



NKBV

Bergwandelen
Alpinisme
Sportklimmen

Leeswijzer
**Meerjaren
Opleidingsplan**

NKBV

INHOUDSOPGAVE

Introductie.....	2
Algemeen.....	3
Omvang.....	3
Inhoud.....	5
Fysiek.....	5
Basic Athletic Skills (meisjes: 6-7, jongens: 6-9).....	5
Advanced Athletic Skills (meisjes: 8-10, jongens: 10-12).....	6
Transition Athletic Skills (meisjes: 11-12, jongens: 13-14).....	7
Performance Athletic Skills (meisjes: 13-18, jongens: 15-18).....	9
Elite Athletic Skills (meisjes: 19+, jongens: 19+).....	9
Techniek.....	9
Tactiek.....	11
Mentaal.....	11

Introductie

Wat is het Meerjaren Opleidingsplan (MJOP)? Je zou het MJOP kunnen zien als een guideline voor optimale talentontwikkeling binnen de klimsport. Wat kan je het best trainen in elke ontwikkelingsfase en hoe kan je dat het best doen?

Dit is de leeswijzer behorende bij het Meerjaren Opleidingsplan van de NKBV. Hierbij hoort het Excel bestand MJOP light. In deze leeswijzer is een korte beschrijving te vinden van wat er in elk tabblad behandeld wordt. Daarnaast vraagt de informatie in enkele tabbladen om extra toelichting, instructies of voorbeelden. In dit document is ruimte gemaakt om trainers en andere betrokkenen van deze informatie te voorzien zodat het Meerjaren Opleidingsplan ook daadwerkelijk in de praktijk kan worden toegepast.

Enkele keren wordt een verwijzing gemaakt naar de talentprofielen. Deze zijn eveneens gepubliceerd op NKBV.nl onder de naam 'Talentprofiel'.

Algemeen

In het tabblad *algemeen* vind je een korte beschrijving van de verschillende ontwikkelingsfasen met de bijbehorende leeftijden en de belangrijkste kenmerken van die fase. In dit tabblad wordt heel kort beschreven waar in elke fase de nadruk op moet liggen en hoe je dat doet in je training. De kolom '*windows of opportunity*' vraagt wat extra toelichting. *Windows of opportunity* zijn sensitieve perioden in de ontwikkeling waarbij een kind bepaalde eigenschappen extra snel kan verbeteren.

Windows of opportunity are critical periods during the developmental years in which children and adolescents are more sensitive to adaptation induced by training (Lloyd et al., 2012). All energy systems are always trainable, but during the windows of opportunity accelerated adaptations take place if the proper training is provided (Balyi et al., 2004). If the appropriate training is not provided during a specific window, a child will never reach their full potential. So if you do not use the window of opportunity, you will never be as good as you could be (Ford et al., 2012).

Door in de training rekening te houden met de *windows of opportunity* van de jeugdclimbers kan er dus op bepaalde vlakken extra snel progressie worden geboekt. De *windows of opportunity* vormen dan ook de basis van het MJOP.

Toelichting begrippen in de kolom windows of opportunity:

- *Agility*: Complexe bewegingsvormen waarin alle elementen van coördinatie een specifieke rol spelen. Het is een verzamelterm voor beweeglijkheid, behendigheid, vlugheid, vaardigheid, handigheid, techniek, timing en souplesse.
- *Balans*: Evenwichtsvermogen, het vermogen statische en dynamische stabiliteit te handhaven of terug te krijgen binnen houdingen, posities en complexe bewegingen.
- *Speed*: Pure snelheid. Deze ontwikkelt zich in twee verschillende sensitieve perioden. De eerste periode is vooral gericht op vlug en vaardig bewegen in alle richtingen, de tweede meer op explosiviteit van bewegen.
- *Aanpassing*: Het vermogen adequaat om te kunnen gaan met wisselende omstandigheden.
- *Koppeling*: Het vermogen bewegingen en richtingen efficiënt aan elkaar te koppelen en onderdelen van het lichaam in vloeiende bewegingen te laten samenwerken.
- *Kinetisch*(differentievermogen): Bewegingsdifferentiatie op gebieden als afstanden, krachten, timing, snelheden en de vorm waarin wordt bewogen. Dit vermogen koppelt deelbewegingen op een precieze en economische manier, zodat er een efficiënte totaalbeweging ontstaat (heeft veel overlap met koppelingsvermogen).
- *Reactie*: Het snel en doelmatig kunnen beslissen en handelen op basis van zien, voelen en horen.
- *Ruimte*: Het vermogen constant je positie te bepalen in de ruimte ten opzichte van je teamgenoten, je tegenstanders, je omgeving of het materiaal waarmee je werkt.
- *Ritme*: De expressie van timing, het ontspannen en aanspannen binnen de beweging. Dit kan door bijvoorbeeld middel van cues in de omgeving (beeldritme) of in muziek.
- *Uithoudingsvermogen*
- *Krachtuithoudingsvermogen*
- *Strength*: Kracht
- *Flexibility*: Een bewegingsuitslag (range of motion) rondom een gewricht of een aantal gewrichten.

Omvang

Hier vindt je een advies over:

- Hoeveel trainingen er per leeftijdsgroep aangeboden dienen te worden
- Hoeveel trainingsuren dat per week oplevert

- Hoeveel andere sporten er bij voorkeur gedaan worden en wat voor soort sporten
- Aan hoeveel wedstrijden er op jaarbasis deelgenomen dient te worden
- Op welk niveau er aan wedstrijden deelgenomen dient te worden en met welke nadruk
- Een verdeling van de training in *practice* en *play* en de manier van motorisch leren.

Dit laatste punt vraagt wat extra toelichting. Er kan onderscheid gemaakt worden in twee soorten training, namelijk *deliberate practice* en *deliberate play*. *Deliberate practice* kan omschreven worden als georganiseerde activiteiten waarbij de focus primair ligt bij het ontwikkelen van skills en het verbeteren van prestaties (Ericsson, 1993). *Deliberate practice* zou er voor kunnen zorgen dat progressie niet af vlak na verloop van tijd.

Daarnaast is er *deliberate play*, een vorm van fysieke activiteit vroeg in de ontwikkeling die intrinsiek motiverend is, direct voor voldoening zorgt en specifiek vormgegeven zijn om plezier te maximaliseren (Côté et al., 2012). In de sportpraktijk zou je *deliberate practice* dus meer kunnen zien als het gedisciplineerd werken aan bijvoorbeeld zwakke punten of fitheid, terwijl het er bij *deliberate play* vooral om gaat op spelenderwijze beter te worden.

Daarnaast zien we een verdeling van aanleermethoden van complexe motorische vaardigheden in impliciet en expliciet leren. Deze twee vormen van motorisch leren verschillen in de hoeveelheid informatie die de sporter ontvangt over de uitvoering van de handeling.

- *Expliciet leren*: De sporter kan aangeven welke regels er gebruikt worden bij de bewegingsuitvoering. Hij kan het hoe, wat en wanneer van de verschillende deelhandelingen beschrijven.
- *Impliciet leren*: De sporter heeft voldoende kennis om de taak met succes uit te kunnen voeren, maar bewuste kennis over de deelbewegingen is niet aanwezig en kan dus niet worden gereproduceerd.

Expliciet wordt er vooral in het begin van het leerproces veel sneller vooruitgang geboekt. Deze vorm van leren is echter ook veel vatbaarder voor verstoringen. Wanneer een sporter bijvoorbeeld moet presteren onder stress of onder vreemde omstandigheden kan hij/zij terugvallen vanuit een automatisch en vloeiend bewegingspatroon naar een bewust en verstoord bewegingspatroon. Hij/zij valt eigenlijk terug naar een eerdere leerfase, waarin er nog nagedacht moet worden over de uitvoering van de bewegingen. Hierdoor is er minder cognitieve capaciteit over om tijdens het bewegen te letten op andere cognitieve aspecten, zoals tactiek, het verwerken van relevante informatie uit de omgeving etc. Wanneer een sporter impliciet leert, slaat hij/zij eigenlijk de bewuste fase van bewegen over. Hij/zij kent geen regeltjes waar op teruggevallen kan worden onder spanning of druk, waardoor de prestaties in zo'n situatie dan ook niet snel zullen verslechteren.

Er zijn verschillende vormen van impliciet leren. Per leeftijdscategorie wordt er in het MJOP een advies gegeven over welke vormen van impliciet leren het meest effectief zijn. Hieronder volgt een uitleg van de terminologie die hiervoor gebruikt wordt:

- *Foutloos leren*: Als trainer probeer je het aantal fouten die je klimmers maken zo veel mogelijk te reduceren. Het foutenpercentage wordt kunstmatig laag en ongeveer gelijk gehouden door met progressie het vereiste prestatieniveau in toenemende mate op te voeren. De reden voor deze methode: als de atleten geen fouten maken gaan ze ook niet op zoek naar de reden waarom een beweging niet tot het gewenste resultaat leidde. Hierdoor worden er minder expliciete regels ingegeven en getoetst en wordt er dus impliciet geleerd.
- *Analogieleren*: Het leren aan de hand van beeldspraak. Met beeldspraak geef je aan hoe een beweging of een essentieel deel van de beweging uitgevoerd moet worden zonder daarbij allemaal expliciete regels te noemen. Bijvoorbeeld voor bewegen op een plaat: klim alsof je aan de wand vast geplakt zit.

- *Imitatieleren*: Leren door het gedrag van anderen te observeren. Dit kan je als trainer bewerkstelligen door bijvoorbeeld zelf een beweging voor te doen, kinderen naar elkaar te laten kijken of door foto- en videomateriaal van goede klimmers.
- *Differentieel leren*: Gaat uit van de basisgedachte dat zoiets als een ideale beweging niet bestaat. Iedereen heeft een ander lichaam met andere *constraints*, waardoor je niet moet streven naar één ideale manier van bewegen. Als trainer zorg je er bij deze leermethode voor dat klimmers het leerproces doorlopen via allerlei variaties, waardoor er uiteindelijk vanzelf één of meerdere ideale oplossingen naar boven komen. Het streven is dus niet dat klimmers het beweegpatroon van een kampioen na streven, maar zelf hun optimale beweegpatroon zoeken. Als trainer faciliteer je deze zoektocht door bewegingen aan te bieden met constant veranderende omstandigheden (wisselende materiale, ondergrond, met veranderende houdingen, startposities, afmetingen, gewicht/weerstand en ook met variërende spelregels).

Inhoud

In dit tabblad wordt voor elke leeftijdsfase beschreven wat er vooral aan bod moet komen in de trainingen. Ook dit tabblad begint weer met de *windows of opportunity*, welke vervolgens vertaald worden in te trainen aspecten. Er wordt hierin onderscheid gemaakt tussen fysieke, technische, tactische en mentale aspecten. In de volgende tabbladen komen deze deelgebieden uitgebreid aan bod. Onduidelijkheden in deze kolommen worden dan ook apart toegelicht in de volgende secties.

Fysiek

Dit tabblad geeft een beschrijving van wat er het best op fysiek gebied per leeftijdsgroep getraind kan worden. De verschillende aspecten spreken voor zich. We zullen hier dan ook dieper ingaan op de beschrijving per leeftijdsgroep en voorbeelden geven van toepasbare trainingen.

Basic Athletic Skills (meisjes: 6-7, jongens: 6-9)

Deze leeftijdsfase staat in het teken van spelen. 80% van wat je aanbiedt in een training gaat op spelender wijs. De nadruk moet liggen op een veelzijdige motorische ontwikkeling (dus niet te klimspecifiek). Deze twee aspecten kunnen gecombineerd worden door zo veel mogelijk verschillende vaardigheden aan bod te laten komen, waarbij het aanpassingsvermogen en plezier centraal staan.

Algemeen uithoudingsvermogen: In deze periode hebben kinderen een beter algemeen uithoudingsvermogen dan later. Vermoeidheid treedt wel redelijk snel op, maar het herstel van hart- en longfunctie is zo goed, dat ze snel weer door kunnen. Houd hier rekening mee door spellen aan te bieden die een beroep doen op het uithoudingsvermogen, maar wel in een soort interval vorm.

Voorbeeld:

Algemeen: Balspellen zoals iemand is hem niemand is hem, handbal etc.

Klimspecifiek: Klim in 10 minuten zo veel mogelijk boulders, verstop attributen door de klimhal heen en laat de kinderen gedurende de training klimmenderwijs alle attributen vinden (kan ook met aanwijzingen die leiden tot een schat o.i.d.)

Kracht-uithoudingsvermogen: Training op dit gebied leidt in deze leeftijdsfase niet echt tot vooruitgang. Leg hier dus niet de nadruk op. Kan uiteraard wel af en toe aan bod komen tijdens spellen.

Kracht: Kinderen bouwen op deze leeftijd nog niet makkelijk spieren op. Krachttraining gericht op hypertrofie is dus niet zinvol. Wel kan er een toename van kracht plaatsvinden door neurologische

aanpassingen. Het aanbieden van bijvoorbeeld stabiliteitstraining op een speelse manier zou in dit geval wel kunnen.

Voorbeeld:

Armen wegtrekken recht tegenover elkaar in ligsteun

Steunen en zwaaien aan een stang

Klimspecifiek is het interessant kinderen op een speelse manier met een goede houding te leren hangen aan een stang, leren optrekken en hun benen naar hun borst te leren brengen. Dit vergt echter wel een hoop creativiteit van de trainer.

Snelheid: Dit is een sensitieve periode voor snelheid. Kinderen worden in deze periode vooral heel snel beter in het snel van richting veranderen. Dit dient zowel klimspecifiek als algemeen getraind te worden.

Voorbeeld:

Tikkertje in de wand

Behendigheidsbanen, met een combi van klimmen/ en andere grondvormen van bewegen

Coördinatie: In deze leeftijdsfase is het belangrijk dat kinderen alle grondvormen van bewegen aangeboden krijgen. Ze leren snel nieuwe vaardigheden aan en van een goede algemene coördinatie aangeleerd in deze periode blijven ze altijd profijt houden. Dit kan in de klimtraining, maar vindt ook voor een belangrijk deel daarbuiten plaats. Stimuleer kinderen veel buiten te spelen en ook andere sporten te doen. Vooral coördinatie voor houding en balans verbetert sterk.

Beste advies voor de klimtraining is in dit geval altijd te beginnen en af te sluiten met niet-klimspecifieke oefeningen, waarbij coördinatie voor houding en balans getraind wordt in andere grondvormen, zoals:

- Stoeien
- Handstanden maken in allerlei verschillende vormen en op verschillende ondergronden
- Verschillende loopspelletjes (slalom, achterwaarts, zijwaarts etc.)

Lenigheid: Flexibiliteit in de wervelkolom is maximaal in deze periode. Speel hier op in door dit bij te houden met bijvoorbeeld:

Bruggetje maken (evt. met één hand loslaten en draaien)

Zwaaivormen in de ringen, naar vouwhand, zwaantje maken

Spellen als zitvoetbal, zitvolleybal

Boulders met 'wurmen' tussen modules door

Advanced Athletic Skills (meisjes: 8-10, jongens: 10-12)

Deze periode wordt ook wel de gouden leeftijd voor motorisch leren genoemd. Kinderen pakken ontzettend snel nieuwe dingen op. Als de algemene motorische vaardigheden goed aan bod zijn gekomen in de vorige periode, kan de aandacht nu langzaam verschuiven naar klimspecifieke vaardigheden. Eigenlijk moeten in deze jaren alle klimspecifieke vaardigheden aan bod komen (en de algemene vaardigheden onderhouden worden). De nadruk ligt dus op het leren van skills, op de achtergrond vindt er wat fysieke training plaats.

Algemeen uithoudingsvermogen: In deze periode hebben kinderen een beter algemeen uithoudingsvermogen dan later. In de vorige periode ging dit echter wel gepaard met het niet zo goed aan kunnen van hele continue belasting (vooral het herstelvermogen is heel goed). Nu kunnen kinderen continue belasting al iets langer vol houden, namelijk enkele minuten. Er kan wat aandacht besteed worden aan het uithoudingsvermogen, maar dit heeft geen prioriteit.

Voorbeeld:

Algemeen: Balspellen zoals iemand is hem niemand is hem, handbal etc.

Klimspecifiek: Klim in 10 minuten zo veel mogelijk boulders, verstop attributen door de klimhal heen en laat de kinderen gedurende de training klimmenderwijs alle attributen vinden (kan ook met aanwijzingen die leiden tot een schat o.i.d.)

Kracht-uthoudingsvermogen: Zware training die veel lichaamskracht vereist kan in deze fase nog steeds niet lang worden volgehouden en zet nog steeds niet veel zoden aan de dijk. Leg hier dus niet de nadruk op.

Kracht: Kinderen bouwen op deze leeftijd nog niet makkelijk spieren op. Krachttraining gericht op hypertrofie is dus niet zinvol. Wel kan er een toename van kracht plaatsvinden door neurologische aanpassingen. Het aanbieden van stabiliteitstraining kan wel en kan nu ook in meer complexe vormen en bovendien meer klimspecifiek.

Voorbeeld:

Algemeen: Handstand los (uitbouwen naar lopen op handen) - Zijwaartse plank (evt. met rotatie met vrije arm onder steunarm door) - Superman

Klimspecifiek: Voorwaarde dat kinderen al in een goede houding kunnen hangen en bewegen aan de stang, anders eerst hier op focussen. Crunches aan de stang gevolgd door benen opsteken – ‘de wijzers van de klok’ aan de stang met je benen.

Snelheid: Kinderen bevinden zich nog steeds in een sensitieve periode voor snelheid. Kinderen worden in deze periode vooral heel snel beter in het snel van richting veranderen (hun inter- en intramusculaire coördinatie wordt beter, er verandert nog vrij weinig aan de eigenschappen van de spier). Dit kan nu een stuk meer klimspecifiek en complex getraind worden.

Voorbeeld:

Run and jump (uitbouwen naar steeds meer stappen in de wand)

Dyno's (uitbouwen naar dubbel en triple dyno's of zelfs verder?)

Wegspringen vanuit stilstand op modules zonder handen

Coördinatieboulders (teen inschoppers, twee handen tegelijk omtikken, dynamisch in uitduwstand springen etc.)

Behendigheidsbanen in de wand waarin dit alles gecombineerd wordt.

Coördinatie: Gouden leeftijd aanleren skills. Zorg dat zo veel mogelijk klimspecifieke vaardigheden langskomen. Daarnaast ook algemene vaardigheden bijhouden. Oefen vaardigheden in zo veel mogelijk verschillende omstandigheden (verschillende ondergrond, verstoringen in bewegen met bijvoorbeeld elastieken, gewichtsvest, verschillende spelregels etc.). Verder is dit ook een sensitieve periode voor evenwichtsvermogen (klimspecifiek en algemeen).

Lenigheid: Flexibiliteit in de wervelkolom en heup is maximaal in deze periode.

Transition Athletic Skills (meisjes: 11-12, jongens: 13-14)

Deze periode staat in het teken van de groeispurt. Door grote verschillen in de ontwikkeling is in deze periode niet de kalenderleeftijd bepalend voor de invulling van het programma, maar de biologische leeftijd. De fysieke training moet hierop afgestemd worden. Daarom is er in het excel bestand voor elk onderdeel onderscheid gemaakt tussen drie fases: de prepuberale fase (P1), de puberale fase (P2) en de postpuberale fase (P3).

1. Prepuberale fase (P1): begint één jaar voor de start van de versnelde lengtegroei (de onset)
2. Puberale fase (P2): bij jongens vanaf de onset tot gemiddeld 3 maanden na PHV en bij meisjes vanaf de onset tot gemiddeld 6 maanden na PHV.
3. Postpuberale fase (P3): bij jongens vanaf 3 maanden na PHV tot 1,7 jaar na PHV. Bij meisjes vanaf 6 maanden na PHV tot 1,4 jaar na PHV. Deze fase loopt dus ook deels door in de volgende periode.

Voor het berekenen van waar een kind zich bevindt ten opzichte van de PHV (Peak Height Velocity) verwijzen we naar het Athletic Skills Model: <http://www.athleticsskillsmodel.nl/groeiberekening/>

Algemeen uithoudingsvermogen: Sensitieve periode vanaf de onset t/m PHV (in P2 dus), zowel voor het algemene uithoudingsvermogen als het klimspecifieke uithoudingsvermogen. In deze periode kan een basis gelegd worden die het leven lang niet meer verloren gaat. Andersom zullen kinderen die in deze periode geen duur trainen dit nooit meer optimaal oppakken.

Klimspecifiek kan dit het best getraind worden in een lead hal, voorbeelden van trainingen:

- Route klimmen met opdrachten van de zekeraar (voeten los, handwissel, naar beneden klimmen, freeze)
- Route tot 1/3, terug af, route tot 2/3, terug naar 1/3, route tot boven
- On sight training in een andere hal (probeer minimaal 6 moeilijke routes te on sighten) etc.

In de boulderhal:

- Grepen memory (je begint met een gezamenlijk afgesproken begingreep, elke klimmer verzint hier klimmend 3 grepen bij, zo maak je het rondje steeds langer)
- Boulders op-af-op-af-op
- 5 minuten in de wand blijven
- Op hoog tempo verschillende boulders achter elkaar klimmen, geen rust tussendoor, wel netjes blijven klimmen (niet haasten)

Kracht-uithoudingsvermogen: Vanaf PHV (dus aan het eind van P2 en in P3) kan er op dit gebied veel progressie geboekt worden. Wederom dient er hier aandacht besteed te worden aan zowel klimspecifiek als algemeen kracht-uithoudingsvermogen.

Voorbeelden algemeen:

Circuittrainingen waarbij verschillende krachtige oefeningen elkaar snel opvolgen met relatief weinig rust tussen

Voorbeelden klimspecifiek:

Rondjes in de trainingswand (max 20 passen)

Boulders op-af-op

Boulders dubbelen of trippelen

Projecten in moeilijke routes (lead)

Klimmen met één been (ook goed in teken van differentieel leren)

Kracht: In deze fase zijn kinderen erg kwetsbaar voor blessures i.v.m. verslechterde coördinatie door het snel veranderende lichaam. In P1 en P2 dient krachttraining dan ook alleen te bestaan uit veelzijdige stabiliteitstraining met eigen lichaamsgewicht. De veelzijdigheid voorkomt overbelasting blessures die in deze periode zeer onwenselijk zijn. Maak de oefeningen niet moeilijker dan in de vorige periode (kinderen moeten al genoeg wennen aan het snel veranderende lichaam) en let altijd op een goede uitvoering!

Voorbeeld:

Opdrukken, optrekken, lunges, squats, verschillende core- en schouder oefeningen in de TRX
Vanaf P3 begint de sensitieve periode voor kracht. Klammers zijn hier wel nog steeds extra kwetsbaar door meer kracht en minder coördinatie. Begin heel voorzichtig met het aanleren van specifieke oefeningen. De uitvoering blijft leidend, als dat goed gaat mogen de oefeningen met mate complexer en zwaarder gemaakt worden, eventueel door het toevoegen van gewicht. Pas langzaam de principes van progressieve *overload* (de oefeningen steeds iets zwaarder maken) toe.

Snelheid: Tweede sensitieve periode voor snelheid vanaf P3. Naast de toename in kracht vindt er met de juiste training een toename van de explosiviteit plaats. Dit samen zorgt ervoor dat er meer power (power = kracht x snelheid) geleverd kan worden. Schenk hier dus vanaf P3 aandacht aan. Dit kan door algemene oefeningen en meer klimspecifieke oefeningen zoals:

Speedklimmen

Dynamische passen (focus op dynamisch, explosief vertrekken en goed voorbereid, hoog in de grepen aankomen)

Explosieve bouldervormen zoals run-and-jumps en allerlei soorten dyno's.

Coördinatie: Aanbod varieert sterk in deze fase. Tijdens P1 dient de basis wat coördinatie betreft gelegd te worden voor latere krachttraining (goede uitvoering essentieel). Zowel veelzijdige algemeen coördinatievormen als klim specifieke coördinatievormen dienen aan bod te komen. Tijdens P2 is de coördinatie constant verstoord door het veranderende lichaam. De al aangeleerde bewegingen dienen opnieuw te worden aangeboden.

P3 is een nieuwe fase voor supersnel motorisch leren. Hier is een super breed aanbod aan klim specifieke vaardigheden in allerlei verschillende omstandigheden gewenst. Key: Blijf als trainer de klimmers constant verrassen door oefeningen die nét wat anders zijn dan wat ze al kennen.

Lenigheid: Vooral focus op lenigheid in de P1 en in de P3 fase. In de P1 fase houdingen bij voorkeur 3 seconden vasthouden. Tijdens de P3 fase statisch 6 seconden en ook kunnen er in deze fase wat dynamische vormen ingebracht worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan yoga oefeningen.

Performance Athletic Skills (meisjes: 13-18, jongens: 15-18)

Wanneer jeugd in deze periode is aanbeland zijn de meeste belangrijke sensitieve perioden grotendeels voorbij. Als er in de periodes hiervoor een compleet en passend aanbod is geweest zoals in het voorafgaande beschreven, ligt er nu een goede basis en kan er specifiek getraind gaan worden met een trainingsschema toegepast op het individu. Veel bevinden zich nog deels in het *window of opportunity* voor uithoudingsvermogen en kracht uithoudingsvermogen. Jongens worden nog steeds sterker en ook het *window of opportunity* voor explosieve kracht / snelheid loopt nog deels door. Zorg er dus vooral voor dat er met de periodisering een compleet programma wordt doorlopen van (max) kracht – snelkracht – (korte) weerstand - duur / lange weerstand. De jeugd die grotendeels volgroeid is kan langzaam met volwassen trainingvormen als campus- en hangtraining beginnen. Tegen het eind van deze periode verschilt de training nog weinig van die van een volwassen klimmer.

Daarnaast is het belangrijk skills ook niet-klimspecifiek aan te blijven bieden. Ga na wat de grondvormen van bewegen zijn die kenmerkend zijn voor klimmen en probeer deze naast de klimtraining ook op andere, creatieve wijze te trainen. Gebruik daarvoor donor sporten als freerunnen, turnen, yoga, longboarden etc. Door het aanbieden van deze variatie kan er 'transfer of learning' plaatsvinden. Het voetenwerk bij stuntboulders zou bijvoorbeeld onwijs kunnen verbeteren door freerun training, meer dan klimtraining op zich.

We gaan ervan uit dat trainers bekend zijn met de concepten van periodiseren en een goed beeld hebben van wat je met een volwassen persoon in elke periode kunt trainen. We zullen hier dan ook niet verder ingaan op voorbeelden voor trainingen.

Elite Athletic Skills (meisjes: 19+, jongens: 19+)

Deze periode staat in het teken van optimaal presteren. Rond deze tijd kunnen jeugd klimmers eventueel een specialisatie discipline kiezen. Hun training bestaat uit een goed doordacht trainingsschema op basis van periodisering en sterke / zwakke punten. Het blijven oefenen van zwakke punten met behulp van donor sporten blijft interessant. Probeer jezelf als trainer in deze fase uit te blijven dagen door variatie in de trainingen toe te blijven passen. Net als op wedstrijden moeten de klimmers verrast blijven worden. Wanneer de trainingsprikkel altijd hetzelfde zijn door te weinig variatie in oefeningen zullen de prestaties na verloop van tijd afzakken. Differentieel leren is daardoor ook in deze periode nog steeds interessant.

Techniek

Dit tabblad geeft vooral een heel algemeen beeld van wat er technisch aangeboden moet worden en hoe dat het best gedaan kan worden. Er wordt hier met opzet niet een lijst van technieken per leeftijdscategorie gegeven, omdat dit het trainingsaanbod erg star maakt en bovendien zorgt voor veel meer dan gewenste expliciete leervormen. Dit tabblad kan je daarom het best als volgt lezen:

- Op wat voor coördinatieve vermogens dient er in deze periode de nadruk gelegd te worden (denk daarbij aan balans, koppelingsvermogen, reactievermogen etc., voor een definitie van deze vermogens zie hoofdstuk 'algemeen', p. 3).
- Moeten deze vermogens vooral algemeen of vooral klim specifiek getraind worden of is een combinatie meer op zijn plaats?
- Door middel van wat voor motorische aanleermethode kunnen deze vaardigheden het best verworven worden.

In de eerste leeftijdsfase worden de grondvormen van bewegen genoemd. Dit zijn de motorische vaardigheden waarmee je kinderen al vroeg, door middel van speelse vormen, in aanraking wil laten komen. Deze basis aan bewegingsvormen wordt als het ware opgeslagen in ons centraal zenuwstelsel, waardoor het op latere leeftijd altijd opgeroepen kan worden. Het is daarom essentieel dat alle genoemde grondvormen aan bod komen, als basis voor een stevig fundament, waarop gezondheid, welzijn en een mogelijke loopbaan in de (top)sport verder kunnen worden ontwikkeld. De ontwikkeling van de grondvormen van bewegen zorgt ervoor dat je de baas wordt over je lichaam. Daarnaast heb je de sport specifieke skills die je in dit tabblad vaak terug ziet komen. Deze zorgen ervoor dat je naast de controle over je lichaam ook de baas bent over de diverse materialen die bij de sport horen (de wanden met verschillende hellingshoeken, de verschillende soorten grepen, de verschillende positionering van de grepen t.o.v. elkaar etc.). Dit wordt vaak als techniek training gezien. Hieruit volgt ook dat zonder de grondvormen van bewegen geen sport specifieke technieken kunnen worden aangeleerd.

Wanneer er verder gelezen wordt zal duidelijk worden dat de klim specifieke vaardigheden / technieken vrijwel allemaal aan bod moeten komen in de fase *advanced athletic skills*. In deze periode leren kinderen extra snel. Als trainer kan je hierop inspelen door hier de klim specifieke techniek basis te leggen. In de jaren daarna kunnen deze technieken geperfectioneerd worden. Het aanleren van techniek is echter iets erg plastisch. Techniek wordt verfijnd door veel te oefenen. Er kan daarom niet verwacht worden van twee klimmers die erg van elkaar verschillen in ambitie en daarmee het aantal trainingsuren die ze draaien dat ze technisch per leeftijdsgroep hetzelfde niveau behalen. Daarom hebben we in dit geval een extra document toegevoegd, het talentprofiel techniek. Het Meerjaren Opleidingsplan geeft jou als trainer handvaten wat voor soort vaardigheden je op wat voor manier per leeftijdsgroep aan kan bieden. Het talentprofiel techniek is een soort checklist, waarbij er geen onderscheid gemaakt wordt per leeftijdsgroep, maar per niveau. Hierin wordt aangegeven op welk niveau bepaalde vaardigheden verworven moeten zijn afhankelijk van het competitieniveau (lokaal, regionaal, nationaal, internationaal).

Wij adviseren de trainer het Meerjaren Opleidingsplan als leidraad te nemen voor de grove inrichting van de trainingen voor verschillende leeftijdsgroepen. Daarnaast kan hij/zij de **talentprofielen techniek** gebruiken als een soort checklist voor de volledigheid van het technisch aanbod en voor het individualiseren van de trainingsschema's van de jeugd. Door deze profielen regelmatig in te vullen voor verschillende jeugdleden kan er worden nagegaan of de klimmer in technisch opzicht goed genoeg presteert voor het niveau waarop hij/zij deelneemt aan wedstrijden. Schiet de techniek ergens tekort, dan is dit een mooi aandachtspunt voor de volgende trainingsperiode.

Tactiek

In dit tabblad wordt een richtlijn gegeven voor de ontwikkeling van tactiek. Het wordt echter direct duidelijk dat deze richtlijn niet ver rijkt. De belangrijkste boodschap: laat de jongste kinderen vooral spelenderwijs experimenteren met tactieken, stuur dit niet te veel zelf als trainer. Vanaf de tweede fase kan er voorzichtig wat algemene en voor de snelle kinderen klimspecifieke tactiek worden aangeboden. Vanaf *Transition Athletic Skills* kan er, tegelijk met het opdoen van meer wedstrijdervaring, langzaam door de ins en outs van het wedstrijd klimmen en de tactiek die daarbij hoort heen gelopen worden. In de laatste twee fases is het wenselijk de jeugd klimmers te stimuleren consequent met tactiek bezig te zijn en voor zichzelf op verschillende vlakken uit te zoeken welke tactiek hun voorkeur heeft. Dit kan vervolgens in de laatste fase van het MJOP geperfectioneerd worden.

Basic Athletic Skills	Spelenderwijs experimenteren met tactieken, niet sturen
Advanced Athletic Skills	Algemene tactiek en voor de snelle kinderen al wat klimspecifieker
Transition Athletic Skills	Klimspecifieke tactieken aanbieden in combinatie met fundamentele tactische voorbereiding
Performance Athletic Skills	Individualiseren tactische vaardigheden
Elite Athletic Skills	Perfectioneren tactische vaardigheden

Grofweg volgt de ontwikkeling van tactiek een zelfde weg als de ontwikkeling van techniek: van heel algemeen en breed, zonder specifieke kennis naar steeds specifieker en uiteindelijk helemaal toegepast op het individu. Naast de richtlijn voor tactische ontwikkeling in het MJOP is er hier dan ook een **talentprofiel tactiek**. Het **talentprofiel tactiek** is wederom een soort checklist, waarbij er geen onderscheid gemaakt wordt per leeftijdsgroep, maar per niveau. Hierin wordt aangegeven op welk niveau bepaalde tactische vaardigheden verworven moeten zijn afhankelijk van het competitieniveau (lokaal, regionaal, nationaal, internationaal).

We adviseren trainers het MJOP als leidraad te nemen voor tactische ontwikkeling en de **talentprofielen tactiek** te gebruiken als een soort checklist: behandel je alle tactische aspecten wel tijdens je training of in voorbereiding op wedstrijden / nabespreking na wedstrijden? Zijn er bepaalde aspecten waar een jeugd klimmer in uitblinkt (dat kan zijn/haar persoonlijke voorkeur worden) of juist in achterblijft? In dit laatste geval kan hier extra aandacht aan worden besteed tijdens de trainingen.

Mentaal

Is in ontwikkeling – publicatie verwacht 2020.

Fase in het Meerjaren Opleidingsplan	Kalenderleeftijd (sportspecifieke indicatie)		Variatie biologische leeftijd	Benaming per jaargang of leeftijdsgroep	Nadruk training	Window of Opportunity	Bepalende ontwikkelings-kenmerken		
	m	j					Fysiek	Cognitief	Sociaal Emotioneel
Basic Athletic Skills	6 - 7	6 - 9	↑ plus en min 3 jaar	nvt en Jeugd E	Basis motorische vaardigheden binnen meerdere (gerelateerde) sporttakken, waaronder sportklimmen. Bied activiteiten en spelvormen aan waarbij zo veel mogelijk verschillende vaardigheden aan bod komen en waarbij aanpassingsvermogen en plezier centraal staan.	Agility Speed Koppeling Kinetisch Reactie Ritme (ASM, blz 105)	Het hart wordt sneller groter dan de rest van het lichaam Het anaëroë systeem is nog niet ontwikkeld Het metabolisme van een kind is minder efficiënt De grote spiergroepen zijn beter ontwikkeld	Het concentratieniveau wordt langzaam beter Kinderen zijn enthousiast en vaak ongeduldig Kinderen hebben nog weinig vermogen om te redeneren/zelf te bedenken Kinderen houden ervan oefeningen te herhalen en zo te verbeteren Kinderen moeten hun ideale leermethode nog vinden De verbeelding is groot Taalvaardigheid is nog beperkt	Kinderen houden ervan om in het middelpunt van de belangstelling te staan Kinderen ontwikkelen hun zelfbeeld Kinderen voelen zich zekerder door routine en structuur in trainingen Kinderen voelen zich zekerder als de coaching constant is
Advanced Athletic Skills	8 - 10	10 - 12	↑ plus en min 4 jaar	Jeugd E en Jeugd D	Basis sporttechnische vaardigheden Gouden leeftijd voor supersnel motorisch leren	Uithoudingsvermogen Aanpassing Balans Kinetisch Reactie	Significante veranderingen in bot- en vetweefsel Lichaamsdelen groeien met verschillende snelheden Vermindering in lenigheid veroorzaakt door groei Groter risico op blessures door groei en vermindering in lenigheid Meisjes beginnen hun groeisput tussen 10 en 14 jaar Jongens beginnen hun groeisput tussen 12 en 16 jaar Er is een significante verhoging in de productie van rode bloedcellen	Abstract denken is ontwikkeld Egoïstisch denken ontwikkelt Adolescenten zoeken naar eigen identiteit Neuronale ontwikkeling. Myeline wordt dikker.	Fysieke, mentale en emotionele rijping hoeft niet op dezelfde tijd te ontwikkelen Er kan spanning optreden tussen pubers en volwassenen Hormonale activiteit is verhoogd Sociale interactie tussen jongens en meisjes wordt belangrijk
Transition Athletic Skills Trainen voor omvang en belastbaarheid	11 - 12	13 - 14	↑ plus en min 3 jaar	Jeugd B en Jeugd A	De 'motor' opbouwen (aerobe en krachtontwikkeling) en sporttak specifieke vaardigheden ontwikkelen	Flexibility Uithoudingsvermogen Strength Speed Ruimte Kracht uithoudingsvermogen	De lenigheid en het spiersysteem beginnen te stabiliseren De volwassenwording van het skelet gaat door Meisjes hebben op 17 jaar volwassen proporties bereikt De snelheid in verbetering van motorisch vermogen wordt minder	Op ongeveer 16-jarige leeftijd bereiken de hersenen volwassen grootte, maar blijft neurologisch ontwikkelen Kritisch denken is goed ontwikkeld Er zou compleet begrip en acceptatie van regels, reglementen en structuren moeten zijn	Belangrijke beslissingen over studie, universiteiten en werk moeten genomen worden Druk van vrienden leidt tot conflicten Interactie tussen vrienden van beide sekses blijft een prioriteit Leren dat er een structuur is, voorbereiden op serieus trainen
Performance Athletic Skills Trainen voor wedstrijden	13 - 18	15 - 18	↑	Jeugd A, Junioren en Senioren	De 'motor' optimaliseren en sporttak specifieke, individuele vaardigheden ontwikkelen. Competitie voorbereiding	Strength (jongens) Uithoudingsvermogen			
Elite Athletic Skills Trainen om te winnen	19+	19+	↑ plus en min 2 jaar	Senioren	Maximaliseren fysieke training, specifieke vaardigheden (eigen discipline) en internationaal podium		Het lichaam is fysiologisch volgroeid in deze fase Het skelet is volgroeid op ongeveer 19-20 jarige leeftijd bij vrouwen en ongeveer drie jaar later bij mannen	De hersenen zijn neurologisch volgroeid op ongeveer 19-20 jarige leeftijd Er is compleet begrip en acceptatie voor de noodzaak van regels, reglementen en structuren	Er is een behoefte om onafhankelijk te zijn In deze fase moeten belangrijke beslissingen worden genomen over de carrière Interactie met de andere sekse blijft een belangrijke prioriteit, blijvende relaties ontwikkelen zich

Fase in het Meisjaren Opleidingsplan	Kalenderleeftijd (sport specifieke indicatie)	Variatie biologische leeftijd	Trainingsuren per week	Specifieke trainingsuren per week	Aanleermethoden complexe motorische vaardigheden	Andere sporten	Aantal wedstrijden	Niveau wedstrijden	
Basic Athletic Skills	6 - 7 6 - 9	↕ plus en min 3 jaar	2 uur per week	1 - 2 trainingen per week klimmen of complementaire sporten	deliberate play: 80% deliberate practice: 20%	andere sporten: - div. andere sporten complementaire sporten: - freerunnen - turnen - atletiek - (wind) surfen - skateboarden - judo - kayak	Verhouding training - wedstrijd: 100:00 Evt. 3-8 wedstrijden per jaar Focus op meedoen	Lokaal / regionaal	Lokale evenementen Regionale competities
Advanced Athletic Skills	8 - 10 10 - 12	↕ plus en min 4 jaar	5 uur per week 6 uur per week	3 tot 4 trainingen per week klimmen of complementaire sporten	deliberate play: 80% deliberate practice: 20%	andere sporten: - div. andere sporten complementaire sporten: - freerunnen - skateboarden - turnen - atletiek - kayak	Verhouding training - wedstrijd: 70:30 5-15 wedstrijden per jaar Nadruk op meedoen, ervaring opdoen en met andere kinderen van zelfde leeftijd klimmen	Regionaal * start * mid * max Nationaal (va C) Uitzonderlijk talent (va C): Internationaal	Multi-discipline events Lokale boulder competities Regionale competitie lead Regionale competitie boulder Nationale lead competitie Nationale boulder competitie NJK Lead (vanaf C) NJK Boulder (vanaf C) Wedstrijden internationaal * YCCF * Petzen
Transition Athletic Skills Trainen voor omvang en belastbaarheid	11 - 12 13 - 14	↕	12-15 uur per week 12-15 uur per week	3 tot 5 trainingen per week klimmen of complementaire sporten	deliberate play: 50% deliberate practice: 50%	andere sporten: - turnen - freerunnen - yoga - kayak <i>incidenteel niet-complementaire sporten</i>	Verhouding training - wedstrijd: 60:40 (inclusief wedstrijdspecifieke training, zoals on sight training en simulaties) (minimaal 14 wedstrijden per jaar)	Nationaal Internationaal	Landelijke competitie * Jeugd Boulder * Jeugd Lead Kampioenschappen * NJK Lead * NJK Boulder Wedstrijden internationaal * Open Kampioenschappen * EYC's boulder / Lead * EYCH boulder / Lead * WYCH boulder / Lead
Performance Athletic Skills Trainen voor wedstrijden	13 - 18 15 - 18	↕ plus en min 3 jaar	15 - 18 uur per week	4 - 7 trainingen per week	deliberate play: 20% deliberate practice: 80%	complementaire sporten evt. in blokken aanbieden om sport specifieke zwaktes aan te pakken - turnen - freerunnen - yoga - kayak <i>incidenteel niet-complementaire sporten</i>	Verhouding training - wedstrijd: 50:50 (inclusief wedstrijdspecifieke training, zoals on sight training en simulaties) (19 - 24 wedstrijden per jaar)	Nationaal (jeugd en senior) Internationaal	Landelijke competitie * Jeugd Boulder * Jeugd Lead Kampioenschappen * NJK Lead * NJK Boulder Nationale competities senioren * Boulder competitie / NK * Lead competitie / NK Wedstrijden internationaal * Open Kampioenschappen * EYC's Boulder / Lead * EYCH Boulder / Lead * WYCH Boulder / Lead * WC's Boulder / Lead
Elite Athletic Skills Trainen om te winnen	19+ 19+	↕ plus en min 2 jaar	25 uur per week > 25 per week	6 - 8 trainingen per week	Deliberate play: 20% Deliberate practice: 80%	complementaire sporten evt. in blokken aanbieden om sport specifieke zwaktes aan te pakken - turnen - freerunnen - yoga <i>incidenteel niet-complementaire sporten</i>	Verhouding training - wedstrijd: 25:75 (inclusief wedstrijdspecifieke training, zoals on sight training en simulaties)	senior, nationaal internationaal	Landelijke wedstrijden senioren * Boulder competitie * Lead competitie * NK Boulder / Lead Wedstrijden internationaal * EYC's Lead / Boulder * EYCH's Lead / Boulder * WC's Lead / Boulder * WK Lead / Boulder

Fase in het Meerjaren Opleidingsplan	Klimaatleeftijd (Sport-specifieke indicatie)	Variatie biologische leeftijd Window of Opportunity	Fysiek	Techniek	Tactiek	Involveren van de leer- en trainings situatie	Mentaal	
Basic Athletic Skills	6 - 7 6 - 9	plus en min 3 jaar	Algemeen uithoudingsvermogen Coördinatie Snelheid (algemeen): snelheid in skills opvoeren Reactie Ritme (ASM, biz 105) Flexibiliteit wervelkolom maximaal in deze periode (behouden) Bijv. door zwaaien in de ringen naar voorhang, bruggetje etc.)	Algemeen motorische vaardigheden ABC: agility, balance, coordination, speed Koppingsvermogen: het aan elkaar plakken, combineren en verlengen van diverse skills. Kinetischdifferentievermogen: train skills links en rechts, trainen van de oog-hand, oog-voet en oog-lichaamscoördinatie Reactievermogen met balspellen e.d. Ritmisch vermogen (dans, toulwij springen etc.)	Niet doelbewust aanleren, maar kinderen kunnen wel zelf spelenderwijs experimenteren met verschillende tactieken. Regels en ethics van het klimmen kunnen wel aangeleerd worden.	(inter)persoonlijke vaardigheden Sociale vaardigheden Samenwerking Ondernemerschap	FUN en deelname Spanningshoog is nog kort, dus veel variatie in training	
Advanced Athletic Skills	8 - 10 10 - 12	plus en min 4 jaar	Aanpassing Balans Kinetisch Reactie Basis lenigheid (ook wat dynamische vormen)	Algemeen uithoudingsvermogen Coördinatie Snelheid (algemeen en specifiek) Krachttraining (statisch, gericht op stabiliteit); eigen lichaamsgewicht Basis lenigheid (ook wat dynamische vormen)	Basis motorische vaardigheden Sportspecifieke motorische vaardigheden Verschillende disciplines Balans Kinetischdifferentievermogen: meer gecompliceerde vormen Reactievermogen: meer gecompliceerde vormen	Informatieoverdracht oriënteert het maken van keuzes kan first worden uitgebreid van globaal naar specifiek. Bijv. Indeling wedstrijdtag, inlezen, rusten tussen pogingen boulderen, bij uitweken gebruikte methode onthouden. Dit is echter sterk verschillend tussen individuen. Talenten met een hogere handlingsveiwheid hebben meer tijd en ruimte om keuzes te maken.	(inter) persoonlijke vaardigheden Sociale vaardigheden Samenwerking	In ontwikkeling
Transition Athletic Skills Trainen voor omvang en belastbaarheid	11 - 12 13 - 14	plus en min 3 jaar	Flexibility Uithoudingsvermogen Strength Speed Ruimte Krachtuithoudingsvermogen (na PWV) Flexibiliteit: vooral voor en na puberale fase, dus in P1 en P3 veel aandacht nodig Krachtuithoudingsvermogen (P3) Stabiliteit: sinds van deze periode en begin volgende Let op houding (correctie en instructie door specialist). Oefeningen met eigen lichaamsgewicht en dynamische totaalbewegingen	Algemeen uithoudingsvermogen (m 10 jaar, j 12 jaar) Klimspecifiek uithoudingsvermogen (m 10 jaar, j 12 jaar) Snelheid (algemeen/specifiek) Snelkracht / explosieve kracht	Specifieke technische skills: al bekende skills aan blijven bieden aan constant veranderende lichaam: Verschillende disciplines Door groei verandert ligging L2P, wat leidt tot verstoring van gevoel van balans en coördinatie. Dit moet zam hersteld worden door klimspecifieke stabiliteit- en balansstraining. Ruimtelijkoriëntatievermogen: Bewustzijn lichaam	Fundamenten van tactische voorbereiding, b.v. Opwarmen voor een wedstrijd Rusten na opwarmen Eten tijdens wedstrijd Beta van andere klimmers bekijken Fundamenteel klimspecifieke tactische vaardigheden, zoals: Inlezen Visualiseren Snel aan kunnen passen wanneer plan anders uitpakt dan gedacht Clipposities inlezen Goede timing van poortaan boulderen Herkennen van sleutelpassages en rustpunten in een route	(inter) persoonlijke vaardigheden Sociale vaardigheden Samenwerking Omgang met de pers	In ontwikkeling
Performance Athletic Skills Trainen voor wedstrijden	13 - 18 15 - 18	plus en min 3 jaar	Strength (tonen) Uithoudingsvermogen Krachtuithoudingsvermogen Algemeen uithoudingsvermogen (op de achtergrond) Specifiek uithoudingsvermogen (periodisering speelt hierin een belangrijke rol) Krachtuithoudingsvermogen (specifiek) Snelheid (coördinatie, algemeen en specifiek) Snelkracht / Explosieve kracht (specifiek) Maximale kracht Flexibiliteit: Onderhouden Stabiliteit: In deze periode langzaam uitbouwen naar zeer complexe dynamische totaalbewegingen en evt. extra gewicht naast eigen lichaamsgewicht. Let op houding (correctie en instructie door specialist). Let op: in deze periode groeispurt: training oeserop aanpassen door meer te letten op controle in de beweging en minder pekbelasting op schouders en vingers	Algemeen uithoudingsvermogen Specifiek uithoudingsvermogen Stabiliteit Snelheid (algemeen/specifiek) Krachtuithoudingsvermogen (specifiek) Snelkracht (specifiek) Explosieve kracht (specifiek) Maximale kracht Flexibiliteit: Onderhouden Let wel op! Variatie in trainingsprikkele blijft op fysiek en mentaal vlak belangrijk!!!	Individualiseren van technische skills Grondvormen van bewegen ook trainen d.m.v. andere sporten (verbetert aanpassingsvermogen) Denk daarbij aan freerun, turnen etc.	Individualiseren van tactische skills	(inter) persoonlijke vaardigheden Sociale vaardigheden Samenwerking Omgang met de pers Ondernemerschap	In ontwikkeling
Elite Athletic Skills Trainen om te winnen	19+ 19+	plus en min 2 jaar	Algemeen uithoudingsvermogen Specifiek uithoudingsvermogen Stabiliteit Snelheid (algemeen/specifiek) Krachtuithoudingsvermogen (specifiek) Snelkracht (specifiek) Explosieve kracht (specifiek) Maximale kracht Flexibiliteit: Onderhouden Let wel op! Variatie in trainingsprikkele blijft op fysiek en mentaal vlak belangrijk!!!	Individualiseren van technische skills Aanpassingsvermogen blijven trainen door grondvormen ook aan te bieden d.m.v. andere sporten en verder differentiële leren hoog in het vaandel te houden.	Perfectioneren tactische skills	(inter) persoonlijke vaardigheden Sociale vaardigheden Samenwerking Omgang met de pers Ondernemerschap	In ontwikkeling	

Fase in het Meerjaren Opleidingsplan	Kalenderleeftijd (sportspecifieke indicatie)	Variatie biologische leeftijd	Uithoudingsvermogen	Kracht-uithoudingsvermogen	Kracht	Snelheid	Coördinatie	lenigheid	algemeen	
Basic Athletic Skills	6 - 7	6 - 9	plus en min 3 jaar	Verbeteren algemeen uithoudingsvermogen d.m.v. spelvormen.		Echte krachttraining heeft in deze leeftijd nog niet veel zin door de lage testosteronlevels. Wel kan er wat stabiliteit getraind worden op een speelse manier.	Snelheid in skills opvoeren > sensitieve periode, vooral multidirectionele snelheid (snel veranderen van richting)	Ontwikkelen algemene coördinatie d.m.v. verschillende sporten en spellen , (ABC's of athleticism) A: Agility (behendigheid) B: Balance (evenwichtsvermogen) C: Coördinatie Vaardigheden oefenen met verschillende materialen, ondergrond, afmetingen, spelregels Vooral coördinatie voor houding en balans verbetert sterk	Lenigheid in wervelkolom is maximaal in deze periode, zorg dat dit behouden wordt, bijv. door: zwaaien in de ringen naar vouthang bruggetje maken dans, ballet, turnen etc.	Vrijwel alle training vindt in deze periode op een speelse manier plaats. De nadruk moet liggen op een veelzijdige motorische ontwikkeling (dus niet te klimspecifiek). Dit kan gecombineerd worden door zo veel mogelijk verschillende vaardigheden aan bod te laten komen, waarbij het aanpassingsvermogen en plezier centraal staan.
Advanced Athletic Skills	8 - 10	10 - 12	plus en min 4 jaar	Verbeteren uithoudingsvermogen * algemeen uithoudingsvermogen * specifiek uithoudingsvermogen maar hier ligt nog niet de nadruk op, levert in deze fase van ontwikkeling namelijk nog nauwelijks iets op.		Echte krachttraining heeft in deze leeftijd nog niet veel zin door de lage testosteronlevels. Wel kan er wat stabiliteit getraind worden, nu in meer complexe vormen : * handstand * zwaarste plank * superman Klimspecifieke stabiliteitstraining met eigen lichaamsgewicht	Sensitieve periode , vooral hoge snelheid van beweging door verbeteren intra- en intermusculaire coördinatie . * algemeen (explosief van ene in andere houding komen, sprintvormen etc.) * klimspecifiek (wedstrijdstijl explosieve vormen, coördinatieboudertjes, speed)	Verbeteren algemene coördinatie Ontwikkelen algemene coördinatie klimspecifieke skills Vaardigheden oefenen met verschillende materialen, ondergrond, afmetingen, spelregels Sensitieve periode voor evenwichtsvermogen (klimspecifiek en algemeen trainen)	Lenigheidstraining (wervelkolom en heupen) , kan nu ook in meer dynamische vormen .	Gouden leeftijd voor ontwikkelen skills . Zowel algemeen als klimspecifiek. Hier moet dus de nadruk op liggen. Bovendien ontwikkelen kinderen op deze leeftijd erg snel snelheid , dit kan dus verweven worden in de training van skills (snelle uitvoering bewegingen) Basis conditietraining * preventieve stabiliteitstraining met speerpunt rug, core, schouders * sprongtraining voor de bovenbenen * snelheidstraining voor de benen (kracht) en armen (coördinatie) * algemeen uithoudingsvermogen op speelse manier trainen * lenigheid wervelkolom en heup in dynamische vormen
Transition Athletic Skills Trainen voor omvang en belastbaarheid	11 - 12	13 - 14	plus en min 3 jaar	Verbeteren aerobic uithoudingsvermogen * algemeen uithoudingsvermogen * specifiek uithoudingsvermogen Verbetert vooral vanaf onset t/m PHV (in de puberale periode)	Verbeteren anaëroob vermogen * kracht-uithoudingsvermogen algemeen * kracht-uithoudingsvermogen specifiek Start vanaf PHV	Pre-puberale en puberale periode : oefeningen met eigen lichaamsgewicht (stabiliteit). Let op, kwetsbaar!!! Postpuberale periode : * progressive overload: langzaam opbouwen, evt. ook met extra gewicht, maar blijf altijd op uitvoering letten! * stabiliteitsoefeningen (met eigen gewicht en dynamische totaalbewegingen) * maximale kracht	Verbeteren coördinatie * intra- en intermusculaire coördinatie * snelkracht / explosieve kracht algemeen * snelkracht / explosieve kracht specifiek LET OP : in groeispurt snelheid van de bewegingen verlagen, vooral langzaam, gecontroleerd, statisch bewegen, om de impact op groeischijven en schouders te beperken.	Prepuberaal : coördinatie essentiële basis voor latere krachttraining (goede uitvoering). Nadruk op agility, stability, flexibility en speed. Puberale periode : al bekende skills aan blijven bieden aan constant veranderende lichaam: Onderhouden coördinatie algemeen Postpuberale periode : Extra sensitieve periode voor motorisch leren, hierin nadruk leggen op breed aanbod van klimspecifieke skills	Veel nadruk op lenigheid tijdens de prepuberale en postpuberale fase (zowel dynamisch als kortdurend, max 3 sec per pose, statisch rekken). Postpuberale periode: lichaam komt ondanks de aandacht toch vrij stijf uit de puberale fase, daarom aandacht blijven besteden aan lenigheid.	In deze periode moet de training sterk in teken staan van het individu en specificiteit. Zwakke punten moeten worden aangepakt, sterktes mogen uitgroeien tot een eigen specialisme. Daarnaast is er nog een window of opportunity voor uithoudingsvermogen en kracht-uithoudingsvermogen, wat hier goed benut moet worden. Periodisering speelt daarbij een belangrijke rol. Alles moet aan bod komen.
Performance Athletic Skills Trainen voor wedstrijden	13 - 18	15 - 18	plus en min 3 jaar	Verbeteren uithoudingsvermogen * algemeen uithoudingsvermogen (op de achtergrond) * klimspecifiek uithoudingsvermogen > Sensitieve periode > Periodisering speelt hierin een belangrijke rol	Verbeteren kracht-uithoudingsvermogen Klimspecifiek > Sensitieve periode > Periodisering speelt hierin een belangrijke rol	Krachttraining * stabiliteitsoefeningen (zeer complexe dynamische totaalbewegingen) * kracht-uithoudingsvermogen specifiek * snelkracht / explosieve kracht specifiek * maximale kracht (mag met extra gewicht) circuittraining met belasting plyometrische krachttraining	Verbeteren van specifieke coördinatie * intra- en intermusculaire coördinatie * snelkracht / explosieve kracht specifiek	Onderhouden coördinatie algemeen Specifieke coördinatiestraining > Bij voorkeur nu nog niet specialiseren in één discipline, maar juist een veestijdigheid aan sportspecifieke bewegingen aan blijven bieden, om zo de transfer of learning te bevorderen. > Gericht op individu > Gebruik van donorsporten om zwakke punten aan te pakken. (verbetert aanpassingsvermogen)	Onderhouden lenigheid > Met veel variatie en gebruikmakend van complexe houdingen of dynamische vormen	In deze periode moet de training sterk in teken staan van het individu en specificiteit. Zwakke punten moeten worden aangepakt, sterktes mogen uitgroeien tot een eigen specialisme. Daarnaast is er nog een window of opportunity voor uithoudingsvermogen en kracht-uithoudingsvermogen, wat hier goed benut moet worden. Periodisering speelt daarbij een belangrijke rol. Alles moet aan bod komen. Daarnaast onderhouden van lenigheid Stabiliteit kan in zeer complexe vormen getraind gaan worden Krachttraining wordt nu echt serieus, met extra gewicht etc. Let op voldoende aandacht voor antagonist
Elite Athletic Skills Trainen om te winnen	19+	19+	plus en min 2 jaar	Verbeteren uithoudingsvermogen * algemeen uithoudingsvermogen (op de achtergrond) * klimspecifiek uithoudingsvermogen > Periodisering speelt hierin een belangrijke rol	Verbeteren kracht-uithoudingsvermogen Klimspecifiek > Periodisering speelt hierin een belangrijke rol	Krachttraining (dynamisch) * stabiliteitsoefeningen (zeer complexe dynamische totaalbewegingen) * kracht-uithoudingsvermogen specifiek * snelkracht / explosieve kracht specifiek * maximaalkracht (evt. extra gewicht) circuittraining met belasting plyometrische krachttraining	Onderhouden van specifieke coördinatie * intra- en intermusculaire coördinatie * snelkracht / explosieve kracht specifiek	Onderhouden coördinatie algemeen Specifieke coördinatiestraining > Gericht op individu > Gebruik van donorsporten om zwakke punten aan te pakken. (verbetert aanpassingsvermogen)	Onderhouden lenigheid > Met veel variatie en gebruikmakend van complexe houdingen of dynamische vormen	Optimaliseren van prestaties door zeer specifiek te trainen en trainingen aan te passen op wat het individu nodig heeft.

Phase in het Meerjaren Opleidingsplan	Kalenderleeftijd (sportspecifieke indicatie)	Variatie biologische leeftijd	Te trainen coördinatieve vermogens	Aanleer methoden complexe motorische vaardigheden	Algemeen
Basic Athletic Skills	6 - 7 6 - 9	plus en min 3 jaar	<p>Algemeen motorische vaardigheden ABC : agility, balance, coordination, speed</p> <p>Koppelingsvermogen : het aan elkaar plakken, combineren en verlenen van diverse skills.</p> <p>Kinetischdifferentiatievermogen : train skills links en rechts, trainen van de oog-hand, oog-voet en oog-lichaamscoördinatie</p> <p>Reactievermogen met balspellen e.d.</p> <p>Ritmisch vermogen (dans, touwtje springen etc.)</p>	<p>deliberate play: 80% deliberate practice: 20%</p> <p>Impliciet leren (foutloos leren en differentieel leren): 70% Expliciet leren: 30%</p> <p>Sportspecifiek: 20% Aspectiek: 20% School en ongeorganiseerde sport: 60%</p>	<p>Laat alle grondvormen van bewegingen aan bod komen: Balanceren Stoelen en vechten (trekken en duwen) Gaan en lopen (kruipen, rollen, tiggieren, etc)</p> <p>Springen en landen Rollen, duikelen en draaien Klimmen en klauteren Zwaaien en slingeren Gooien en vangen Trappen en schieten Bewegen op muziek</p> <p>Zorg dat dit zeer gevarieerd wordt aangeboden: met veel verschillende materialen en ondergrond, verschillende attributen, houdingen en spelregels.</p>
Advanced Athletic Skills	8 - 10 10 - 12	plus en min 4 jaar	<p>Algemene motorische vaardigheden</p> <p>Sportspecifieke motorische vaardigheden</p> <p>Verschillende disciplines</p> <p>Balans Kinetischdifferentiatievermogen : meer gecompliceerde vormen</p> <p>Reactievermogen : meer gecompliceerde vormen</p>	<p>deliberate play: 80% deliberate practice: 20%</p> <p>Impliciet leren (analogieëren, imitatieleren en differentieel leren): 70% Expliciet leren: 30%</p>	<p>Gouden leeftijd voor supersnel motorisch leren Kinderen kopiëren een voorgedane beweging makkelijk, goede voorbeelden van de trainer of bijv. video zijn hier dus waardevol.</p> <p>Algemene motorische vaardigheden blijven behandelen. <i>In deze periode een zo compleet mogelijk scala aan klimspecifieke technieken aanbieden.</i></p> <p>> Let op! Grotendeels impliciet leren. Richt de trainingsomgeving zodanig in dat er weinig instructie nodig is om de vereiste klimtechniek te stimuleren. Je legt ze niet expliciet uit hoe het moet, maar probeert het beweegpatroon af te dwingen met spellen / voorbeelden / obstakels e.d.</p> <p>> Door in deze periode veel differentieel te leren zullen kinderen in de volgende fase makkelijker in staat zijn zich aan te passen aan het steeds veranderende lichaam.</p>
Transition Athletic Skills Trainen voor omvang en belastbaarheid	11 - 12 13 - 14	plus en min 3 jaar	<p>Specifieke technische skills : al bekende skills aan blijven bieden aan constant veranderende lichaam: Verschillende disciplines</p> <p>Door groei verandert ligging LZP, wat leidt tot verstoring van gevoel van balans en coördinatie. Dit moet zam hersteld worden door klimspecifieke stabiliteit- en balanstraining.</p> <p>Ruimtelijkoriëntatievermogen: Bewustzijn lichaam in ruimte, denk aan draaien om lengte-as, salt'o's e.d.</p>	<p>deliberate play: 50% deliberate practice: 50%</p> <p>Impliciet leren (combinatie van alles): 70%</p> <p>Expliciet leren: 30%</p>	<p>Periode van snelle groei, dit biedt al een constante bron van variatie in de klimbewegingen.</p> <p>Tijdens de puberale fase zijn balans, houding en flexibiliteit de belangrijkste aandachtspunten. Dit dient opnieuw, met het veranderende lichaam, te worden getraind in zowel basis vaardigheden als klimspecifieke technieken.</p> <p>Zorg voor een veelzijdig trainingsaanbod (in de zin van: niet alleen klimspecifiek, maar ook algemeen en in al bekende oefeningen) om blessures en overbelasting te voorkomen! In deze periode zijn kinderen extra gevoelig voor blessures. In de volgende fase is de tweede gouden periode voor motorisch leren. Als kinderen nu gebleserd raken lopen ze een belangrijke periode mis, zo'n achterstand kan in veel gevallen niet meer ingehaald worden.</p>
Performance Athletic Skills Trainen voor wedstrijden	13 - 18 15 - 18		<p>Individualiseren van technische skills</p> <p>Grondvormen van bewegingen ook trainen d.m.v. andere sporten (verbetert aanpassingsvermogen) Denk daarbij aan freerun, turnen etc.</p> <p>Verschillende disciplines</p>	<p>deliberate play: 20% deliberate practice: 80%</p> <p>Impliciet leren (differentieel leren): 70% Expliciet leren: 30%</p>	<p>Tweede gouden leeftijd voor supersnel motorisch leren in de postpuberale fase. De klimmer heeft alle technieken onder de knie en automatiseert en perfectioneert deze > Individueel techniek perfectioneren</p> <p>> Blijf wel variëren in trainingsvormen m.b.v. complementaire sporten. Hoe veelezijdiger er getraind wordt, hoe groter het aanpassingsvermogen, hoe makkelijker een klimmer om zal kunnen gaan met verrassende sequenties in wedstrijden</p>
Elite Athletic Skills Trainen om te winnen	19+ 19+	plus en min 2 jaar	<p>Individualiseren van technische skills</p> <p>Aanpassingsvermogen blijven trainen door grondvormen ook aan te bieden d.m.v. andere sporten en verder differentieel leren hoog in het vaandel te houden.</p> <p>Evt. specialiseren in een discipline als geen Olympische ambitie</p>	<p>Deliberate play: 20% Deliberate practice: 80%</p> <p>Impliciet leren (differentieel leren): 30% Expliciet leren: 70%</p>	<p>De klimmer heeft alle technieken onder de knie en automatiseert en perfectioneert deze > Individueel techniek perfectioneren</p> <p>> Blijf wel variëren in trainingsvormen m.b.v. complementaire sporten. Hoe veelezijdiger er getraind wordt, hoe groter het aanpassingsvermogen, hoe makkelijker een klimmer om zal kunnen gaan met verrassende sequenties in wedstrijden</p>

Fase in het Meerderejaren Opleidingsplan	Kalenderleeftijd (sport-specifieke indicatie)		Tactiek
	m	j	
Basic Athletic Skills	6 - 7	6 - 9	<p>Niet doelbewust aanleren, maar kinderen kunnen wel zelf spelenderwijs experimenteren met verschillende tactieken.</p> <p>Regels en ethics van het klimmen kunnen wel aangeleerd worden.</p>
Advanced Athletic Skills	8 - 10	10 - 12	<p><i>Informatieoverdracht omtrent het maken van keuzes kan flink worden uitgebreid van globaal naar specifiek.</i> Bijv. Indeling wedstrijddag, inlezen, rusten tussen pogingen boulderen, bij uitwerken</p> <p>Dit is echter sterk verschillend tussen individuen. Klammers met een hogere handelingsnelheid hebben meer tijd en ruimte om keuzes te maken.</p>
Transition Athletic Skills Trainer voor omvang en belastbaarheid	11 - 12	13 - 14	<p>Fundamente van tactische voorbereiding, bijv: Opwarmen voor een wedstrijd Rusten na opwarmen Eten tijdens wedstrijd Beta van andere klammers bekijken</p> <p>Fundament klimspecifieke tactische vaardigheden, zoals: Inlezen Visualiseren Snel aan kunnen passen wanneer plan anders uitpakt dan gedacht Clipposities inlezen Goede timing van pogingen boulderen Herkennen van sleutelpassages en rustpunten in een route</p>
Performance Athletic Skills Trainer voor wedstrijden	13 - 18	15 - 18	Individualiseren van tactische skills
Elite Athletic Skills Trainer om te winnen	19+	19+	Perfectioneren tactische skills