



INSPIRATIEGIDS

VOOR DE ONTWIKKELING VAN
EEN UITDAGEND MOUNTAINBIKEPARCOURS



MEER INFO?
WWW.SPORT.VLAANDEREN

SPORT.
VLAANDEREN

Voorwoord

Sport Vlaanderen wenst de steden en gemeenten te inspireren en te faciliteren om de publieke ruimte zo beweeg- en sportvriendelijk mogelijk in te richten.

Met deze inspiratiegids willen we de nodige handvaten aanreiken om als gemeente of stad aan de slag te gaan om een uitdagend mountainbikeparcours te ontwikkelen en een betere beleving te creëren voor de mountainbiker.

Een betere beleving met meer uitdagingen voor de mountainbiker kan een uitgangspunt zijn om een reeds bestaande mountainbikeroute uit te breiden, te verbeteren, attractiever te maken, ...

Het aanleggen van meer technische uitdagingen op de route vraagt een planmatige aanpak. Er dient een heel proces met de nodige stappen doorlopen te worden om zo tot een duurzaam parcours te komen met tevens de nodige aandacht voor fauna & flora.

We hopen tegelijk met deze gids tegemoet te komen aan de verwachting van de mountainbiker die steeds op zoek is naar nieuwe, aantrekkelijke paden met voldoende technische uitdagingen buiten of in de natuur.



Inhoud

1. Het ideale proces	6
1.1. Wie neemt het initiatief?	6
1.2. Is er een draagvlak?	6
1.3. Uitwerken van een traject of oefenzone.	6
1.4. Achterhaal wie de eigenaars zijn.	6
1.5. Onderhandelen over het traject & vastleggen.....	6
1.6. Kostenbegroting en fondsenwerving.	7
1.7. Vergunningen/contracten.....	7
1.8. Bijeenkomst mountainbikers en/of omwonenden	7
1.9. De aanleg zelf.....	7
1.10. Onderhoud en controle o.b.v. peterschap.....	7
2. Hoe beginnen met het aanleggen van een singletrack?	8
2.1. Vaststellen van de zoekzone	8
2.2. Uitvlaggen van het pad	8
2.3. Aangeven van de technische uitdagingen en/of constructies	15
2.4. Controle en goedkeuring	15
2.5. Verwijderen van de strooilaag	15
2.6. Aanleg- en onderhoudsdagen (Trailbuildingsdag)	15
2.7. Aanbrengen van technische uitdagingen en constructies	16
2.8. Bewegwijzering	16
2.9. Opening	16
3. Behendigheidsparcours of oefenzone (Skill Area)	17
4. Bronnen.....	18
5. Bijlagen.....	18
• Bijlage 1: Overzicht routebouwtechnieken	19
• Bijlage 2: Natuurlijke obstakels	23
• Bijlage 3: Kombochten en rollers.....	24
• Bijlage 4: Rock garden	26
• Bijlage 5: Optionele lijnen	27
• Bijlage 6: Drop, Jumplijn, Schans.....	28



- Bijlage 7: North Shore..... 30
- Bijlage 8: Skinny..... 32
- Bijlage 9: Trappen..... 33
- Bijlage 10: Boomstam..... 34



1. Het ideale proces

1.1. Wie neemt het initiatief?

Dit kan uitgaan van een gemeentelijke (sport)ambtenaar, een groep mountainbikers, een terreinbeheerder/-eigenaar, politieke mandataris, ...

1.2. Is er een draagvlak?

Belangrijk hierbij is dat er voldoende draagvlak vanuit de mountainbiker en/of mountainbikesector komt.

We raden aan om voorafgaand de haalbaarheid van het project na te gaan (betrokkenheid doelgroep, enquête, risicoanalyse, participatietraject, marktstudie, expertise, ...).

Naast het draagvlak is het ook belangrijk dat er met de natuursector duidelijke krijtlijnen worden afgesproken naar mogelijkheden binnen de natuur.

www.sport.vlaanderen/lokale-besturen/ondersteuning/subsidiering-sportinfrastructuur

1.3. Uitwerken van een traject of oefenzone.

Dit is de belangrijkste stap in het hele proces. De verantwoordelijke (zoals een gemeentelijke ambtenaar/sportmedewerker, regiobeheerder, terreineigenaar, ...) maakt een duidelijk overzicht van het project. Geef je idee van wat je wil realiseren vorm.

Best betrek je van bij de start ook de ruimtelijke planner, milieuambtenaar, ...

1.4. Achterhaal wie de eigenaars zijn.

Nadat je een (principiële) goedkeuring hebt gekregen omtrent je concept, gaan we na wie allemaal eigenaar is van de verschillende percelen waar je jouw project wilt realiseren.

Je probeert een akkoord te krijgen van de eigenaar(s) na een overleg en terreinbezoek.

1.5. Onderhandelen over het traject & vastleggen.

Vanaf het moment dat je een schriftelijk akkoord hebt van de terreineigenaar, kan er begonnen worden met de onderhandeling over het mogelijk verloop van het traject (nl. de aanleg van het pad) op het terrein. Indien je constructies of obstakels (zoals een rock garden, North Shore, ...) wilt aanleggen, is het belangrijk dit ook al aan te geven.

In deze fase zet je best de afspraken in een (samenwerkings)overeenkomst, zodat het voor alle betrokken partijen duidelijk is wat men van elkaar kan verwachten.



1.6. Kostenbegroting en fondsenwerving.

Eens een akkoord kan er gestart worden met het opmaken van de begroting voor het project. Er wordt gekeken via welke kanalen de nodige budgetten kunnen verzameld worden. Kan er financiële inbreng zijn vanuit de gemeenten of stad? Zijn er mogelijkheden om subsidies aan te vragen? Is er de mogelijkheid om een fondsenwerving op te zetten?

Meer info omtrent deze en andere financieringsmogelijkheden vind je ook op onze website: www.sport.vlaanderen/lokale-besturen/ondersteuning/subsidiering-sportinfrastructuur.

Kan er eventueel samengewerkt worden met bedrijven die de nodige financiële of logistieke middelen (bv. ondersteuning van bedrijven met grondverzet) er in willen steken!

1.7. Vergunningen/contracten

Eens de nodige financiële middelen op punt staan, kunnen de nodige vergunningen en contracten in orde gebracht worden.

Voorbeelden:

- Toestemming gemeente
- Machtiging ANB
- Contract met aannemer voor bijvoorbeeld het aanleg van de constructies
- ...

1.8. Bijeenkomst mountainbikers en/of omwonenden

Tegelijk organiseer je een bijeenkomst (in de vorm van een infosessie of infomarkt) voor de betrokken gebruikers (de mountainbikers), de buurt, geïnteresseerden, ... Het kan nuttig zijn om dit te koppelen aan een plaatsbezoek, zo krijgt iedereen een duidelijk beeld van wat er gerealiseerd wordt.

Dit moment is ook een uitgelezen kans om de nodige vrijwilligers warm te maken of te rekruteren voor bij de afwerking van het parcours. Ze zijn immers de eindgebruikers en zo vergroten we ook de betrokkenheid.

1.9. De aanleg zelf

Afhankelijk van de grootte van het project verloopt de aanleg in verschillende stappen. Dit verloop komt verder in de inspiratiegids nog aan bod.

1.10. Onderhoud en controle o.b.v. peterschap

Eens het parcours is aangelegd wordt het nodige onderhoud gedaan om de route in goede staat te houden. Hierdoor vermijden we mul rijden, modderig rijden, verdwenen signalisatie, ...

We raden aan om een peter of meter aan te duiden voor dit parcours.



2. Hoe beginnen met het aanleggen van een singletrack?

2.1. Vaststellen van de zoekzone

In samenspraak met de terreinbeheerder/-eigenaar wordt een zone bepaald waar het pad (singeltrack) aangelegd mag worden. In de zoekzone wordt rekening gehouden met:

- de aanwezige fauna en flora
- de ondergrond
- de waterhuishouding
- het erfgoed
- de bestaande infrastructuur
- geplande bosexploitaties
- reeds aanwezige recreatie
- ...

Bovenstaande zaken hebben allemaal een invloed hebben bij het uitvlaggen van de route.

2.2. Uitvlaggen van het pad

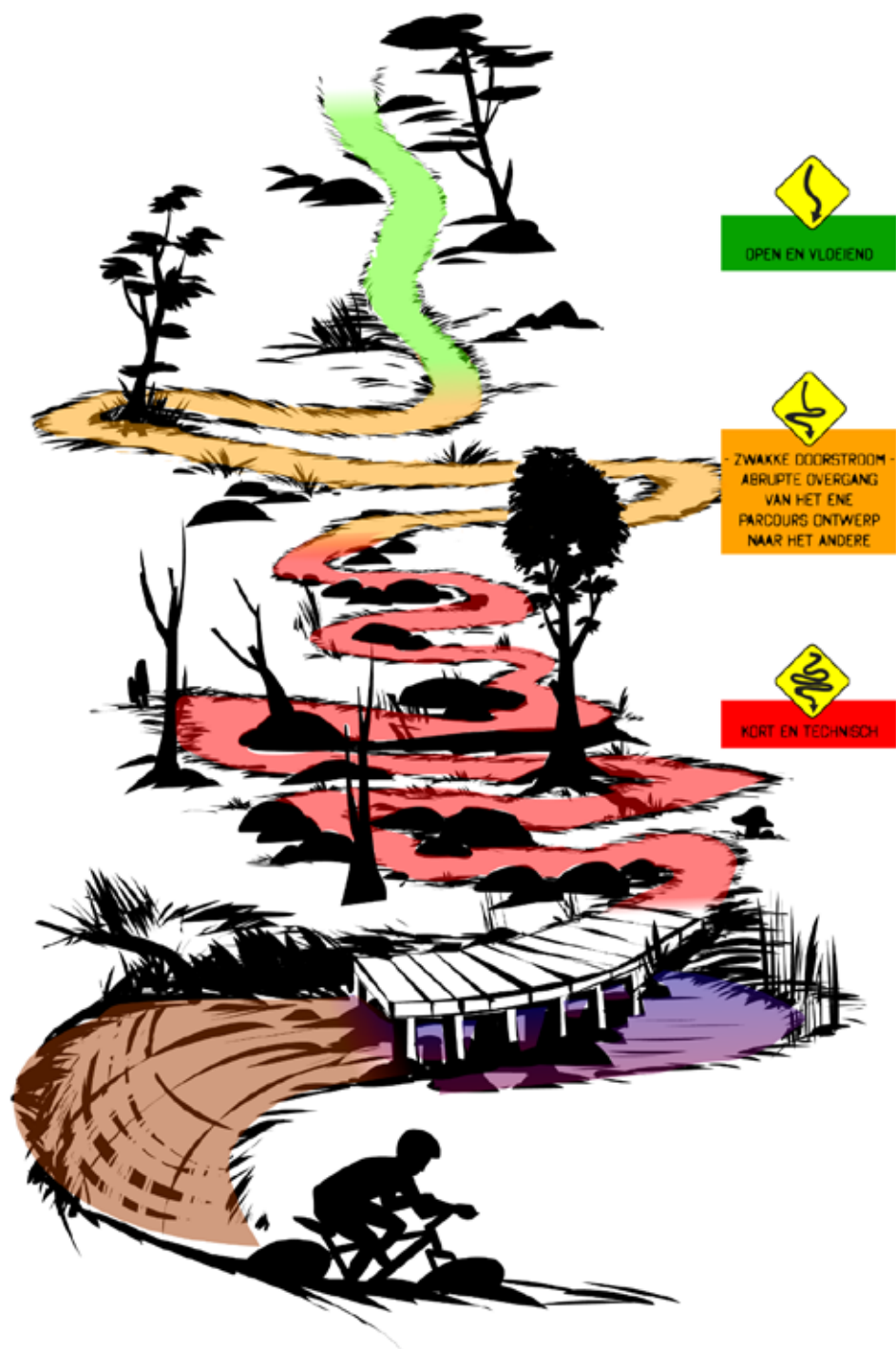
Bij het uitvlaggen van het pad houden we rekening met de verwachtingen van de mountainbikers namelijk fun, uitdaging, verhoogde beleving, fit worden/blijven, ...

- Probeer zoveel gebruik te maken van het bestaande reliëf in het gebied om voldoende hoogteverschillen te creëren.
- Zorg voor een goede 'flow' op het pad. Op deze manier is de impact op de ondergrond tot het minimum herleid en de snelheid onder controle. Voor de mountainbiker is het niet aangenaam om constant te moeten vertragen en te versnellen. Dit zorgt voor een te grote impact op de ondergrond, waardoor er erosie gaat optreden.

We maken een onderscheid tussen de volgende types van flow:

- Open en vloeiend. Het verloop van het pad is rustig en vooral bestemd voor de minder ervaren rijder of voor diegene die vooral plezier haalt uit snelheid. De kenmerken voor dit pad zijn vloeiende bochten, gemakkelijke ondergrond, breder, open zicht en minder technische uitdagingen.
- Smal en technisch. Het pad is moeilijker en wordt gekenmerkt door scherpere bochten en een ruwe ondergrond. Dit soort pad biedt de nodige uitdaging aan mountainbikers en zorgt ervoor dat de snelheid laag blijft. Hierdoor verkleinen we ook de kans op een gebruikersconflict.
- Er kan ook een tussenvorm van bovenstaande paden aangelegd worden. Dit is een succesvolle combinatie van open, vloeiende paden in combinatie met smal, technische paden. Dit soort paden zijn meestal een goede oplossing in een meer stedelijke/bebouwde omgeving.





TIP: vermijd brute overgang van het ene type naar het andere
De flow in een route gaat de verwachting van Fun inlossen..

- Naast het gebruik van het natuurlijk reliëf en aandacht voor de flow op het pad gaan we ook gebruik maken van de aanwezige ankers (bomen, rotsen, ...) in de omgeving. Deze ankers bepalen het verloop van onze route. Ze gaan er voor zorgen dat het pad blijft lopen zoals het initieel werd uitgevlagd. Maken we geen gebruik van ankers dan zal het pad afgesneden worden en ontstaat er een pad dat rechtdor loopt.

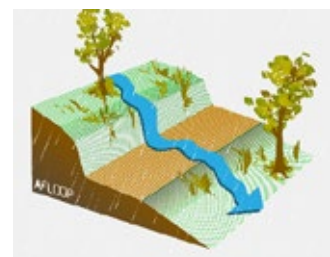
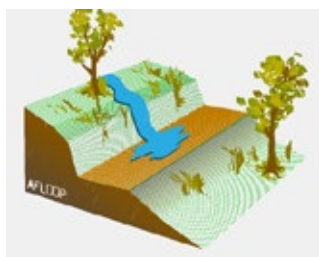
Het meest gekende probleem is het afsnijden van de bochten. Door de bocht rond een boom te leggen, gaat de rijder geleid worden om er rond te gaan. Hierdoor verminderen we de kans dat de bocht wordt afgesneden.



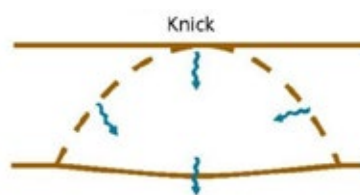
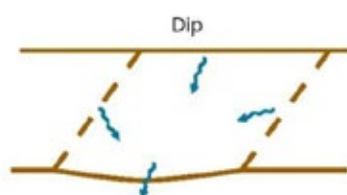
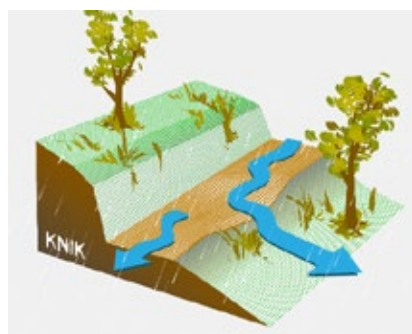
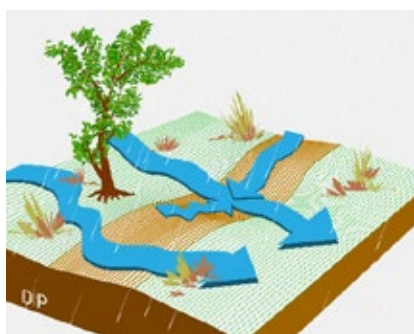
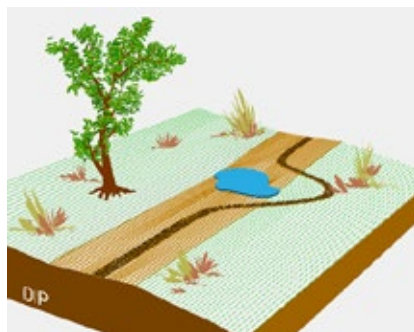
- Om erosie op het pad tegen te gaan is het belangrijk dat we voor een goede afwatering zorgen. Het water moet zo snel mogelijk van het pad weg geleid worden.

Dit kan door de volgende principes van routebouwtechnieken toe te passen:

1. **De afloop ('outslope').** Dit is een subtiele neerwaartse kanteling (max. 5%) van het pad naar de buitenkant toe. Het zorgt er voor dat het water op een geleidelijke manier van het pad loopt, waardoor er geen erosie optreedt.

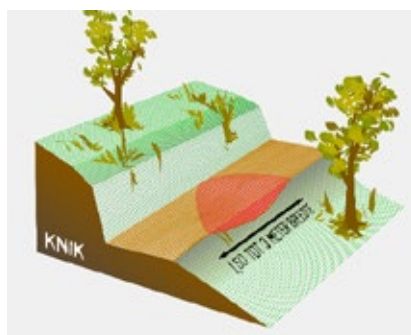
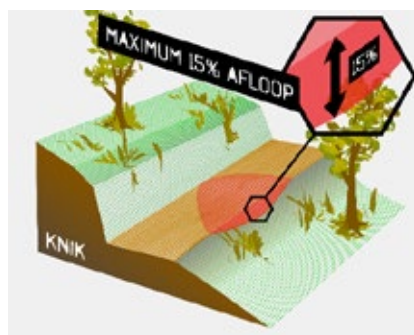


2. Wanneer het pad gewoon vlak loopt dan ontstaan er op verschillende plaatsen waterplassen. Hierdoor gaan de mountainbikers rond de plas rijden waardoor het pad breder wordt. Of er komen nieuwe, bijkomende paden bij.

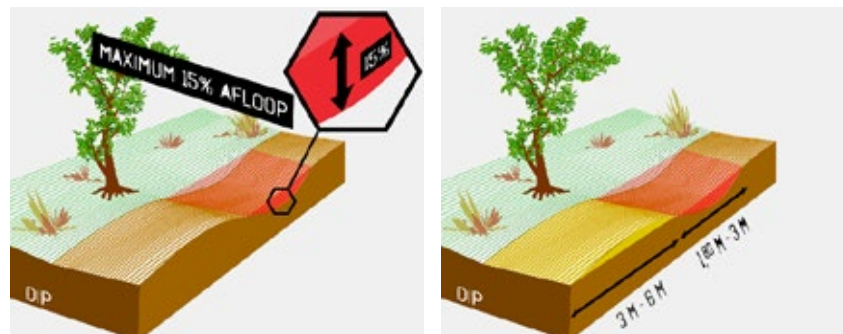


We raden 2 types van **verloop** (grade reversals) aan:

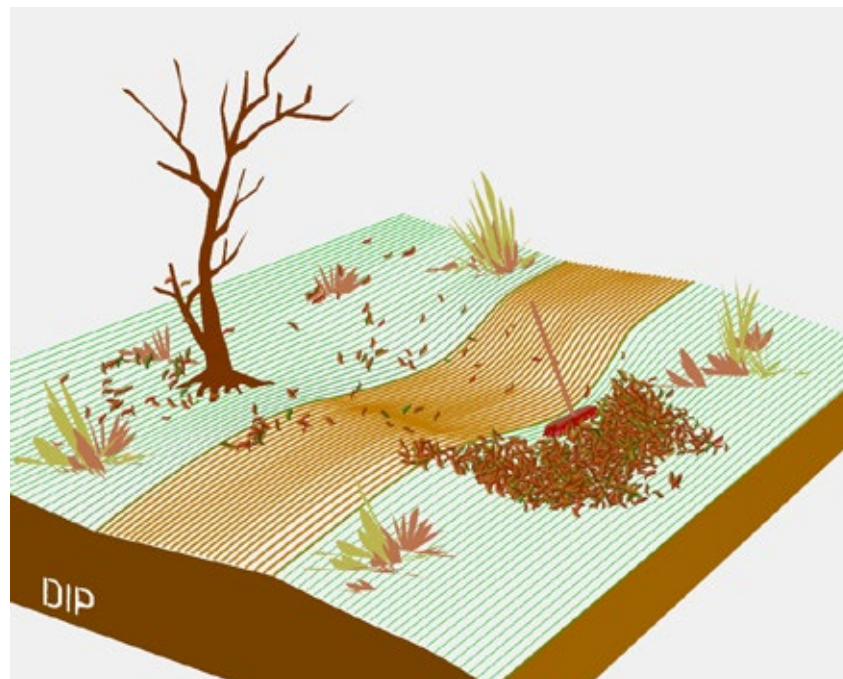
- **Een knik** is een semi-cirkelvormige verwijderde sectie van het pad met een diameter tussen de 1,5 en 3m. Het diepste punt heeft een afloop (outslope) van 15%. Op dit punt zal het water van het pad verdwijnen. Opdat de knik effect zou hebben, dient het grondverschil lager te zijn dan het pad. Hierdoor kan het water naar dit punt lopen. Dit wordt meestal aangelegd op een aangelegd/gebruikt pad waar er plasvorming is. De knik wordt zo aangelegd dat het bijna niet merkbaar is voor de gebruiker.



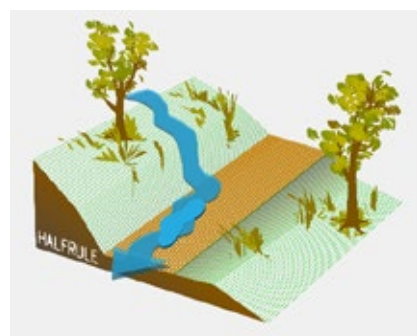
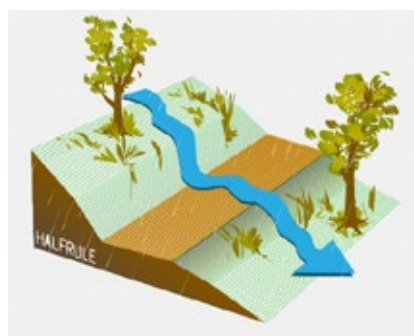
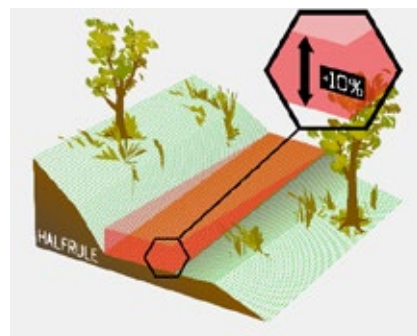
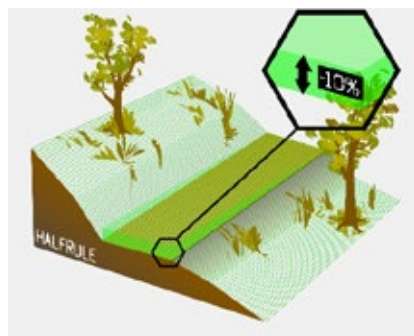
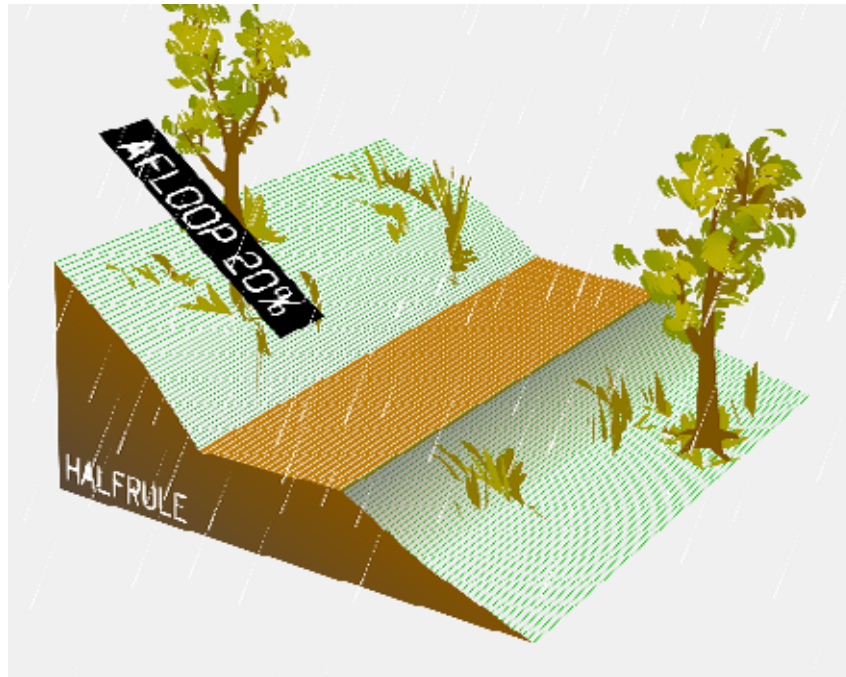
- **Een Dip** wordt aangelegd op dezelfde principes als een knik. Het is te vergelijken met een lepel die op het pad ligt. De dip start op het einde van de steel en moet langer zijn dan de fiets (+ 2m). De ondergrond wordt gebruikt om het begin van de dip te creëren op het pad. De lengte van het pad tot de dip is 3 tot 6m.



Wanneer beide types goed zijn aangelegd is er weinig onderhoud aan. Elk seizoen moeten dan enkel de bladeren verwijderd worden uit de kniks en de dips. Anders verstopt deze en houdt het water vast.



3. **De 50% regel ('Half Rule').** Als de hellingsgraad van de flank (sideslope) 20% is dan mag de hellingsgraad niet meer dan 10% zijn. Dan zal het water over het pad naar beneden lopen in plaats van over het pad.



Naast de afwatering en flow moeten we ook rekening houden met de eventuele aanleg van constructies en obstakels op het parcours. Om er zeker van te zijn dat we het over het juiste type van constructies hebben, geven we hieronder een overzicht:

- North shore



- Rockgardens



- Drops en Jumps



- Kuip- of Kombochten



2.3. Aangeven van de technische uitdagingen en/of constructies

Na het uitvlaggen van het pad, gaan we opnieuw het terrein op met de beheerder/terreineigenaar. Met deze stap willen we een duidelijk beeld creëren over het verloop van het parcours en ook aangeven waar de technische uitdagingen en/of constructies komen.

2.4. Controle en goedkeuring

Na de controle en goedkeuring van de beheerder kunnen de snoeiwerken worden opgestart om de corridor van het pad aan te geven. Enkele aandachtspunten:

- Er worden geen bomen gekapt. Ze worden gebruikt als ankerpunten om het verloop van de route te bepalen. Ze zorgen er voor dat de ondergrond compact blijft en er wordt vermeden dat de route wordt afgesneden. Zonder het gebruik van ankerpunten zal je slingerend pad op termijn een pad worden dat rechtdoor loopt. De struiken worden alleen verwijderd als het echt niet anders kan.
- De takken die in de weg hangen of gevaarlijke uitsteken worden verwijderd.
- Ook de dode bomen en takken worden verwijderd aangezien dit een gevaar kan zijn voor de mountainbiker
- Alles wordt voldoende hoog opgesnoeid zodat op termijn er een bladerdek ontstaat boven het pad. Zo kan het gecreëerde pad niet terug dichtgroeien omdat er geen direct zonlicht op valt.

2.5. Verwijderen van de strooilaag

Afhankelijk van het terrein kan de bovenste strooilaag verwijderd worden. Zo krijgen we een beter zicht over het mogelijk verloop van het traject. De verwijderde toplaag mag in de omgeving verspreid worden.

Wanneer het terrein steiler wordt dient men machinaal te werk te gaan. Met behulp van een minikraan wordt het nodige verwijderd en putten we de nodige grond voor het aanleggen van kombochten. Hiervoor moet je natuurlijk over de nodige financiële middelen beschikken.

Na deze werken worden de lage stammetjes, stronkjes, ... manueel verwijderd, zodat het veilig genoeg is. Ook worden dan nodige constructies voorbereid.

2.6. Aanleg- en onderhoudsdagen (Trailbuildingsdag)

Eens het machinaal werk gedaan, wordt het pad samen met vrijwilligers verder aangelegd.

- Wortels, lage stammetjes, stronkjes, ..., worden verwijderd.
- Vlakken van oppervlak en zijkanen wegharken, aanstampen/aantrillen/walsen (afloop).

Het betrekken van vrijwilligers via een plaatselijke mountainbikeclub, buurtbewoners, jeugdverenigingen, verhoogt de betrokkenheid en zorgt ervoor dat op lange termijn er een draagvlak is. Ze gaan ook mee instaan voor het onderhoud van de route.

Voor deze effectieve aanleg- en onderhoudsdag (trailbuildingdag) is het aangeraden om vooraf nog een infomoment te voorzien. Zo is het voor iedereen duidelijk wat van hen verwacht wordt, wat toegelaten is,...

In een tweede fase (meestal één jaar na opening) moet bekeken worden of er aanpassingen gedaan moeten worden zoals bijvoorbeeld aanbrengen van zand of semi-verharding.



2.7. Aanbrengen van technische uitdagingen en constructies

Na de aanleg van het pad worden de verschillende constructies en obstakels gebouwd.

2.8. Bewegwijzering

Als laatste stap worden de palen met signalisatie en infoborden met aanduiding van de constructies geplaatst en dit bij voorkeur zo kort mogelijk tegen de officiële opening.



2.9. Opening

De officiële opening van de route.

3. Behendigheidsparcours of oefenzone (Skill Area)

Naast het aanleggen van een route is het ook nuttig om aan de startplaats van een route een behendigheidsparcours of oefenzone te voorzien. De aanwezigheid van een dergelijke zone zal bij dragen aan een verhoging van het technisch niveau van de mountainbiker, zowel voor de beginner als de meer ervaren mountainbiker.

Het behendigheidsparcours zou zo opgebouwd moeten worden zodat alle vaardigheden die voorkomen op het parcours of in de route aan bod komen. Op deze manier kan men ook de nodige vaardigheden in een veilige omgeving oefenen en het nodige vertrouwen opdoen.



4. Bronnen

- IMBA Trail Solutions (IMBA's guide to Building Sweet Singletrack)
- Afbeeldingen zijn gebaseerd op de afbeelding van IMBA (www.imba.com)
- Guidelines for a Quality Trail Experience, GQTE
- Lightly on the land (The SCA Trail Building and Maintenance Manual)
- Stappenplan Tracks & Trails

5. Bijlagen

- **Bijlage 1:** Overzicht routebouwtechnieken
- **Bijlage 2:** Natuurlijke Obstakels
- **Bijlage 3:** Kombochten en rollers
- **Bijlage 4:** Rockgarden
- **Bijlage 5:** Optionele lijnen
- **Bijlage 6:** Drops, Springlijn, Schans
- **Bijlage 7:** Northshore
- **Bijlage 8:** Skinnie
- **Bijlage 9:** Trappen
- **Bijlage 10:** Boomstam-Balkje(s)



OVERZICHT ROUTEBOUWTECHNIEKEN

1. Hoe begin je met de aanleg van een pad/singletrack? Hou rekening met de behoeften/ervaring van de gebruiker

Bij het plannen is het belangrijk om rekening te houden met de noden/behoeften/ervaringen die de gebruiker wil ervaren tijdens het rijden.

De omgevingskenmerken waar je je route wil aanleggen, zal de keuze van de obstakels/constructies bepalen

BEHOEFTE/ ERVARING	GEVOEL/ UITKOMST	OMGEVINGSKENMERKEN		
		In de natuur (bv. backcountry)	In het bos (bv. Nationaal Park, Gemeentebos)	In landelijke of stedelijke omgeving (bv. Groene ruimte langs spoorlijn)
Vrijheid	Terug kind voelen / plezier beleven (fun)	Natuurlijk obstakel	Verbeterd, natuurlijk obstakel	Gebouwde constructie
		Weinig tot bijna geen aanpassing aan het verloop van het pad	Het verloop is aangepast met natuurlijk materiaal, welke mee ingaat in de omgeving	Het verloop is volledig aangepast met natuurlijk en geïmporteerd materiaal
Uitdaging	Verbeteren van techniek/conditie	Natuurlijk obstakel	Verbeterd, natuurlijk obstakel	Gebouwde constructie
		Natuurlijk materiaal (rotsen/grond) wordt gebruikt om de rijder te sturen/begeleiden naar het uitdagend obstakel	Gebruik van natuurlijk materiaal (rotsen/grond) om het uitdagend obstakel te realiseren welke mee in de omgeving opgaat	Natuurlijk en geïmporteerd materiaal gebruiken om de uitdaging te maken
Ontsnappen	Weg van de dagelijkse sleur	Alleen op de wereld en volledig natuurlijke omgeving	Gevoel van alleen op de wereld en behoud natuurlijke omgeving	Duidelijk aanwezigheid of in de buurt van de bewoonde wereld
		Aanpassingen van het verloop zijn in harmonie met de omgeving	Verloop en aanpassingen zijn duidelijk zichtbaar en in contrast met de omgeving	Men merkt dat de hindernis is aangelegd voor het mountainbiken
Risico	Gevoel van avontuur, gevaar, ...	Minimale aanwezigheid van...	Gemiddelde aanwezigheid van ...	Maximale aanwezigheid van ...
		· geen infoborden aanwezig · min. aanduiding bewegwijzering · verantwoordelijk om zelf zijn weg te zoeken	· infoborden · brochures · signalisatie · regelmatige controle	· infoborden · signalisatie

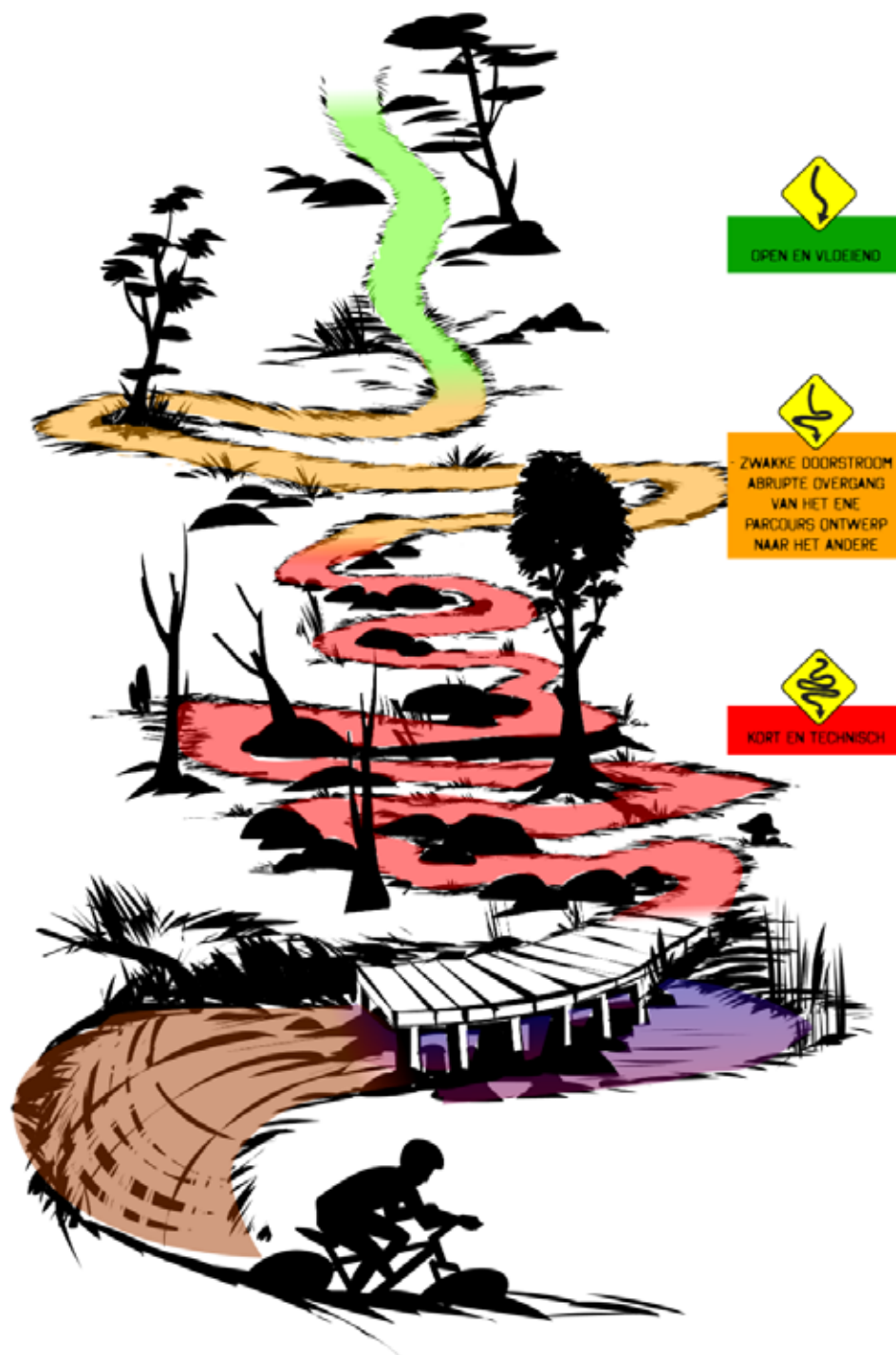


Bij de technische fiches van de verschillende hindernissen, zal deze matrix toegepast worden. Om duidelijk aan te geven welke behoeften ingevuld wordt.

2. Basisprincipes van de routebouwtechnieken

Een goede flow zorgt voor een verhoging van het FUN-gehalte op de route

- Wat is het nut? De impact op de ondergrond tot minimum herleiden en de snelheid onder controle houden
- Welke types:



	OPEN EN VLOEIEND	SMAL & TECHNISCH	COMBINATIE
doelgroep	minder ervaren rijder of op zoek is naar snelheid	meer ervaren rijder	Voor beide mogelijk
omgeving	in een natuurlijke omgeving	in een natuurlijke omgeving	in een stedelijke omgeving
verloop van het pad	rustig	moeilijk	combinatie van open, vloeiende paden en smallere, technische paden
kenmerken	-vloeiende bochten -gemakkelijke ondergrond -breder, open zicht -minder technische uitdagingen	-scherpere bochten -ruwe ondergrond	Combinatie van beide voorgaande flows

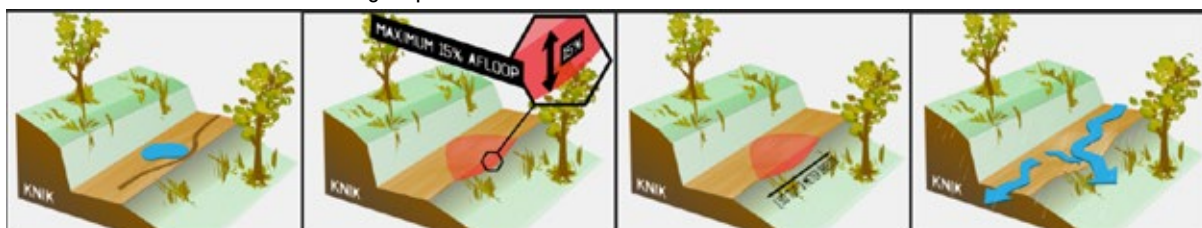
!! Vermijd zeker **een plotse overgang** van het ene naar het andere type, want dit zorgt voor een slechte flow. Dit heeft ook een grotere impact op de ondergrond. Doordat men plots moet remmen is er meer kans op erosie.

Door te zorgen voor een goede afwatering, wordt er voorkomen dat er geen erosie optreedt.

- Wat is het nut?
Water zo snel mogelijk van het pad weggeleiden
- Welke routebouwtechnieken:
 1. Nieuwe pad: De afloop (outslope) = subtiele neerwaartse helling (max. 5%) naar de buitenkant situatie voor --> ingreep --> resultaat



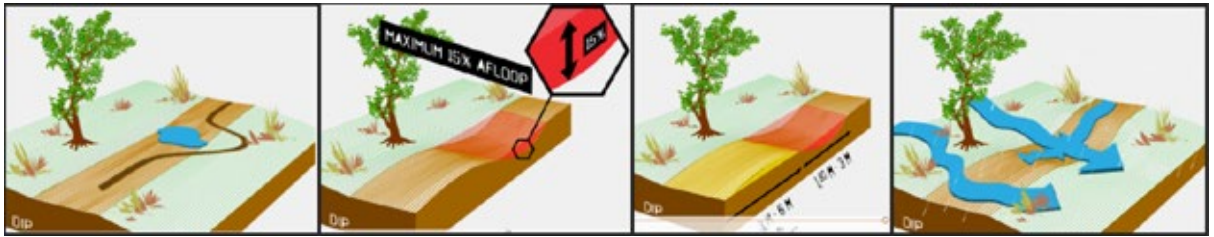
2. Het verloop (grade reversals) --> voorkomt plasvorming (men gaat er rond rijden --> nieuw pad)
Knik op een bestaand pad
situatie voor --> ingreep --> resultaat



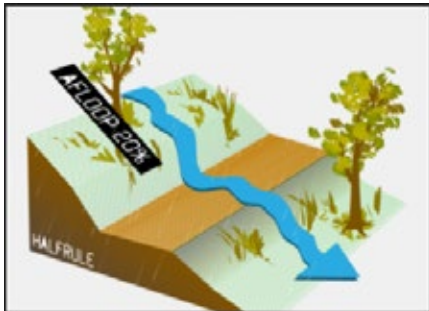
Dip op een nieuw pad
situatie voor

--> ingreep

--> resultaat

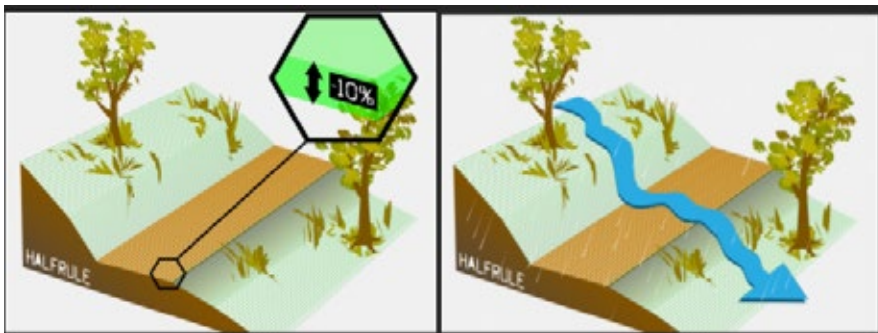


3. 50% regel (half rule) --> water wordt dwars over het pad geleid
situatie voor



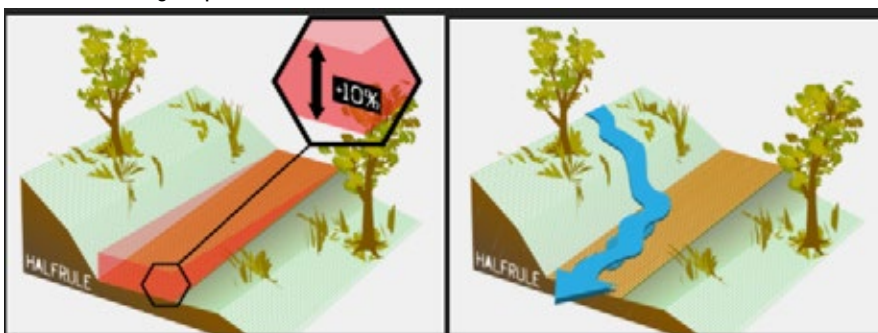
--> correcte ingreep

--> resultaat



--> foutieve ingreep

--> resultaat



NATUURLIJKE OBSTAKELS

Een natuurlijk obstakel is iets dat al aanwezig is op het pad en onderdeel is van de omgeving. Dit zijn bijvoorbeeld wortels, rotsen, omgevallen boomstronken (die gerecupereerd worden), natuurlijk reliëf, ...

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

Het zorgt ervoor dat het pad technischer en uitdagender wordt dan de rest van de omgeving

2. Benodigd materiaal

Er wordt gebruik gemaakt van het bestaande materiaal in de omgeving.

3. Kostprijs

0 euro

4. Werkuren/plaatsingen

Gezien deze natuurlijke obstakels reeds op het pad aanwezig zijn, moeten hiervoor geen werkuren meegerekend worden. Enkel indien deze obstakels voor onveilige situaties zouden zorgen, moeten er eventueel kleine werken uitgevoerd worden om deze te optimaliseren.

5. Signalisatie



KOMBOCHTEN EN ROLLERS

Een kombocht is een verhoging van een bocht zodat men zonder remmen de bocht in een vloeiende beweging (flow) kan nemen. De impact wordt hierdoor vermindert op de ondergrond/omgeving wat op zijn beurt weer zal bijdragen tot minder erosie. Een kombocht zorgt ook voor een goede afwatering en voorkomt plasvorming in de bochten. Hierdoor zal het pad ook zijn oorspronkelijke breedte behouden.

Rollers zijn wijzigingen in het reliëf waarbij een meer ervaren rijder in de lucht zal springen. Een beginnende rijder zal zich gewoon al rollend door de omgeving verplaatsen.



1. Aan wat draagt het bij: Fun, Play, Challenge, Risk

De aanleg van dergelijke obstakels zal bijdragen tot het speelse karakter van de sport. Het zorgt ervoor dat het kind in ons terug boven komt en dat we onze fiets echt berijden in plaats van louter te gebruiken voor een functionele verplaatsing van A naar B.

2. Benodigde materiaal

Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande ondergrond of eventueel extra aangevoerde grond. De lengte is afhankelijk van de landschapkenmerken en van de ervaring die we de gebruikers willen geven. Om de kombochten/rollers duurzamer te maken kan het oppervlak / de toplaag semi verhard worden. Hiervoor kan een ternair^(*) mengsel gebruikt worden.

() Ternair is een mengsel van steenslag 0/4 of 2/4 die gemengd wordt met kalk om te binden. Na het aanbrengen moet men dit enkele dagen laten uitharden. De kalk bindt zich met de steenslag door het vocht en wordt zo hard. Het vocht uit de lucht is meestal voldoende maar bij zeer droog weer kan men het iets bespuiten met water. Het is dus een half verharding die waterdoorlatend is. Ternair wordt ook gebruikt voor fietspaden in landelijk gebied.*



3. Kostprijs/werkuren/plaatsingen

Een goede kraanman kan ongeveer 400 meter per dag aanleggen (gemiddelde kostprijs van een kraanman wordt geschat op 750 euro per dag).

De aanleg gebeurt best door of in het bijzijn van mountainbikers die de nodige ervaring hebben met het aanleggen van kombochten en rollers. Zij weten immers het best hoe zo'n bocht moet aanvoelen en hoe die gevormd moet worden.

Hieronder een overzicht van verschillende soorten kombochten. En dit van makkelijk naar moeilijk. De makkelijke kombochten zijn zelfs bijna niet voelbaar en of zichtbaar in de omgeving.



ROCK GARDEN

Een rock garden wordt gebouwd met middelgrote en grote rotsen (gewicht varieert van 200kg tot 1000kg). Een rock garden wordt meestal aangelegd als afdaling, maar kan ook gebruikt worden om omhoog te rijden.

Bij de aanleg van een rock garden moet er ook rekening gehouden worden met de afwatering, zodat er geen plassen blijven staan.

De gemiddelde lengte van een rock garden is 6-8 meter en het hellingspercentage varieert van vlak tot soms meer dan 50% (in afdaling).

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

Een rock garden daagt de rijder uit om een optimale lijn te kiezen zodat men zijn snelheid kan aanhouden. De opzet is om een sectie te rijden zonder dat men een voet aan de grond zet.

2. Benodigde materiaal

De rotsen worden aangevoerd vanuit een steengroeve. Je kan hier zeker kijken of de firma wil sponsoren in ruil voor het plaatsen van naam bekendheid op het parcours.

3. Kostprijs

Afhankelijk van de hoeveelheid kan de prijs variëren tussen 1500 en 6000 euro (prijs o.b.v. realisaties van het bikepark op de avonturenberg in Beringen)

4. Werkuren/plaatsingen

De plaatsing/positionering van de rotsen gebeurt d.m.v. kraanwerk. Deze kost moet je ook meerekenen.

5. Signalisatie



OPTIONELE LIJNEN

Dit zijn mogelijkheden binnen het parcours die afwijken van de hoofdlijn met hindernissen. Het kan een makkelijker traject zijn of meer uitdaging aanbieden op het pad.

Er kan hier een onderscheid gemaakt worden tussen de volgende mogelijkheden:

- Op een technische route met hindernissen, de optie voorzien om rond de hindernis te rijden (= makkelijke lijn).
- Is de route voor beginners en/of gemiddelde rijders, dan zorgen de optionele lijnen voor meer uitdaging.

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

De toevoeging van een makkelijke lijn draagt bij tot de veiligheid van de beginnende mountainbiker. De moeilijkere lijn zorgt voor meer uitdaging.

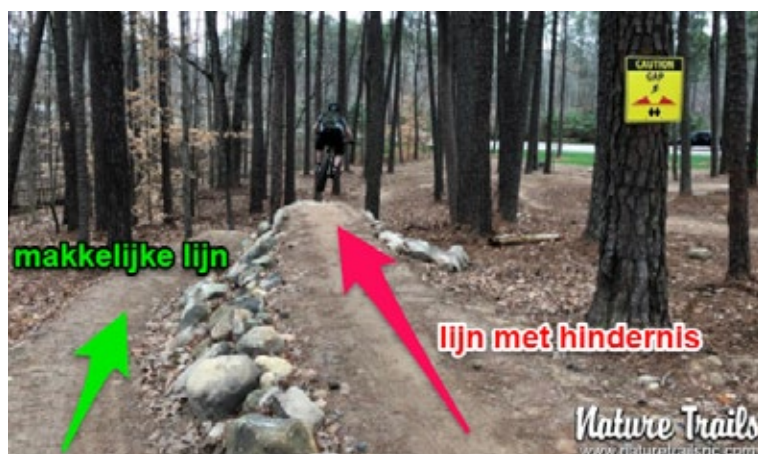
2. Benodigde materiaal

Ook hier gaan we weer de omgeving gebruiken om een pad (makkelijke lijn) rond de hindernis te creëren

3. Kostprijs/werkuren/plaatsingen

Het werk zit hem hier vooral in het uitzetten van de alternatieve trajecten. Een goede planning en het uitzetten van het pad zorgt voor de nodige uitdagingen. De aanleg kan zowel gedaan worden door vrijwilligers of door professionele parcoursbouwers. Deze laatste hebben wel meer kennis en ervaring rond de aanleg van paden, maar zijn natuurlijk niet goedkoop.

4. Signalisatie 'makkelijke lijn'



DROP, SPRINGLIJN, SCHANS

Dit zijn constructies die zowel in een langere technische bike trail of in een behendigheidsszone kunnen verwerkt worden. Als de hindernissen in een behendigheidssparcours geplaatst worden, kan men dus in een veilige omgeving de nodige vaardigheden oefenen.

Drops zijn enkele van de leukste en meest uitdagende, natuurlijke hindernissen op een afdaling. Net als sprongen moeten ze zichtbaar en duidelijk gemarkeerd zijn om rijders in staat te stellen soepel rond of van de drop te gaan - zelfs wanneer ze met hoge snelheid naderen. Het benaderen van de drop moet iets langzamer zijn dan de daadwerkelijke start, zodat rijders niet in de remmen moeten gaan. Het landingsgebied moet breed en schuin naar beneden zijn en zorgvuldig aangelegd zodat de rijder op volle snelheid de landingszone niet overschrijdt.

De eerste prioriteit bij het bouwen van een springlijn is het creëren van een soepele overgang van het aanrijden, naar de sprong, de vluchtfase en de landing. Elke sprong moet duidelijk zichtbaar zijn, zodat de rijder in een fractie van een seconde kan kiezen of hij/zij de sprong wil omzeilen of nemen. De rijder moet in staat zijn om de sprong op volle snelheid te nemen zonder hierbij weggekatapulteerd te worden of de landing te overschrijden. Als het aanrijvlak te steil is, wordt het achterwiel van een rijder geknikt wanneer hij de sprong op volle snelheid raakt. Het is daarom belangrijk om een geleidelijke overgang te maken tussen het aanrijvlak en de spronglip. De landing moet lang, breed en geleidelijk zijn om een zachte touchdown mogelijk te maken.

Sprongen kunnen tabletop, step-ups of step-downs zijn. Sprongen op afdalingen kunnen variëren in lengte van ongeveer 3 tot 18 meter. Het springvlak kan overal van een halve tot 3 meter lang zijn.

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

De toevoeging van dergelijke elementen zorgt voor extra uitdaging en beleving.

2. Benodigd materiaal

Ook hier gaan we weer de omgeving gebruiken om de hindernissen te creëren. Een plotse verandering in het reliëf kan al zorgen voor een drop. Als de omgeving en wetgeving het toelaten, kunnen deze hindernissen ook kunstmatig gebouwd worden.

3. Kostprijs/werkuren/plaatsingen

De kost zal hier vooral bepaald worden door het werken met kunstmatige of natuurlijke hindernissen. Probeer zoveel mogelijk te werken met vrijwilligers, want professionele parcoursbouwers zijn meestal niet goedkoop.

4. Afmetingen kunstmatige schans uit hout

- Breedte: 80 à 90cm
- Hoogte: van 10cm tot 100cm



5. Signalisatie



NORTH SHORE

De obstakels zijn volledig gemaakt uit hout en krijgen hun naam doordat dit type van constructies voor het eerst werden gebruikt door de parcoursbouwers aan de North Shore in British Columbia (Canada). Om de meeste onbegaanbare bosschage (= groep bomen en struiken) of drassige poeltjes te omzeilen, werden er technische passages van houten latten getimmerd die in het mtb-jargon nog altijd wereldwijd als 'north shore' bekend staan.

De breedte kan gaan van de breedte van een vlonderpad tot een skinny (smalle balk van een band breed). En dit al dan niet op hoogte en met de nodige rollers, gaps of step-ups (ifv moeilijkheidsgraad).

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

Een North Shore daagt de rijder uit om met het nodige evenwicht/ in balans het obstakel over te rijden zonder een voet aan de grond te zetten.

2. Benodigde materiaal

De basis van de constructie wordt bij voorkeur met hardhout gemaakt. Voor de vlonderplanken erbovenop kan eventueel een lichtere (goedkopere) houtsoort gebruikt worden.

Hardhout (bijv. Ipé, Padouk of Bankirai) heeft een zeer hoge duurzaamheid. Dit komt omdat er geen vocht in kan dringen en het hout dus niet kan rotten.

Lichtere houtsoorten (bijv. Grenen, Lariks of Vuren) hebben een lagere duurzaamheid. Omdat ze niet met de (vochtige) grond in contact komen in deze constructie is dit type hout (dat een stuk goedkoper is) geschikt voor de 'bovenlaag'.

Vaak wordt er gebruik gemaakt van dennenhout of eik om de hindernissen te maken. De omvang van de north shore is afhankelijk van de omgeving waar het ingebouwd wordt. Het kan zowel in het parcours verwerkt worden of als aparte zone.

3. Kostprijs

De grootste kost is de kostprijs van het hout. Op het bikepark in Beringen betaalde men voor een north shore met een lengte van 70m circa 7000 euro. Dit is slechts een richtprijs want de houtprijzen kunnen enorm variëren.

4. Afmetingen

- Breedte: 80cm tot 5 cm (iets breder dan een mountainbikeband)
- Hoogte: van 15cm tot 50cm (dit om alles nog veilig te houden)

5. Werkuren/plaatsingen

De plaatsing kan door vrijwilligers gedaan worden als ze de nodige vaardigheden hebben. In het andere geval kan je om kwaliteits- en veiligheidsredenen kiezen om dit soort obstakel door een professionele bouwer te laten plaatsen.



6. Signalisatie



SKINNY

Onder een skinny verstaat men een lange en smalle hindernis waarbij vooral het evenwicht en de stuurvaardigheid getraind wordt. Ze komen voor in allerlei verschillende vormen en groottes.

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

Een skinny daagt de rijder uit om met het nodige evenwicht/in balans het obstakel over te rijden zonder ervan af te vallen.

2. Benodigde materiaal

De basis van de constructie wordt bij voorkeur met hardhout gemaakt. Voor de vlonderplanken erbovenop kan eventueel een lichtere (goedkopere) houtsoort gebruikt worden. Hardhout (bv. Ipé, Padouk of Bankirai) heeft een zeer hoge duurzaamheid. Dit komt omdat er geen vocht in kan dringen en het hout dus niet kan rotten. Lichtere houtsoorten (bv. Grenen, Lariks of Vuren) hebben een lagere duurzaamheid. Omdat ze niet met de (vochtige) grond in contact komen in deze constructie is dit type hout (dat een stuk goedkoper is) geschikt voor de 'bovenlaag'.

Dit soort hindernissen wordt meestal gemaakt met houten planken (dennenhout of eik) of met afgeschaafde boomstammen.

3. Kostprijs

De grootste kost is de kostprijs van het hout. Als je boomstammen gebruikt die al aanwezig zijn op het terrein, dan kost het je enkel nog manuren om deze af te zagen/schaven en berijdbaar te maken.

4. Afmetingen

- Breedte: 30cm tot 5 cm (iets breder dan een mountainbikeband)
- Lengte: 5 meter of meer

Tip: Zorg dat er skinny's met verschillende hoogten aanwezig zijn op het terrein. Zo kan iemand veilig beginnen en geleidelijk aan meer uitdaging zoeken op de hogere varianten.

5. Werkuren/plaatsingen

De plaatsing kan door vrijwilligers gedaan worden als ze de nodige vaardigheden hebben. In het andere geval kan je om kwaliteits- en veiligheidsredenen kiezen om dit door een professionele bouwer te laten plaatsen.

6. Signalisatie



TRAPPEN

1. Aan wat draagt het bij : Fun, Play, Challenge, Risk

Kleine/korte trappen zijn een speels element in het parcours. Grote/lange trappen zorgen voor extra uitdaging.

2. Benodigde materiaal

De trappen kunnen uit aarde gemaakt worden, verstevigd met houten 'stutbalkjes'. Maar evengoed uit beton of andere materialen.

3. Kostprijs

De kostprijs is afhankelijk van het materiaal dat gebruikt zal worden. Het gebruik van uit de omgeving gerecycleerd hout zal een heel stuk goedkoper zijn dan een trap uit bv. beton.

4. Afmetingen

- Breedte trap: 3m
- Totale hoogte trap: 1,5m of hoger
- Dimensies treden:
 - § Hoogte = 15 cm
 - § Diepte = 25 cm (hier kan natuurlijk altijd in gevarieerd worden. Als de diepte van de trappen langer is, kan men er ook vlotter op en af rijden)

5. Werkuren/plaatsingen

De plaatsing kan door vrijwilligers gedaan worden als ze de nodige vaardigheden hebben. In het andere geval kan je om kwaliteits- en veiligheidsredenen kiezen om dit door een professionele bouwster te laten plaatsen.

6. Signalisatie



BOOMSTAM-BALKJE(S)

De boomstam wordt hier loodrecht over het pad gelegd, zodat de rijder de mogelijkheid heeft om zijn bunny hop te oefenen. Het moet ook altijd mogelijk zijn om naast de boomstam te rijden als men niet ervaren genoeg is. De boomstammen zijn altijd afgerond zodat men zich er niet kan aan bezeren.

Als je meerdere boomstammen na mekaar legt, zorg dan voor voldoende tussenruimte (5 à 6 m).

1. Aan wat draagt het bij: Fun, Play, Challenge, Risk

Het daagt de rijder uit om het obstakel op zo'n efficiënt mogelijke manier te nemen zonder daarbij veel snelheid te verliezen.

2. Benodigde materiaal

Boomstammen/balkjes die aanwezig zijn op het terrein of aangevoerd worden.

3. Kostprijs

De kostprijs is afhankelijk van waar het materiaal komt. Gerecycleerde boomstammen kosten je niets en zijn voor dit gebruik evenwaardig.

4. Afmetingen

- Breedte van de zone: 4 à 6m waarbij de boomstam een breedte van min. 2m heeft.
- Diameter van de boomstammen kan variëren van 15 tot 30cm

5. werkuren/plaatsingen

De plaatsing is eenvoudig en kan door vrijwilligers gedaan worden.

6. Signalisatie



SPORT VLAANDEREN
Afdeling Sportpromotiedienst

Arenbergstraat 5
1000 Brussel
www.sport.vlaanderen

Volg ons op  | Volg ons op 

#sportersbelevenmeer
#sportenindenatuur

