

Anker Thomsen er opprinnelig dansk, men har bodd i Norge i mange år. Han har vært den ledende norske stavtreneren i en årrekke. I den senere tid har Catrine Larsåsen satt norske rekorder både uten- og innendørs, og nærmer seg internasjonalt nivå.

Generelle prinsipper for innlæring og oppbygging av stavhopp

Av: Anker Thomsen

Innledning

Når man starter med stavhopp er det viktigst, at man lærer seg de grunnleggende øvelser som er grunnlaget for et bra stavhopp. (Se avsnitt om de grunnleggende øvelser) Disse øvelsene må vedlikeholdes hele tiden, fordi bevegelsesforløpet i stavhopp er så sammensatt. Derfor må du i den daglige trening legge inn disse øvelser, eller deler av dem som en del av stavhoppstreningen. Hver øvelse skal repeteres 5-10 ganger pr økt med fokus på perfekt teknikk. Akkurat som når en turner terper på den samme detaljen om og om igjen. Eller når en pianist øver på det samme stykket flere hundre ganger. Presist dette faktum gjør den store forskjellen, når man skal bestemme og forstå en stavhoppers talent.

Litt banalt sagt kan man si, at det viktigste i stavhopp er hvor god du er til å hoppe stav. Det holder ikke å være veldig rask, ha god spenst og være sterk, selv om det selvfølgelig er en fordel, hvis ikke du kan beherske stavhoppet, og det er heller ikke noen selvfølge at mennesker med veldig gode akrobatiske evner dermed er kjempetalenter i stavhopp. Stavhopp er i seg selv en så spesiell greie at der er tale om et spesifikt anlegg eller talent for det og hoppe stav, og treningen av stavhopp er den eneste måte å lære seg dette på. Derfor bør stavhopp treningen være den viktigste trening for alle stavhoppere, og tilgangen og muligheten til å hoppe stav er av total avgjørende betydning for alle som vil lære seg å hoppe stavhopp.

Jeg har lyst å pointere viktigheten av ubegrenset halltid, for friidrett og stavhopp, i et land med en lang vinter, og en kort sommer som Norge, med sin geografiske plassering. Muligheten til å få gode stavhoppere og stavhoppstrenerne, er størst når mange får prøve seg på øvelsen, og man derved skaper et mangfold av miljøer i øvelsen. Uten dette vil det bare være tilfeldigheter som gir gode resultater, og det kan gå lang tid mellom hver gang vi får oppleve topp resultater.

Stavhopping med kort fart

Stavhopperen er klar til og hoppe stav med list når han/hun behersker de grunnleggende øvelsene. Det vil si når man hopper stabilt på hvert eneste stavhopp. Du og din trener må vurdere dette, men vær tålmodig før du justerer progresjonen i din stavhopping. Filosofien i min stavhoppstrening går ut på å stabilisere teknikken med hopping fra korte tilløp.

Først må man finne en stav som man kan bøye og hoppe sikkert med fra 4-6-8 stegs tilløp. Det samme som 2 venstre fot isett, hvis du hopper fra 4 stegs tilløp, 3 fra 6 steg og 4 hvis du hopper fra et 8 stegs tilløp. Når man satser på venstre fot.

Oppbygning av tilløpet kan begynne når du har lært deg de grunnleggende øvelsene. Du må kunne gjennomføre den grunnleggende isettbevegelsen. Den starter på det 3 siste fot isett, på alle tilløp. Dette må du beherske fra et 4 stegs tilløp. Det er det samme som 4 fot isett, når du teller alle dine fot isett i dette tilløpet.

Dette kaller vi for "**Stavhopping med kort fart**" som er den mest effektive måte og lære seg god stavhoppsteknikk på.

Som nybegynner bør man bruke kort fart for å lære seg teknikken, før man går ut på lenger tilløp.

De grunnleggende øvelser

1. Grepet på staven – din armlengde målt fra det grep du har på staven med øverste hånd, og nederste hånd rett innen for skulderen på staven
2. Stå med staven i utgangsposisjon
3. Isettsbevegelsen stående
4. Isettsbevegelsen 3 siste fot isett gående
5. Stående grep – pendle på staven på gulvet med øverste hånd strak over hodet som utgangsposisjon, nederste hånd ut for nesen og løftet sats fot
6. Stående grep + 1 til 3 hender – pendle på staven på gulvet med hender fra isettposisjon - 3 siste fot isett gående

De grunnleggende øvelser på stavhoppbanlegget:

- 1, En hånds stavhopp med spissen av staven på gulvet
Hvor jeg lander på beina i matten fra kort tilløp 2 – 4 – 6 steg
Stående grep + 3 - 5 håndsbrede, gå opp 1 hånd om gangen når du kommer ut på tilløpet, det er individuelt hvor høyt grep man makter fra disse tilløp
- 2, En hånds stavhopp med spisen av staven på gulvet
hvor jeg lander på ryggen i matten fra kort tilløp 2 – 4 – 6 steg
- 3, Stavhopp hvor jeg løfter spissen ifra gulvet fra starten av tilløpet, og lander på beina i matten fra kort tilløp 2 – 4 – 6 steg
Grep: 1 under arms lengde + 1 håndsbrede
- 4, Stavhopp hvor jeg løfter spissen ifra gulvet fra starten av tilløpet, og lander på ryggen i matten fra kort tilløp 2 – 4 – 6 steg
- 5, Stavhopp hvor jeg løfter spissen ifra gulvet fra starten av tilløpet, snur rundt og lander på beina i matten fra kort tilløp 2 – 4 – 6 steg
- 6, Stavhopp fra kort tilløp over strikklist 2 – 4 – 6 steg

Øvelser for viderekomne når man behersker de innledende øvelser

- 1, Stående grep + 1 til 4 hender – pendle på staven på gulvet med stopp i sats posisjonen med hjelp fra trener, øverste hånd strak over hodet som utgangsposisjon, løftet sats fot
- 2, Stående grep + 1 til 4 hender – pendle på staven på gulvet med stopp i sats posisjonen med hjelp fra trener, og derfra svinges videre til landing på samlebein. Øverste hånd strak over hodet som utgangsposisjon, løftet sats fot
- 3, Stående grep + 1 til 4 hender – pendle til full opprulning med staven på gulvet og øverste hånd strak over hodet som utgangsposisjon, løftet sats fot
- 4, Oppending fra ryggliggende på gulvet med stav og hjelp fra trener
- 5, Isett + opphops drill med hjelp fra trener fra 2-10 stegs tilløp
- 6, Stav tilløp "Poleruns" 6-22 steg
- 7, Full oppending fra 6 steg
- 8, Stavhopp fra 8-20 steg – kontroll av mellom merke og sats

Få tilløp og grep til å passe til staven

Når man behersker stavhopp med kort fart, kan man gradvis øke grepet med 5-10 cm om gangen, eller en halv til en hel hånd opp på grepet om gangen. Dette gjøres inntil staven blir for myk.

Staven er for myk når du hopper stabilt, og på flere gode hopp rett etter hverandre, treffer listen på vei opp, og listen står + 80 cm bak stativet, og du samtidig lander langt inne på matten. "Blåser igjennom"

Husk hver gang du går opp på grepet, at da må du også gå ut på tilløpet med samme avstand. for eksempel en hånd opp (ca 10 cm) da også 10 cm ut på tilløpet.

Når staven blir for myk med dette grepet, da må du ta samme grep på en litt hardere stav, fra samme tilløp, og fortsette på samme måte, med å gå opp på grepet.

Hvis den nye stav er for hard, må man flytte ut 2 løpe steg (1 venstre fot iset, hvis man satser på venstre fot) for at få litt mer fart. Hvis den fremdeles er for hard, må man flytte enda 2 løpe steg ut. Eller vurdere spranget til den nye stav, kanskje er det for stort. Ny stav!

Dette system kaller vi "Å få tilløp og grep til å passe til staven"

Det kan også brukes den motsatte vei, hvis staven er for myk. Da kan man justere farten ved og gå ned på antall steg. Hvis man har for mye fart, (For langt tilløp/for mange steg) kan det godt hende at man med mindre fart, og litt lavere grep kan hoppe høyere med samme stav.

Dette er en effektiv måte å lære seg perfekt stav teknikk på, og det øker sikkerheten til stavhopperen med sikker stabil teknikk. Samtidig får man mer stavhopp for pengene, ved at kunne bruke de stave du har til rådighet med den riktige tilløpsfart, og et grep du behersker.

Når man har lært seg de fundamentale prinsipper i stavhoppsteknikken, da er utviklingen og komme høyere på grepet, hoppe med hardere staver, og fra lengre tilløp med samme perfekte teknikk som på de korte tilløp. Når denne utvikling pågår er det veldig viktig og fokusere på grunnleggende elementer i perfekt stavhoppsteknikk, og vedlikeholde disse i den daglige trening. Disse er omtalt i avsnitt om (Grunnleggende elementært konsept for teknikk og suksess i stavhopp)

Mange er for utålmodige og får ikke med seg den stabiliteten de har på korte tilløp, ut på de lengre tilløp. Derfor er det viktig å bruke mye tid på stavhopping fra korte tilløp, spesielt i den første del av en stavhoppers karriere, men også videre for å vedlikeholde og perfektionere teknikken. Mange av verdens beste stavhoppere begynner alltid enhver oppkjørings periode med hopping fra korte tilløp, samtidig med resurs treningen foregår. For eksempel kan nevnes at Derek Miles USA (pers 5,82m) har en pers med list fra 6 steg på 5,15m. Jeff Hartvig (USA rekord 6,03m) har 5,10m. Tom Erik Olsen hadde 4,80m fra 6 steg under oppkjøring til sin beste sesong på 5,60m. Kellie Suttle USA (pers 4,67m) har 4,00m fra 6 stegs tilløp. Monica Grimsrud hadde under oppkjøring til sin 3,71m pers sesong, 3,20m fra 6 steg. Cathrine Larsåsen hadde 3,00m fra 6 steg, i oppkjøringen til sin 2004 sesong, hvor hun gikk fra 3,02m til 3,50m.

Sammenhengen mellom hopp høyde og hardheten på staven.

Det er veldig viktig at man bruker flex systemet når man skal velge ut en hardere stav. Mange nybegynnere, men også mer erfarne stavhoppere og trenere, ser bare på hvor mange kilo staven er beregnet for. Dette kan slå meget uheldig ut, fordi man innenfor hver 5 pund har en ramme på 10-12 mm.

Dette kan illustreres ved følgende: Jeg går fra en 4,30m stav på 140 pund eller 63 kg, som har et flex tall på 23,8 hvilket er den mykeste 4,30m 140 pund/63 kg stav som er. Da bestiller jeg en ny stav på 5 pund mer, altså en 4,30m 145 pund/66 kg stav.

Ettersom jeg ikke har sagt noe om hvilket flex tall jeg vil have, kan jeg i verste fall risikere å få en 4,30m 145 pund/66 kg med et flex tall på 21,6, dette er nemlig innenfor rammen for 145 pund/66 kg stave.

Her har du rommet i mm på de 2 staver, som da kan være mange stave, nemlig 22, 1 for hver mm. 430m, 140 lbs, 63 kg, flex 22, 8-23, 8, 430m, 145 lbs, 66 kg, flex 21, 6-22, 6.

Hvis jeg var uheldig, ble det da 22 mm i forskjell, hvilket kan funke i noen tilfeller, men som regel blir dette en alt for mye hardere stav, hvis man hopper fra samme tilløp, hvilket man jo ville gjøre hvis man er på fullt tilløp.

Man regner det for å være mulig å hoppe ca 10 cm høyere, med en 4 – 8 mm hardere stav. Da blir det i dette tilfelle et 30 – 50 cm høyere hopp hvis man har like bra teknikk på den nye staven, som man hadde på den gamle staven, som var mykere.

Når denne feilen skjer kan en utøver bruke mange økter, og mye frustrasjoner på å forsøke å få til noe som i utgangspunktet ikke er mulig, før de fysiske resurser er til stede. Dette kan ta lang tid, å da snakker jeg om hele og halve år. Resultatet blir da mange økter med dårlig teknikk og avbrutte tilløp, og i verste fall alvorlige skader pga ulykker.

“Flex tallet blir lavere når staven blir hardere, og høyere når staven blir mykere”

Herunder ser du Monica Grimsrud og Tom Erik Olsen sine perser fra forskjellige tilløp fra 4 til 18 stegs tilløp. Hvilke grep, flex og stavlengde de hadde. Videre hvor de satset, listposisjon, lengde på tilløp, og hvor de var på mellommerket på de forskjellige tilløp. Hvis du har oversikt over disse tall i din egen stavhopping, vil du lettere kunne kontrollere progresjonen i din trening.

Tom Erik Olsen	4 steg	6 steg	8 steg	10 steg	12 steg	14 steg	16 steg	18 steg
1. Pers i hopp høyde	4,35m	4,80m	5,11m	5,25m	5,40m	5,41m	5,50m	5,60m
2. Grep	4,20m	4,55m	4,70m	4,75m	4,80m	4,85m	4,87m	4,95m
3. Flex	15,3	13,8	15,0	14,7	14,2	13,4	13,4	13,0
4. Stavlengde	4,60m	4,60m	4,90m	5,00m	5,00m	5,00m	5,00m	5,10m
5. Sats	3,40m	3,60m	3,80m	3,85m	3,90m	3,90m	3,95m	4,00m
6. Listposisjon	80 cm	80 cm	70 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
7. Tilløp meter	8,50m	13,00m	17,65m	21,70m	26,70m	30,70m	36,00m	40,50m
8. Mellommerke			15,00m	15,90m	16,30m	16,75m	17,00m	17,20m

Monica Grimsrud	6 steg	8 steg	10 steg	12 steg	14 steg
1. Hopp høyde	3,20m	3,30m	3,50m	3,60m	3,71m
2. Grep	3,50m	3,60m	3,70m	3,80m	3,85m
3. Flex/Stavlengde	26,0- 3,70	22,8- 4,00	21,0- 4,00	19,6- 4,00	18,4- 4,00
4. Sats	2,60m	2,70m	2,80m	2,90m	3,00m
5. Listposisjon	80 cm	80 cm	60 cm	80 cm	80 cm
6. Tilløp meter	11,40m	15,35m	19,10m	23,30m	27,30m
7. Mellommerke	-	13,50m	13,80m	14,20m	14,50m

Hopp høyde = Antall steg + Grep + Flex + Teknikk

Husk: Noter grepet ditt etter hver stavøkt (Målt fra overkanten av øverste hånd på staven) og hvor mange stegs tilløp du hadde med dette grepet. Hvilken stav du hoppet med: Flex og lengde.

Hvor høyt du hoppet og listens plassering på stativet + avstanden i satsen og på mellommerket.

Bruk oppmålt tilløp (Bruk målebånd!) til alle tilløp.

Bruk kontrollmerke ved 6 siste steg, på alle tilløp fra 8 steg og utover til dit fulle tilløp.

Verdens beste mannlige stavhoppere bruker fra 16-22 stegs tilløp.

Verdens beste kvinnelige stavhoppere bruker fra 14-18 stegs tilløp.

Streb etter en sats presist under øverste hånd på staven, og bruk kontrollmerker på 2m - 2,5m - 3m - 3,5m - 4m - 4,5m i satsen. Dette forteller treneren hvor stabilt tilløpet er, sammen med mellommerket på de siste 6 steg.

Men husk! De fleste stavhoppere foretar justeringer i de siste steg av tilløpet, for at få den riktige følelsen av at tilløpet stemmer. Derfor er mellommerket den beste kontrollen for justering av tilløpet.

Lær deg å hoppe med listen på minimum + 50 cm, for sikkerhet og god økonomi/bevegelse i hoppet. De fleste uhell/ulykker i stavhopp skjer når hoppet går rett opp og ned uten horisontal bevegelse. I Norge ser vi stativet stå på + 10 - 30 cm i alt for mange ungdomskonkurranser, dette er uheldig med tanke på faremomentet. Men vitner også om en manglende forståelse for de grunnleggende prinsipper i stavhopp.

Jan Johnson (Bronse i OL München 1972) som er director i USAs National safety polevault committee mener, at man skal lære seg og hoppe med listen på minimum +18 inches (45,72 cm) bak stativet.

Behersk alle deler av de grunnleggende/elementære prinsipper og øvelser, før du starter med vanskelige drills, langt tilløp og høyt grep på staven.

Ha oversikt over tallene i stavhopp, da er det lett å kontrollere progresjon til neste økt

Noter ditt grep etter hver stav økt

Hvor mange stegs tilløp du hadde med dette grepet?

Hvilken stav du hoppet med? Flex og lengde

Hvor høyt hoppet du "Pers"?

Listens plassering på stativet

Avstanden i satsen og på mellommerket?

Teknikk i relasjon til fart: A- B - C

A: Lengre tilløp

B: Større fart

C: Større utfordring å mestre teknikken + mer fysisk belastning

2 - 6 steg tilløp 1-3 økter pr uke 20-30 hopp pr økt. Generell forberedelsesperiode

8-10 steg tilløp 1-3 økter pr uke 20-25 hopp pr økt. Spesiell forberedelsesperiode

12-14 steg tilløp 1-2 økter pr uke 15-20 hopp pr økt. Teknisk forberedelsesperiode

16-20 steg tilløp 1-2 økter pr uke 10-15 hopp pr økt. Konkurransen forberedelsesperiode

Min filosofi om stavhopp treningen i de forskjellige perioder, er at man følger et grunnleggende trenings prinsipp om utvikling av fysisk form via tilpasning til en viss mengde av trening, gjennom lav intensitet og økende mengde, til et realistisk nivå. For deretter å minske mengden i en jevn overgang. Hvor man går mot en gradvis økning av

intensitet og kvalitet, frem mot konkurransesesongen. Hvor prestasjonsnivået skal være på topp. Videre at alle økter har et fremadskridende progressivt mønster, hvor man gradvis fra uke til uke, og fra måned til måned, og fra år til år, forbedrer det generelle prestasjonsnivået. Praktisk gjøres dette ved at man fra økt til økt, uke til uke, måned til måned, og fra sesong til sesong noterer hvor høyt man har hoppet med list, fra de forskjellige tilløpene, og på den måte har en personlig pers notering fra alle de tilløp man velger og hoppe ifra. På denne måte blir stavhopp treningen en personlig konkurranse hele året rundt hvor man forsøker å forbedre resultatet fra siste periode hvor man hoppet fra samme tilløp. Samtidig har man en intensitet og belastning som til en hver tid passer til den trenings periode man er i. Fordelen ved dette er at man trener mer målrettet, hver stav økt blir spendende og gøy, som en konkurranse. Man unngår lettere overbelastning, men har allikevel maksimal kvalitet på alle stavhopp økter.

Ikke hopp stav når du er sliten!

Stavens oppbygning og flex systemet

Moderne glassfiber staver er fremstilt av 3 stykker glassfiber stoff, av typen S-fiber. Dette er impregnert under meget høyt trykk, med kunstig harpiks laget av epoksy. Man bruker epoksy harpiks pga materialets elastiske egenskaper. Hardheten på staven bestemmes ut ifra mengden av glasfiber stoff.

Ved selve fremstillingen av staven, ruller man et bånd med fiberglass stoff, i en spiral rundt en aluminiums skabelon av den stav man vil lage. Deretter snur man båndet med fiberglas stoff, og ruller lag 2 nedover staven, i en ny spiral. Båndet som er rullet i en spiral, gir staven styrke omkring dens omkrets på tvers av staven. Heretter ruller man et rektangulært stykke glasfiber stoff, som er like langt som staven, flere ganger rundt utenpå, på den samme aluminiums skabelon. Stoffet er vevd så 97 % av fiberne løper på langs nedover staven, det er dette som gir staven sin kraft til å kunne rette seg ut. Det ytterste lag av glasfiber kalles for seilstykket. Det er klippet som en trekant med like sider, men hvor det ene hjørne er borte. Seilstykket vikles fra midten av staven, således at det er mindre fiberglas i bunden og i toppen av staven. Dette betyr at staven blir lettere, fordi man ikke trenger så mye glassfiber på de områdene hvor staven ikke bøyer så mye. Man bestemmer hardheten på staven ut ifra dimensjonen på seilstykket.

Til slutt oppvarmes staven i et høytrykks ovn til 165 grader, og aluminiums skabelon fjernes. Aluminiums skabelon er litt tilspisset. Den er cirka 1 mm tykkere på midten for å gjøre det lettere og fjerne den fra staven. På grunn av dette er alle staver litt tykkere på midten. Som et resultat av seilstykkets plassering, og tilspisningen på staven, vil staven ikke ha en ensartet uniformt og lik bøy over hele staven. Derfor vil staven hvis seilstykket plasseres høyt på staven bøye lavt. Videre hvis seilstykket plasseres lavt på staven, da vil staven bøye høyt. Dette forbi staven vil bøye mest der hvor det er minst materiale. Det beste er selvfølgelig at staven bøyer høyt.

Grunnleggende elementært konsept for teknikk og suksess i stavhopp

Stavhoppets faser

1. Starten på tilløpet

Bæringen av staven

2. Tilløpet

Økende steglengde – stigende frekvens – senke staven

3. Iset og sats forberedelse

Staven er i posisjon til isett – økende frekvens i tilløpet

4. Opphoppet

Armene helt strake over hodet – driver trykket gjennom brystet fremover - svingbeinet svinger aktivt fremover – satsbeinet holdes bak kroppen

5. C – posisjon

Gjennombrytningen av staven

6. Stavens rulning til vertikal posisjon

Hender og armene trykkes strake fremover gjennom staven og hele veien til fremsiden av lårene – satsbeinet svinger aktivt, strakt frem og oppover – Skuldre slippes ned

7. L – posisjonen

Opprulningen til stavens maksimale bøyning 90-110 grader

8. Hoftens utstrekning

Hoften utstrekkes samtidig med at muskel spenningen i kroppen bevares - kroppen roteres $\frac{1}{4}$ rundt kroppens lengdeakse mot staven – stavhopperen holder seg i posisjon bak staven

9. I – posisjonen

Kroppens utstrekke vertikale posisjon på staven

10. Avstøtet fra staven

Venstre hånd trykkes ut og nedover gjennom staven – spenningen holdes i den høyre hånd via den først strake høyre arm, og deretter bøyde – stavhopperen fullføre rotasjonen mot staven, rundt kroppens lengdeakse den siste $\frac{1}{4}$ - staven forlates og avleveres ut gjennom høyre hånd

11. Listpasjen

Stavhopperen klapper sammen å rotere rundt listen – som en "lommekniv" ser listen og kontrollere sin bevegelse rundt denne

12. Landingen

Den ideelle landing foregår direkte på hele ryggen - samtidig med at man holder en spenning i muskulaturen, for å kontrollere kroppens posisjon under landingen - Man bør lande innenfor en firkant på 2*2 m cirka midt i matten

1. Starten på tilløpet

Balanse eller stress, kroppsholdning.

Husk at starten på tilløpet bestemmer hvor bra hoppet blir. Du må være i balanse og ikke stresse starten av tilløpet. Kroppsholdningen i starten må være rett og ikke anspent. Spesielt skuldrene skal være avspente. (NB: Når vi stresser løfter vi skuldrene og blir anspente.)

Husk! Din sinnstilstand/humør akkurat i det øyeblikk du starter tilløpet vil forplante seg til din måte å angripe hoppet på. Tenk derfor positivt og lær deg å være klar mentalt når du starter tilløpet. Stavhopperen må holde seg i godt humør, også når han/hun ikke får det til, og Husk: Stavhopp er moro!!

NB: Hjelp de andre stavhoppere med gode råd og positive tilbakemeldinger og skap herved en god stemning på trening og i konkurranse, til nytte for deg selv og de andre.

2. Kroppsholdning og bæring av staven

Kroppsholdningen i stavtilløpet skal være oppreist og rolig, og bæringen av staven skal være rolig og avspent. Staven må ikke beveges frem og tilbake, eller ut og inn fra kroppen under tilløpet. Det er viktig at bæringen av staven er harmonisk og flytende, og ikke virker som noen hindring for stavhopperen. Fra starten av tilløpet, og når stavhopperen nærmer seg isettkassen vil spissen av staven gradvis senke seg som en del av forberedelsen til isettet, og som en følge av dette må stavhopperen være oppreist, eller rette seg opp. Det er viktig for stavhopperen, at timingen og bæringen av staven i tilløpet føles som en rytmisk helhet. Starten av tilløpet vil være lettere og mer ubesvært, hvis spisen av staven holdes høyt. Men det er viktig, at senkningen av staven i isettforberedelsen foregår i en harmonisk bevegelse. Stavens retning og bevegelse igjennom sin horisontale posisjon under isettbevegelsen, på det nest siste fotisettet, bør foregå uten å forstyrre akselerasjonen i satsrytmen. Derfor må man vurdere en lavere

bæring av spisen hos nybegynnere, og uskolerte stavhoppere. Spesielt fra korte tilløp, 2 til 8 steg er dette viktig.

Kroppsholding og fremtoning er av helt essensiell betydning. For stavhopperens mulighet til å bringe seg i en optimal posisjon i isett, sats og opphopp. Videre er stavhopperens mentale fokus på sin egen fremtoning, og måten å utføre stavhoppet på, av totalt avgjørende betydning for suksess i stavhopp. Man må i treningen av stavhoppere, legge inn øvelser som trener utøverne i å holde kroppen rett under bevegelse. Stabiliserings styrke som eksempelvis i turn, akrobatikk og ved imitasjons øvelser med og uten stav. Også ved løp med stav, gang eller løp over hekker med eller uten stav, vil man kunne drille på dette. Kombinasjonen av dynamisk og statisk spending i torsoen/overkroppens muskulatur. Er viktig for stavhopperen under tilløpet, men også i selve stavhoppet har dette stor betydning for å kunne fikserer kroppens posisjon. Hvilket er en fullstendig nødvendighet for å kunne lagre mest mulig energi i staven. Videre også for å få denne tilbake ved å bringe seg i posisjon tett inn til staven, under dennes utretting.

3. Greppsbredde

Smalt, middels eller bredt grep avhenger av den teknikk filosofi man jobber ut i fra. Grepet på staven kan være smalt til bredt, alt etter hva du velger og satse på i forhold til din evne til å mestre hoppet. Svingmomentet og pendelen, eller oppendlingen blir bedre og raskere med et smalere grep, men det kan være vanskeligere å bøye staven for en nybegynner. Det er lettere å få bøy på staven med et bredere grep, men da kan du miste noe av svingmomentet, og i verste fall blokkere det helt, og derved ikke komme i posisjon på staven. Der er mange meninger om dette, og stavhoppere har hoppet meget høye stavhopp med forskjellige variasjoner av grep. Noen bruker underarmens lengde som mål for brede på grepet. Et komfortabelt grep som du bruker i svingstang, var utgangspunktet i en av de russiske stavskoler. Anbefalt begynnelsegrep: Din armlengde målt fra det grepet du har på staven med øverste hånd og nederste hånd rett innen for skulderen på denne. Et relativt smalt grep, som er bra for nybegynnere, fordi de bør lære seg å kjenne staven sin bevegelse, når de får til å svinge på staven, da dette er selve grunnlaget for bra stavhopp.

4. Tilløpet i stavhopp: Tilløpet til mellommerket på det 6 siste steg, og tilløpet de siste 6 steg

Stavtilløpets oppgave er å gi stavhopperen den største mulige kontrollerte tilløpshastigheten, hvor det samtidig er mulig å gjennomføre et optimalt isett og opphopp. Dette betyr også at intensitet og spenningstilstand i musklene til stavhopperen ikke kan være like stor som hos en sprinter. Det at stavhopperen må bære staven under tilløpet, gjør stavhopperen og staven til et sammenhengende mekanisk system, dette faktum, og harmonien i samspillet mellom bæringen av staven, og evnen til og skape horisontal fart i tilløpet, og lagre denne i staven, som potensiell energi, igjennom isett, sats, og opphopp er altavgjørende for resultatet i stavhopp. Det er kvaliteten og evnen til å utføre denne komplekse bevegelsesrekkefølgen, som på en direkte måte vil uttrykke den enkelte stavhoppers nivå.

Stavhopperen må kunne løpe avspent, med relativt høye kneløft, og ligge høyt med tyngdepunktet, som en korthekkeløper. Beina beveges i et hjul, som kan minne om en hest som travet. Fordelen ved dette er at, tyngdepunktet i "Det sammenhengende mekaniske system, stavhopperen og staven" da holdes i ro. I motsetning til den uro som er i kroppen når hesten galopper. Herved forblir overkroppen rolig, og hender kan beveges raskt, med akselerasjon i isett, samtidig som beina beveges i en konstant rytme, med jevnt stigende akselerasjon. Uten å forstyrre hender, arme, og hele overkroppen under forberedelsen av isettet.

Lær deg og din trener, å lese mellommerket ved det 6 siste steg. Er du hvor du skal være? Er du stabil fra hopp til hopp? Hvis du er for langt ifra på mellommerket, vil du miste trykket i de siste steg av tilløpet, og klarer ikke å gjennomføre opphoppet

skikkelig. Er du for langt inne på mellommerket, må du korte ned stegene på slutten av tilløpet. Du mister derved akselerasjonen på slutten av tilløpet. Du bør ikke variere mer end 20 cm fra hopp til hopp på mellommerket. Er man i skikkelig bra form så sitter det på samme sted på alle hopp.

Timingen i tilløpet kan trenes isolert med "Poleruns" Løpe tilløpet med staven. Treffe et håndkle eller bruke en "Slidebox" som er en isettkasse (Eventuelt hjemmelaget) der ligger løst på gulvet eller banen, og flytter seg når du treffer den.

5. Isettforbereidelse, albuer, håndledd, skulder

Lær deg den grunnleggende isettbevegelsen, som starter ved 3 siste fotisett av tilløpet, (når det mangler 2 løps steg) med fremføring av staven til stavens horisontale posisjon. (Se avsnitt om grunnleggende øvelser) Her er det viktig å ha fokus på albuer og håndledd som skal være under staven, således at hendene lett og med akselerasjon i staven "Pole speed" kan løftes frem og opp under iset. Spesielt er det viktig og tenke "Fart i høyere hånden" (hvis du satser på venstre fot) Skuldrene må være avspent således at hendene kan bevegtes rask og avspent. Skuldrenes posisjon er også alt avgjørende for om kroppen er i balanse under isettbevegelsen.

6. Iset forløp fra tredje siste fot iset, og gjennom stavens horisontale posisjon

Vær oppmerksom på at staven ligger høyt, i skulderhøyde under isettforløpet gjennom stavens horisontale posisjon.

7. Siste steg og opphoppet, satsen

Man sier at stavhopperens sanne jeg kommer frem i det siste steg og under opphoppet/satsen.

Det er gjennom isett og opphopp du skaper stavhoppet.

Det er øyeblikket når staven treffer bakkanten av isettkassen, hvor lagringen av energi i staven starter. Kvaliteten på dette øyeblikk vil avgjøre om det blir et vellykket hopp. Derfor har alle stavhoppere fokus på dette når de starter tilløpet, hvordan vil staven oppføre seg.

Husk! Det er du som bestemmer over staven og ikke staven som bestemmer over deg.

Sats kraftfullt opp og fremover med en eksplosiv fremføring av svingbeinet som en lengde/tresteghopper, hvor du bevarer farten henover sats foten uten å stemple som en høydehopper. Svingbeinet fikseres under opphoppets forløpet og satsbeinet blir strak bak kroppen. Unngå rotasjon i hoften og hold denne parallell med kanten av stavmatten.

I det øyeblikk staven treffer bakkanten av isettkassen må begge hender være helt strake over hodet.

Jo større vinkelen er i satsen, jo lettere er det å få staven til sin vertikale posisjon.

8. C-posisjonen

Prøss begge hender opp over hodet. Åpne opp og strekk ut skuldrene. Samtidig som du trykker brystet fremover, og skaper et stort moment med en angripende innstilling, hvor du holder deg i posisjon bak staven.

Earl Bell, trener til Jeff Hartwig (6,03m) sier "Hit the pocket" og tenker da på lommen på brystet av en amerikansk t-shirt (Pocket shirt) på venstre side av brystet. Tanken er at du driver kraften gjennom brystet, og skaper hoppet med den intensjon.

Hold kroppen strak som en pendel "Stay right side up" sier Jan Johnson (amerikansk stavtrener) fra øverste høyre hånd (Hvis du satser på venstre fot) og hold sats posisjonen med sats foten langt bak deg etter opphoppet.

Når du for til dette, er du i den posisjon som stav eksperter omtaler som C-posisjonen, som er den posisjon du er i når innhoppet/satsen/oppoppet er vel gjennomført, rett før oppendlingen starter. C-posisjonen må være perfekt, og er grunnlaget for alle gode og skikkelig gjennomførte stavhopp.

C-posisjonen er avslutningen av stavhopperens lagring av energi i staven.

9. Arbeidet med armene og beinas posisjon i svinget

Oppendlingen/svinget starter med en frigjøring av trykket på hendene. Spesielt nederste hånd på staven, og at avstanden/rommet mellom deg og staven øker. Du skal bevisst medvirke til dette ved at rulle/trykke hendene/armene strake fremover/oppover helt til hender dine når fremsiden av lårene. Akkurat som når en turner gjør en kipp i svingstang/skranke. Samtidig svinger du satsbeinet/foten aktivt fremover og oppover. Amerikanerne sier "To swing the pole", du legger grunnlaget for at kunne gjøre dette i opphoppet/satsen/innhoppet ved at åpne opp skuldrene og strekke armene høyt over hodet. Dette vil gjøre det lettere og få staven til at rulle/bevege seg fremover mot en vertikal posisjon og bøyet i staven vil bevege seg høyere opp mot spisen av staven, uten at staven retter seg ut. Herved kan du komme i en veldig fin posisjon på staven, hvor masser av energi er lagret i staven før denne retter seg ut. Du kan da få "The full ride" som er drømmen for alle stavhoppere.

10. L-posisjonen, stavens maksimale bøyning

Denne posisjon kalles av eksperter for L-posisjonen og er det øyeblikk hvor overkroppen er i horisontal posisjon og staven har sin maksimale bøyning 90-110 grader under oppendlingen. L-posisjonen er avslutningen på oppendlingen, og den er utgangsposisjonen for resten av hoppet og utstrekningen av kroppen. Staven vil i denne fase bevege seg ut til venstre side (Hvis du satser på venstre fot) idet øyeblikk kroppen passere forbi denne posisjon, som en naturlig mekanisk reaksjon på din belastning av staven. Vinkelen mellom overkroppen/hoften og beina er 90 grader, herved L-posisjon.

11. I-posisjonen, posisjon på staven ved stavens utretting og trykket i armer/skuldre

For at få "The full ride" må du fortsette og svinge begge beina og føttene opp over den øverste hånd på staven. Samtidig som du bruker den øverste hånd på staven som en retningsviser til å komme i posisjon på staven, idet du som en del av stavens utretning, kipper eller strekker ut hoften "Hip extension" og slipper ned skuldrene til du er i "The upside down position" Eller I-posisjonen som staveksperter kaller denne fasen av hoppet, som er avslutningen på utstrekningen av kroppen.

Når du er i I-posisjonen er det viktig at du under stavens videre utretning fikserer kroppens utstretke posisjon tett inn til staven, og holder trykket i staven via hendene, således at hele kraften fra utretningen av staven går igjennom kroppen din, og videre idet du starter rotasjonen fra hele høyre side av kroppen mot venstre (Hvis du satser på venstre fot). En halv gang rundt kroppens lengdeakse til du ligger med magen mot listen.

12. Listpassering og avslutning av hoppet

Du kjenner nå stavens løft, og en følelse av nesten å være vektløs, som belønning for velutført teknikk tidligere i hoppet. Når du passerer listen knekker du i hoften som en lommekniv, og roterer rundt listen med knekk i hoften. På denne måte ser du listen hele tiden, og kan derved kontrollere passeringen av denne.

13. Landingen

Den ideelle landingen foregår direkte på hele ryggen, samtidig med at man holder en spenning i muskulaturen, for å kontrollere kroppens posisjon under landingen.

Vanlige feil i stavhopp

Tilløpet: Feil.

1. Mangelfull oppbygning av tilløpet, eller ingen oppbygning av tilløpet.
2. Starter forskjellig fra hopp til hopp og får derved ikke tilløpet til at stemme, og er ustabil på mellommerket, og i satsen.
3. Løper anspent og mister derved flyt og dynamikk i isettet.
4. Øker ikke akselerasjonen og rytmen i de siste stegene av tilløpet.
5. Senker staven/spisen for tidlig.
6. Senker staven/spisen for seint.
7. Bærer staven anspent. Albuer er urolige og beveger seg opp og ned, eller frem og tilbake under bæringen, av staven.
8. Varierer bredden på grepet fra hopp til hopp, uten å være seg det bevisst.

Tilløpet: Konsekvenser av feil.

1. Manglende evne til at utvikle hastighet i tilløpet.
2. Ugunstige forutsetninger for en bra forberedelse av isettet.
3. Mister muligheten til et dynamisk opphopp og isett.

Satsen/iset: Feil.

1. Satser ikke aktivt opp og frem som en lenge/trestegshopper.
2. Senker hastigheten før og under iset.
3. Starter isettet for seint, etter det 3 siste fot iset. Eller alt for tidlig før det 3 siste fot isettet, for eksempel på 5 siste fot isett.
4. Er ikke i balanse under satsen og mister derved retningen/linjen på opphoppet til høyre eller venstre.
5. Fremføringen av staven i isettet går ikke fremover i en angripende bevegelse. Men blir en roterende bevegelse ved siden av kroppen uten fremdrift, dette kalles for "Roundhouse"
Du mister herved akselerasjon i staven under isettet "Polespeed"
6. Staven er ikke i posisjon rett over hodet i isettet.
7. Senker staven for seint eller for raskt.

Satsen/iset: Konsekvenser av feil.

1. Overføringen av energi fra stavhopperen til staven er dårlig.
2. Grepet på staven blir lavere.
3. Man må hoppe med mykere staver.

Opphoppet og gjennombrytningen av staven til C-posisjonen: feil.

1. Armen er ikke helt strake over hodet når staven treffer isettkassens bakkant.
2. Satser for tett på, og blir dratt under staven.
3. Satser for langt ifra, og mister moment i opphoppet.
4. Gjennomfører ikke bevegelsen med svingbeinet i satsen aktivt nok.
5. Drar inn satsbeinet etter satsen, i stedet for at holde dette strakt langt bak seg.
6. Driver ikke trykket aktivt gjennom brystet under opphoppet.
7. Blokker nederste arm på staven ved å presse den fremover. Dette for at få bøy på staven, og mister da fart i hoften under oppendlingen. I stedet for å presse begge hender i samme retning opp over hodet, og herved skape moment over hele kroppens lengdeakse
8. Bli "Hammeret" Tillader at hoften og bein/føtter blir dratt forbi skuldrene og under staven, rett etter satsen. Dette pga passive hender, eller bøyde armer, spesielt den øverste armen, på staven. Eller at du er for tett på i satsen.

Opphoppet og gjennombrytningen av staven til C-posisjonen: Årsaker til feil.

1. Mangelfullt tilløp sats/isett og opphoppskompleks.
2. Feil bevegelsesforestilling.

Opphoppet og gjennombrytningen av staven til C-posisjonen: Konsekvenser av feil.

1. Dårlige forutsetninger for en effektiv oppendlingsbevegelse.

Oppendlingen til L-posisjonen: Feil.

1. Drar i staven i stedet for at henge med strake arme under svinget på staven.
2. Greier ikke å fikserer den nederste arm/hånd på staven, albuen kommer da helt frem eller forbi staven.
3. Greier ikke å fikserer svingbein og hofter etter satsen og i opphoppet.
4. Drar inn satsbeinet og lar det svinge frem rett etter satsen.
5. Hoften svinger frem forbi den nederste hånden rett etter satsen.
6. Stavhopperen er for svak i skuldre og armer til å være i balanse, og greier dermed ikke å stabilisere posisjonen på staven.
7. Svinger/feier ikke satsbeinet aktivt og strakt frem/oppover under oppendlingen.
8. Trykker ikke hendene/armene aktivt fremover.

Oppendlingen til L-posisjonen: Årsaker til feil.

1. Manglende stabilitet i isettet, eller for dårlig isett.
2. Manglende stabilitet i satsen, eller for dårlig sats.
3. Styrken i armer/skuldre og mage/rygg samt hoftebøyer og sete er for dårlig.

Oppendlingen til L-posisjonen: Konsekvenser av feil.

1. Greier ikke å gjennomføre oppendlingen skikkelig.

Utstrekningen til I-posisjonen: Feil.

1. Legger hodet tilbake
2. Drar i den øverste arm for tidlig
3. For lite trykk ut og nedover gjennom staven med nederste hånd på staven
4. Den fullstendige utstrekning av kroppen blir ikke gjennomført, og stavhopperen begynner rotasjonen mot listen for tidlig
5. Stavhopperen lar beina falde ut mot listen
6. Dårlig koordinasjon av kroppsdelenes bevegelse
7. Rotasjonen rundt kroppens lengdeakse startes med en aktiv rotasjon gjennom hoften

Utstrekningen til I-posisjonen: Årsaker til feil.

1. For lite trening av denne fase
2. Dårlig utgangspunkt pga manglende gjennomføring av tidligere faser i hoppet