

**PERUSTEITA RINNEHIIHTOMAAN RAKENTAMISELLE**  
Naakka Ari ja Niemi Petri

Lapin yliopisto  
Kasvatustieteen tiedekunta  
1991

## Sisällysluettelo

1. Perusteita rinnehihtomaan rakentamiselle
2. Rinnehihtomaan rakentaminen
3. Rinnehihtomaan osat ja rakennusohjeet
  - 3.1. Hyppyrit
  - 3.2. Aaltolatu
  - 3.3. Urkulatu
  - 3.4. Radat
  - 3.5. Ladut
4. Rinnehihtomaassa harjoiteltavat hiihtotekniikat
  - 4.1. Laskettelu
  - 4.2. Telemark-hiihto
  - 4.3. Mäkihyppy
  - 4.4. Tasamaahiihto
  - 4.5. Lasku- ja nousutekniikat
5. Leikki rinnehihtomaan toimintamuotona

Lähteet

## 1. Perusteita rinnehihtomaan rakentamiselle

Koulujen hiihdon opetus on pääasiassa tasamaahiihtoa. Oppilaat eivät ole innostuneita kestävyttä vaativaan harjoitteluun. Hiihdon opetuksessa rinnehihdon osuus on pieni, vaikka lasten ja nuorten lasketteluharrastus on lisääntynyt. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet kirjassa kehoitetaan välttämään yksitoikkoista hiihtämistä (s.267) - tavallisimmillaan hiihtäminen ja opettaminen kouluissa ovat juuri sitä. Opettajalle perinteinen laskettelunopetuksen suurimpia ongelmia ovat selkeäkielisen opetusmateriaalien puuttuminen ja suuri ryhmä koko. Luokan oppilaat samalla luokka-asteella ovat eri lähtötasolla. Koko luokan samanaikainen opettaminen ja eriyttäminen on työlästä. Kasvatustieteen tutkielmassaan Ojalainen ja Rannikko toteavat maastohiihdon opettamisen suurimmiksi ongelmiksi: hiihtomaastoon ja hiihtolatuihin liittyvät puutteet; ryhmän heterogeenisyys; oppilaiden motivoinnin vaikeus; hiihtovälineisiin, -varusteisiin ja välinehuoltoon liittyvät ongelmat. (Ojalainen 1987, 74–75.)

Tavoitteena on kehittää lasten liikkumis- ja leikkiympäristöä rinnehihdon lajitaitoja kehittäväksi, jännittäväksi ja haastavaksi. Tarkoitus on opettaa rinnehihtoa ympäristösidonnaisesti eli harjoitusalue sijaitsee koulun välittömässä läheisyydessä. Rinnehihto sisältää laskettelun, telemark- ja murtomaahiihdon sekä mäkihypyn lajiaineksia. Lapsen ominaispiirteet ja eriyttäminen (Luokanopettajaliitto ry, 1989 2-3) oletetaan huomioon aluetta ja jaksoa suunniteltaessa. Alueen tulee olla lähtötasoporrasteinen eli lapsi voi valita kohteen joka on haastava. Tarkoituksena on karsia liikkumiselta urheiluojelmoiva luonne ja antaa tilaa leikille ja lapsen luontaiselle halulle liikkua.

Hiihtomaa on Kouluhallituksen ja Hiihtoliiton projekti hiihtoharrastuksen lisäämiseksi. Kouluhallituksen tiedotteessa (T 215/1990) ehdotetaan hiihtomaan rakentamista koulun liikuntapaikaksi. "Lasten ja nuorten hiihtopaikka on tehtävä lasten ehdoilla, heidän tarpeitaan vastaaviksi. Yksitoikkoinen latuhiihto ei heitä kiinnosta" (Suomen Hiihtoliitto RY 28.9.1990.) Norjalainen Asbjörn Flemmen skileik-projektillaan on suomalaisen hiihtomaa-idean esikuva. Hiihtomaa (Skileik-alue) rakentuu harjoituspaikoista, jotka kehittävät hiihtotaidon osa-alueita. Suorituspaikat ohjaavat oikeaan tekniikkaan. Toimintaidea on itseoppiminen ja runsaat toistot. Hiihtomaa rakentuu aalto- ja urkuladuista, hyppyreistä, radoista, laduista ja ylösmenoväylistä. Rakenteet kehittävät rinnehihdon perustaitoa, tasa-painoa. Hiihtomaa rakennetaan paikallisten olosuhteiden ja vaatimusten mukaan. Hiihto-

maa on liikuntapaikka, joka innostaa lasta omaehtoiseen liikkumiseen. "Mielenkiintoinen ja hiihtoon innostava koulupiha houkuttelee lapsia hiihtämään myös välituntisin, jopa koulupäivien päätyttyäkin" (Kouluhallituksen tiedote 1990). Tavoitteena tulee olla tilanne, jossa sisällölliset ja ajalliset rajoitteet on poistettu (Luokanopettaja ry 1990,2).

Skileikissä (hiihtomaa) lapsi voi löytää haasteita, jotka ovat uskaltamisen rajoilla. Jännitys on eteenpäin vievä voima kaikissa leikeissä (Flemmen 1990, 39). Lapsi itse valitsee mitä hän haluaa tehdä ja millä vaikeusasteella. Mikään ei painosta heitä ja toimintavaihtoehtojen määrä on suuri. (Skiforeningen.) Kokonaisopetuksessa opettajan rooli on enemmän opetuksen suunnittelijan ja oppimisen ohjaajan rooli (Suokas 1988,11). Opettaja on hiihtomaassa toiminnan käynnistäjä. Opetusvaihe on minimaalinen, koska harjoituspaikan on tarkoitus opettaa (Jääskeläinen ym. 1990,3). Maasto ottaa opettajan roolin.

Hiihtomaa projektilla pyritään siirtämään painopiste opettamisesta oppimiseen. Lapsen kasvatuksellisen tiedon kytkeminen ympäröivään todellisuuteen tapahtuu lapsen oman toiminnan avulla (Luokanopettajaliitto ry 1989, 3). Hiihtomaan suunnittelu ja rakentaminen voi olla koko koulun teema-aihe. Mukana voivat olla kaikki luokkatasot. Toimintaa voidaan toteuttaa myös ympäristön yhteishankkeena. Itse suunniteltu ja rakennettu liikuntapaikka on valmista suorituspaikkaa kiinnostavampi. (Jääskeläinen ym. 1990, 3.)

Arvioinnin tulee tukea jatkuvana prosessina oppilaan yksilöllistä kehittymistä. Arviointi ei tarkoita tällöin oppilaiden paremmuus järjestykseen asettamista, vaan mittana ovat oppilaan saavutukset omiin kykyihinsä nähden. (Luokanopettajaliitto ry 1989, 5). Hiihtomaassa erilaiset haasteet tarjoavat jännitystä ja tilanteita, jossa lapsilla on mahdollista mittailla itseään taidoissa (Flemmen 1989, 4). Lapsi voi käyttää Skileik- aluetta yksin tai yhdessä muiden kanssa. Vanhemmat lapset ovat malleja ja nuoremmat kokeilevat ja oppivat valmiuksistaan käsin. Oppilaat eri lähtötasoilla voivat harjoitella saman opetustuokion aikana. Kaikki ovat mukana omalla tasollaan. (Skiforeningen.)

## **2. Rinnehiihtomaan rakentaminen**

Oppimisympäristöllä on koulun liikuntakasvatuksessa ratkaiseva asema. Hyvin suunnitellut koulupihat ja lähiliikuntapaikat innostavat omaehtoiseen liikkumiseen. Rinnehiihton opetuksen suurimpia esteitä ovat välineistön heikkous ja lapsille sopivien harjoituspaikkojen puuttuminen. (Kouluhallituksen tiedote T 215/ 1990). Jotta rinnehiihtomaa-idea toteutuisi, on annettava mahdollisuuksia spontaaniin kokemiseen muuntuvassa ympäristössä

(Flemmen 1989, 1). Jokainen kasvava on riippuvainen stimuloivasta ympäristöstä, missä lapsi kohtaa lukuisia sosiaalisia ja fyysisiä tekijöitä ja tilanteita. Vaihteleva ympäristö tukee monipuolisten taitojen kehittymistä. (Flemmen 1989, 5.)

Rinnehihtomaan suunnittelusta ja rakentamisesta saadaan teema-aihe koko koululle. Mukana voivat olla kaikki luokkatasot. Opettaja on hiihtomaassa toiminnan käynnistäjä. Rinnehihtomaahan tulee varata työväliteitä: lapioita, lumikolia, haravia, jotta lapset voivat muuttaa, rakentaa ja kunnostaa aluetta. Toimintaa voidaan toteuttaa myös koulun ja ympäristön (kunta) yhteishankkeena (Hiihtomaa 1990, 3).

Rinnehihtomaan johtoajatuksia ovat jännittävyys, vaihtelevuus, leikinomaisuus, hauskuus ja turvallisuus. Talvisen leikkialueen pitäisi tarjota tilaisuuksia perehtyä johonkin ja jättää jotain tutkittavaksi (Flemmen 1989, 4). Rinnehihtomaa rakennetaan asutuskeskusten ja koulujen välittömään läheisyyteen. Rinnehihtomaa alueelle tulee järjestellä mahdollisemman paljon tilanteita, joissa joudutaan hyppäämään, hiihtämään, kääntämään eri nopeuksilla ja rytmeillä sekä kulkemaan ylös erilaisin variaatioin. Jokainen hiihtomaa on ainutkertainen kokonaisuus ja se muuttuu ympäristön vaatimuksien mukaa.

Pääosa hiihtomaan harjoituspaikoista tehdään lumesta. Pysyvillä ratkaisulla esim. maansiirtotöillä nopeutetaan rinnehihtomaan rakentamista ja helpotetaan kunnostustöitä. (Hiihtomaa 1990, 3.) Rinnehihtomaassa mäkien tulisi olla erimuotoisia ja pituisia, jotta lapsi voisi kokea eritasoisia haasteita. Hallitessaan taidon yhdellä tasolla, seuraa toinen vaativampi taso. (Flemmen 1989, 6.) Toiminta pitää olla uskaltamisen ja osaamisen rajamailla sekä sen pitää tarjota mahdollisuuksia kehittymiselle (Flemmen 1990, 89.) Rinnehihtomaan tulee innostaa kokeilemaan. Mahdollisuuksien mukaan alueen toimintapisteet muuntuvat helposta vaikeaan, ylhäältä alas hiihdettäessä. Rinnehihtomaa rakentuu hiihtotaidon osa-alueita kehittävästä harjoituspaikoista: aalto- ja urkuladuista, hyppyreistä, radoista, laduista ja ylösmenoväylistä. Rinnehihtomaan lasku- ja ylösmenoväylät on rakennettava siten, että väylät eivät ole ristikkäisiä ja eikä vaaratilanteita synny eri suorituspaikoilla hiihtäville.

### **3. Rinnehihtomaan osat ja rakennusohjeet**

#### **3.1 Hyppyrit**

Kokemuksen mukaan hyppyrit ovat kaikkein kiehtovimpia. Ensimmäisten hyppyrien vauh-

tilatu on vain muutaman metrin (Flemmen 1990, 88). Heti kun lapsi pysyy tasapainossa pienen mäen, on hyppyri seuraava haaste. Hyppyreitää tulee olla eri vaikeusasteisia, vähintään kolmea eri kokoa. Lähtöpaikka on tasanteella. Vauhdinotto tulee olla loivassa rinteessä ja siinä tulee olla ohjaava latu. Hypyn alastulokulman tulee olla pieni eikä alastulo saa tapahtua tasamaalle. Alastulorinne on kumpumainen ja pitkä. Mäki päättyy vastamäkeen. (Flemmen 1989, 6.) Hyppyrit voidaan sijoittaa vierekkäin tai peräkkäin rinnealueelle. Hyppyrirata muodostuu useasta peräkkäin sijoitetusta hyppyristä, joiden välimatka on vähintään 8 metriä (4 suksen mittaa), jyrkällä suurempi. Rytmin puolesta minimi on neljä perättäistä hyppyriä. Hyppyriradalla voi olla portteja. Portti asetetaan vauhdinotoladulle ennen hyppyriä. Hyppylava voidaan rakentaa puusta esim. vanerista ja se on oltava oppilasryhmän liikuteltavissa. Lavan tulisi olla vaakasuora, n.3 metriä pitkä ja 1 metriä leveä. Hyppyriradan lavat voivat olla pienempiä esimerkiksi 1.5 metrin pituisia ja 75 cm leveitä. Hyppylavan sivujen yläreunaan on jätettävä noin 15 cm reunat, jotka pitävät lumen paikoillaan lavan päällä. Hyppylavan etureunan korkeus voi olla 15 - 45 cm ja takareunan korkeus 5 - 10 cm vaikeusasteen mukaan.

### **3.2 Aaltolatu**

Aaltoladut rakentuvat kummuista ja notkoista, jotka ovat säännöllisiä tai epäsäännöllisiä. Maasto ei saa olla jyrkkä. Säännölliset aallot ovat korkeudeltaan n. 50 cm ja niiden välimatka on kaksi aikuisen suksen pituutta (n. 4 m). Kumpujen välinen etäisyys määräytyy kummun ja notkon välisen korkeus eron mukaan. Jos ero on pieni, riittää etäisyydeksi 1,5 - 2 metriä ja korkeus eron ollessa suuri (yli 50 cm) voi kumpujen etäisyys olla jopa 6 m. Kummun leveys pitää olla vähintään 3 m, jos latuja kulkee kaksi rinnakkain. Kummun pitää olla muodoltaan pyöreä, jotta kontakti latuun säilyy eli kumpu ei saa olla heittävä. (Flemmen 1990, 93.) Vaikeusasteenvaihtelu saadaan muuntamalla kumpujen korkeutta ja välimatkaa ja rinteiden jyrkkyyttä. Sitä vaativampi aaltolatu mitä korkeimpia kumpuja ja mitä lyhyempi on kumpujen välinen etäisyys (Skiforeningen.) Rinnehihtomaassa on erikokoisia ja vaikeusasteisia aaltolatuja.

### **3.3 Urkulatu**

Urkuladussa on kaksi aaltoladua yhdistettynä siten, että notkot ja kumpareet kulkevat vuororytmisesti vierekkäin. Toinen laduista alkaa kummusta toinen notkosta, katso kuvio 5. (Flemmen 1990, 93). Sijoituspaikka on loivahko rinne. Kumpu leikataan siten, että sen

pääty on suora. Kummut ja notkot rakennetaan sisäkkäin (n. 20 cm), jotta latu kulkisi kumpujen päältä reunaa murtamatta. Urkulatu vaatii päivittäistä kunnostamista. Yksinkertainen urkulatu syntyy, kun hiihdetään ensin latu leveällä uravälillä. Sen jälkeen painellaan latu-uralle notkoja vuorotellen oikealla ja vasemmalla suksella. Notkojen välinen etäisyys on noin puolitoista suksenpituutta.

### 3.4 Radat

Mäkialueelle rakennetaan erilaisia ratoja: lumikouruja, porttiratoja ja pujotteluratoja. Ratojen monitasoisuus pakottaa edistymään eri tekniikoiden käytössä. Pujotteluratojen vaikeusastevaihtelu syntyy porttien sijoittamisella ja rinteiden jyrkkyysvaihtelulla. Alueelle tulee rakentaa yksinkertaisia ja vaativia pujotteluratoja. Pujottelukepeiksi rinnehihtomaahan sopivat esimerkiksi ohuehkot pajun tai koivun oksat ellei ole käytettävissä varsinaisia tarkoitukseen valmistettuja pujottelukeppejä. Rataa rakennettaessa on varmistettava keppiin turvallisuus. Keppiin tulee olla riittävän pitkiä, yli hiihtäjän pituuden, ja ne on merkittävä kirkkailla väreillä, jotta hiihtäjän huomio kiinnittyisi niihin. (Flemmen 1983, 136.)

Lumikouru on rata käännöstekniikan alkeisharjoitukseen. Kourumainen muoto pakottaa sukset auramaiseen käännökseen. Se sijoitetaan loivalle ja rata päättyy tasamaalle.

Porttirata tarjoaa tasapaino harjoitusta. Vaikeustaso vaihtelua saadaan vaihtamalla porttien korkeutta ja porttien välistä etäisyyttä toisistaan. Radalla hiihtäjä joutuu käymään matalaan asentoon alittaakseen portin. Porttien väliin voi sijoittaa avoportin, jossa hiihtäjä kohottautuu koskettamaan esim. kelloa. (Flemmen 1989, 8-9.)

Kahdeksan portin rataan tarvitaan 16 pujottelukeppiä ja kahdeksan keveää poikkipuuta sekä 16 narupätkää (n. 35cm). Avoportteihin tarvitaan kahdeksan pujottelukeppiä ja yhtä monta pientä kelloa. (Skiforeningen.)

Harjoittelurata. Yhden kepin pujottelurata merkitään siten, että jokainen keppi tulee kiertää. Ylhäältä katsottuna punaiset kepit ohitetaan oikealta puolelta ja siniset vasemmalta puolelta. Rata tulee rakentaa siten, että lasku on suoritettavissa rytmisin käännöksin alusta loppuun. Kahden kepin välimatka toisistaan on 6 metriä (2-3 suksenmittaa). Viimeinen keppi johtaa laskijan maalin keskilinjalle. (Briandt 1967, 107–108.) Aseta joka toinen keppi linjalle ja joka toinen keppi linjasta esim. oikealle 0.5 - 2 metrin päähän. Loivalla poikkeama linjasta on pienempi ja jyrkemmällä suurempi.

Keppiviidakko. Rakenna esim. kolme rataa vierekkäin. Pujottelukeppiin välinen etäisyys rinnakkain ja peräkkäin vähintään kaksi suksen mittaa. Oppilas saa valita haluamansa laskureitin (ks. kuvio 7.).

Menninkäinen-jättiläinen-pujottelurata. Rata rakennetaan harjoitteluradan ohjeiden

mukaisesti. Laskulinjalle asetetaan alitettava este (ks. kuvio 7.). Pujottelukepit voidaan asettaa laskulinjaan päin kallelleen.

Kilparata. Porttikepit ovat sinisiä ja punaisia. Pujottelussa kaksi samanväristä keppiä muodostaa portin. Radalla joka toinen portti on punainen ja joka toinen portti on sininen. Porttien minimi väli on 7 metriä. Pujottelu rata rakentuu avo- ja sokkoporteista ja neulan-silmästä. Linjan muodostaa kolme tai useampi peräkkäinen sokkoportti. (Suomen Hiihtoliitto 1984, 16.)

Ohjeita pujotteluradan rakentamiseen: 1. Aseta lähtö- ja maalialue rinteeseen 2. Kuvittele linja lähdön ja maalin välille 3. Sijoita pujottelukepit noin seitsemän metrin välein (neljä suksenmittaa). Joka toinen pujottelukeppi sijoitetaan linjasta vähintään 0.5 metriä. Jos rinne on jyrkkä, siirrä enemmän. 4. Laita portin ulkokeppi noin kolmen metrin (1.5 suksen mitan) päähän sisäkepeistä.

### **3.5 Ladut**

Tasamaanhiihto voi olla lapsesta mielenkiinnostonta ja siksi siitä on tehtävä jännittävää ja haastavaa. Latujen tulisi sijaita mäkialueen välittömässä läheisyydessä ja niiden tulisi olla eripituisia, esimerkiksi 600 - 1200 metriin. Esimerkkinä on "ampumahiihtorata", joka rakennetaan apilanlehti-muotoon. Alueen keskuksena on maali- ja lähtöalueet, ampumapaikat ja sakkorinki. Rata ja maalitaulu on merkittävä selvästi ja samoin värein. Maalitaulujen tulee olla isokokoisia ja heittovälineen turvallinen, esimerkiksi heittoliina ja typpäpäinen keihäs köydellä. Hiihtäjällä tulee olla ampumapaikalla suurempi todennäköisyys onnistumiseen kuin epäonnistumiseen. Ampumapaikalla voi olla kaksi samanlaista, mutta eri vaikeusasteista tehtävää. Suorituspaikalla voi olla esimerkiksi kolme yritystä. Onnistumisen jälkeen hiihtäjä pääsee jatkamaan. Epäonnistumisesta seuraa lyhyehkö sakko-kierros keskusalueella. (Flemmen 1990, 103.)

## **3. Rinnehihtomaassa harjoiteltavat hiihtotekniikat**

Rinnehihtomaassa voi harjoitella laskettelun, telemark-hiihdon, mäkihypyn ja tasamaanhiihdon lajitaitojen alkeita. POPS:N mukaan hiihdon oppiaineksen kuuluu muun muassa: oikolasku, auralasku, viistolasku, aurakäännös, peruskäännös, mäkihypyn alkeet ja mäenlasku hyppyristä, kumpareen lasku, haara- ja viistonousu ja potkuton tasahiihto. (Kou-



luhallitus1985,185.) Esiteltävään oppiaineeseen on lisätty oikoaura, auratelemark-käännös, telemark-peruskäännös, urkuladun lasku ja kaksivaiheinen luisteluhiihto.

Rinnehiihdon suoritustekniikat perustuvat neljään perustaitoon, jotka ovat: tasapaino, suksien kääntäminen, kanttauksen säätely ja paineen säätely. Tasapainossa hiihtäjän tulee pysyä siirtäessä painon sukselta toiselle, sijoittaessa paino suksella pituussuunnassa, kallistumisissa tilanteen mukaisesti. Suksien kääntäminen tapahtuu lihasvoimalla pääasiassa jalkojen avulla. Kanttauksen säätelyn äärimuodot ovat luisuva tai kantillaan kulkeva sukki. säätely tapahtuu polvien ja lantion liikkeillä sekä kallistumisella käännöksen sisään. Paineen säätely liittyy kiinteästi edelliseen. Paineen säätelyn osa-alueita ovat painonsiirto sukselta toiselle, suksen kuormittamiset ja painon sijoittaminen suksen pituussuunnassa. Hiihtäjä kuormittaa ulkosuksea ja kuormitus kasvaa tasaisesti käännöksen loppuvaiheeseen. (Suomen Hiihdonopettajien Liitto ry.)

#### 4.1 Laskettelu

Oikolasku

1. Paino on tasan molemmilla suksilla, keskellä. 2. Jalat ovat nilkoista ja polvista taivutettuna. 3. Kädet ovat lievästi kyynärpäistä taivutettuna, rentoina vartalon sivuilla (sauvat taakse). 4. Katse on menosuuntaan. (Alppihiihdon Opettajat ry.)

Oikoaura

1. Oikolaskuasennosta alas painautuen kantojentyöntö ulospäin auran. 2. Sukset kärjet ovat lähekkäin. 3. Vartalo on korkeassa lasketteluasennossa. 4. Paino on tasan molemmilla suksilla. 5. Kädet ovat kuten oikolaskussa. Jarruttava aura syntyy työntäessä kantoja voimakkaasti eteen ja lisäämällä kanttausta. (Alppihiihdon Opettajat ry.)

Aurakäännös

1. Oikoaurasta painonsiirto ulkosukselle: korkeasta lasketteluasennosta taivutetaan ulkojalan polvea suksen suuntaan sisään. 2. Alas painautuen suksien kierto käännökseen. 3. Rinta on suunnattuna alarinteeseen. 4. Uuteen käännökseen valmistaudutaan kohottautamalla. (Alppihiihdon Opettajat ry.)

Viistolasku

1. Jalat nilkoista eteen taivutettuna. 2. Paino kantatulla alasuksella. 3. Yläsukki on johta-

vana. 4. Polvet ja lantio painetaan ylärinteeseen päin. 5. Ylävartalo luontevasti alarinteen kääntyneenä. (Appihiihdon Opettajat ry.)

Peruskäännös

1. Viistolaskusta suksien kierto kapeaan auraan. 2. Sauvamerkki 3. Kohottautuminen. 4. Painonsiirto ulkosukselle. 5. Sisäsuksen viereen tuonti. 6. Ohjaus alaspainautuen viistolaskuun tai uuteen käännökseen. (Alppihiihdon opettajat ry.)

## **4.2 Telemark-hiihto**

Perusasento viistolaskussa

1. Alarinteen puoleinen jalka on johtava. 2. Etummaisena jalan kantapäätä suksella. 3. Taemman jalan kantapäätä on irti suksesta. 4. Olkapäätä, lonkka ja taemman jalan polvi ovat samassa linjassa. (Seppänen.)

Auratelemark-käännös

1. Perusasennosta kohottautuminen. 2. Yläsuksi liu'utetaan eteen auraan. 3. Painonsiirtoa auraavalle sukselle. 4. Alas painautuen aurakäännöksen päättäminen perusasentoon. (Seppänen.)

Telemark-peruskäännös

1. Perusasennosta sauvamerkillä kohottautuminen. 2. Yläsuksen kierto eteen ja vartalon kallistus käännöksen sisään. 3. Samanaikaisesti vaihdetaan molempien suksien kantausta. 4. Yläsuksen kuormitus ja kierto käännökseen. 5. Alas painautuen ohjataan käännös loppuun perusasentoon. (Seppänen.)

## **4.3 Mäkihyppy**

Vauhtimäen lasku

1. Liu'ussa ylävartalo suksien suuntaisena. 2. Jalat koukistettuna nilkoista ja polvista. 3. Ylävartalo reisissä kiinni. 4. Kätet vartalon suuntaisena. 5. Katse eteen suunnattuna. (Juurtola 1988, 169 -171.)

Ponnistus

1. Paino molemmilla suksilla, hieman päkiöillä. 2. Ponnistus kohtisuoraan latua vastaan ojennuksella. 3. Ylävartalo tukee kohoamisliikettä suorana 4. Kädet rytmittävät ponnistusta: liike alaspäin ennen ponnistuksen alkamista, liike ylöspäin tukien ponnistusta. (Juurtola, 1988 172 -175.)

#### Alastulo

Ensimmäisissä hyppyissä oppilaan luonnollisin alastulotapa on tasajalka- alastulo. Telemark- alastulossa toinen jalka viedään alastulohetkellä eteen. Takimmaisesta jalan kantapäältä nousee sukselta. Hyppääjä kohottautuu korkeaan laskuasentoon tuoden takimmaisesta jalan etummaisesta viereen. Kädet tasapainottavat alastuloa sivuilla. (Juurtola 1988, 175–176.) Telemark- alastuloharjoitus: Ponnista sauvojen varassa ylös ja laskeudu telemark-alastuloasentoon.

### 4.4 Tasamaahiihto

#### Potkuton tasahiihto

Työntövaihe ja liukuvaihe: 1. Työntövaiheessa ovat jalat rinnakkain. 2. Polvia notkistetaan niin, että vartalon paino tulee käsien varaan. 3. Vartalo taipuu eteen ja polvet oikeinevat hieman 4. Työntö suoritetaan perusteellisesti kädet taakse ojentaen. 5. Liukuvaiheessa vartalon ojentuminen jatkuu ja kädet ja sauvat heilautetaan alakautta eteen. (Juurtola 1988, 74.)

#### Luisteluhiihto tasatasatyönnöin 2-vaiheisena

Ponnistusvaihe: työntöaskel ja tasatyöntö: Liukuvaihe: liuku ja sauvojen heilahdus eteen. Tasatyöntö suoritetaan joka toiseen ponnistusaskeleeseen liittyen. Ponnistusvaiheessa sukki on sisäkantillaan. Ponnistanut jalka seuraavaan liukuvaiheeseen askeltaessaan käy lähellä toisen jalan nilkkaa. Vartalo ojentuu liukuvan suksen suuntaan. Vartalon painoa siirtyy selvällä kallistumisella liukuvalta sukselta toiselle. (Juurtola 1988, 105–106.) Suoritusohje 1. Suksen askeltaminen eteen liukuvaiheeseen, ponnistus, tasatyöntö, painonsiirto, vartalon ojentuminen liukuvan suksen suuntaan. 2. Ponnistaneen jalan vienti läheltä nilkkaa seuraavaan liukuvaiheeseen, liukuneella jalalla ponnistus, käsien heilahdus ja vartalon paino eteen seuraavaksi liukuvan suksen suuntaan.

#### **4.5 Lasku- ja nousutekniikat**

Hiihtäjä on oikolaskuasennossa. Jalat toimivat jousina ja mukautuvat maaston muotoihin koukistuen kumpareen laelle ja ojentuen notkon, "aallon" pohjalla. (Juurtola 1988, 86.)

##### Urkuladun lasku

Urkuladun lasku on tasapainoharjoitusta. Laskun aikana jalat liikkuvat vuororytmisesti ylös - alas antaen hyvää harjoitusta jalkatyön kehittymiselle. (Flemmen & Grosvold 1983.)

##### Porttiradan lasku

Hiihtäjä laskee kyyryssä portin ali ja kohottautuu koskemaan porttien väliin asetettua viiriä.

##### Haaranousu.

1. Jalat askeltavat vuorotellen eteen haarakulmassa (v-asento). 2. Suksi astutaan sisäkantille. 3. Vartalo kallistuu rinteeseen askeltavaan sukseen päin. 4. Kädet toimivat vastakkain jalkatyön kanssa. (Suomalainen Hiihtokoulu 1980, 29).

##### Sivuttaisnousu

1. Sukset ovat poikkisuunnassa vierekkäin. 2. Otetaan sivuttaisaskelia: paino siirtyy alasukselle yläsuksen astuessa. 3. Kun yläsuksi ottaa askeleen, sauvat seuraavat samanaikaisesti. 4. Alasuksi nostetaan yläsuksen viereen.

#### **4. Leikki rinnehihdon toimintamuotona**

Rinnehihtomaa projektin ohjaavana periaatteena on oppilaiden toiminnallisuuden painottaminen. Toiminta alkaa oppilaiden työskentelyllä projektin rakentamisvaiheessa ja jatkuu tuloksena syntyneen rinnehihtomaan käyttönä liikuntatunneilla. Hiihdon eri lajitaitojen perusteiden oppimisessa noudatetaan norjalaisen Asbjörn Flemmenin "Skileik"-periaatetta. Flemmenin (1990, 33) mukaan leikki on luonnollinen tapa oppia taitoja ja hankkia kestävyyttä. Lasten leikkiä on pidetty erikoisena ilmiönä, koska leikissä motivaatio näyttää poikkeavan muun inhimillisen toiminnan motivaatiosta. Lapset saattavat leikkiä pitkiäkin aikoja keskenään ilman aikuisia eivätkä he näytä tarvitsevan ulkopuolisen ohjausta muulloin kuin tietyissä tilanteissa (esim. konfliktitilanteissa). Leikin ylläpitäjät ja

motiivit näyttävät olevan lapsilla valmiina. Lasten vapaata leikkiä pidetäänkin esimerkkinä sisäisestä motivaatiosta. (Hakkarainen 1990, 1.)

Peruskoulun tavoitteiden suuntaista on ottaa huomioon se energia, joka vapautuu opinnoissa leikin avulla. Aktivoimalla koulutyötä leikin aineksilla edistetään mielenkiintoon pohjautuvaa opetusta. Käsite leikki/leikkiminen voidaan tällöin tulkita sen laajimmassa merkityksessään. Leikki on kaikkea sitä, mitä lapset tekevät iloisina ja innostuneina. (Andersson 1976, 76.)

Peruskoulun liikunnanopetuksen suuntaviivat muotoutuvat lasten ikäominaisuuksien pohjalta. Oppiaineksen sisällön tulee painottua eri tavoin lapsen eri ikäkausien mukaan. (Jääskeläinen, Korpilauri & Tikkanen 1985, 66.) Ala-asteella lapsi elää nopean fyysisen kasvun aikaansa. Kasvuaikana lapsen motorinen aktiivisuus on hyvin tärkeää, koska tuolloin kerrostuvat hermo- ja lihastoimintojen monimutkaiset mallit helpommin aivoihin. Myöhemmin tällaista oppimista on vaikeampi uusia. Toiminnot tulee harjoitella mahdollisimman aikaisin, koska niitä tarvitaan koko liikuntakoneiston yhteistoiminnassa. Leikeissä lapset harjoittelevat motoriikan monipuolista kehittämistä. (Andersson 1976, 79.) Leikkiä Flemmen (1990, 33) pitää luonnon keinona kasvattaa elämää varten. Ulkona luonnon koulussa lapsi rakentaa kestävyytään ja motorisia taitojaan, jotka ovat sitten tarpeellisia aikuisiän elämässä, työssä ja leikeissä.

Lapsen nopean kehityksen aikana ominaisuuksien ja taitojen oppimista edesauttavat se, että lapset leikkivät toistensa kanssa ja oppivat sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta toisistaan ja se, että lasten keho liikkuu koko ajan intensiivisesti ja eri tavoin (Flemmen 1990, 34). Osittain samat tekijät ohjaavat lapsen motorista kehitystä myös järjestetyn urheilutoiminnan puolella, mutta urheilun liittyy Flemenin mukaan myös lapsen toimintaa ja kehitystä rajoittavia tekijöitä. Urheilutoiminta on yleensä hyvin organisoitua ajan, paikan, iän ja taitotason suhteen. Se antaa vähän tilaa spontaanisuudella, omaehtoisuudelle ja luonnolliselle käyttäytymiselle. Leikki syntyy spontaanisti lapsesta itsestään pohjautuen juuri hänen kehitystasoonsa ja on riippumaton aikuisten hallitsemispyrkimyksistä ja ohjailusta. (Flemmen 1990, 26-29.) Luonnon leikkikoulussa pääajatuksena on itseoppiminen. Mukailleen Flemmenin Skileik -ajatusta rinnehihtomaan itseoppimisperiaatetta voidaan kuvata seuraavasti. Rinnehihtomaan periaatteena on sallia lapsen vapaa, omien mieltymysten ja halujen mukainen toiminta. Halun oppimiseen synnyttää ympäristö - rinnehihtomaan eritasoiset haasteet. Lapsille ympäristön haasteellisuus luo jännitystä, joka taas stimuloi leikkiä. Flemmenin (1990, 39) mukaan jännitys on käyttövoimana kaikelle leikkitoiminnalle. Jännitystä voidaan pitää ohjaavana mekanismina sensomotorisessa ja aivojen kehityksessä. Se ohjaa lasta ja siten hänen kokonaisvaltaista kehittymistäänkin.

## Lähteet

- Alppihiihdon opettajat ry. Suomalaisen alppihiihdon perusohjelmat. Vuokatin Urheiluopisto.
- Andersson, M. 1976. Koulupihan suunnittelu. Teoksessa L. Jääskeläinen ja P.-L. Koskinen (toim.) Koulun liikuntapaikat. Suomen liikunnanopettajien liitto ry. Porvoo, 76 - 86.
- Briandt, C. & Wall, S. & Åhreus, B. 1967. Alppihiihdon kilpakoulu. Suomentanut Pauli Swanljung. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Flemmen, A. 1989b. Telemarksvingen - en moderne klassiker (3. opplag). Norges skiforbund. Universitetsforlaget.
- Flemmen, A. 1989a. Skisports und umwelt. Unwelterziehung als pädagogische Aufgabe des schulsskilauhs. IN Anndrechs H. & Redl s. (Hrsg:) Impulse des nordischen Skilauhs fur die Schulen. 9 th International Congress Skiing at School. 12.- 18. März 1989. Vålådalen. Schweden.
- Flemmen, A. 1990. Skileik skiopplaering. Norges skiforbund. Universitetsforlaget as 1987. 2. Utgave 1990. Oslo: Gan Grafisk A.s.
- Flemmen, A. & Grosvold, O. 1983. Teaching children to ski. Original title Ski og Skoyter. Translated by Michael Brady. H&C Customs Publishing Co., Inc., Emeryville, California.
- Hakkarainen, P. 1990. Motivaatio, leikki ja toiminnan kohteellisuus. Jyväskylä: Kirjapaino Oma.
- Juurtola, T. 1988. Sujuvasti suksilla. Suomen Hiihdonopettajien liitto. Suomen Latu ry. Mänttä: Mäntän kirjapaino Oy.
- Jääskeläinen, L., Korpilauri, A. & Tikkanen, J. 1985. Liikunnan didaktiikka. Keuruu: Jääskeläinen, L., Backman, M., Jylhä, R. & Lindfors, K. 1990. Hiihtomaa. Suomen Hiihtoliitto.
- Kouluhallitusten tiedote T 215/ 1990. Koululautakunnille 20.9.1990. Helsinki. Kouluhallitus. 1986. Koulun ulkopuolella annettava opetus. Pedagogisia ohjeita. Valtion painatuskeskus.
- Kouluhallituksen tiedote T 215/1990. Koululautakunnille 20.9.1990. Helsinki.
- Luokanopettaja ry. 1989. Peruskoulu 2000. Peruskoulun kehittämissuunnitelma.
- Miettinen, J. (1989). Laskettelu liikunnaksi. Koululiikunta 6/89.
- Ojalainen, P. & Rannikko A.-L. 1987. Peruskoulun ala-asteen maastohiihdon opetuksen ongelmakohtia. Tampereen yliopisto. Hämeenlinnan opettajan koulutuslaitos. Kasvatustieteen tutkielma.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1985. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Seppänen, M. & Pörhölä, M. Telemark - suomalainen perusohjelma. Vuokatin Urheilupuisto.

Skiforeningen. Skileik. Kultur- og vitenskapsdepartementet ungdomsgidrettsavdelingen.

Suokas, M. 1988. Teppanan koulun kokemukset kokonaisopetuksesta. Uusin menetelmin opettamisesta oppimiseen. Suomen Kunnallislehti, 6, 11.

Suomalainen hiihtokoulu. Peruskoulutusohjelmat. 1980. Suomen ladun julkaisusarja N:o 13. (2. painos.) Lahti: Esan Kirjapaino.

Suomen Hiihtoliitto. C- lajiosa Alppi. 1984. Hangon Kirjapaino oy.

Suomen Hiihtoliitto RY:n kirje Liikuntalautakunnille tai liikunnasta vastaaville lautakunnille 28.9.1990. Helsinki.

Suomen hiihdonopettajien liitto ry. Opetusohjelmat, alppihiihto. Vuokatin Urheilupuisto. Alppihiihdonopettajat ry.