och att de som går med i utbrytningen är tillräckligt starka.

Typer av attacker

Hur man attackerar beror på syftet, exempelvis att komma iväg själv eller få med sig ett lämpligt antal utbrytarkollegor. När en cyklist väljer att lägga in en attack för att komma iväg i en soloutbrytning är det vanligtvis en fördel att göra det på ett övertygande sätt med full insats och med all sin kraft. På så sätt blir det tuffare för de som ska svara på attacken att komma in på rulle och styrkedemonstrationen i sig kan ibland verka avskräckande.

Som regel är det sällan en bra idé att påbörja en attack från klungans spets. Det är ofta bättre att sikta på att så obemärkt som möjligt ta fart från en bit ner i fältet så att man passerar klungans spets med betydligt högre hastighet. I ett lag kan någon eller några lagkamrater inleda en attack genom att först köra hårt för att dra ut klungan inför attacken eller attackera i en tvåstegsraket där en lagmedlem attackerar med en annan på hjul som sedan skarvar vidare när den första börjar tröttna och faller tillbaka i klungan. I ett lag är det som regel en fördel om man delar på jobbet så att alla är delaktiga i attacker under intensiva delar av ett lopp. Om en lagkamrat har varit loss, solo eller med andra, kan det vara ett bra läge för en annan lagkamrat att göra en kontra-attack på det misslyckade utbrytningsförsöket eller åtminstone se till att följa med i andra eventuella konteringar. Många cyklister väljer att attackera från läget i en utbrytargrupp och samma princip gäller även då. En bra metod är att från sista position släppa en lucka på ett antal meter till den näst sista cyklisten i utbrytningen, accelerera in i luftsuet bakom gruppen och passera utbrytarkollegorna med hög fart samtidigt som man svänger ut och distanserar sig från dem i sidled genom att söka sig mot andra sidan vägen.

Det finns en mängd varianter på attacker som inte är tänkta att vara fullskaliga attacker. Denna typ av submaximala attacker sker ofta i loppens inledning och är relativt lätta att återhämta sig från. De kan t.ex. fungera som ett test för att se vilka som är ”vakna”, som en avledningsmanöver eller för att trötta ut motståndare in-

