

VEILIG SPORTKLIMMEN

Klimvaardigheidsbewijs

Indoor Voorklimmen

Cursusboekje



 **kbf**
VLAANDEREN



INHOUD

Voorwoord	1
Introductie	3
Risicobewustzijn en veiligheid	5
Klimregels	6
Constante oplettendheid	9
Omgaan met angst	11
Ongevallen	13
Klim blessurevrij	15
Uitrusting en materiaal	19
Voorklimmer zekeren	29
Voorklimmen	43
Klimtechniek	50
Klimvaardigheidsbewijs	52

Voorwoord

Klimmen is fantastisch en gaat vaak vanzelf. Maar al heb je nog zoveel talent, veilig en goed voorklimmen moet je leren! Ik woon en train in Oostenrijk en daar klimt iederéén voor, ook in klimhallen. In Nederland wordt vooral toprope geklimmen. Ga je dan op rots klimmen of aan wedstrijden meedoen, dan mis je een hoop vaardigheden en ervaring. Ik vind het daarom erg goed dat er een speciale cursus voorklimmen is. In de cursus leer je in de klimhal de nodige technieken. Of je nu later wereldkampioen wil worden of bigwall-klimmer, de basis heb je met deze cursus gelegd.

Jorg Verhoeven (zevenvoudig Nederlands kampioen lead, winnaar overall worldcup lead 2008)

‘Voorklimmen’ was voor mij steeds synoniem aan ‘klimmen’. Echer, toen ik begon, kon je in de meeste Belgische zalen uitsluitend topopen. Gelukkig is voorklimmen nu in steeds meer zalen mogelijk. Tegelijk is ook het competitiecircuit, waarbij voorklimmen een evidentie is, steeds breder uitgebouwd. De competenties die in deze cursus aan bod komen, zijn niet alleen nuttig voor wedstrijd klimmers, want voorklimmen is een noodzakelijke stap voor iedereen die zelfstandig wil klimmen. De klimzaal is de geschikte omgeving om daarin de eerste stappen te zetten. Doe je hierna de cursus **Outdoor Voorklimmen** dan kun je de prachtige rotsen gaan ontdekken!

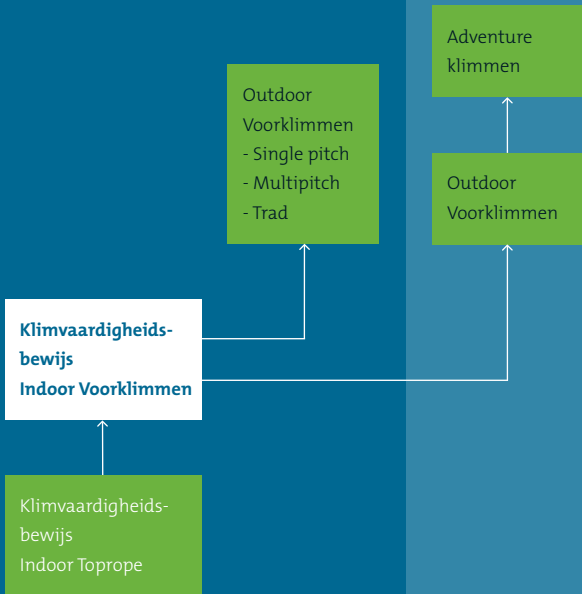
Anak Verhoeven (vice wereldkampioene lead klimmen 2016)

Indoor
Nederland en België

Outdoor
Nederland

Outdoor
België

INTRODUCTIE



Cursustraject sportklimmen

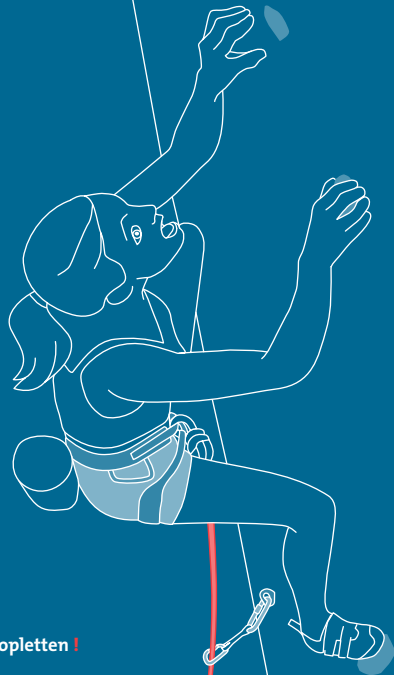
Sportklimmen is een leuke en uitdagende sport. Je komt op fantastische plekken en elke route is weer een nieuwe uitdaging. Er zijn ook risico's en daarom is het belangrijk dat je een goede opleiding volgt.

Je hebt dit cursusboekje **Indoor Voorklimmen** gekregen omdat je bij een bevoegd sportkliminstructeur een cursus volgt. De belangrijkste onderdelen uit je cursus vind je erin terug. De NK BV, KV F en klimhallen bieden nog meer cursussen, trainingen en opleidingen aan. Deze vullen elkaar aan. Zo kun je bijvoorbeeld de cursus **Outdoor Voorklimmen Single pitch** volgen. Informeer bij je hal of vereniging naar de cursusmogelijkheden!

Houd ook na je cursus nieuwe technieken en ontwikkelingen in de gaten. Blijf opletten tijdens het zekeren en doe altijd de partnercheck voor je gaat klimmen.

Check? Check!

Wil je meer weten over veilig sportklimmen? Check het Kenniscentrum op nkbv.nl en klimongevallen.nl.



Goed opletten !

Niet te veel touw uitgeven !

Met twee handen zekeren !

Knoop in touweinde !

RISICO- BEWUSTZIJN EN VEILIGHEID

Zoals veel sporten is ook sportklimmen niet vrij van risico's. Als jij je daarvan bewust bent en leert hoe je met de risico's om moet gaan, kan je op een veilige manier klimmen. Ook is het belangrijk dat jij je verantwoordelijk voelt voor wat je doet en dat je klimmaatje op je kan vertrouwen. Als je niet serieus bent wordt de kans op een ongeval groter. Verder moet je natuurlijk de benodigde technieken goed beheersen. Na het succesvol afronden van de cursus **Indoor Voorklimmen** ben je in staat de risico's goed in te schatten, weet je de juiste beslissingen te nemen en kun je uitleggen waarom je iets doet.

Bij klimmen gelden regels waar jij je aan moet houden. Naast de algemene veiligheids- en klimregels zijn er de specifieke voorschriften van het klimcentrum voor het gebruik van de klimwand, materialen en faciliteiten. De algemene klimregels voor voorklimmen staan op de volgende bladzijde. Zorg dat je ook op de hoogte bent van de specifieke regels van het klimcentrum. De terminologie kan per klimcentrum verschillen. Zorg dat je weet waar het over gaat.

**CHECK?
CHECK!**

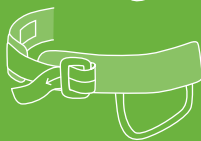
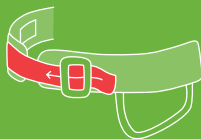
Het is belangrijk dat je je verantwoordelijk voelt voor wat je doet en dat je klimmaatje op je kan vertrouwen

Ken je klimmateriaal! Gebruik alleen modern klimmateriaal waar je goed mee om kan gaan en de gebruiksaanwijzing zorgvuldig van hebt bestudeerd.

Opwarmen Voorkom blessures aan gewrichten, spieren, pezen en aanhechtingen door een goede warming-up en cooling down te doen.

Gewichtsverschil In een ideale situatie zijn de klimmer en de zekeraar ongeveer even zwaar. Een gewichtsverschil van dertig procent of meer is te groot. Dat is al snel het geval bij kinderen die elkaar onderling zekeren, maar ook bij volwassenen: bijvoorbeeld 50 kilo en 65 kilo. Een oplossing om voor extra weerstand te zorgen is bijvoorbeeld de Ohm, dit apparaat vergroot de weerstand in de eerste tussenzekering.

Vorbereiden Leg je touw zo neer dat andere klimmers er geen last van hebben. Maak een knoop in het uiteinde. Bekijk samen het routeverloop, het aantal tussenzekeringen, het benodigde materiaal en het omlooppunt bovenaan de route.



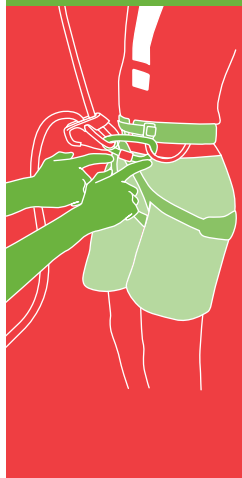
Doe een partnercheck 2.0 vóór elke klim Controleer elkaar wederzijds met handen en ogen: inbindknoop, sluiting gordelgespen, zekeringsapparaat en karabiner. Licht het touw goed, knoop in het uiteinde van het touw en heeft de klimmer voldoende materiaal bij zich?

Zeker en klim geconcentreerd en let goed op Voorkom ongevallen; het leven van je klimpartner ligt in jouw handen.

Laat elkaar weten wat je doet en wat je gaat doen Goede communicatie helpt misverstanden te voorkomen. Wijs je voorklimmer op eventuele fouten.

Hou rekening met anderen en volg de veiligheidsregels Hou je aan de regels die voor het klimcentrum gelden en volg aanwijzingen van personeel op. Klim niet boven een ander, hou rekening met elkaar en respecteer andere klimmers.

Sociale controle Als je ziet dat iemand een fout maakt, wijs hem of haar er op. Accepteer van een ander als die jou aanspreekt op wat jij doet.





+ Oplettende zekeraar

+ Zekeren met twee handen

+ Back-up zekeraar

+ Knoop in touweinde

CONSTANTE OPLETTENDHEID

Voorklimmen brengt meer risico's met zich mee dan toprope klimmen. De vallen die je als voorklimmer kunt maken zijn groter dan bij topropen en de technieken zijn complexer. Voorklimmen vraagt constante oplettendheid van zowel voorklimmer als zekeraar, ook wanneer je ervaren bent. Als je even niet oplet, kan dit een ongeluk tot gevolg hebben.

Onderzoek heeft aangetoond dat de meeste gevaarlijke situaties in klimcentra ontstaan doordat de zekeraar van een voorklimmer fouten maakt en niet de voorklimmer zelf.

Als zekeraar van een voorklimmer is het niet alleen jouw taak om goed te zekeren, maar je moet ook als extra paar ogen functioneren voor je voorklimmer. Wijs je voorklimmer erop als hij tijdens het voorklimmen fouten maakt (of zou kunnen maken), bijvoorbeeld als hij een tussenzekering dreigt te vergeten of een voetfout maakt.

Bij klimmen ben je als zekeraar en klimmer altijd samen verantwoordelijk voor de veiligheid.

Wanneer een extra persoon actief meezekert, geeft dit een veiliger gevoel



Symptomen van angst zijn bijvoorbeeld:

! Hartkloppingen, zweeten, warmteopwellingen

! Trillende handen en voeten

! Nerveus, in de war, of snel geïrriteerd zijn

OMGAAN MET ANGST

Bij klimmen, in het bijzonder bij voor klimmen, kan angst een rol spelen. Het is een onvermijdelijk en nuttig waarschuwingssignaal dat je alert houdt. Spanning en angst zijn normaal in ongewone of onbekende situaties. Je vergroot je plezier, de veiligheid en je zelfvertrouwen, als je goed leert omgaan met angst.

Spanning en angst kunnen zich al voordoen vóór je daadwerkelijk aan een klim begint. Zorg voor een mentale warming-up. Je hebt een groter gevoel van controle en dus minder spanning, als je weet dat je een route goed aankunt. Begin met routes, die ruim onder je maximale niveau liggen en/of die je al kent. Met je zekeraar de route bespreken kan ook helpen. Je hebt minder kans op angst als je bent voorbereid en je de technieken goed beheerst. Vertrouwen in je zekeraar is ook belangrijk. Als je hem niet kent, maak dan goede afspraken, begin in makkelijke routes en bouw onderling vertrouwen op. Zeker als het langer geleden is dat je hebt voorgeklommen, kan het best even duren voordat je jezelf weer hebt herwonnen.

Voor het omgaan met angstgevoelens, bestaat niet één methode die voor iedereen werkt. Kies een methode die voor jou werkt.

Rationaliseren van angst betekent dat je verschil maakt tussen redelijke en onredelijke angst. Redelijke angst betreft situaties die werkelijk gevaarlijk zijn; onredelijke angst is angst voor situaties die dat niet zijn. Bedenk wat er werkelijk kan gebeuren en of je angst terecht is.

Constructief en logisch verder denken
Zeker bij een werkelijk gevaar is het van groot belang dat je constructief en logisch verder denkt. Concentreer je gedachten op maatregelen die je kunt nemen om het risico te laten afnemen.

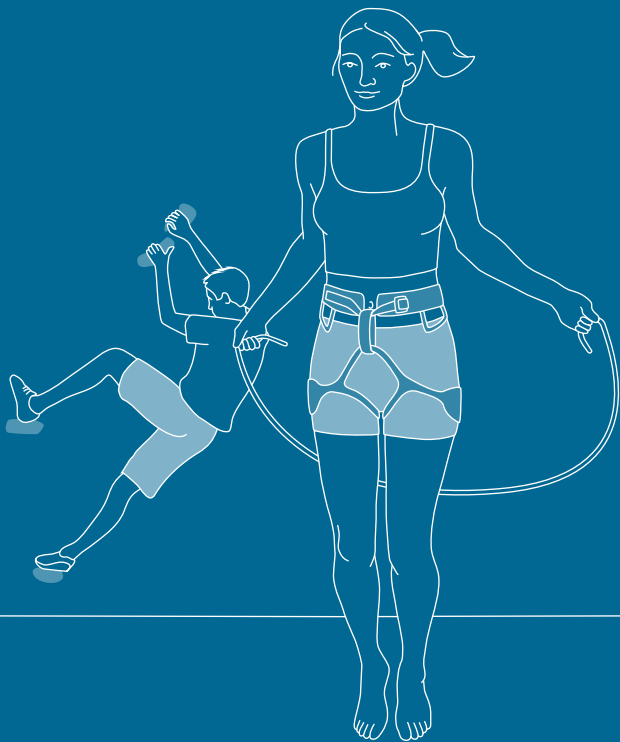
Jezelf coachen Concentreer je volledig op wat je moet doen, geef jezelf instructies en laat je niet afleiden door wat er mogelijk kan gebeuren. Zelfinstructies werken alleen als ze geloofwaardig en constructief zijn. Het heeft geen zin om in gedachten domweg te herhalen: 'Ik ben niet bang, ik moet niet bang zijn...'

ONGEVALLEN

In een eerstehulp cursus kan je leren wat je moet doen als er onverhoopt een ongeval gebeurt. We raden je aan zo'n cursus te volgen.

Alarmeren Probeer rustig te blijven en alarmeer het personeel van het klimcentrum, ook als het er niet al te ernstig uit ziet. De gewonde blijft in de houding waarin hij ligt of zit totdat een EHBO-er of professionele hulpverlener anders besluit.

Melden van (bijna-)ongevallen Het is erg belangrijk dat er van (bijna-)ongevallen melding gemaakt wordt. Deze informatie kan de klimhal, NKBV of KBV gebruiken om de sport veiliger te maken. Je kunt een incident niet alleen direct bij je klimhal melden maar ook via klimongevallen.nl en bij de KBV. Ook als je (anoniem) een melding doet als betrokkene of als getuige. Het meldingsformulier is online in te vullen op klimongevallen.nl. Gegevens over de melder, het slachtoffer en de klimhal waar het ongeval gebeurd is worden nooit openbaar gemaakt.

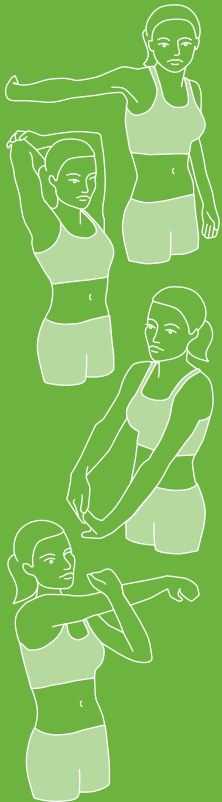


KLIM BLESSUREVRIJ

Bij sportklimmen kun je blessures oplopen. Als je weet hoe je blessures kunt voorkomen, zal je meer plezier beleven aan het klimmen. Je spieren kunnen veel meer aan als je ze eerst voorbereidt op de inspanning die je gaat leveren. Door de warming-up stijgt je lichaamstemperatuur en neemt de bloedsomloop in je lichaam aanzienlijk toe. Hierdoor komt meer zuurstof in je spieren en worden afvalstoffen sneller afgevoerd. Dit verbetert de prestaties en, zeker zo belangrijk, voorkomt blessures. Ook een cooling-down na het klimmen is belangrijk.

Algemeen opwarmen Begin met vijf tot tien minuten joggen, touwtje springen of fietsen. Doe dit in een rustig tempo, waarbij je nog een gesprek kunt voeren. Het is zinvol om ondertussen in een tennisbal of gummyring te knijpen.

Specifiek opwarmen Trek vijftien minuten uit voor het 'inklimmen'. Start eenvoudig. Kan je bijvoorbeeld een 6b klimmen, begin je warming-up dan in een 3 of een makkelijke 4.



Rekoefeningen

Je kunt ook onderaan de klimwand aan grote grepen boulderen. Aan een rekstok of oefenbord kun je eenvoudige oefeningen doen zoals jezelf optrekken. Gebruik tijdens het inklimmen alle type grepen: ondergreep, knijpgreep, zijgreep etc. Hou je lichaam warm tijdens de pauzes door goede kleding te dragen.

Cooling-down Geef je lichaam na het klimmen de gelegenheid om weer tot rust te komen en de opgehoopte afvalstoffen kwijt te raken. Rekoefeningen vormen een belangrijk onderdeel van de cooling-down. Trek vijftien minuten uit voor het klimmen van twee à drie makkelijke routes. Doe daarna rekoefeningen voor de spieren die je tijdens het klimmen het meest gebruikt hebt.

Let bij het rekken op het volgende:

- rek niet verend maar bouw de spanning langzaam op gedurende twaalf tot vijftien seconden;
- beweeg langzaam tot de pijngrens, het rekken mag net geen pijn doen;
- herhaal iedere oefening driemaal en zorg dat je niet afkoelt.



Tendu



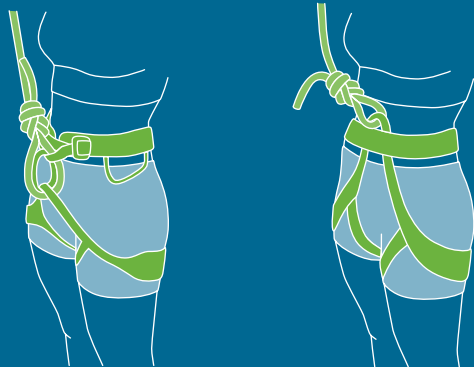
Arqué



Neem pijnsignalen serieus

Belasten van je vingers Een greep kun je op verschillende manieren pakken. Pak je de greep met afhappende vingers (tendu), dan is dat niet zo belastend voor je vingers. Pak je de greep met opstaande vingers (arqué), dan heb je door de grotere spanning op je vingers meer kans op een blessure. Het arqué pakken van een greep is niet altijd te vermijden. Gebruik in dat geval je duim als ondersteuning. Zorg dat je vingers goed warm zijn en doe het niet te vaak.

Blessures Bij klimmen kunnen vooral blessures ontstaan aan schouders, ellebogen en vingers. Meestal ontstaan blessures geleidelijk. Je voelt dan vaak na het klimmen pijn (anders dan spierpijn). Als het erger wordt kun je hier ook tijdens het klimmen last van krijgen. Neem pijn serieus en pas de belasting meteen aan. Aarzel niet om voor advies contact op te nemen met je huisarts of met een Sportmedisch Advies Centrum. Kijk voor meer informatie over sportklimblessures ook op klimblessures.nl.



UITRUSTING EN MATERIAAL



Klimmateriaal voldoet aan strenge keuringseisen volgens de EN- of UIAA norm. Door het aanbrengen van een CE-markering geeft de fabrikant aan dat het product aan alle van toepassing zijnde Europese regels voldoet en dat de conformiteits- of overeenstemmingsprocedures zijn voltooid. Volg de aanwijzingen van de fabrikant voor juist gebruik van hun materiaal altijd op. In de gebruiksaanwijzing staat ook informatie over de levensduur van materiaal.

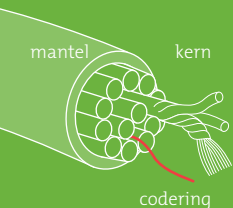
Gordels Klimgordels zijn verkrijgbaar in verschillende modellen en maten. De heupband en de beenlussen (indien verstelbaar) moeten op je lichaam worden afgesteld. Trek de banden zo strak dat er een hand tussen past. Bij sommige oudere modellen gordels moeten de banden drie maal door de gespen worden teruggestoken. Doe je dit niet, dan kunnen de banden los schieten en kan je uit je gordel vallen! Op het label aan de binnenkant van elke gordel staat afgebeeld wat je precies moet doen en welke lus(sen) je moet gebruiken voor het inbinden en het zekeren.

Inbinden bij
verschillende typen
gordels

Touwen Klimtouwen zijn elastisch om de klap van een (voorklim)val op te vangen. De elasticiteit is fors – maximaal veertig procent. Hou hier rekening mee bij het zekeren zodat je klimmaatje bij een val niet verder valt dan je denkt.

Een klimtouw bestaat uit een kern met daaromheen een mantel. De kern bestaat uit een aantal evenwijdige bundels, die elk weer uit strengen van bundels nylon vezels bestaan. Om de kern heen wordt een mantel geweven die zorgt voor extra sterkte en voor bescherming van de kern. Als codering voor het productiejaar wordt vaak een lint van een bepaalde kleur toegevoegd aan de kern.

Bij indoor voorklimmen gebruik je een enkeltouw. De doorsnede van dit soort touwen ligt tussen de 8,5 en 10,5 mm. Hoe dunner het touw, hoe lichter. Maar ook hoe lastiger het is om te zekeren en hoe gevoeliger het is voor slijtage. Let ook op of je zekeringsapparaat geschikt is voor de dikte van het touw waarmee je klimt.



Tuberachtige



Autotuber

Zekeringsapparaten Er zijn drie categorieën zekeringsapparaten:

- dynamisch, waarvan de werking afhankelijk is van de remhandkracht (tubers, HMS);
- autotubers, waarvan de werking afhankelijk is van de positie van de remhand (onder andere Smart, Click-Up, Pilot, Jul²);
- halfautomaten waarvan de werking onafhankelijk is van de positie van de remhand (Grigri, Matik, Lifeguard).

De KBV en NKV hebben aanbevelingen gedaan over het gebruik van zekeringsapparaten. Daarin staat precies welk type apparaat het best geschikt is in bepaalde situaties. Sommige klimhallen hebben huisregels die het gebruik van bepaalde typen zekeringsapparaten verbieden.

Met alle apparaten kun je fouten maken. Het is daarom heel belangrijk dat je bij je cursus leert wat veelgemaakte fouten zijn en hoe je die kunt vermijden. Oefen vooral het houden van vallen, ook onverwachte vallen!



Belay Master



Petzl Ball-Lock



Karabiner met draadsnapper

Karabiners Er zijn karabiners zonder en met beveiligde sluiting. Karabiners zonder beveiligde sluiting zijn onderdeel van setjes bij het voor klimmen. Karabiners met een beveiligde sluiting gebruik je wanneer ongewenst open gaan (levens)gevaarlijk is; bij het indoor voor klimmen is dat bij het zekeren.

Tegenwoordig zijn er veel verschillende typen beveiligde sluitingen; magnetisch, schroef, twistlock, etc. Al deze beveiligde karabiners kunnen globaal in drie categorieën ingedeeld worden.

Categorie 1 Beperkt inzetbaar: openen van de karabiner vereist slechts twee bewegingen, die echter soms tegelijk kunnen plaatsvinden. Voorbeeld: Twist-Lock.

Categorie 2 Meestal inzetbaar, maar onder voorwaarden (waaronder de nodige klimervaring): twee, maar slechts zelden samen optredende, of drie, soms samen optredende bewegingen zijn nodig om de sluiting te openen. Voorbeeld: schroefkarabiner, Push-and-Twist.

Categorie 3 All-round inzetbaar: drie uiterst zelden samen optredende bewegingen zijn nodig voor het openen. Voorbeeld: Ball-Lock en Belay Master.

Ongevallen toonden aan dat karabiners van de categorieën **1** en **2** ongewenst kunnen openen, waaronder bij het zekeren. Het is onmogelijk in enkele zinnen uit te leggen wat de voor- en nadelen zijn en welk type wanneer veiliger of beter is.

Meer info: www.nkbv.nl of www.kbfvzw.be

Als verbinding tussen zekeringsapparaat en gordel gebruik je een karabiner van categorie **3** 'all-round inzetbaar' en/of de door de fabrikant voorgeschreven karabiner.



Setje

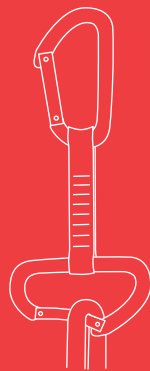


Maillon rapide

Setjes gebruik je bij het voor klimmen om tussenzekeringen te maken. Ze bestaan uit twee karabiners met daartussen een express-schlinge. Setjes hebben vaak aan de ene kant een karabiner met een rechte snapper en aan de andere kant eentje met een gebogen snapper. De rechte karabiner hang je in de haak. De gebogen snapper van de onderste karabiner maakt het makkelijker het touw in te klippen. Haken kunnen braampjes veroorzaken in karabiners. Die kunnen het touw beschadigen als je de karabiner later gebruikt om het touw door te laten lopen. Hang daarom steeds dezelfde karabiner in de haak en klip het touw in de andere karabiner (banaan of draadsnapper).

Setjes die (permanent) in een klimcentrum hangen hebben vaak aan de bovenkant een maillon rapide. Dat is een schakel die met een tang wordt dichtgedraaid en die je dus niet met de hand kunt openmaken.

Wanneer de route heen en weer slingert of bijvoorbeeld een scherpe hoek maakt in een overhang, kun je setjes met een langere bandlus gebruiken voor een beter touwverloop.



Dwarsbelasting



Express-schlinge

Express-schlinges De twee karabiners van een setje zijn verbonden met een express-schlinge; een bandlus van meestal 10 tot 25 centimeter. Vaak is deze bandlus in het midden aan elkaar gestikt. Setjes zorgen voor een grotere bewegingsvrijheid van het touw dan een enkele karabiner.

Om te voorkomen dat de onderste karabiner in de bandlus gaat draaien en vervolgens overdwars belast zou kunnen worden zit er om de onderste karabiner (waar het touw in gaat) vaak een hulsje of rubbertje.

De lus waar de bovenste karabiner in zit is vaak ruimer zodat de karabiner bewegingsvrijheid heeft en je 'm eventueel om kan draaien.



Slof

Klimschoenen Klimschoenen moeten goed strak aan je voeten zitten. Welke schoenen de beste keus zijn hangt af van de vorm van je voet en je eigen voorkeur. Laat je informeren door je instructeur of bergsportwinkel.



Allround

Magnesium Magnesiumpoeder verbetert de grip van je handen, omdat het vocht van je huid absorbeert. Magnesiumpoeder is verkrijgbaar in blokvorm en als magnesiumballen, die je meeneemt in een pofzak. Met een tandenborstel, die je aan je pofzak bevestigt, verwijder je oude en overtollige pof van de grepen. Hierna vertonen ze weer voldoende wrijving voor de klimmer die na jou komt.



Sterk gekromd

Klimmateriaal controleren Controleer vóór gebruik je eigen materialen en de uitrusting die het klimcentrum jou ter beschikking stelt. Gebruik een **gordel** niet meer als de stiksels of één van de inbindpunten (zekerlus, heuplus, beenlus) door beginnen te slijten. Let ook op de aanbevolen levensduur zoals opgegeven door de fabrikant.

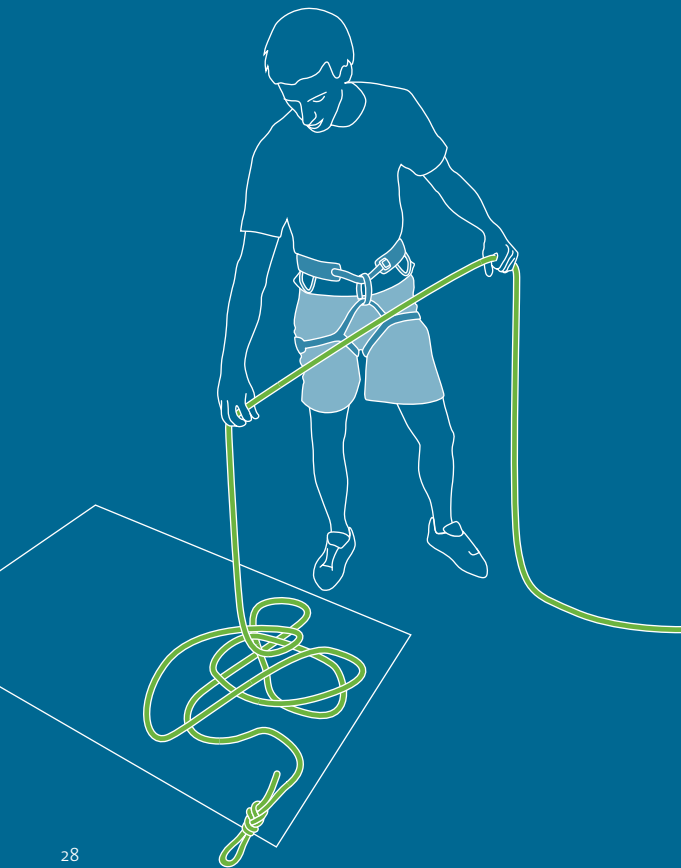


Pofzak

Bij het uitleggen controleer je met je handen en ogen het **touw** op beschadigingen en onregelmatigheden. De levensduur van een touw is zeer afhankelijk van het gebruik. Van topropen slijt een touw veel meer dan van voorklimmen. Vervang een touw als het:

- zo stijf is dat zekeren er moeilijk door wordt;
- zo pluizig of dik is dat het niet meer goed in je zekeringsapparaat past;
- ernstige beschadigingen vertoont.

Zolang een **zekeringsapparaat** nog goed functioneert, is er geen reden om 'm te vervangen. Een **karabiner** moet soepel openen en goed sluiten en een eventuele beveiliging moet zijn werk doen. Gebruik een karabiner met bramen hoogstens nog in een haak. Als een derde van de dikte is weggesleten, of als er scherpe randen zijn ontstaan moet je een karabiner vervangen. Vervang een **schlinge** bij slijtage of losse stiksels.



VOORKLIMMER ZEKEREN

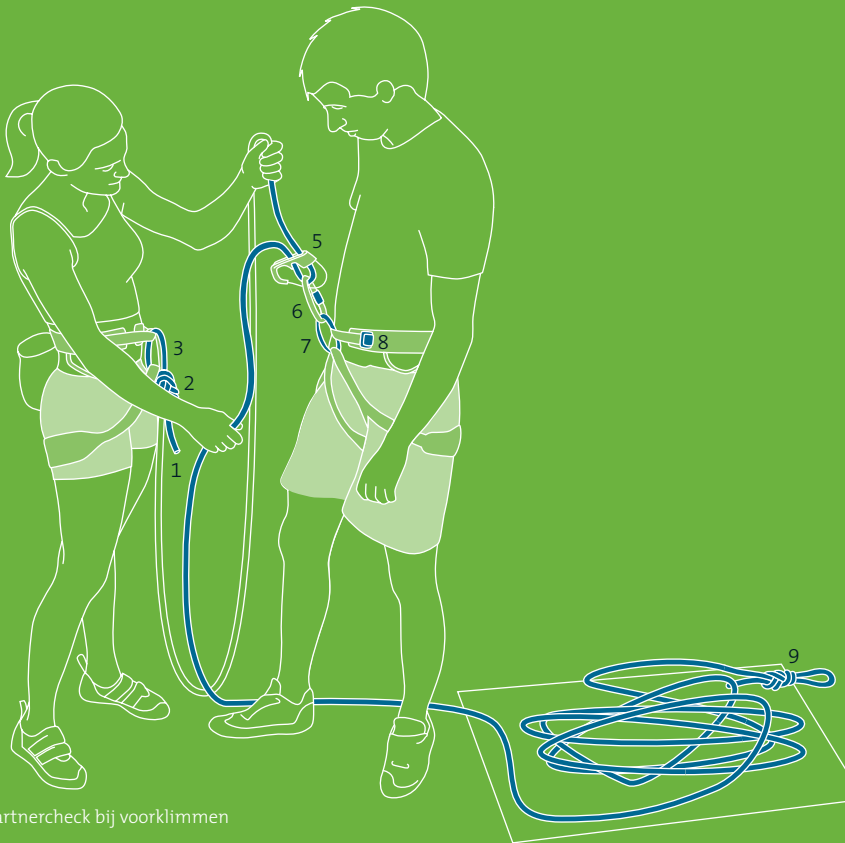
Vorbereiden Voordat jullie een route gaan klimmen, bekijk je samen de route:

- is de route vrij om te klimmen;
- kan er overal veilig worden geklimmen en gevallen of zijn er passages waar je extra moet opletten;
- zijn er voldoende tussenzekerings of heeft de voorklimmer genoeg setjes;
- waar zit het eindpunt van de route en is daar een veilig omlooppunt;
- is jullie touw lang genoeg.

Touw uitleggen Leg het touw bij de start van de route in korte lussen en vrij van knopen of verwikkelingen uit. Leg in het touweinde dat onderop ligt een stevig aangetrokken knoop (bijvoorbeeld dubbele achtknoop). Daardoor kan het uiteinde van het touw niet door je zekeringsapparaat schieten wanneer je de klimmer laat zakken en het touw te kort is voor de route. De voorklimmer bindt zich in aan het touweinde dat bovenop ligt.

Doe een partnercheck vóór elke klim
Enkel visueel controleren is onvoldoende, sommige fouten blijven

Leg het touw van onder naar boven uit



De partnercheck bij voor klimmen

onopgemerkt. Daarom moet alles ook vastgepakt, aangetrokken, oftewel manueel gecontroleerd worden: het vier-ogen-vier-handen principe. De controle gebeurt van buitenaf, richting het lichaam.

Zekeraar controleert bij de klimmer:

- 1** lengte van het touweinde van de inbindknoop (minimaal handpalm breed, maximaal handpalm plus een gespreide duim);
- 2** inbindknoop aantrekken;
- 3** touw correct door inbindlussen;
- 4** gordelgesp(en) aangetrokken.

Klimmer controleert bij de zekeraar:

- 5** blokkeerwerking zekeringsapparaat (neem de karabiner met de hand vast en geef een ruk aan het touw dat naar de klimmer gaat);
- 6** volledige en correcte sluiting van de karabiner (druk actief op de veiligheidssluiting);
- 7** karabiner correct in inbindlus;
- 8** gordelgesp(en) aangetrokken.
- 9** Daarna controleren klimmer en zekeraar tezamen de knoop in het vrije touweinde.



Duidelijke communicatie tussen klimmer en zekeraar is belangrijk, hou elkaar in het oog en weet wat elkaars volgende handeling is

Touwcommando's Spreek van te voren met elkaar af wat je gaat doen. De zekeraar houdt de klimmer tijdens de klim visueel in de gaten en weet wat hij kan verwachten. Gebruik niet meer touwcommando's dan strikt nodig zijn. Is het druk? Roep dan voor het commando de naam van je klimpartner. Bijvoorbeeld:

Voordat je gaat klimmen

Klimmer 'Kan ik gaan?'

Zekeraar 'Oké, ga maar'

Tijdens het klimmen

Klimmer '<Naam>touw'

De klimmer heeft extra touw nodig.

Klimmer '<Naam> let op'

Wees als zekeraar extra alert en houd rekening met een voorklimval.

Zekeraar '<Naam> voetfout'

Als je wil stoppen met klimmen en als je naar beneden wilt

Klimmer '<Naam> bloc'

Zekeraar '<Naam> bloc oké! Ga maar hangen'

Klimmer 'Laat maar zakken'

Zekeraar 'Oké, ik laat je zakken'

Let op dat het touw niet op iemand valt als je het touw uit de route trekt. Waarschuw eventueel met:

'Pas op: touw'

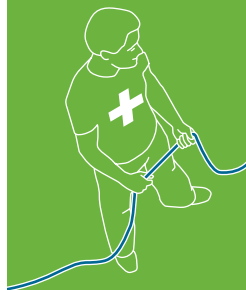


Spotten Pas als de voorklimmer het touw in het eerste setje heeft geklipt heeft zekeren zin. Tot dat moment kan het zinvol zijn de klimmer te spotten. De klimmer moet desondanks alert zijn om een eventuele val zelf op te vangen.

Bij spotten vang je de klimmer niet op, maar ondersteun/begeleid je hem naar een veilige landing. Als de wand verticaal is, hou je je handen gericht op de heupen van de klimmer. Als de klimmer valt of afspringt, pak je hem bij zijn heupen vast en leid je hem naar de grond. Is de route overhangend, richt dan je handen op de oksels. Je voorkomt een val op de rug of stuitje door de oksels/schouders even tegen te houden, zodat zijn benen onder hem door zwaaien en de klimmer op zijn voeten landt.

Hou bij het spotten je duimen parallel aan je andere vingers; zo hou je ze heel. Als de klimmer hoger komt neem je iets meer afstand tot de wand. Je staat net achter (dus niet in!) de vallijn van de klimmer. Zodra de klimmer het touw in de eerste tussenzekering klipt ga je zekeren.

Spot de klimmer tot de eerste tussenzekering



Back-up zekeraar

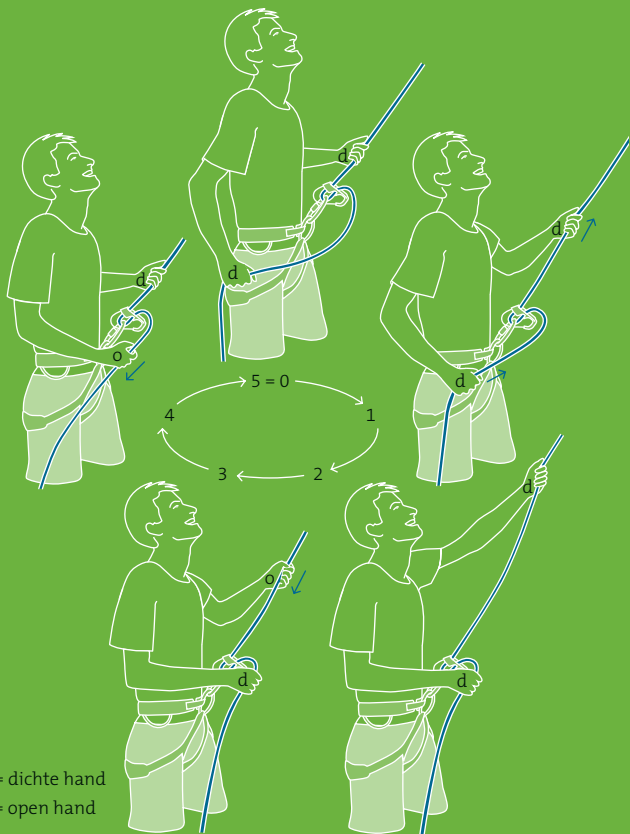


Ga als zekeraar op de juiste plaats staan

Back-up Net als bij topropen houdt de back-up het touw achter de zekeraar met twee handen vast. Als de zekeraar een voorklimval niet (goed) opvangt, houdt de back-up de klimmer. Tot de eerste haak helpt de back-up met spotten.

Plek van de zekeraar Ga op de juiste plaats staan, ten opzichte van de wand en je voorklimmer:

- zodanig dat je tot de eerste haak goed kan spotten;
- dicht bij de wand tot en met de derde tussenzekering, daarna mag je iets verder van de wand af staan;
- iets opzij van de route, naast de vallijn van de klimmer;
- leg het touw schuin achter je op de grond;
- zorg dat je de klimmer goed ziet;
- je voorklimmer mag geen last van het touw hebben;
- geen obstakels tussen jou en de wand;
- voorkom een te grote touw lus, door na het inhangen van een setje weer iets touw in te halen;
- vanaf de derde haak spaart een prismabril je nek.



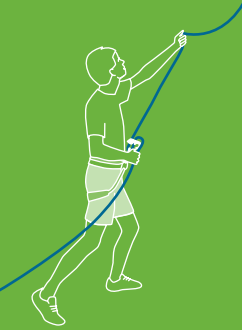
d = dichte hand
o = open hand

Zekeren:
uitgeven van
het touw

Touw uitgeven Het zekeren van een voorklimmer kan bij de meeste autotubers en halfautomaten gebeuren op twee manieren: door te tunnelen, ofwel door middel van een toestel-specifieke methode. Voor deze laatste verwijzen we naar de gebruiksaanwijzing van het toestel.

Hieronder bespreken we het tunnelen bij touw uitgeven:

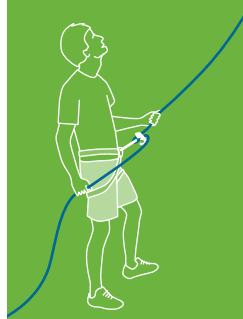
- o Plaats één hand (de linker als je rechtshandig bent) net boven je zekeringsapparaat. Met je andere hand (remhand) hou je het remtouw stevig vast, met naar achter gestrekte arm.
- 1 Trek met je bovenste hand het touw omhoog door je zekeringsapparaat. Je remhand beweegt mee naar boven.
- 2 Stop voordat je remhand te dicht bij je zekeringsapparaat komt.
- 3 Schuif je bovenste hand langs het touw terug, tot net boven je zekeringsapparaat.
- 4 Open je remhand tot een tunneltje en schuif hem naar beneden. Blijf het touw daarbij omvatten.
- 5 Knijp je remhand dicht en begin de cyclus opnieuw.



Snel touw uitgeven

Let goed op je voorklimmer en wees voorbereid op een val. Zeker ten minste tot en met de derde haak strak en blijf dicht bij de wand om een mogelijke val tot op de grond te voorkomen. Zeker wel altijd zo los dat de klimmer optimaal kan bewegen. Als je snel touw uit moet geven, bijvoorbeeld als jouw voorklimmer een setje wil inklippen, zet je gelijktijdig met het touw uitgeven een stap naar voren. Doe daarna weer een stap achteruit en haal zonodig weer wat touw in. Blijf bewegen en wees alert op wat je voorklimmer gaat doen.

Houding bij voorklimmer zekeren Zet één voet naar voren (schredestand) en buig je knieën licht. Vergeet niet om altijd met minstens één hand het touw onder het zekeringsapparaat stevig vast te houden. Dit uiteinde van het touw noemen we het remtouw.



Schredestand

Houden van een voorklimval Bij een voorklimval komen veel meer krachten vrij dan bij een ‘toprope-val’. Bij indoor klimmen kun je meestal je voorklimmer goed zien. Als het goed is, zijn onverwachte vallen dus niet aan de orde, omdat jij altijd je voorklimmer opletten in de gaten houdt en attent zekert. Idealiter zal je voorklimmer je waarschuwen als hij denkt te gaan vallen.

De basisreactie bij het houden van een voorklimmersval is om gelijktijdig een stap naar voren te zetten of je een klein stukje naar boven te laten trekken. Hierdoor kan je de val beter opvangen. Zet je niet schrap, hierdoor word je juist eerder omver getrokken. Laat, ook als je met een ruk naar de wand/omhoog getrokken wordt, nooit het remtouw los! Let bij een val in het begin van de route en bij obstakels op, dat de voorklimmer niet te ver valt. Oefen het houden van vallen, en met name vallen die voor de zekeraar onverwacht zijn.

Laten zakken Als de klimmer de bovenkant van de route heeft bereikt en het touw in het omlooppunt heeft geklipt, of ergens onderweg in de route naar beneden wil, moet je hem laten zakken.

Als de klimmer naar beneden wil, geeft hij dit visueel of met een touwcommando aan. De zekeraar trekt het touw goed strak en zet een stap naar achter. Op dat moment zal de autotuber of de halfautomaat blokkeren. De klimmer gaat hangen en daarna deblokkeer je het zekeringstoestel op de manier zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing. Vervolgens laat je de klimmer in een gelijkmatig tempo en gecontroleerd zakken. Hou altijd de remhand aan het touw.

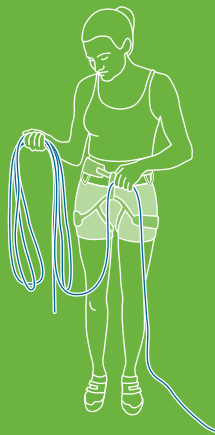
Let op de andere klimmers en omstanders tijdens het laten zakken. Rem de klimmer bij elk setje af, zodat hij het uit de haak kan halen en aan zijn gordel kan hangen. Als de setjes van de klimhalm zijn, blijven ze hangen.

Als jouw voorklimmer naar beneden wil vóórdat hij het omlooppunt heeft geklipt, dan laat je voor de veiligheid alle setjes in de route zitten.

Afbouwen Als jullie klaar zijn dan moet je het touw uit het omlooppunt trekken:

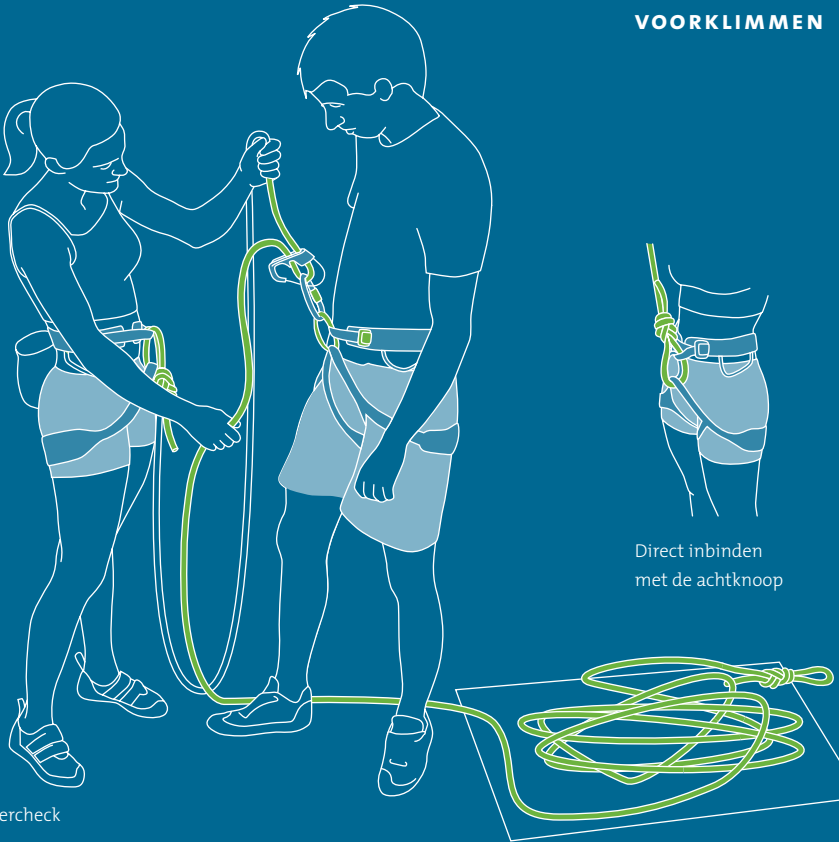
- haal de inbindknoop uit het touw;
- trek het touw of aan het einde waaraan je de klimmer gezekerd hebt naar beneden (langste eind) of aan het eind waar de klimmer ingebonden was (gelijke slijtage beide uiteinden);
- let op andere klimmers en omstanders en waarschuw ze zodig als het losse touweinde naar beneden komt met 'Pas op, touw';
- doe het touw in de touwtas, heb je die niet, sla dan het touw op en bind het af;
- als je een touwtas hebt kun je de eindknoop voor de veiligheid in het touw laten zitten.

Je kan de de route die zojuist is voorgeklommen ook gaan naklimmen. Kijk goed in welk touweinde je je het beste kan inbinden. Bij een vertikaal routeverloop neem je het uiteinde waaraan je voorklimmer zat. Dan hoeft je geen setjes uit te knippen. Bij een schuin routeverloop en/of overhangende route top rope je aan het touw dat door de setjes loopt. Let op dat je het touw niet per ongeluk uit het omlooppunt klikt!



Het touw opslaan

VOORKLIMMEN



Vorbereiden Bestudeer voor je gaat klimmen met je zekeraar de route:

- ligt de route voldoende vrij;
- het algemene verloop en passages waar de zekeraar extra moet opletten;
- zijn er voldoende tussenzekeringen en;
- heb je daarvoor genoeg setjes bij je;
- waar eindigt de route en is daar een veilig omlooppunt;
- is je touw lang genoeg.

Lees de route in en bekijk daarbij ook wanneer je setjes moet inhangen.

Setjes Sorteert je setjes en hang ze overzichtelijk aan je gordel, met de rechte karabiner in de materiaallus. Zorg dat de snappers van beide karabiners aan dezelfde kant zitten, waarbij de openingen van de express-schlinge afwijzen.

Inbinden Bij voorklimmen bind je altijd direct in, dus met een gestoken achtknoop. Gebruik de door de gordelfabrikant aangegeven lus(sen).

Controle & partnercheck Klimpartners maken tevoren duidelijke afspraken en controleren elkaar voor elke klim. Voer de partnercheck uit vóór elke klim en maak afspraken over de touwcommando's.



Setjes inhangen In veel klimcentra hangen al setjes in de voorklimroutes. Als dat niet zo is, moet je zelf setjes in de haken hangen. Hang een setje in als je stevig staat en de haak zich voor jou ongeveer tussen heup- en kruinhoogte bevindt. Als je slecht staat of niet goed bij de haak kunt, kan dit leiden tot onbalans en daardoor onnodig vallen. Sla geen haken over, ook niet wanneer de haken dicht bij elkaar zitten.

De meeste haken bestaan uit een omgebogen staalplaatje (een 'plaquette') met een gat voor de karabiner. Hang (indien van toepassing) de rechte karabiner van het setje in de haak. Zorg dat de snapper van de onderste karabiner van je verdere klimrichting weg staat. Dit is vooral belangrijk bij een schuin routeverloop. Wanneer de voorklimmer valt, kan het touw immers langs de karabiner lopen en de snapper open duwen. In het ergste geval kan het touw uit de karabiner worden getrokken. Bij haken met een ring of horizontaal oog hang je de karabiner van onder in, zodat de snappers van de wand af hangen en niet kunnen worden opengedrukt.



z k



z k



k z

Inklimpen
z = zekeraar
k = klimmer

Inklimpen Zorg dat je eerst stevig en in balans staat, vóórdat je het touw in een setje klipt. Inklimpen is een risicovol moment. Want als je valt, val je behalve twee keer de afstand tot het laatste setje, óók het extra touw wat je in je hand hebt. Als het setje hoog boven je hangt, moet je veel touw opnemen voor het inklimpen. Dit vergroot de valafstand. Ver reiken kan bovendien in een val in onbalans resulteren. Hang een setje in vanaf een punt waar je relaxt staat; bij voorkeur tussen heup en kruinhoogte.

Klip het touw 'van achter naar voren' in de onderste karabiner van het setje. Hiermee voorkom je uitklimpen van het touw bij een val en dat het setje mee omhoog beweegt als je verder klimt.

Het inklimpen van het touw kun je op twee manieren doen; zoals in de bovenste en middelste afbeeldingen of zoals in de onderste afbeelding. Zorg dat je één van de methoden beheerst, in alle varianten:

- het setje hangt links of rechts van je;
- de opening van de karabiner hangt van je af of naar je toe;
- met je linker- of rechterhand.



Voetfouten Tijdens voorklimmen mag het touw nooit achter je been en/of je voet langs lopen. Wanneer je valt, kan anders je voet of been achter het touw blijven haken, waardoor je draait en met je hoofd eerst naar beneden beneden komt.

Zorg daarom bij vertikaal routeverloop dat het touw tussen je benen recht naar beneden loopt.

Bij een schuin verloop laat je het touw over je dijbeen of de wreef van je voet lopen.

Spreek met je zekeraar af dat hij 'voetfout' roept als hij ziet dat jij een fout maakt terwijl jij er geen erg in hebt.

Touwverloop Bij voorklimmen mag het touw geen te scherpe bochten maken door de setjes heen. Dan krijg je veel wrijving en dat maakt bijvoorbeeld inklinken van setjes lastig. Gebruik bij scherpe hoeken in een route of een overhang een setje met een lange(re) schlinge.

Het touw mag nooit achter je been of voet langs lopen



Voorklimval Bij een voorklimval vangen alle schakels in de zekeringsketen de val op: zowel de voorklimmer zelf, het touw, de setjes als de zekeraar. Bij een voorklimval is de optimale valhouding licht voorovergebogen, en eventueel met één hand aan het touw vlak bij je inbindknoop. Je andere arm gebruik je om tijdens je val je evenwicht te houden; lichtgebogen, schuin omhoog en opzij. Hou je benen zowel in het horizontale als verticale vlak uit elkaar, met gebogen knieën en je voetzolen naar de wand gericht.

Zet je bij het begin van de val eventueel iets af van de wand zodat je niet tegen uitstekende grepen botst. Spring ook weer niet te ver naar achteren omdat je dan met een grote ongecontroleerde klap tegen de wand komt.

Wanneer je met je voeten tegen de wand komt, veer je door je knieën om de klap op te vangen. Je handen kan je vervolgens gebruiken om je te stabiliseren en/of te voorkomen dat je opzij kantelt.

Let op: Tijdens een val grijpen naar een setje of het touw dat naar de zekeraar loopt, is zinloos en gevaarlijk!

Grijp bij een voorklimval het touw pas vast als je val al iets wordt opgevangen



Omlooppunt Bovenaan de route klip je het touw in het omlooppunt. Het type omlooppunt varieert per klimcentrum maar moet minstens bestaan uit een beveiligde karabiner, of twee tegengesteld ingehangen gewone karabiniers. Zorg dat de beveiligde karabiner dicht is na het inklippen.

Daarnaast is het verstandig dat je zorgt voor een back-up, bijvoorbeeld door het touw in het hoogste setje ingeklipt te laten of een extra setje bij de haak van het omlooppunt in te hangen. Als het touw onverhoopt uit het omlooppunt zou schieten, heb je het setje als back-up. Zijn de setjes van de hal dan laat je bij het afdalen alle setjes ingeklipt. Gebruik je eigen materiaal, dan moet je afwegen of je de back-up achterwege laat of later kan ophalen: Als één of meer klimmers de door jou voorgeklommen route gaan topropen, kan de laatste het setje er uit halen. Of misschien kan je er vanuit een naastgelegen route of van boven bij.

Klip nooit in een omlooppunt waarin al een touw hangt. De touwen schuren dan tegen elkaar en zullen ernstig beschadigen of zelfs doorsnijden!



Roep nooit stand als je boven aan komt en van plan bent je te laten zakken. Dit is om verwarring te voorkomen. Zekeraars kunnen denken dat je niet meer gezekerd hoeft te worden, met een val tot op de grond als gevolg.

Naar beneden Als je je eigen setjes hebt gebruikt, dan moet je zekeraar jou bij elke haak even afremmen zodat je het setje kan uitklippen en weer aan je gordel kan hangen.

Jouw zekeraar kan vervolgens de route topropen of je trekt het touw door het omlooppunt uit de setjes en gaat een volgende route klimmen.

Als de setjes van het klimcentrum zijn, laat je ze natuurlijk hangen. Het is niet nodig het touw op de terugweg uit te klippen, je zekeraar kan jou gewoon laten zakken. Hou er wel rekening mee dat als jouw zekeraar de route vervolgens wil topropen, of je wilt het touw uit de route trekken, je meer wrijving hebt.

Als je naar beneden wilt voordat je bij het omlooppunt bent, laat je alle setjes hangen, met het touw ingeklipt. Zodat je niet slechts aan één setje hangt tijdens het afdalen. Zijn het je eigen setjes dan moet een ander de route uitklimmen of haal je de setjes via een naastgelegen toprope route op.

Bij voorklimmen is niet alleen zekerings-techniek belangrijk, maar ook dat je een goede klimtechniek hebt.

Vallen hoort bij klimmen. Maar als je een voorklimval maakt door slechte klimtechniek (bijvoorbeeld omdat je je voeten slordig plaatst) loop je een onnodig risico op letsel. Beheersen van klimtechnieken helpt je ook om goed in balans te staan als je setjes inhangt of touw inklipt: de momenten waarop je meer risico loopt. Een goede klimtechniek betekent bovendien dat je je bewust bent van elke klimbeweging en die goed voorbereidt. Ook dat helpt vallen te voorkomen. Een goede klimtechniek is dus bij voorklimmen nóg belangrijker dan bij topropen: het verhoogt niet alleen je klimplezier maar ook je veiligheid. Volg daarom na deze cursus techniektrainingen gericht op voorklimmen.

Na de cursus **Indoor Voorklimmen** kan je behalve techniektraining ook de cursus **Outdoor Voorklimmen** volgen. Daarmee maak je de overstap naar rotsklimmen in een behaakt sportklimgebied.



In de cursus **Indoor Toprope** heb je een aantal basisregels geleerd waar je bij je klimtechniek op moet letten. Hieronder staan ze samengevat:

Uitgangshouding Vier steunpunten: twee handen en twee voeten. Je zwaartepunt tussen je benen. Niet aan je armen hangen maar op je voeten staan. Niet je billen naar achteren maar ook niet kleven aan de wand.

Handen en armen Grepen kan je op verschillende manieren vastpakken. Klim zo mogelijk met gestrekte armen.

Voeten en benen Sta op je tenen, hielen iets omlaag. Gebruik je beenspieren om omhoog te komen.

De klimbeweging Bereid de beweging voor: waar wil je naar toe? Kijk goed waar je vastpakt en gaat staan. Verleg je zwaartepunt, fixeer, verplaats een voet/hand, verleg je zwaartepunt, fixeer, verplaats je andere voet/hand, en verleg je zwaartepunt zodat je weer in uitgangshouding/balans staat. Maak niet te grote stappen. Beweeg rustig en beheerst.

Wat je moet doen bij de toets voor het klimvaardigheidsbewijs

Klim minstens drie routes naar keuze van minimaal tien meter hoogte voor en zeker een voorklimmer in drie routes. Laat daarbij zien dat je het indoor voorklimmen volledig beheerst, van warming-up tot cooling-down. Je moet aan de instructeur kunnen uitleggen wat je doet en waarom. De instructeur zal je tijdens de proef ook vragen stellen.

De toets is een momentopname. Je bent zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van je kennis en vaardigheden. Als je na je examen een tijd niet klimt vergeet je snel wat je geleerd hebt. Ga daarom snel na je cursus zelfstandig aan de slag. Was het erg lang geleden, volg dan eerst een opfriscursus.

Het klimvaardigheidsbewijs geeft je geen recht om te klimmen; het bevestigt uitsluitend dat je op het moment van de toets de benodigde vaardigheden bezat om veilig zelfstandig te kunnen voorklimmen in de klimhal. Ben je jonger dan 16 jaar, dan wordt aanbevolen dat je voorklimt onder toezicht van een ter zake kundige volwassene, ook al heb je je klimvaardigheidsbewijs gehaald. Ben je jonger dan 14 jaar gebruik dan een volwassene als back-up tijdens het zekeren. Ken ook de huisregels van je klimhal en hou je er aan.

NKBV en KBF Heb je na deze cursus de smaak te pakken en wil je verder met de klimsport? Dan kun je bij de Koninklijke Nederlandse Klim- en Bergsport Vereniging en bij de Klim- en Bergsportfederatie terecht. Regio's, clubs en lokale klimverenigingen organiseren (vervolg)cursussen, techniektrainingen en klimactiviteiten buiten in de rotsen. Wie nog een stapje verder wil, gaat mee de bergen in voor alpiene tochten, toerskiën of freeriden. Voor het hele jaar door, een leven lang klim- en bergsporten ben je bij de NKBV en KBF aan het juiste adres.

Kijk voor meer informatie over de activiteiten en het cursusaanbod van de NKBV en KBF op:

voor Nederland: www.nkbv.nl en www.bergsportreizen.nl

voor Vlaanderen: www.klimenbergsportfederatie.be



Copyright NKBV 2018

ISBN 978 90 809749 5 1

Concept, productie en tekstadvies

NKBV Academie, KB F

Eindredactie Harald Swen

Ontwerp Bart van Raaij

Illustraties Bart van Raaij en Remmelt Dirksen

Drukwerk Drukkerij Kempers, Aalten

© 2018 Koninklijke Nederlandse Klim- en Bergsport Vereniging Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm, fotokopie, magnetische of digitale media, plaatsing op websites of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Versie 2018.1