NAVIGEREN 1 EN 2

Versie 1 - Scouting Nederland eisen



INHOUD

Niveau 1: kaarten 3
Niveau 1: Kompas 4
De onderdelen 4
Windrichtingen 4
Niveau 1: Navigeren met GPS 5
Niveau 1: Een zichtbaar spoor volgen 6
Lintjesroute 6
Fotoroute 6
Route met natuurlijke spoortekens 6
Niveau 1: Routetechnieken 7

Kruispuntenroute 7
Aangezichtskruispuntenroute 7
Tekstroute 7
Ogenroute 7
Niveau 1: Hoogte schatten en een plek tekenen 8
De potloodtechniek 8
Een situatieschets maken 8
Niveau 1: Route uitzetten 9
Niveau 1: Checklist 10
Niveau 2: Coordinaten & kaarthoekmeter 11
Niveau 2: Kompas en 4 kompasgrepen 12
Niveau 2: Noord vinden zonder kompas 13
Zon en wijzerhorloge 13
Een zonnewijzer maken en oriënteren 13
Kenmerken in de natuur 13
Niveau 2: Geocaches zoeken 14
Niveau 2: Route technieken 15
Stripkaart of visgraat 15
Aangezichtsstripkaart 15
Coördinaten route 16
Kruispeiling 16
Je eigen positie met kruispeiling bepalen 16
Kompasroute of gradenroute 16
Oleaat 16
Blinde vlek 17
Bolletje pijltje bij een kruispunt 17
Bolletjes met een windrichting 18
Zo voorkom je verwarring 18
Niveau 2: Afstand schatten en de route schetsen 19
De driehoekmethode 19
Een routeschets met minimaal tien kruispunten 19
Niveau 2: Een hike uitzetten 20
Niveau 2: Checklist 21

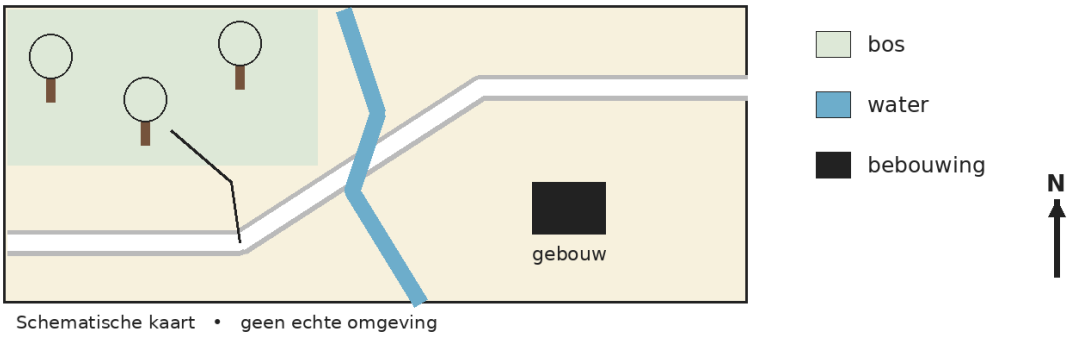
NIVEAU 1: KAARTEN

WELKE KAART KIES JE

- Een wegenkaart laat vooral wegen, plaatsen en verbindingen zien.
- Een topografische kaart toont ook kleine paden, gebouwen en het landschap en is handig voor een hike.
- Een luchtkaart is een kaart voor de luchtvaart, met bijvoorbeeld vliegvelden en luchtruim. Het is dus iets anders dan een luchtfoto.

LEGENDA EN KLEUREN

De legenda is de sleutel bij de kaart: hierin staat wat tekens, lijnen en kleuren betekenen. Vaak geeft blauw water aan, groen begroeiing en zwart bebouwing. Kijk altijd in de legenda van jouw kaart; kleuren en tekens verschillen per kaartsoort.



Schematische kaart • geen echte omgeving

Voorbeeldtekens om te oefenen. De legenda van je echte kaart bepaalt de betekenis.

SCHAAL EN AFSTAND

Bij schaal 1:25 000 is 1 cm op de kaart 25 000 cm buiten. Omgerekend 250 meter. Een pad van 4 cm is dan 1 kilometer. Meet een kronkelend pad in korte stukjes of met een draadje.

RD COÖRDINATEN

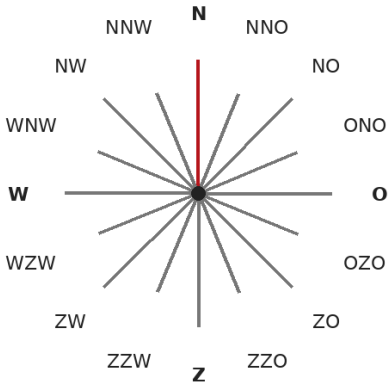
RD is het Nederlandse stelsel dat plaatsen met een x- en y-getal in meters aangeeft. De x-waarde loopt op naar het oosten, de y-waarde naar het noorden. Lees eerst x en dan y: eerst naar rechts, daarna omhoog. Denk aan: het huisje in, trappetje op!

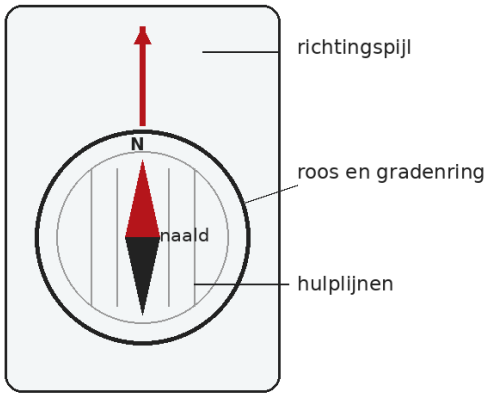
LEES OF KIJK VERDER

Kaartlezen | Scouting Impeesa
https://www.impeesa.nl/digispoortje/technieken/kaart/
Ook handig: Coördinaten aflezen

NIVEAU 1: KOMPAS

Een kompasnaald kan vrij draaien en richt zich naar het aardmagnetisch veld. De gemarkeerde noordpunt helpt je het magnetische noorden te vinden. Houd het kompas vlak en uit de buurt van metaal en magneten.





Links de zestien windrichtingen. Voor niveau 1 leer je de acht richtingen op de langere lijnen.

DE ONDERDELEN

De plaat is de doorzichtige onderkant. De behuizing bevat de naald en de draaibare roos met gradenring. De richtingspijl wijst waarheen je wilt lopen. De hulplijnen helpen om het kompas evenwijdig aan de noordlijnen op je kaart te leggen.

WINDRICHTINGEN

De acht windrichtingen: N noord, NO noordoost, O oost, ZO zuidoost, Z zuid, ZW zuidwest, W west en NW noordwest. Op veel kompassen staat E voor oost en S voor zuid.

MAAK EEN KOMPAS MET KURK EN NAALD

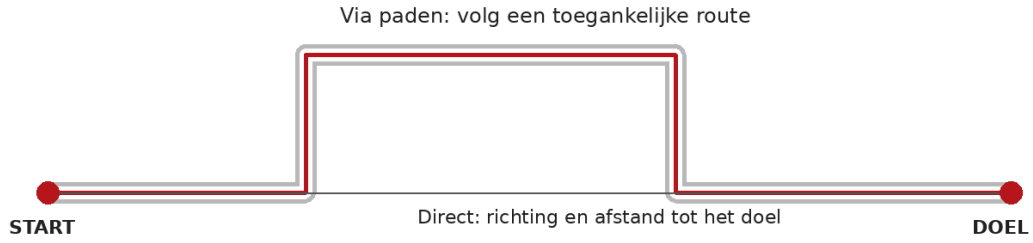
Strijk met één pool van een magneet steeds in dezelfde richting langs een naald. Leg of steek de naald op een dun schijfje kurk en laat het in een bakje water drijven. De naald gaat ongeveer noord-zuid liggen. Controleer met een echt kompas welk uiteinde noord aanwijst.

LEES OF KIJK VERDER
Kompasgebruik | Scoutpedia

NIVEAU 1: NAVIGEREN MET GPS

Een GPS-ontvanger berekent je positie met satellietsignalen. Je voert een bestemming in als waypoint: een opgeslagen punt met coördinaten. Buiten met vrij zicht op de lucht is de plaatsbepaling meestal beter dan binnen of onder een dicht bladerdak.

1. Stel het juiste coördinatenstelsel en formaat in. Neem alle cijfers, N/E en eventuele graden of decimalen precies over. RD en GPS-notaties zijn niet uitwisselbaar zonder omzetting.
2. Sla het coördinaat op als waypoint en kies Ga naar. Controleer op de kaart of het doel logisch ligt.
3. Kies direct navigeren voor de richting en afstand in een rechte lijn. Kies een route over paden als je toestel én de geïnstalleerde kaart dat ondersteunen.
4. Kijk vooruit en kies een veilige, toegestane weg.



Hetzelfde doel kan via een rechte lijn of via paden worden benaderd.

JE GELOPEN ROUTE VASTLEGGEN

Zet voor vertrek de trackopname aan en begin een nieuwe track. Een track is het digitale spoor van waar je bent geweest. Stop en bewaar de opname na afloop met een herkenbare naam. Bekijk het spoor op het toestel of op een computer en vergelijk het met je geplande route.

Let op: de pijl op een GPS kan bij stilstand verkeerd wijzen als het toestel geen actief elektronisch kompas gebruikt. Loop enkele meters en controleer opnieuw. Een elektronisch kompas moet soms worden gekalibreerd.

LEES OF KIJK VERDER

Garmin Dakota 10 en 20 | Garmin handleiding PDF

https://static.garmin.com/pumac/Dakota_OM_NL.pdf

NIVEAU 1: EEN ZICHTBAAR SPOOR VOLGEN

LINTJESROUTE

Volg de afgesproken lintjes. Zoek bij een splitsing eerst het volgende lintje voordat je doorloopt. Bij het uitzetten moeten de lintjes vanuit de looprichting zichtbaar zijn. Gebruik een afgesproken kleur en haal alle lintjes na afloop weg.

Meer uitleg: Lintjesroute

FOTOROUTE

Zoek de plek die op de foto staat. Ga ongeveer staan waar de fotograaf stond en kies de richting die de foto of een pijl aangeeft. Werk de foto's in de afgesproken volgorde af. Bij een detailfoto moet je eerst het herkenningspunt vinden; vraag vooraf hoe je daarna de looprichting bepaalt.

Meer uitleg: Fotoroute

ROUTE MET NATUURLIJKE SPOORTEKENS

Leg herkenbare tekens met losse, dode takjes of stenen. Een takkenpijl kan de looprichting aangeven en een kruis een verkeerde weg. Spreek de betekenis vooraf af, want er bestaan verschillende systemen. Gebruik voldoende tekens en controleer of ze blijven liggen.

Meer uitleg: Route met natuurlijke spoortekens



Lintje op afgesproken plek



Pijl van dode takjes



Niet deze kant op

Voorbeeldafspraken voor één tocht. Een teken heeft alleen betekenis als iedereen dezelfde legenda gebruikt.

Zorg voor de natuur: breek geen takken af en maak geen tekens in boomschors. Verplaats geen stenen of hout die een schuilplaats voor dieren vormen. Ruim de markeringen na de tocht op.

NIVEAU 1: ROUTETECHNIEKEN

KRUISPUNTENROUTE

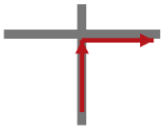
Elk plaatje stelt een kruispunt of splitsing voor, van boven gezien. Je komt het plaatje van onderen binnen. Volg de pijl en draai het volgende plaatje weer mee met je nieuwe looprichting. Spreek vooraf af of ieder kruispunt wordt getekend en welke kleine paadjes meetellen.

Meer uitleg: Kruispuntenroute

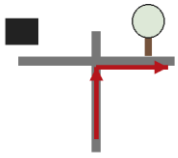
AANGEZICHTSKRUISPUNTENROUTE

Je krijgt een herkenbaarder beeld van het kruispunt, met bijvoorbeeld een huis, boom of hek. Vergelijk de getekende kenmerken met wat je voor je ziet. Zoek de aankomstrichting en volg de aangegeven afslag. Controleer de gebruikte tekenwijze vooraf met de leiding.

Meer uitleg: Uitleg en voorbeelden



Kruispunt van boven



Met herkenningspunten



Ogen naar rechts

Links en midden wijzen de rode pijlen rechtsaf. Rechts kijken de ogen naar rechts.

TEKSTROUTE

Volg de geschreven opdrachten in volgorde. Een goede aanwijzing noemt het beslismoment én de afslag: “Neem bij de bank de eerste weg rechts.” Streep een uitgevoerde opdracht af. “Links bij de boom” is onduidelijk als er veel bomen staan.

Meer uitleg: Uitleg en voorbeelden

OGENROUTE

De kijkrichting geeft de afslag aan: ogen naar links betekent linksaf, naar rechts rechtsaf en omhoog rechtdoor. Sommige routes gebruiken knipogen. Bekijk daarom eerst de legenda en lees de ogen vanuit dezelfde kijkrichting als op het papier.

Meer uitleg: Ogenroute

NIVEAU 1: HOOGTE SCHATTEN EN EEN PLEK TEKENEN

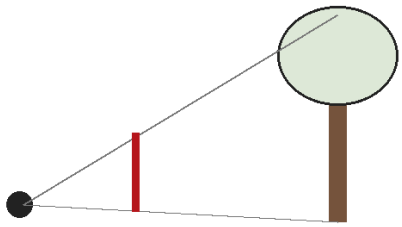
DE POTLOODTECHNIEK

1. Kies een plek waar je de hele boom of het hele object ziet. Houd een potlood rechtop op armlengte en sluit één oog.

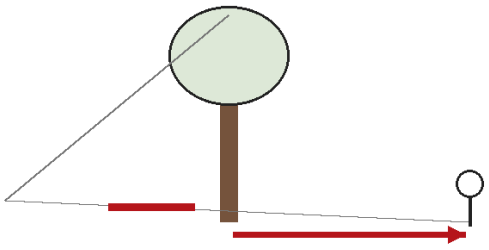
2. Laat de potloodpunt samenvallen met de top en markeer met je duim de voet van het object op het potlood. Houd je arm gestrekt en je duim op dezelfde plek.

3. Draai het potlood een kwartslag naar horizontaal. Houd het duimpunt bij de voet van de boom in beeld. Laat een helper zijwaarts lopen tot die bij de potloodpunt in beeld staat.

4. Meet de afstand van de boomvoet tot de helper. Op vlak terrein is dat ongeveer de hoogte van de boom. Herhaal de meting om vergissingen te ontdekken.



1 Boom past langs potlood

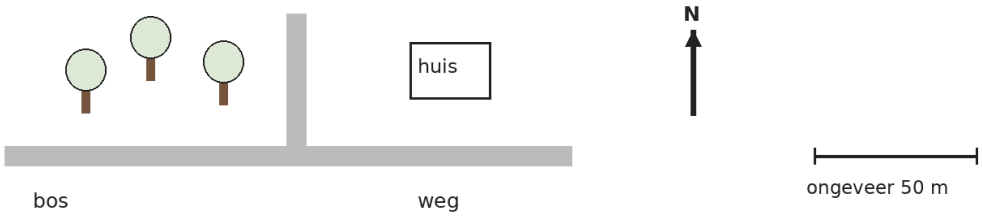


2 Draai 90° en laat je helper lopen

Je zet de zichtbare hoogte om in een afstand op de grond. Blijf zelf op dezelfde plek staan.

EEN SITUATIESCHETS MAKEN

Teken een plek van boven: wegen, gebouwen en opvallende kenmerken. Gebruik eenvoudige tekens en zet er een legenda, noordpijl en schaal of enkele geschatte afstanden bij. Schrijf plaats en datum op. De schets moet iemand helpen de plek terug te herkennen.



Probeer zelf: Schat een boomhoogte en maak een situatieschets van het clubhuis en de omgeving.

LEES OF KIJK VERDER

Een boom meten | Boomfeestdag lesblad PDF

https://www.boomfeestdag.nl/uploads/BFD-educatie-content/Lesbrief-Bomen-Verbinden/Les-1-Uitleg-over-Boomhoogte-meten.pdf

Ook handig: Schetsen

NIVEAU 1: ROUTE UITZETTEN

EEN SPEURTOCHT VOOR JE SPELTAK MAKEN

Kies een haalbare route en gebruik meerdere route technieken. Maak een duidelijk beginpunt, eindpunt en legenda. Schrijf of teken de aanwijzingen vanuit de looprichting. Loop de tocht helemaal na en laat liefst iemand anders proeflopen.

Schrijf zo duidelijk mogelijk en nummer altijd je route (beslismomenten) !

VEILIG EN MET RESPECT VOOR DE NATUUR

• Gebruik de stoep of het voetpad. Ontbreekt dat, gebruik dan het fietspad; ontbreekt ook dat, kies dan de berm of de veilige kant van de rijbaan. Blijf als groep goed zichtbaar en steek op een overzichtelijke plek samen over.

• Lees toegangsborden. Controleer openingstijden, afgesloten paden en toestemming voor de activiteit. Een pad op de kaart is niet automatisch toegankelijk.

• Beschadig geen bomen of planten. Gebruik alleen losse, dode materialen voor spoortekens en verstoor dieren niet. Neem alle afval en tijdelijke markeringen mee terug.

• Spreek de terugkomsttijd, contactgegevens en wat je doet bij verdwalen af. Neem passende kleding, drinken, kaart en de afgesproken navigatiemiddelen mee.

LEES OF KIJK VERDER

Hike | Scoutpedia
https://nl.scoutwiki.org/Hike

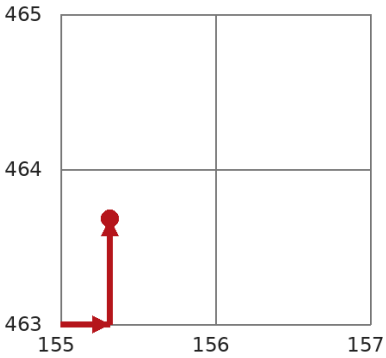
NIVEAU 1: CHECKLIST

Onderdeel	Uitleg gehad	Uitgevoerd
Ik herken wegenkaarten, topografische kaarten en luchtkaarten.	☐	☐
Ik leg legenda, schaal, kleuren en RD coördinaten uit.	☐	☐
Ik benoem plaat, behuizing, richtingspijl, naald, roos en hulplijnen.	☐	☐
Ik ken de acht windrichtingen.	☐	☐
Ik maak een kompas met kurk en naald en leg de werking uit.	☐	☐
Ik navigeer met GPS naar een coördinaat.	☐	☐
Ik neem een GPS track op, bewaar die en laat die zien.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een lintjesroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een fotoroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een kruispuntenroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een aangezichtskruispuntenroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een tekstroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een ogenroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik natuurlijke spoortekens.	☐	☐
Ik schat de hoogte van een object met de potloodtechniek.	☐	☐
Ik maak een duidelijke situatieschets.	☐	☐
Ik loop minimaal 5 km met minstens twee routetechnieken.	☐	☐
Ik zet speurtocht uit met minstens twee technieken van niveau 1.	☐	☐
Ik houd rekening met verkeer en natuur en ruim de markeringen op.	☐	☐

NIVEAU 2: COORDINATEN & KAARTHOEKMETER

COÖRDINATEN EN DE KAARTHOEKMETER

Zoek bij een RD-punt eerst de kilometerlijnen links en onder het punt. Gebruik de kaarthoekmeter die bij de schaal van je kaart hoort. Meet eerst hoeveel meter het punt rechts van de x-lijn ligt, daarna hoeveel meter boven de y-lijn. Controleer de eenheid: 155.32 km is hetzelfde als 155 320 m.



Voorbeeld RD

x = 155 320 m → naar rechts

y = 463 680 m → omhoog

1 kaartvak = 1 km × 1 km

1 : 25 000 → kaartvak is 4 × 4 cm

Eerst x • daarna y

Oefenpunt: 320 m naar rechts en 680 m omhoog vanaf de kruising van de kilometerlijnen.

DRIE STELSELS UIT ELKAAR HOUDEN

RD geeft Nederlandse x- en y-coördinaten in meters. WGS84 is een wereldwijd referentiestelsel; bij GPS zie je vaak breedte- en lengtegraad, bijvoorbeeld in graden en decimale minuten. UTM verdeelt de wereld in zones met oost- en noordwaarden in meters. Bij UTM horen ook de juiste zone en het halfrond. Controleer altijd stelsel, kaartdatum én schrijfwijze.

ONDERWEG JE POSITIE CONTROLEREN

Zoek twee of meer herkenbare kenmerken, zoals een wegbocht, gebouw of bosrand. Draai de kaart in de juiste richting en vergelijk hun ligging. Controleer je gevonden plek met GPS. Wil je die GPS-positie op papier zetten? Gebruik hetzelfde stelsel of zet de coördinaten eerst correct om; lees ze daarna af met de kaarthoekmeter.

Probeer zelf: Wijs een opgegeven RD-punt aan. Zoek buiten je eigen plek met kaartkenmerken en vergelijk die met de GPS.

LEES OF KIJK VERDER

Coördinaten aflezen | ScoutShop Utrecht

https://www.scoutshop-utrecht.nl/inspiratie/coordinaten-bepalen-en-aflezen-op-de-kaart/

Ook handig: Coördinatenstelsels • Rijksdriehoeksgrid

NIVEAU 2: KOMPAS EN 4 KOMPASGREPEN

De zestien windrichtingen delen de cirkel in stappen van 22,5°. Tussen N en NO liggen NNO en tussen NO en O ligt ONO. Rondom lees je: N, NNO, NO, ONO, O, OZO, ZO, ZZO, Z, ZZW, ZW, WZW, W, WNW, NW, NNW. N is 0° of 360°, O 90°, Z 180° en W 270°.

DE VIER KOMPASGREPEN

GREEP 1 EEN OPGEGEVEN KOERS LOPEN

Draai het gewenste aantal graden bij de afleesmarkering. Houd de richtingspijl recht voor je en draai jezelf tot de noordpunt van de naald in de noordmarkering van de roos valt. Kies een herkenningspunt in die richting en loop erheen. Controleer opnieuw; blijf niet alleen naar het kompas kijken.

GREEP 2 EEN ZICHTBAAR OBJECT PEILEN

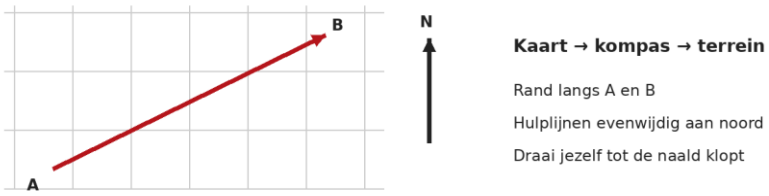
Richt de richtingspijl op het object. Houd het kompas vlak en draai de roos tot de noordmarkering en de noordpunt van de naald overeenkomen. Lees de graden bij de afleesmarkering.

GREEP 3 VAN DE KAART NAAR HET TERREIN

Leg de plaatrand van vertrekpunt A naar doel B, met de richtingspijl naar B. Draai de roos tot de hulplijnen evenwijdig aan de noordlijnen van de kaart liggen en N naar kaartnoord wijst. Lees de koers en volg die met greep 1.

GREEP 4 VAN HET TERREIN NAAR DE KAART

Peil een object met greep 2. Leg de plaatrand door je bekende standplaats. Draai het hele kompas op de kaart tot de hulplijnen weer met kaartnoord overeenkomen; laat de ingestelde roos staan. Teken de lijn in de richting van de pijl. Voor je eigen positie via twee objecten zie het hoofdstuk over kruispeiling.



Meet zorgvuldig: houd afstand van telefoons, magnetische sluitingen, voertuigen, hekken en stroominstallaties. Kaartnoord en magnetisch noord kunnen verschillen. Vraag bij kaartwerk welke correctie nodig is; de stappen hierboven gaan uit van een afgesproken correctie.

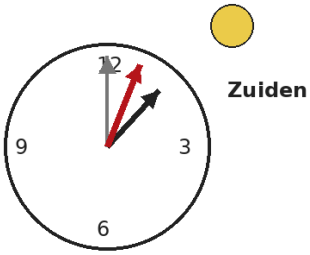
LEES OF KIJK VERDER

Kompasgebruik | Scoutpedia
https://nl.scoutwiki.org/Kompasgebruik
Ook handig: Van kaart naar kompas

NIVEAU 2: NOORD VINDEN ZONDER KOMPAS

ZON EN WIJZERHORLOGE

Houd een analoog horloge horizontaal en richt de kleine wijzer naar de zon. Met plaatselijke zonnetijd ligt het zuiden ongeveer halverwege de kleine wijzer en de 12, langs de boog van 12 naar het aangegeven uur. In de ochtend gebruik je die boog tegen de klok in, in de middag met de klok mee. Noord ligt daartegenover. Deze benadering is bedoeld voor het noordelijk halfrond buiten de tropen.



Voorbeeld: 1 uur na zonnemiddag

Kleine wijzer naar de zon

Gebruik plaatselijke zonnetijd

Tegenover het zuiden ligt noord

Onthoud: de horlogemethode is een schatting. Zomertijd en je plek in de tijdzone veroorzaken verschil met zonnetijd. Kijk nooit rechtstreeks in de zon.

EEN ZONNEWIJZER MAKEN EN ORIËNTEREN

Zet een stok op een vlakke plek in de zon. Markeer op verschillende tijdstippen de schaduwtop en schrijf de tijden erbij. Om noord te bepalen kun je vóór de middag een schaduwtop markeren en de afstand tot de stok meten. Markeer ná de middag de schaduwtop zodra de schaduw weer even lang is. De lijn van de eerste naar de tweede markering loopt ongeveer west-oost. De loodlijn daarop geeft noord-zuid. Controleer de uitkomst met een kompas.

KENMERKEN IN DE NATUUR

Mos houdt van vocht en schaduw, maar groeit niet alleen aan de noordkant. Nabije bomen en gebouwen veranderen de omstandigheden. Gebruik mos of de vorm van een boom daarom alleen als zwakke aanwijzing, samen met andere kenmerken.

LEES OF KIJK VERDER

Koersbepaling zonder kompas | Scoutpedia
https://nl.scoutwiki.org/Koersbepaling
Ook handig: Zonnewijzer maken

NIVEAU 2: GEOCACHES ZOEKEN

EEN EENVOUDIGE GEOCACHE

Bij een traditionele cache leiden de opgegeven coördinaten naar de verstopplek. Lees vooraf de beschrijving, terreininformatie en eventuele hint. Navigeer naar de buurt van de cache en zoek de laatste meters rustig met je ogen. De GPS kan enkele meters afwijken; loop niet blind achter een verspringende pijl aan.

1. Kies met de leiding een geschikte cache en controleer of die beschikbaar is. Download gegevens vooraf als de verbinding onderweg slecht kan zijn.

2. Stel het gevraagde coördinatenformaat in en ga naar het startpunt. Respecteer eigendommen en toegangsborden.

3. Vind de container, schrijf je naam en datum in het logboek en plaats alles precies terug. Deel geen foto van de verstopplek. Ruil alleen een voorwerp als dat mag en leg iets van gelijke of hogere waarde terug.

EEN MULTICACHE MET MINIMAAL VIJF STAPPEN

Bij een multicache verzamel je onderweg aanwijzingen. Een bord, getal of opdracht geeft informatie voor een volgend punt of voor de eindlocatie. Noteer alle antwoorden en reken zorgvuldig. Zoek voor het insigne een multicache met minimaal vijf stappen; een willekeurige multicache heeft er niet automatisch genoeg.

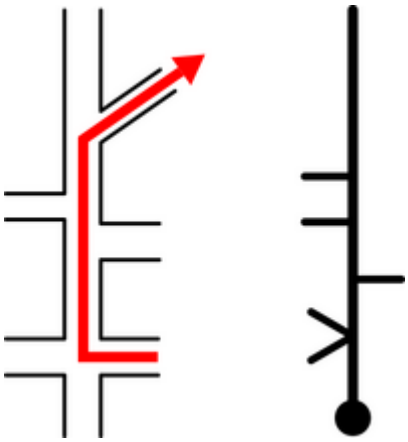
LEES OF KIJK VERDER

Een multicache zoeken | Geocaching HQ Engels
https://www.geocaching.com/blog/2015/06/how-to-find-a-multi-cache/
Ook handig: Beginnen met geocaching

NIVEAU 2: ROUTE TECHNIEKEN

STRIPKAART OF VISGRAAT

Een stripkaart trekt de route recht. Begin onderaan en lees omhoog. De streepjes stellen wegen voor die je laat liggen. De afstand tussen de streepjes zegt meestal niets over de echte afstand. Bekijk bij ieder beslismoment hoeveel wegen je links en rechts moet laten liggen.



Check de uitleg in de link voor de complete uitleg.

Meer uitleg: Stripkaart of visgraat

AANGEZICHTSSTRIPKAART

Deze variant voegt herkenbare vormen, kaarttekens of landschapselementen toe. De route loopt op het papier nog steeds van beneden naar boven. Gebruik de extra kenmerken om de juiste kruising te herkennen; de stripkaartregels blijven gelden.

Meer uitleg: Aangezichtsstripkaart (scrol naar beneden!)

Veelgemaakte fout: een zijstreepje lezen als een pijl die je moet volgen. Het betekent juist dat je die weg laat liggen. Spreek vooraf af of opritten en kleine paadjes meetellen.

COÖRDINATEN ROUTE

Je krijgt een reeks plaatsen in coördinaten. Zoek ieder punt met kaart en kaarthoekmeter of met GPS. Controleer het stelsel en het formaat. Kies daarna zelf een veilige, toegestane verbinding over paden naar het volgende punt. De lijn tussen twee coördinaten is niet automatisch de te lopen route.

Meer uitleg: Coördinatenroute

KRUISPEILING

Zoek de twee opgegeven startpunten A en B op de kaart. Teken vanaf elk punt een lijn in de opgegeven richting; gebruik de afgesproken noordreferentie. Waar de lijnen elkaar kruisen ligt de gezochte post P. Controleer of dat punt bereikbaar is en lees eventueel de coördinaat af.

Meer uitleg: Kruispeiling

JE EIGEN POSITIE MET KRUISPEILING BEPALEN

Kies twee herkenningspunten die je zowel buiten als op de kaart kunt vinden. Peil de richting naar elk object. Teken op de kaart vanaf ieder object de omgekeerde richting terug naar jou. Die terugrichting is de gemeten richting plus of min 180°. Het snijpunt benadert je standplaats. Controleer met de omgeving en zo mogelijk een derde peiling.

Voorbeeld: je meet naar een toren 60°. De lijn terug vanaf de toren loopt op 240°. Bij een meting van 250° loopt de terugrichting op 70°. Maak beide peilingen vanaf dezelfde plek.

Probeer zelf: Teken twee opgegeven peillijnen en bepaal het snijpunt met een kaarthoekmeter.

KOMPASROUTE OF GRADENROUTE

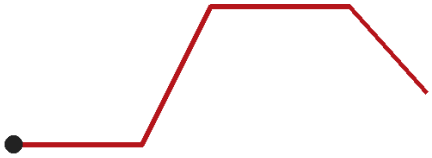
Je volgt opeenvolgende kompasrichtingen, soms met een afstand of een genoemd kruispunt erbij. Stel de koers in zoals bij greep 1. Bepaal vóór vertrek wanneer je naar de volgende opdracht gaat. “90°” alleen zegt waarheen, maar nog niet hoever. Rechtstreeks door terrein lopen mag alleen waar dat veilig en toegestaan is.

Meer uitleg: Kompasroute of gradenroute

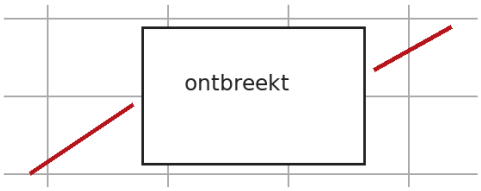
OLEAAT

Een oleaat is een overgetrokken route, vaak op doorzichtig papier. De vorm en schaal horen bij de onderliggende kaart. Schuif en draai het vel tot de route op de paden van de kaart past. Gebruik een opvallende bocht of het beginpunt om de juiste plek te vinden. Volg daarna de gevonden route. Sommige varianten tonen ook zijwegen.

Meer uitleg: Oleaat



Oleaat behoudt de vorm van de route



Blinde vlek in de kaart

Links de routevorm van een oleaat. Rechts ontbreekt een deel van de kaart.

BLINDE VLEK

In een kaart ontbreekt juist het deel waar je doorheen moet. Bepaal vóór de rand je positie en kijk waar je het ontbrekende gebied weer uit moet komen. Gebruik informatie die je wél hebt: paden, richting, afstanden en herkenningspunten buiten het lege deel. Noteer onderweg de gevolgde kruisingen en controleer zodra je weer op het zichtbare kaartdeel bent.

Meer uitleg: Blinde vlek

Bij twijfel: blijf bij het laatste zekere punt en overleg. Een blinde vlek geeft geen toestemming om een onbekend pad of afgesloten gebied zomaar door te steken.

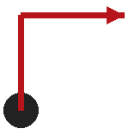
Probeer zelf: Leg een oleaat op een passende oefenkaart. Beschrijf daarna hoe je een ontbrekend kaartvak zou oversteken via toegankelijke paden.

BOLLETJE PIJLTJE BIJ EEN KRUISPUNT

Het bolletje geeft het begin van de getekende beweging aan; het pijltje laat zien hoe je het kruispunt verlaat. Je komt het plaatje meestal van onderen binnen. Vergelijk de afslag met de echte wegen en lees de plaatjes in volgorde. Anders dan een volledige kruispuntenroute laat dit symbool vaak niet alle zijwegen zien.

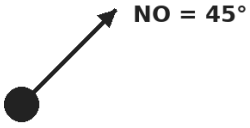
Meer uitleg: Bolletje pijltje

Bolletje pijltje



Rechtsaf op het kruispunt

Bolletjes met windrichting



Hier geeft het stokje de windrichting

Twee verschillende systemen: een relatieve afslag of een vaste windrichting.

BOLLETJES MET EEN WINDRICHTING

Bij een windrichtingsvariant geeft de stand van een stokje aan het bolletje een windrichting aan. Die richting is vast: noord blijft noord, ook als jij bent gedraaid. Zoek met je kompas welk pad bijvoorbeeld naar noordoost loopt. Er bestaan varianten met gecombineerde tekens en extra streepjes voor aantallen kruisingen of afstanden. Lees eerst de legenda van de maker.

Meer uitleg: Bolletjes met een windrichting

ZO VOORKOM JE VERWARRING

• Vraag of de aanwijzing relatief is, zoals rechtsaf, of een echte windrichting zoals oost.

• Controleer wat het bolletje, het stokje en eventuele streepjes betekenen. Ga niet uit van de legenda van een andere tocht.

• Neem bij een kruising even de tijd om de gekozen richting met de werkelijke paden te vergelijken.

Probeer zelf: Maak drie opdrachten met relatieve afslagen en drie met windrichtingen. Leg uit waarom “rechtsaf” niet altijd hetzelfde is als “oost”.

NIVEAU 2: AFSTAND SCHATTEN EN DE ROUTE SCHETSEN

DE DRIEHOEKMETHODE

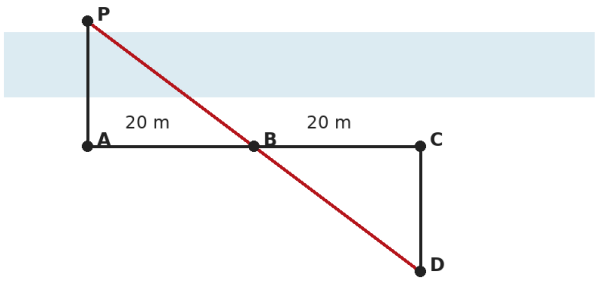
Met twee even grote driehoeken kun je een afstand naar een onbereikbaar punt schatten, bijvoorbeeld tot een boom aan de overkant. Kies vlak terrein en blijf ruim van de waterkant.

1. Kies doel P. Zet punt A op jouw kant zodat AP loodrecht op de gekozen rechte meetlijn langs de oever staat.

2. Loop op die meetlijn van A naar B en even ver door naar C. Bijvoorbeeld AB = 20 m en BC = 20 m.

3. Loop vanaf C loodrecht van de oever af tot je bij D bent en D, B en P op één rechte zichtlijn liggen.

4. Meet CD. Die afstand is ongeveer gelijk aan AP. De twee rechthoekige driehoeken zijn even groot, omdat AB en BC even lang zijn. Slordige rechte hoeken geven een grotere fout.



P ligt aan de overkant

AB = BC

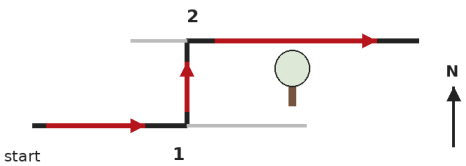
AP = CD

Meet CD op je eigen oever

Meet op je eigen oever. De te schatten afstand AP komt overeen met de meetbare afstand CD.

EEN ROUTESCHETS MET MINIMAAL TIEN KRUISPUNTEN

Teken tijdens het lopen de gevolgde route met de kruispunten, genomen afslagen en duidelijke kenmerken. Noteer afstanden, tijden en een noordpijl. Past de route niet meer? Begin een nieuwe strook, nummer die en teken opnieuw een noordpijl. Een routeschets beschrijft de afgelegde route; een situatieschets beschrijft vooral één plek.



Teken kruispunten en herkenningspunten

Noteer richting, afstand en tijd

Een nieuwe strook krijgt een noordpijl

Probeer zelf: Meet een oefenafstand met de driehoekmethode. Maak daarna een routeschets met minstens tien kruispunten.

LEES OF KIJK VERDER

Driehoekmethode (breedtemeting, p. 4) | Scouting 't Volbert PDF

https://www.volbert.nl/wp-content/schetsen-en-meten.pdf#page=4

Ook handig: Schetsen

NIVEAU 2: EEN HIKE UITZETTEN

BEDENK EEN GOEDE ROUTE

Bepaal de afstand, zoek goede postplekken uit. Zorg dat de afstanden tussen de posten niet te groot zijn. 3 a 4 kilometer is mooi. Houd vooraf rekening met:

- Het weer, waar kun je met de auto bij komen voor een water post?
- Het (eventuele) thema
- Welke data ga je uitzetten en de hike controleren?

Maak vooraf de globale route. Soms kun je al routes of coördinaten uitwerken.

ZET DE HIKE UIT

Let op bij het uitzetten van een hike voor een van de vele voorkomende fouten:

- Onduidelijk schrijven
- Niet goed nummeren
- Stuk ijzer (horloge, telefoon) in de buurt van je kompas houden
- Elkaar afleiden waardoor kleine paadjes ontbreken
- De route langere tijd niet uitwerken na het uitzetten… (liefst zelfde dag/weekend nog)

Schrijf tijdens het uitzetten extra herkenningspunten op. Mocht het later in de definitieve route niet helemaal kloppen kun je je originele route erbij pakken (met de extra herkenningspunten) zo weet je beter vanaf waar je de route kan corrigeren.

EEN HIKE MAKEN MET DIGITALE TOOLS

plattekaart.nl: Teken je route en posten op de kaart en bekijk de afstand. Maak er bijvoorbeeld een stripkaart, kruispuntenroute of oleaat van. Je kunt de route als GPX-bestand downloaden en een kaartuitsnede op schaal maken. Print de PDF op 100% om de schaal te behouden.

scoutingtools.nl: Altijd gebruikt voor het maken van de noodenveloppen en het uitwerken van stripkaarten (indien zelf uitgezet).

Maar ondersteunen nu ook het maken van routes op basis van GPX-bestanden. Of teken het zelf in. Voeg posten toe en maak routebeschrijvingen, zoals een striptocht of kruispuntenroute. Laat zijwegen berekenen en controleer ze tijdens het proeflopen. Je kunt ook kaarten op schaal afdrukken en coördinaten en kruispeilingen controleren.

LEES OF KIJK VERDER

Hike | Scoutpedia
https://nl.scoutwiki.org/Hike
Ook handig: Toegangsregels natuurgebieden • Routetechnieken aanleren

NIVEAU 2: CHECKLIST

Onderdeel	Uitleg gehad	Uitgevoerd
Ik wijs locaties nauwkeurig aan met coördinaten en een kaarthoekmeter.	☐	☐
Ik bepaal onderweg mijn positie met kaartkenmerken, GPS en kaarthoekmeter.	☐	☐
Ik leg de verschillen tussen RD, WGS84 en UTM uit en gebruik de stelsels.	☐	☐
Ik ken de zestien windrichtingen.	☐	☐
Ik schiet graden en bepaal richtingen in het terrein en op de kaart.	☐	☐
Ik pas alle vier kompasgrepen toe.	☐	☐
Ik leg uit wanneer een kompas onbetrouwbaar meet.	☐	☐
Ik zoek een eenvoudige geocache.	☐	☐
Ik zoek een multicache met minimaal vijf stappen.	☐	☐
Ik bepaal het noorden met een wijzerhorloge, natuurkenmerken en een zelfgemaakte zonnewijzer.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een stripkaart of visgraat.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een aangezichtsstripkaart.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een coördinatenroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een kruispeiling.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een kompasroute of gradenroute.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een oleaat.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een blinde vlek.	☐	☐
Ik begrijp en gebruik een bolletjesroute en bolletje pijltje.	☐	☐
Ik schat de afstand tot een object met de driehoekmethode.	☐	☐
Ik maak een routeschets met minimaal tien kruispunten.	☐	☐
Ik loop minimaal 15 km met meerdere routetechnieken en leid de groep.	☐	☐
Ik zet minimaal 10 km uit door een natuurgebied met minstens drie technieken van niveau 2. Samen: minimaal 15 km met alle technieken van niveau 2.	☐	☐
Ik volg natuurregels en voorkom schade, verstoring en afval.	☐	☐