

Inledning

Fysiken är inte det enda en fotbollsspelare bör träna, utan även teknik och taktik. Men kan man finna övningar som ökar den fysiska förmågan i fotboll, och samtidigt förbättra både tekniska och taktiska färdigheter hos spelarna, har man kommit en bra bit på väg till att bli en bättre tränare.

Denna bok riktar sig till alla som är verksamma inom fotboll och framförallt till dig som tänkt bli, eller redan är, tränare och vill lära dig mer om fotbollens fysiska grunder. **Fotbollens träningslära** vänder sig även till dig som fortfarande spelar och vill få konkreta råd och tips om hur du bör träna för att bli en bättre fotbollsspelare.

Det grundläggande målet med all träning är att höja den totala prestationsnivån. För att uppnå det i fotboll ska så mycket träningstid som möjligt bedrivas med boll. Detta gäller i lika stor utsträckning för den professionelle spelaren som tränar varje dag som för amatörspelaren som tränar betydligt mindre. Träningen bör också vara effektiv för samtliga som deltar. Det är viktigt att du som tränare har goda teoretiska kunskaper och därtill praktisk erfarenhet för att kunna planera träningens innehåll och uppläggning så effektivt som möjligt.

Denna bok består till stor del av riktlinjer för hur en riktig fotbollsanspassad träning genomförs. Den innehåller även praktiska träningsförslag. Varje avsnitt i boken inleds med en kort sammanfattning som pekar på de viktigaste punkterna i kapitlet.

Fotbollens träningslära tar även upp hur kost och vätska påverkar prestationen. Vad man helst bör äta för att snabbt bygga upp energidepåerna och återhämta sig inför nästkommande träning eller match. Boken tittar även på betydelsen av vätsketillförsel före, under och efter aktivitet.

Många fotbollstränare har uppfattningen att barn och vuxna kan tränas på samma sätt, men det är fel. Det är viktigt att betona att den träning som är bra för vuxna inte alltid har positiva effekter på barn. Som fotbollstränare bör du ta hänsyn till barnens särskilda förutsättningar. För mer information se Fotbollens Träningslära Baskurs. (www.svenskfotboll.se/forlaget)

De grundläggande principerna för genomförande av fysisk fotbollsträning som beskrivs i denna bok gäller både män och kvinnor. Före puberteten kan flickor och pojkar ofta träna fotboll tillsammans utan några problem. Efter puberteten blir den fysiska skillnaden oftast så pass stor att det kan behövas vissa regelanpassningar för att man ska kunna fortsätta spela tillsammans.

När du gått igenom boken har du samlat på dig en massa goda kunskaper om hur du bör träna dina spelare för att de ska förbättra sin fysiska förmåga i fotboll. Det ska dock påpekas att fysiken är en av många kvalitéer en fotbollsspelare behöver träna. Kan du hitta övningar som ökar den fysiska förmågan och samtidigt förbättrar de tekniska och taktiska färdigheterna hos spelarna har du kommit en bra bit på väg att bli en duktig tränare.

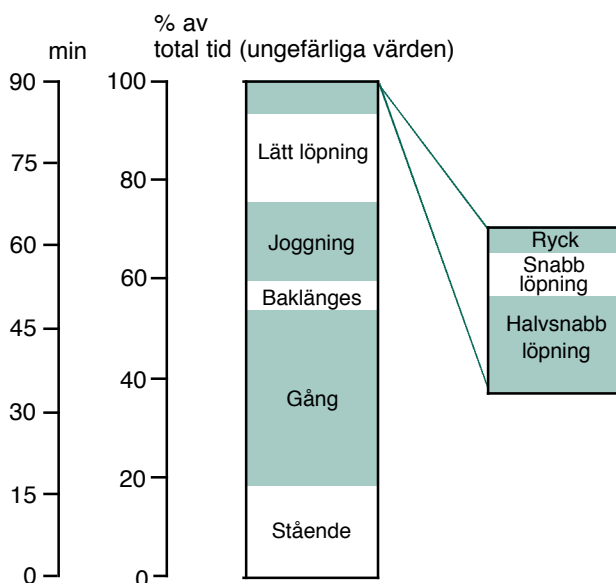
I slutet på varje kapitel finns förslag på vidare läsning, böcker som kan användas när man vill fördjupa sina kunskaper om kapitlets innehåll. De flesta böckerna är skrivna på svenska och riktar sig både till tränare och aktiva.

Innehållet i träningen för målvakter skiljer sig jämfört med övriga spelare. I boken Fotbollsmålvakter finns även målvaktspassande övningar för den fysiska träningen. (se www.svenskfotboll.se/forlaget)

För att hålla dig informerad inom det fysiologiska området kan du också gå in på nätet på www.svenskfotboll.se/med.

Fotbollsspelarens rörelsemönster

Fotbollsspelarens rörelsemönster har kartlagts genom detaljerade vetenskapliga analyser av spelarens aktiviteter under en match. En sådan analys kräver att varje enskild spelare filmas med videokamera. Efteråt har man analyserat videoupptagningen och delat in spelarnas aktiviteter i olika kategorier.



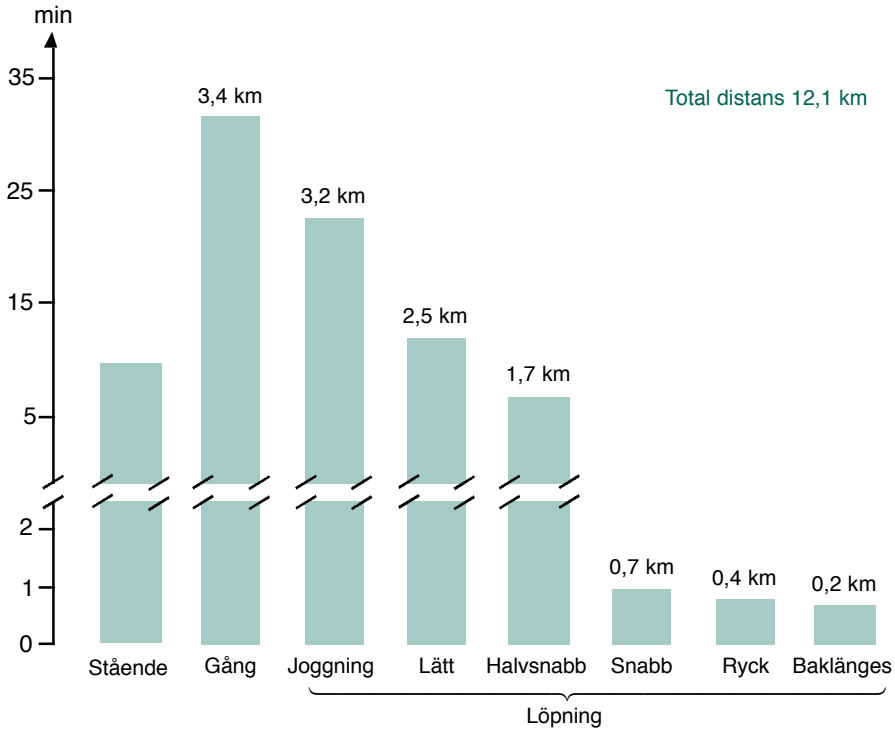
FR 1. Under en match fördelar sig tiden ungefär så här: stående knappt 20 %, gång 35 %, löpning i relativt lågt tempo ca 35 %, löpning i hög hastighet ca 10 %.

Matchobservationer

Resultaten som presenteras nedan kommer huvudsakligen från analyser av manliga danska och svenska spelare på elitnivå.

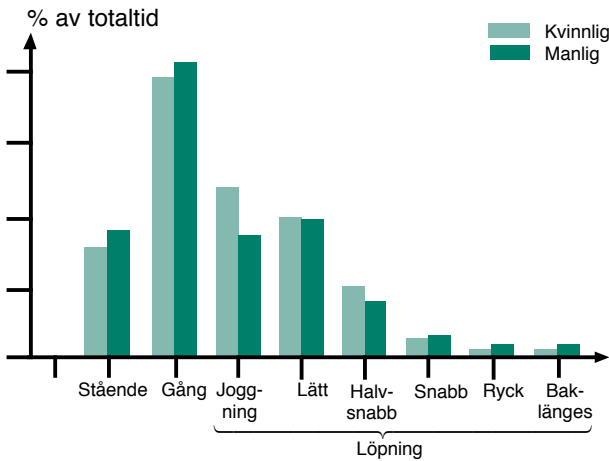
LÖPSTRÄCKOR

Figuren på nästa sida visar ett exempel på rörelsemönstret för en manlig elitspelare (mittfältare) under en seriematch. Från 52 liknande analyser fastslogs att de observerade utespelarna genomförde en distans på mellan 9 och 14 km med ett genomsnitt på 10,8 km. Som jämförelse kan nämnas att målvakterna i genomsnitt genomförde en distans på ca 4 km.



FR 2. Figuren visar alla de aktiviteter som utförs av en manlig div. 1-spelare (mittfält) under en match.

Man kan konstatera att rörelsemönstret är mycket likt i dam- och herrfotboll. Den totala arbetsintensiteten i damfotboll är dock inte lika hög som i herrfotboll, p g a den lägre fysiska kapaciteten hos spelarna.



Jämförelse mellan matchaktiviteter för en kvinnlig och manlig elitmittfältspelare

SPELSYSTEMETS OCH TAKTIKENS BETYDELSE (EGNA LAGETS OCH MOTSTÅDARNAS)

Ett lags spelsätt inverkar på spelarnas rörelsemönster och deras totala löpdistans. Några exempel är:

- organisationen i laget, t ex om antalet mittfältare är 3, 4 eller 5
- i hur stor omfattning forwards ska delta i försvarsspelet
- i hur stor utsträckning ytterbackarna ska delta i det offensiva spelet
- vilka krav tränaren och/eller spelarna ställer på arbetsinsatsen
- motståndarnas sätt att spela, t ex om ett motståndarlag spelar med mycket långa bollar och tidiga inlägg ökar i regel backlinjens arbetsinsats

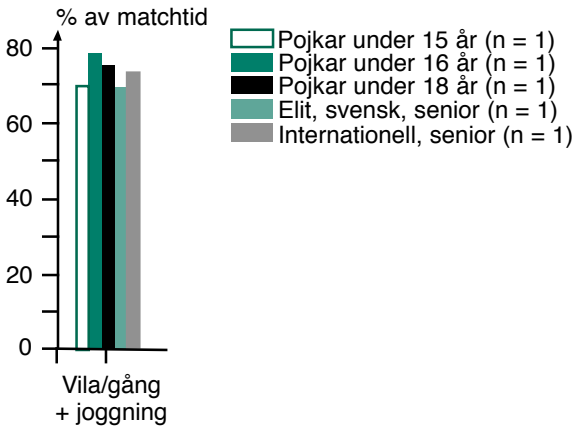
RESULTAT I OLIKA SKEENDEN AV EN MATCH OCH MATCHENS BETYDELSE

Ställningen i matchen påverkar givetvis intensiteten i spelet. Om ett lag leder med flera mål sjunker oftast tempot.

En mycket betydelsefull match genomförs oftast med högre arbetsintensitet än en mindre viktig match. Detta är dock ingen regel. I vissa matcher kan det leda till att lagen använder en taktik som är mycket försiktig och att matchen därför får ett mycket lågt tempo.

YTTRE BETINGELSER

Rörelsemönstret i fotboll påverkas av yttre betingelser t ex temperatur, regn och hård vind. Under extrema yttre klimatförhållanden, t ex vid stark sommarvärme eller vid matcher på hög höjd, är de tillryggalagda sträckorna under en match mycket kortare.



Figuren ovan visar att redan vid 15 års ålder, och troligtvis ännu tidigare, är ungdomsspelarnas rörelsemönster väldigt likt seniorspelarnas vad gäller lågintensivt arbete. Däremot finns det skillnader när det gäller högintensivt arbete.

Med spelare som är yngre än 13 år, där man spelar både 5- och 7-manafotboll, blir rörelsemönstret naturligtvis något annorlunda, men det rör sig fortfarande om intermittent arbete.

Träna som man spelar

Rörelsemönstren och löpdistanserna i olika fysiska träningsmodeller bör vara så matchlika som möjligt för att ge maximal effekt. Övningarna bör också bedrivas med boll i största möjliga utsträckning.

Det finns emellertid alltid individuella behov som kan tränas utan boll i olika fysiska träningsmodeller. Det kan gälla t ex styrketräning, snabbhets- eller rörlighetsträning. Ett absolut krav vid denna typ av träning är att man som tränare och spelare är medveten om träningens syfte och dess effekter så att träningen blir effektiv.

En viktig grundkunskap är förmågan att förstå vilka fysiska krav som ställs på de olika spelarna under en match. Dessa kunskaper måste sedan kopplas till fotbollsfysiologiska fakta. Fotbollsspelarens arbete är intermittent och kräver både uthållighet och snabbhet i en "salig blandning". Dessutom behövs styrka för närkampsspel och tacklingssituationer, och explosivitet för nickdueller osv. Detta diskuteras mer i detalj genom hela boken.

Fotbollsspelarens kropp

Fotboll är en mycket energi -
krävande form av arbete som
innefattar ett stort antal
komplexa kroppsrörelser. I detta
kapitel kan du läsa om muskler -
nas uppbyggnad och placering i
kroppen. Du kommer även att
lära dig lite om de mekanismer
som kontrollerar samt förser våra
muskler med energi.

De fysiologiska fakta som avhandlas i detta kapitel är något förenklade. Fördjupad information finns i de böcker som är angivna i slutet av kapitlet.



Vi rör oss med hjälp av musklerna och skelettet. I människokroppen finns över 300 muskler, som till största delen består av olika grupper av muskelfibrer som hålls samman av bindväv. Muskelfibrerna kan i huvudsak delas upp i två kategorier – typ I, s k långsamma eller röda fibrer, och typ II, s k snabba eller vita fibrer.



Nervsystemet är ett kontrollsystem som skickar meddelanden mellan hjärnan och musklerna. Varje rörelse vi utför kontrolleras av nervsystemet. För att utföra de rörelser som krävs i fotboll måste ett stort antal muskler kontrolleras samtidigt.



Musklerna behöver energi för att kunna utföra de instruktioner som kommer från nervsystemet. Energi utvinns från olika kemiska ämnen, huvudsakligen genom förbränning av fett och glykos. Energi produceras antingen aerobt, vilket betyder att processen behöver syre, eller anaerobt där processen sker utan syre.

*I kapitlet beskrivs några processer mer detaljerat under rubriken **Fördjupning**. Det som står under **Fördjupning** kan du gå förbi på de lägre nivåerna i din utbildning och återkomma till senare.*

- De system i muskeln som belastas hårt återhämtar sig.
- Nervsystemet som varit belastat får vila.

Vila/återhämtning är alltså ett centralt begrepp för elitfotbollsspelare. Det finns olika typer av vila:

- **Passiv vila** med total fysisk inaktivitet.
- **Aktiv vila**, där ett mycket lugnt fotbollsträningspass finns inlagt i återhämtningssyfte. Man kan t ex spela fotbollstennis eller fotbollsgolf (se s 59-61) eller genomföra träningsmoment med mer taktiskt innehåll som t ex skuggfotboll. Denna typ av "vila" har i vissa fall visat sig mer effektivt än total vila för elittränande fotbollsspelare.

Det finns även alternativa sysselsättningar där man ägnar sig åt en aktivitet med låg belastning, t ex vattengympa, som ändå ger en fysiologisk effekt, där spelarna kan slappna av och njuta.

ÅTERHÄMTNINGSTRÄNING

Både aktiv vila och alternativ sysselsättning benämns återhämtningsträning.

Denna typ av träning är lika viktig dagen efter ett mycket hårt belastande träningspass som dagen efter en match. Tränaren bör tänka på att olika spelare alltid belastas olika i match och för det mesta också belastas olika i träning.

Det finns emellertid inget facit, utan här måste tränaren ta hänsyn till vilken nivå spelarna befinner sig på och hur mycket träning som bedrivs under en bestämd tidsperiod. Om man inte tränar mer än tre gånger per vecka är återhämtningsträning normalt inte nödvändigt annat än dagen efter match.

Viktigt vad gäller återhämtningsträning är att man som tränare kan arbeta med lågbelastande fotbollsövningar, dvs träna fotboll i största möjliga utsträckning. Man får dock inte glömma att det också finns en mental sida av återhämtningsträning!

Två alternativa övningar som garanterat är av återhämtningskaraktär är fotbollsgolf och fotbollstennis.

Övning: "Fotbollsgolf"

VAD? Återhämtning

VARFÖR? Öka blodgenomströmningen för att optimera återställande av kroppen efter nedbrytande träning.

HUR?

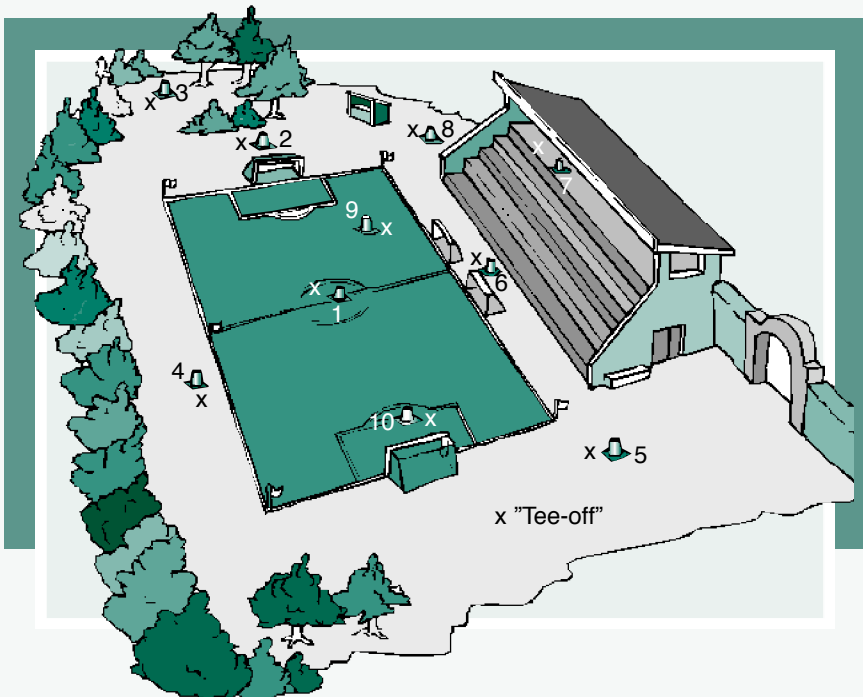
Arbetstid: 15-30 minuter

Belastning: 55-65% av max hjärtfrekvens.

PRAKTISERA:

Organisation: Ett antal koner placeras ut på och runt omkring fotbollsplanen. Spelarna delas in i två lag, där en spelare ur varje lag möter varandra en mot en.

Anvisning: Alla spelare har var sin boll och är klar för "tee-off" vid ett "ledigt håll". När båda spelarna har träffat konen påbörjas ett nytt "hål". Den spelare som har använt minst



Fysisk fotbollsträning

Den idealiska fotbollsspelaren ska hålla en hög teknisk nivå, ha en välutvecklad spelförståelse, fungera bra socialt, ha starkt psyke och ha en väl utvecklad fysik.

Genom fysisk träning skapas den grund som ger spelarna möjlighet att utföra fotbollens olika rörelsemönster. Träningen ska garantera att en spelares tekniska och taktiska förmåga kan utnyttjas under hela matchen.

Gemensamt för alla träningsområden är att träningen så mycket som möjligt ska likna spelet. Detta är en viktig anledning till att den största delen av fysisk fotbollsträning bör bedrivas med boll!



Det finns många fördelar med att genomföra den största delen av uthållighets och snabbhetsträningen i form av teknik-, spelövningar och spel. Bland annat:

- Man försäkras sig om att spelarna arbetar på det sätt som är typiskt för fotboll. Dessutom tränas tekniska och taktiska kvaliteter.

- Man vet att det är de för fotboll rätta musklerna som tränas och de uppnådda fysiska förbättringarna kan alltså utnyttjas under match.



Det är väsentligt att denna form av fysisk träning är rolig och därmed mer motiverande för spelarna än träning utan boll.

Nedvarvningsövningar kan ske i form av teknikövningar med boll i lugnt tempo som inte ställer några stora fysiska krav på spelarna. Lämplig tid är cirka 5-10 minuter. Nedvarvningsövningar kan också, beroende på tillgång till plan och antal träningstimmar per vecka, förläggas så att dessa inte inverkar på träningstiden på plan.

Dagen efter en fotbollsmatch eller efter flera dagars intensiv träning kan spelarna behöva återhämta sig genom att utföra aktiviteter som har låg belastning - så kallad återhämtningsträning (se kapitlet **Träningsfysiologi**).

Under träningen kan det ibland finnas behov av att ändra förutsättningarna i en övning för att uppnå målet med träningen. Möjligheterna att påverka en övning är många. Tränaren bör t ex känna till hur man kan öka intensiteten i en övning genom olika förändringar. Vi återkommer till detta.

Planering och beskrivning av övningar

I de kapitel som följer kommer ett antal övningar och spel att beskrivas. De är exempel på hur den praktiska träningen inom varje område kan genomföras. Vid din planering och beskrivning av övningar rekommenderar vi att du använder nedanstående "arbetsmodell". Den finns utförligt beskriven i SvFFs tränarutbildning och kan rekvireras från Svenska Fotbollförlaget (www.svenskafotbollforlaget.se). Nedan följer en sammanfattande beskrivning.

SAMMANFATTNING AV "ARBETSMODELLEN"

VAD ska tränas (målet). Ge tydlig information om vad som ska tränas, till exempel att lära sig slå en bra bredsidedpass.

VARFÖR ska detta moment tränas (syfte). Det gäller att motivera spelarna om att det de ska lära sig gör dem till bättre spelare. Till exempel bredsidedpass är det säkraste och enklaste sättet att passa på.

HUR spelarna ska lära sig momentet. Instruktioner ges över hur momentet ska utföras och då använder vi metoden: VISA - FÖRKLARA - VISA - ÖVA.

PRAKTISERA sedan med hjälp av en passande övning. Ge följande förutsättningar till övningen.

-Organisation: var på plan sker övningen, antal spelare, etc.

-Anvisningar: hur övningen ska gå till, A passar till B, osv. Här får spelarna tillfälle att träna på instruktionerna som givits av tränaren. Den mesta tiden av träningen ska läggas här.

I denna bok har vi ersatt "Instruktionametoden" med arbetstid, vila och upprepningar och belastning under rubriken "HUR".

I slutet av de flesta övningar finns också tillägg i form av rubriker "Variationer", "Intensitetsändringar" och "Allmänna tips".

VARIATIONER

Här presenteras olika variationsmöjligheter som i större eller mindre grad ändrar övningen/spelets karaktär. Variationerna kan göras för omväxlings skull eller för att ändra intensitet.

INTENSITETSÄNDRINGAR

Här förklaras möjligheter att ändra intensiteten i övningen/spelet, d v s öka eller sänka denna beroende på målsättningen med övningen. Under snabbhetsträning, där intensiteten hela tiden ska vara maximal, tas detta område inte upp.

ALLMÄNNA TIPS

Här omnämns detaljer som tränaren bör rikta extra stor uppmärksamhet på vid instruktioner och genomförande av den specifika övningen.

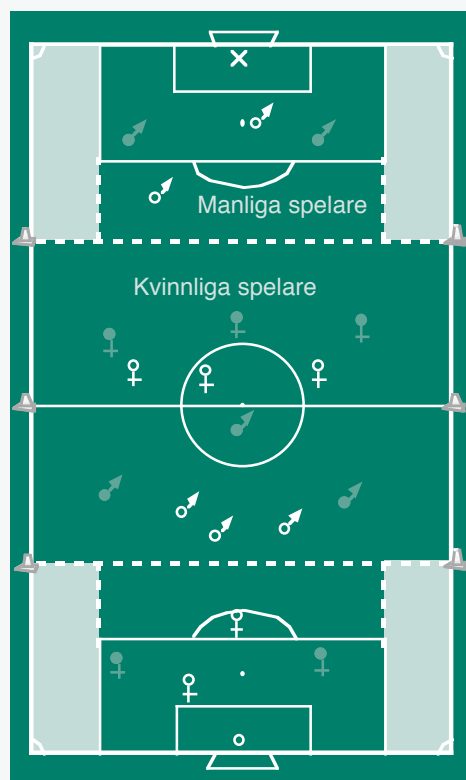
Övningarna är konstruerade av **Håkan Ericson** och **Paul Balsom**.

MIXADE LAG - MANLIGA OCH KVINNLIGA SPELARE

De fysiska skillnaderna mellan kvinnliga och manliga spelare kan minimeras, men inte elimineras, genom att man förändrar reglerna under olika spelövningar. Nedan tar vi upp några faktorer i spel eller övning som kan påverkas så att skillnader mellan män och kvinnor utjämnas i träningsituationen:

- antal tillslag på boll
- spelytans storlek
- indelning av spelytan i zoner (med t ex enbart kvinnor i en eller flera zoner och enbart manliga spelare i de andra zonerna)
- markeringsregler
- närkampsregler
- styra passningsordning (t ex manliga spelare måste passa till en kvinnlig lagkamrat)
- regler för att göra mål

Som tränare ska man känna sig fria att uppfinna egna övningar. Använd gärna mixade lag när det är möjligt. På sidan 135 presenteras en övning för mixade lag.



För instruktioner se sid 135.

Övning 4a "Zon till zon"

VAD? Intermittent aerob uthållighet med korta arbetsperioder.

VARFÖR? Förbättra kroppens förmåga att återhämta sig efter högintensivt arbete.

HUR?

Arbetstid: korta 2-6 minuter

Vila: 30 sekunder - 3 minuter

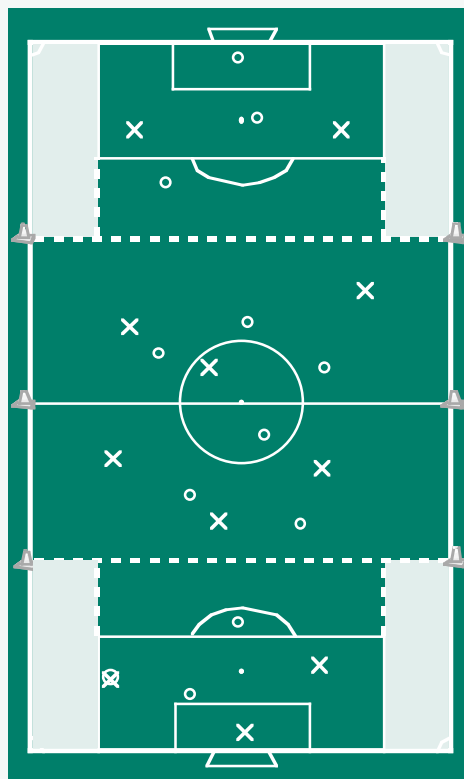
Antal: 3-6 gånger

Belastning: 85-90% av max hjärtfrekvens.

PRAKTISERA

Organisation: Hel plan som är indelad i fyra zoner enligt skiss. Två stora mål med normal placering. 10 spelare i varje lag plus 2 målvakter.

Anvisningar: Spelarna delas in i två lag och spelar "tvåmål". De delas in inom laget i försvarsspelare, mittfältare och anfallsspelare och får sedan bara spela inom sin zon. Lämnar bollen en zon får alltså inte någon spelare följa efter.



VARIATIONER

- Begränsa antalet tillslag på bollen, i alla zoner eller i någon zon.
- Låt en spelare från anfallande lag följa bollen över i nästa zon.
- Låt en spelare från försvarande lag följa bollen till nästa zon.

INTENSITETSÄNDRINGAR

Intensiteten i spelet kan ändras genom att man ändrar längden på zonerna och antalet spelare på planen. Poängtera att det ska arbetas med hög intensitet i den zon där bollen är. Spelarna i de andra zonerna ska försöka göra sig spelbara eller markera en av motståndarna. Spelet blir mest ansträngande för spelarna i mittzonen. Roteringen säkrar en likartad belastning.

Övning 4b – "Zon till zon"

Med manliga och kvinnliga spelare

VAD? Intermittent aerob uthållighet med korta arbetsperioder med mixad träningsgrupp.

VARFÖR? Förbättra kroppens förmåga att återhämta sig efter högentensivt arbete.

HUR?

Arbetstid: korta 2-6 minuter

Vila: 30 sekunder - 3 minuter

Antal: 3-6 gånger

Belastning: 85-90% av max hjärtfrekvens.

PRAKTISERA

Organisation: Som 4 A

Anvisningar: Spelarna delas in i två jämlika mixade lag och spelar "tvåmål". De delas in inom laget i försvarsspelare, mittfältare och anfallsspelare och får sedan bara spela inom sin zon. Lämnar bollen en zon får alltså inte någon spelare följa efter. I grunduppställningen ska endast damer finnas i en zon och endast herrar i en annan.

VARIATIONER

- Mixa damer och herrar i zonerna, men begränsa deras spel till man- mot man-markering (samma kön).
- Sätt in s k "fria spelare", som tillhör det lag som har bollen.
- Mixa spelare i alla zoner, men lägg till en regel att minst en herre och en dam ska ha haft bollen innan laget får komma till avslut.
- Spela helt mixat, men begränsa närkampsspelet.



INTENSITETSÄNDRINGAR - SOM 4A

Övning 5 "Positionsanpassad uthållighet"

VAD? Intermittent aerob uthållighet (positionsanpassad).

VARFÖR? Kraven på uthållighet varierar för olika positioner.

HUR?

Arbetstid: korta 3-6 minuter

Vila: 1 - 3 minuter (Arbetstiden vid aktivt läge och passivt läge varierar).

Antal: 3 - 10 gånger

Belastning: 85-90% av max hjärtfrekvens.

PRAKTISERA

Organisation: Spelarna placeras i sina positioner. Ett förslag enligt 4-4-2 (se skiss) Övningen bygger på ett aktivt läge och ett "viloläge".

Anvisningar: Du som tränare styr tiden för aktivt respektive passivt läge.

Anvisningar "viloläge"

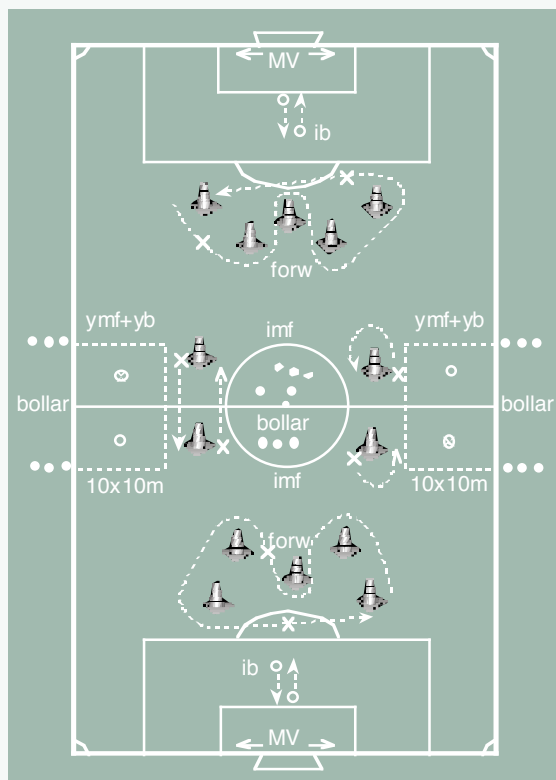
2 innerbackar i eget straffområde, baklängeslöpning straffpunkt-målområde upp till straffpunkt-upphopp (nick). I gång.

4 innermittfältare i bana runt mittcirkeln, kontinuerlig löpning mellan koner. Eventuellt med boll.

4 yttermittfältare/ytterbackar fördelade på två områden på kantern, de utmanar varandra i 1 mot 1 situationer.

4 forwards i två banor, de varierar sätt att förflytta sig mellan varje kon, gång-jogging-löpning-max. Eventuellt med boll.

1 målvakt i respektive mål, fallteknik mot var sin stolpe.



ALLMÄNNA TIPS

Kontrollera arbetsbelastningen, bortse från tekniska instruktioner.

Anvisningar “aktivt läge”

(efter signal från tränare)

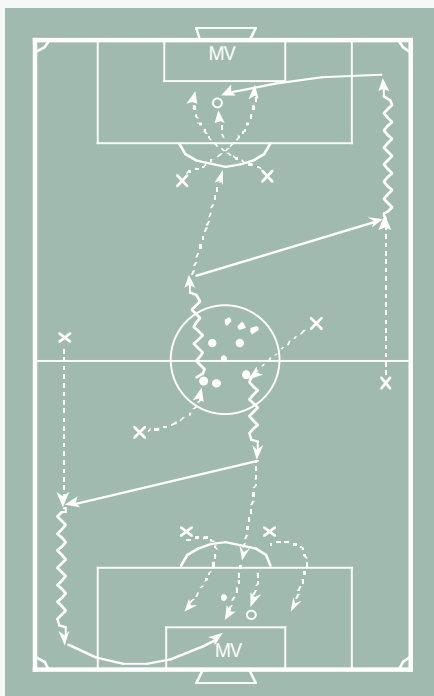
2 innermittfältare hämtar var sin boll i cirkeln, driver några meter, slår lång boll till kanyta - löper sedan på inlägget i maxfart.

2 yttermittfältare/ytterbackar löper i maxfart på kansten - tar med sig boll och slår inlägg. Löper, joggar eller går tillbaka till utgångsytorna.

2 forwards bågloper då boll slås ut mot kant och löper in i tänkta avslutningsytor i hög fart/maxfart - avslutar. Joggar tillbaka till banan.

2 innerbackar tar sig upp till straffområdet sedan boll går ut till kant - försvarsspelare sedan till utifrån det utgångsläget.

2 målvakter agerar normalt på inlägg och om bollen fångas, gör utkast mot kanterna.



ALLMÄNNA TIPS

Alla spelare ska agera så matchlikt som möjligt.

VARIATION

Sättet att ta sig tillbaks till utgångspositionen kan varieras mellan till exempel gång, jogging, löpning eller sprint.

Övning 5 "Smålagsspel"

VAD? Funktionell snabbhet.

VARFÖR? För att optimera en spelares snabbhet i spelsituationer.

HUR?

Arbetstid: Varierar, totalt till exempel 3 minuter.

Vila: Varierar, totalt till exempel 3 minuter

Antal: 3-8 stycken.

Belastning: Max fart vid rycken. Övrig arbetsbelastning 85-90% av max hjärtfrekvens.

PRAKTISERA

Organisation: Planstorlek enligt skiss. 4-8 spelare i varje led.

Spelarna ställer upp på vanliga fotbollsregler. Efter varje sidleds- eller bakåtpassning ska spelaren som precis slagit passningen göra ett ryck på 5-10 meter på plan.

VARIATIONER

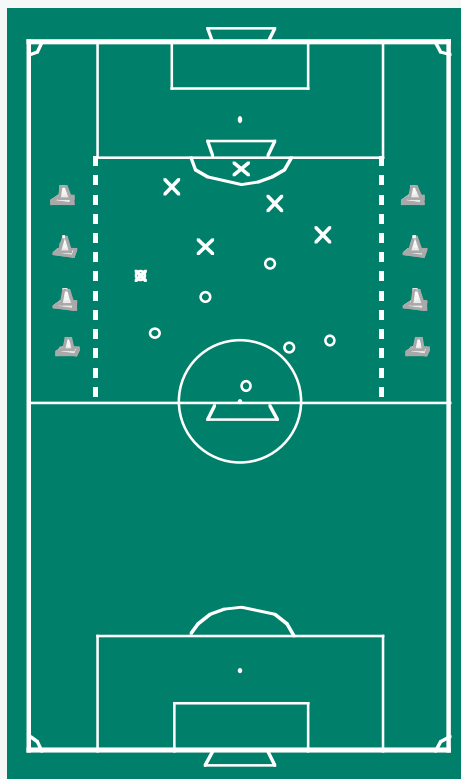
Placera koner en liten bit utanför sidolinjerna på spelplanen. Efter att ha gjort en sidleds- eller bakåtpassning ska en spelare göra ett ryck till en kon.

INTENSITETSÄNDRINGAR

Snabbhetsträning ska hela tiden bedrivas på maxfart.

ALLMÄNNA TIPS

Det är viktigt att rycken inte blir för långa samt att man som instruktör är observant på belastningen för olika spelare.



FORMELL SNABBHETSTRÄNING

Maximala ryck utan boll med ökat eller minskat motstånd

Syftet med denna träningsmetod är att öka eller minska motståndet under själva löpningen. Exempel på detta är att löpa uppför eller utför en backe. Även om dessa metoder inte innehåller boll är det lika viktigt att de görs så fotbollsspecifika som möjligt. Ett viktigt fotbollsfunktionellt attribut är distansen på varje ryck. Men viktigast är att alltid komplettera eller kombinera formell snabbhetsträning med funktionell snabbhetsträning.

Kost

Det är viktigt för alla fotbollsspelare att upprätthålla sin energi- och vätskebalans oberoende av vilken nivå de spelar på. Vikten av en välbalanserad närings- och kolhydratrik kost tillsammans med ett bra vätskeintag ska absolut inte undervärderas. Goda matvanor är viktigt inte bara för arbetskapaciteten utan också för hälsan. För god hälsa och bra prestationsförmåga krävs det att energi- och näringsbehovet tillfredsställs. Goda matvanor som bibehålls vecka efter vecka utgör den största möjligheten att påverka prestationen på lång sikt. Det är spelarnas dagliga kost som har störst möjlighet att påverka deras kroppar.

Energi- och näringsbehov

Kroppens energiomsättning under träning och match är hög. En matchdag är energibehovet mellan 50 och 100 % större jämfört med en vanlig träningsfri dag*. Det exakta näringsbehovet av vitaminer, mineraler och protein varierar. Behovet beror på ett antal faktorer – kön, antal träningsstimmar per vecka, intensitet på träning och match m m.

Vilken tävlingsnivå det än må vara så är det allra viktigaste att alla spelare får sitt energibehov tillgodosett för att kunna uppnå maximal träningseffekt. När näringsbehovet för en spelare inte tillgodoses förlorar träningen mycket av sitt syfte och i vissa fall kan näringsbrist, förutom att försämra prestationsförmågan, även vara skadligt för hälsan.

ENERGIBALANS

Mycket talar för att det i svensk fotboll finns stora problem med att spelarna inte är i energibalans inför match/träning. En fotbollsmatch kräver drygt 1 800 kcal för manliga seniorelitspelare, vilket i sin tur betyder ett totalt energibehov på ca 4 000 kcal under en matchdag. Kvinnliga elitspelare och manliga juniorspelare har ca 10–25 % lägre energiomsättning per match. Erfarenheten talar för att det främst är yngre spelare som hamnar i en negativ energibalans. Kroppen befinner sig i energibalans när energiförbrukningen (över en längre tid) inte är större än den energi som tillförs kroppen – energibehovet är tillfredsställt.

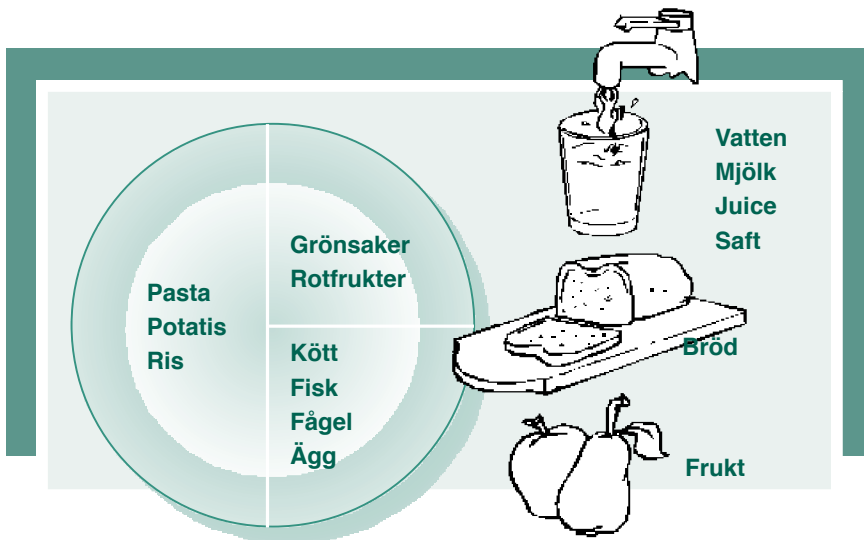
*Beräkningar på hjärtfrekvens, mjölksyrahalt i blodet, kroppstemperatur m m visar att en 90 minuters fotbollsmatch kräver ungefär lika mycket energi som kroppen behöver för att upprätthålla livsviktiga funktioner under ett dygn - både för män och kvinnor, juniorer och seniorer.

Ett bristfälligt energiintag i förhållande till energiförbrukningen påverkar inte bara den fysiska prestationsförmågan utan också den centrala hormonregleringen.

Det finns ingen perfekt kombination av mat eller enskilt kostprogram som täcker näringsbehovet för alla spelare. Det finns dock vissa vägledningar som gäller i lika stor utsträckning för alla spelare.

Det är viktigt att spelarna utbildas så att de kan täcka sina egna näringsbehov på ett sätt som de både tycker om och fungerar praktiskt.

Bäst resultat uppnås genom att äta en varierad kost (se idrottens tallriksmodell nedan). Vissa människor tror att bra kost är något som inte innehåller "dålig" mat och därför slutar de äta all den mat som de anser vara dålig. Att äta varierad kost borde betraktas som att äta lagom mycket av mycket. Varierad kost erbjuder stora möjligheter till flexibilitet, njutning och äventyr.



KV 1. Idrottens tallriksmodell

Detaljplanering

För ett lag som tränar 1-3 gånger:

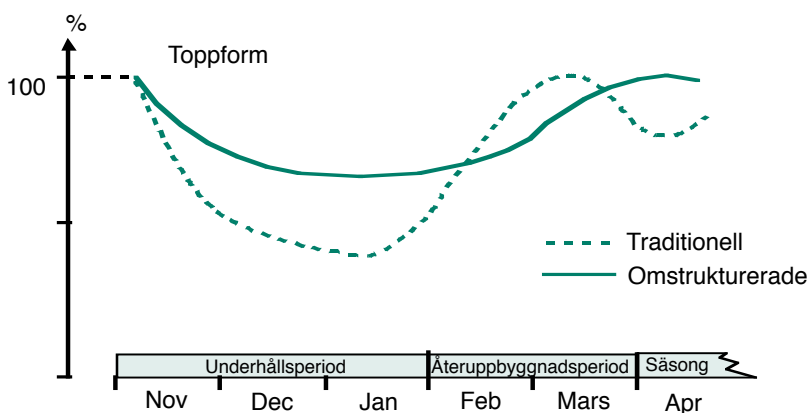
Träningen inriktas mot spelmoment och spel i olika former, där både den individuella skickligheten och lagets speldé tränas. Det är viktigt att hela tiden ha intermittenta högintensiva arbeten i tillräcklig omfattning med i träningen så att en fortsatt förbättring av spelarnas fysiska prestanda sker under perioden.

För ett lag som tränar >3 gånger:

För spelare som tränar >3 gånger/vecka bör olika tekniska, taktiska eller fysiska delar individualiseras och genomföras mer i detalj. Kom ihåg att ju mer träningen av de fysiska delarna kan individualiseras, desto bättre effekt fås av träningen.

Sammanfattning – försäsongsträning

Försäsongen kan indelas i två perioder, nämligen i en underhålls- och en återuppbyggnadsperiod. Övergången mellan de två perioderna ska vara flytande. Den fysiska formen bör byggas upp långsamt, så att spelarna förskonas från skador och inte toppar formen för tidigt innan serien har startat (se figur nedan).



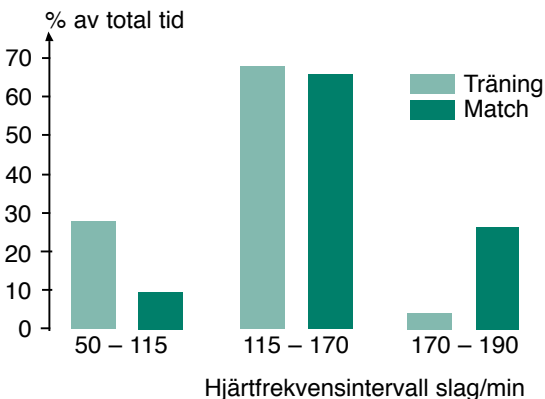
ÅP 2. Figuren visar (teoretiskt) ändringarna i en spelares formkurva dels med en uppläggning av försäsongen enligt bokens förslag och dels med en traditionell uppläggning. Genom att upprätthålla en viss aktivitetsnivå under underhållsperioden reduceras formminskningen efter höstsäsongen och den intensiva träningsperioden (återuppbyggnadsperioden) kan förkortas. Vid en traditionell uppläggning händer det ofta att formen toppas för tidigt innan vårsäsongen hunnit starta.

Först under återuppbyggnadsfasen bör den högentensiva uthållighetsträningen med korta arbetsperioder och högt tempo börja. Det kan dessutom vara förståndigt att inte starta för tidigt med träningsmatcherna. Träningsläger rekommenderas absolut, men man bör lågprioritera det fysiska området så att den högentensiva delen av träningsinnehållet inte blir för stort.

B. Tävlingsäsong

Under tävlingsäsongen ska den fysiska nivå som man uppnått i slutet av uppbyggnadsperioden underhållas och om möjligt förbättras. Som tidigare nämnts behöver en fotbollsspelare kunna arbeta med hög intensitet i ore-gelbundna perioder under en hel match. Därför är det viktigt att under säsongen träna med ett så matchlikt tempo som möjligt. Inte bara för att uppnå fysiska förbättringar, utan även för att träna taktiska och tekniska detaljer i högt tempo.

Det finns tecken på att tränare, på alla nivåer, utför denna form av träning i för liten omfattning under säsongen. I en dansk undersökning jämförde man hjärtfrekvensvariationer under match och träning. Mätningarna med pulsklockor skedde under matcher och under den träning som tränaren betecknade som den fysiskt mest ansträngande. Under match var puls-frekvenserna över 90 % av maximal puls-frekvens under ca 25 % av tiden, medan den var över denna gräns mindre än 4 % av träningstiden. Intensiteten under den fysiska träningen var alltså väsentligt lägre än under match.



ÅP 3. Figuren visar en jämförelse av hjärtfrekvensen under träning och match hos danska elitspelare. Värdena är uttryckta i procent av såväl träningstiden som matchtiden. Det framgår tydligt att spelarna arbetar med mycket högre puls i match än under träning. Intensiteten i träningen är tydligen för låg i förhållande till de krav som matchen ställer.