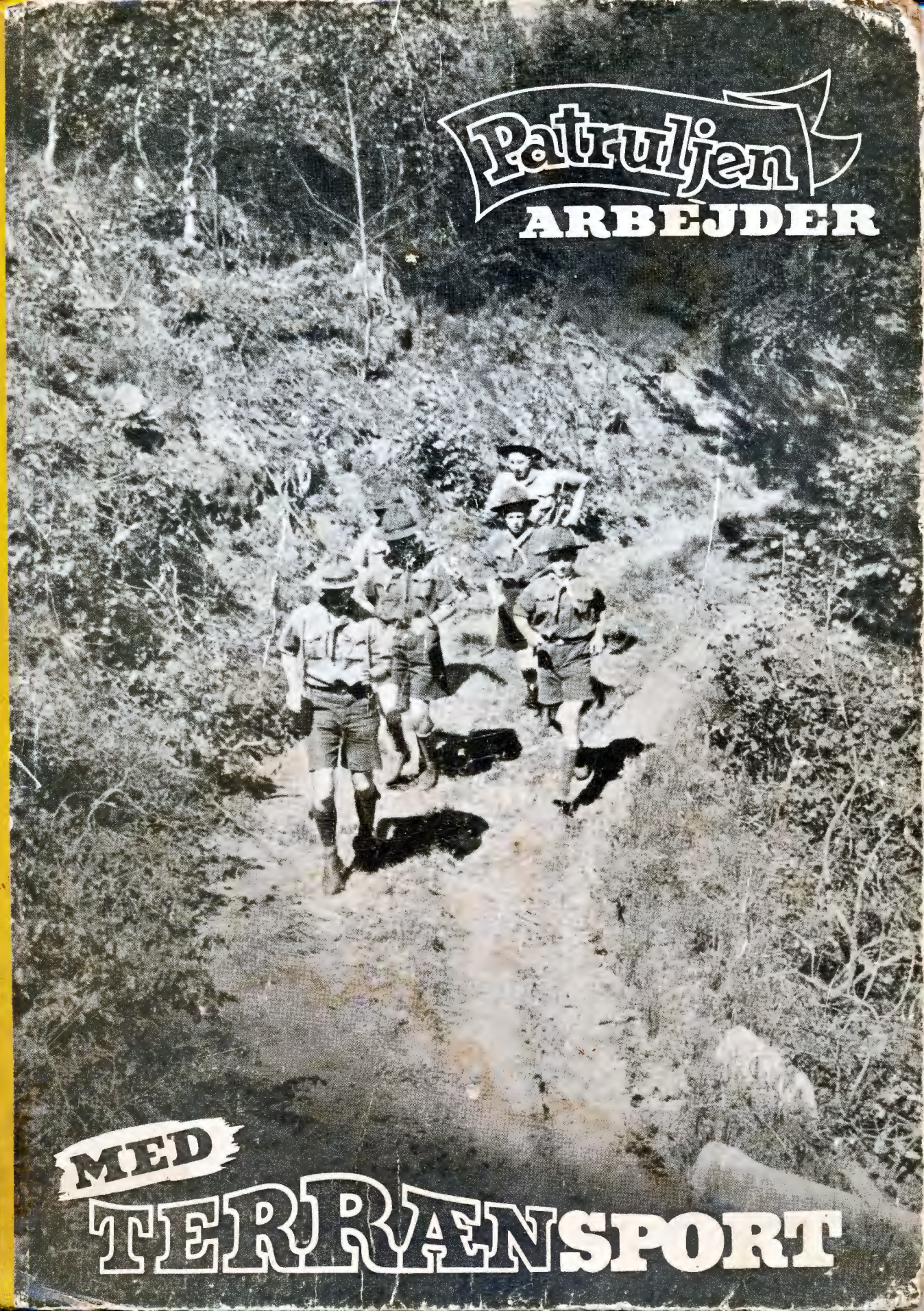

Patruljen
ARBEJDER
MED
TERRÆNSPORT

PATRULJEN ARBEJDER

MED

TERRÆNSPORT

Af

Kjeld Nicolaysen

Instruktionsbog

udgivet af

KFUM-SPEJDERNE I DANMARK

1941

KFUM-SPEJDERNES DEPOT A/S

København

TERRÆNSPORT *er Valg af Vej i ukendt Egn,*
Tankeskærpelse under Legemsanspændelse,
Beslutsomhed i Kappestrid.

TERRÆNSPORT *byder paa krævende Kamp med gode Kammerater,*
ensom Strid mod Naturens Hindringer,
Vildmarks-Afveksling fra Hverdagens Enshed.

TERRÆNSPORT *udvikler en frimodig Slægt*
med Æventyrtrang og Drøm om Daad,
med Sans for Naturen — en Kilde til Livskraft.

(Fra Svensk)

INDHOLD

Kap.		Side
1.	Kortet	4
2.	Naar man skal orientere sig	11
3.	Orienteringsmidlernes Anvendelse	16
4.	Silva-Kompasset	18
5.	Gennem Terrænet	20
6.	Kortskitser	22
7.	Ordonnanstjeneste	24
8.	Træning og Øvelser	27
9.	Forskellige Konkurrencer	29
	Personlige Hastigheder og Maalemidler	31
	Litteraturfortegnelse	32

Forord

Allerede fra sin tidligste Begyndelse har Spejderbevægelsen erkendt og brugt enhver Form for Samliv med Naturen som et væsentligt Middel til at fremme sine opdragende Formaal. Kort og Kompas har her fra Bevægelsens første Dage spillet en væsentlig Rolle i den praktiske Spejdertræning.

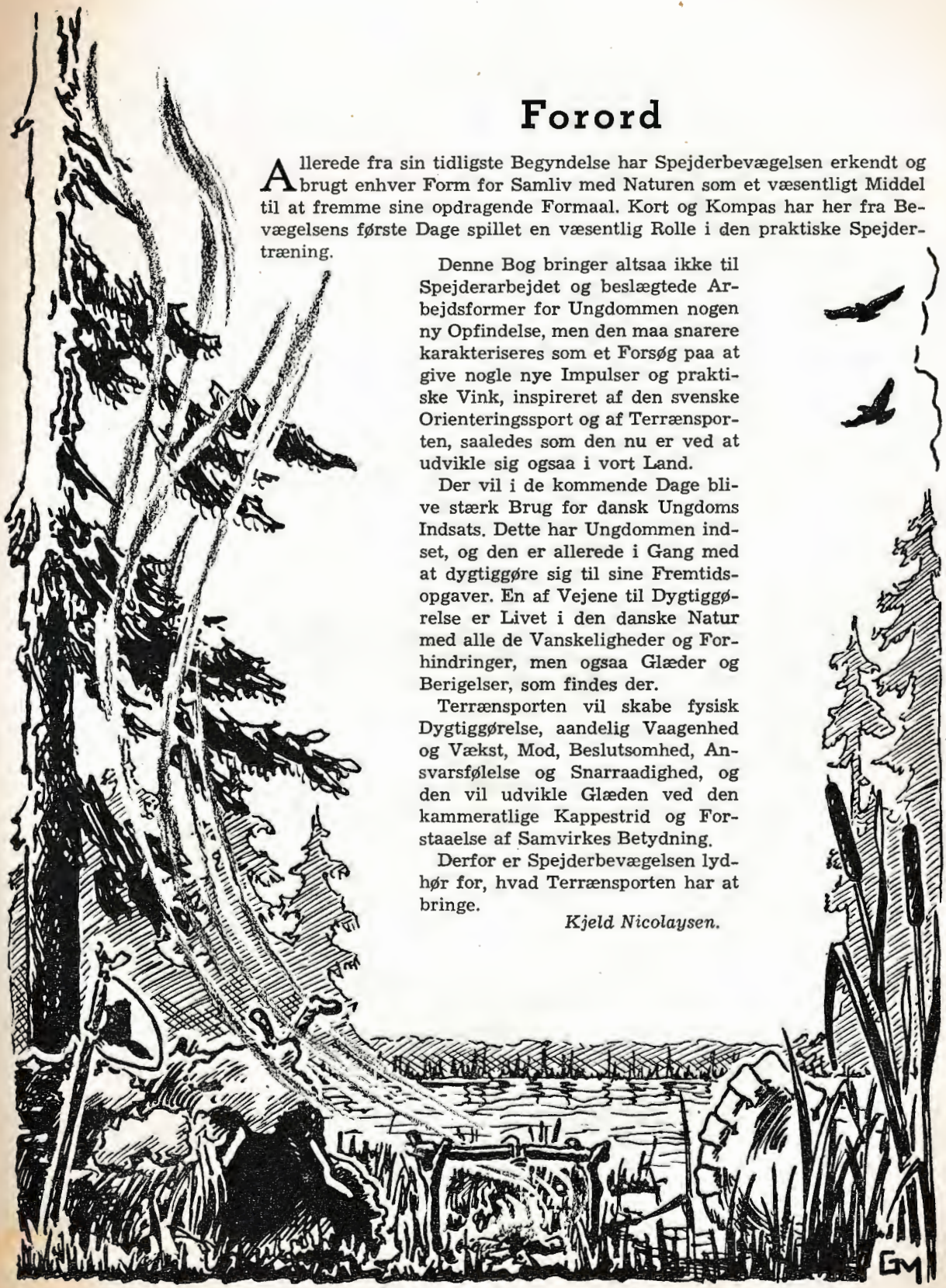
Denne Bog bringer altsaa ikke til Spejderarbejdet og beslægtede Arbejdsformer for Ungdommen nogen ny Opfindelse, men den maa snarere karakteriseres som et Forsøg paa at give nogle nye Impulser og praktiske Vink, inspireret af den svenske Orienteringssport og af Terrænsporten, saaledes som den nu er ved at udvikle sig ogsaa i vort Land.

Der vil i de kommende Dage blive stærk Brug for dansk Ungdoms Indsats. Dette har Ungdommen indset, og den er allerede i Gang med at dygtiggøre sig til sine Fremtidsopgaver. En af Vejene til Dygtiggørelse er Livet i den danske Natur med alle de Vanskeligheder og Forhindringer, men ogsaa Glæder og Berigelser, som findes der.

Terrænsporten vil skabe fysisk Dygtiggørelse, aandelig Vaagenhed og Vækst, Mod, Beslutsomhed, Ansvarsfølelse og Snarraadighed, og den vil udvikle Glæden ved den kammeratlige Kappestrid og Forstaaelse af Samvirkes Betydning.

Derfor er Spejderbevægelsen lydhør for, hvad Terrænsporten har at bringe.

Kjeld Nicolaysen.



KAPITEL 1.

Kortet

Hvad er et Kort?

Et godt Kort vil oftest være Grundlaget for vor Færden i Terrænet, og der er derfor god Grund til, at vi begynder med at se nærmere paa dette.

Et Kort er et »Billede« af Terrænet, men dette »Billede« er lavet saaledes, at man ser alle Genstandene lige ovenfra, og saaledes, at der ganske mangler Perspektiv. Dette »Billede« er ikke det samme som et Fotografi — ja, den, der har haft Lejlighed til at se et Luftfotografi af et Stykke Land og et Kort over samme Areal, maa indrømme, at disse ikke ligner hinanden ret meget — nej, det omtalte »Billede« er snarere en Tegning, der er lavet paa den morsomme Maade, at Korttegneren har tegnet, medens han gik omkring imellem de Ting, han vilde have med, skønt det paa Tegningen ser ud, som om han har siddet i en Luftballon. Han maa altsaa have brugt sin Fantasi godt, medens han tegnede, siden han, medens han gik og kikkede paa Træer, Grøfter, Markskel og Veje, kunde faa den Tegning ud af det. Det er derfor klart, at vi ogsaa maa bruge Fantasien, dersom Korttegnerens »Luftbillede« skal kunne fortælle os om Marker, Træer, Veje og andre Terrængenstande. Det er tilsyneladende en underlig Omvej at gaa, dette med at tegne Tingene set lige ovenfra, men det er det nu alligevel ikke, for en saadan Tegning siger mere end mange Ord — ja, et almindeligt Kortblad giver et saadant Væld af Oplysninger til den, der forstaar at læse det, at de, hvis de skulde siges med Ord, ikke kunde skrives i denne Bog.

Lidt Korthistorie.

Det er meget længe siden, at de første Kort blev til, ja, mon ikke det første Kort er lavet af Stenaldermanden, der ridsede et Par Streger i Sandet med sin Stav for at vise en fremmed Vej. Den lille Tegning maatte naturligvis følges af en mundtlig Forklaring om, hvad Tegnene betød; denne Forklaring er ikke nødvendig til senere Tiders Kort, da disse sædvanligvis ledsages af en Signaturforklaring, eller ogsaa er det paa Forhaand vedtaget og lært, hvad Tegnene betyder.

Efterhaanden som Menneskene blev dygtigere og Kulturen udvikledes, blev ogsaa Korttegningen bedre og bedre, ligesom Trangen til nøjagtigere Kort voksede. Men alligevel er det højst unøjagtigt, ja, til Tider misvisende, hvad der gennem Oldtiden og Middelalderen er skabt af Kort. De fleste har vel nok i historiske Værker mødt gamle Kort over kendte Egne og fundet dem meget mangelfulde. Det var først med Astronomiens og Matematikkens Udvikling, at Korttegning blev nøjagtig, saa at Kortene kunde tjene til virkelig praktisk Brug. Det er særlig Geometrien, der har Betydning for Kortenes Konstruktion, men det forstaas jo ogsaa, naar man husker paa, at Geometri betyder Jordmaaling.

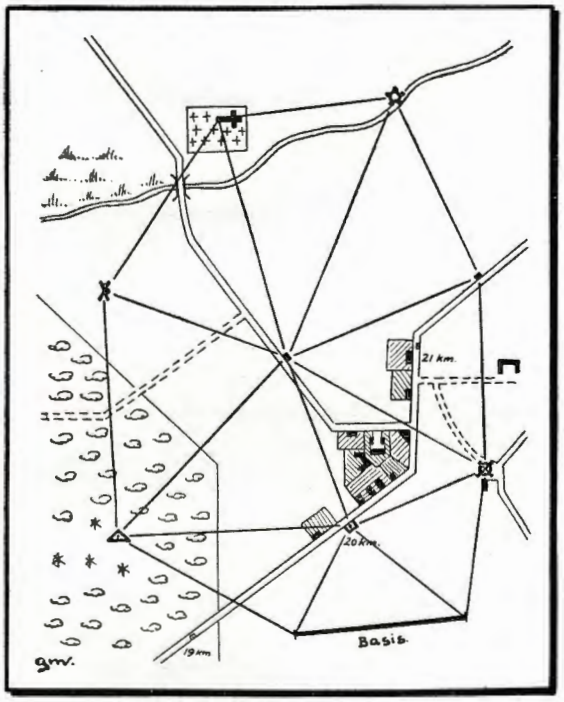
Herhjemme i Danmark blev det første samlede Kortværk over hele Landet udgivet 1762—1820; det var under »Det kongelige Viidenskabers Societets Direction ved rigtig Landmaaling optaget og ved trigonometriske samt astronomiske Operationer prøvet«. Det var et fint og smukt Kobberstik, der udmærkede sig ved en for sin Tid fremragende Nøjagtighed. Senere blev Landets Opmaaling varetaget af Generalstabens topografiske Afdeling, fordi Arbejdet ansaas for først og fremmest at tjene militære Formaal, indtil der i 1928 oprettedes et *Geodætisk Institut*, der er en almindelig Statsinstitution, som Tilkendegivelse af, at Landets Opmaaling tjener baade militære og civile Formaal. Det Arbejde, som Instituttet gør, kan staa som et Udtryk for, hvor langt Korttegningskunsten er kommet, idet de danske Kort i Udførelse og Nøjagtighed kan staa Maal med de bedste i Verden.

Hvorledes bliver Kortet til?

Selve Landopmaalingen er et meget indviklet Arbejde, meget vanskeligere end de fleste tænker. Den første Vanskelighed ligger i, at det er umuligt at aftegne Jordens krumme Overflade paa et plant Stykke Papir, hvad enhver kan overbevise sig om ved at forsøge at faa et Stykke Papir til at ligge glat ind til en lille Kugles Overflade. Gør man det lille Forsøg, ses det snart, at Papirrynkerne er størst ude ved Kanterne af Papiret, følgelig bliver altsaa Kortet mest unøjagtigt ude i Landets Yderkanter. Men da Danmark jo kun er en meget lille Del af Jordklodens Overflade, bliver Fejlen ikke større, end at man godt i Praksis kan se bort fra den. Dette Forhold betyder ogsaa, at NS-Linien ikke altid er den samme som Kortets højre og venstre Kant, men maa angives ved Meridianer (Længdegradslinierne), der jo paa en Globus netop gaar fra Nordpol til Sydpol.

Naar man skal i Gang med Detailmaalingen, d. v. s. Opmaaling og Indtegning af de enkelte Terrængenstande, kan det ikke gaa, at man bare

begynder i den ene Ende af Landet og fortsætter til den anden, idet nogle Smaafejl i Begyndelsesmaalingen vil forplante og forstørre sig gennem hele Landet og give betydelige Unøjagtigheder. Man maa derimod udvælge en Række af fremtrædende Punkter i Landet, for det meste de højeste Bakketoppe, udmaale Afstanden imellem dem og derefter indtegne dem paa Kortet, førend Detailmaalingen paabegyndes. Imidlertid er det i de fleste Tilfælde umuligt med et Staalmaalebaand at maale disse Afstande, og man nøjes da med at maale en enkelt eller nogle faa med meget stor Nøjagtighed, Basis (Findes paa Skydebanerne paa Amager).

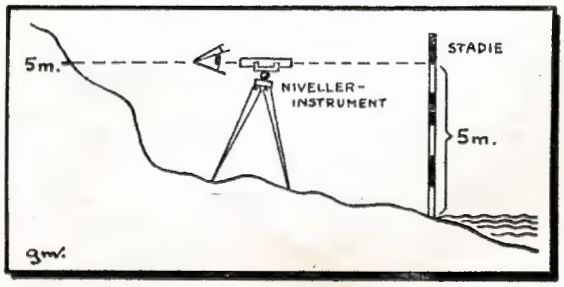


Vinklerne mellem Sigtelinierne kan maales med en Vinkelmaaler (Theodolit). Naar man kender en Trekants ene Side og to Vinkler, kan man ved Hjælp af Trigonometri (Læren om Trekantmaaling) beregne de to andre Sider. Ved paa den Maade at gaa frem gennem hele Trekantnettet, kan man fastslaa alle Punkters indbyrdes Afstande og indtegne disse paa Papiret. Saadanne Punkter ses paa Maalebordsbladene under Navnet *Trigonometriske Stationer.*

Naar Geodæten (Landmaaleren) skal til at udfylde Trekanten med Signaturer for Terrængenstandene, kan han ikke bare maale løs med et Staalmaalebaand og Landmaalerkikkert, for Trekanten er ofte 20—30 km eller mere i Grundlinie og Højde. Han er nødt til at udvælge fremtrædende Punkter i Trekanten (Dampskorsten, Kirketaarn, Bakketop el. lign.) og bestemme deres Beliggenhed ved Hjælp af Vinkelmaaling ganske som ved de store Trekanter, og han faar derved indenfor en enkelt af de store Trekanter et Antal trigonometriske Punkter af 2. Orden, medens de førnævnte kaldes trigonometriske Punkter af 1. Orden. Naar han nu paa sit Papir har faaet kortfæstet et tilstrækkeligt stort Antal Punkter, kan han begynde at udmaale Beliggenheden og Størrelsen af de enkelte Terrængenstande som Veje, Huse, Søer, Grøfter, Gærder m. m. Denne sidste Udmaaling gøres ved Hjælp af Afstandsmaaler (Landmaalerkikkert og Stadie), Baandmaal og Afskridtning. Dette sidste Middel bruges kun til ganske korte Afstande og kun til mere underordnede Terrængenstande som Vandhuller, Trægrupper, Småastier o. l.; men det er en forbavsende Nøjagtighed, der kan opnaas, naar blot Træningen er i Orden.

De Opmaalinger, der er beskrevet indtil nu, er alle i vandret Plan, d. v. s. der er ikke taget Hensyn til Terrænets Afveksling i Højde. Denne Maaling udføres med et Nivellerinstrument, der paa et hvilket som helst Sted sætter Geodæten i Stand til at indstille en Kikkert i nøjagtig vandret Stilling. Man gaar ud fra Middelvandstanden i danske Havne og kalder den for normal Nul. Denne Højde er overført til et i Aarhus Domkirke anbragt Mærke, hvis Højde over normalt Nul er 5,615 m. Derefter findes et Punkt, f. Eks. 5 m over Nullinjen, og ved Hjælp af Instrumentet findes andre Punkter, der ligger i samme vandrette Plan, hvorefter man paa Maalebordsbladet tegner en Linie gennem disse Punkter, og denne Linie kaldes 5 m-Kurven. Paa lignende Maade findes 10 m-, 20 m-, 30 m-Kurven o. s. v. og desuden indlægges Kurver for hver 2,5 m eller endog for hver 1,25 m.

Endnu mangler der noget, førend Kortet er færdigt til Brug; der er flere Forekomster i Terrænet, der har deres egne Signaturer, som f. Eks. Skov, Græs, Lyng, Klit, Klippegrund, Eng, Mose o. s. v., hvormed visse Dele af Kortet skal udfyldes. Først nu er Kortet færdigt, og Reproduktionen kan begynde inde paa Geodætisk Institut. Ogsaa dette er et stort og vanskeligt Arbejde, som vi dog ikke her skal komme ind paa.



Korttyper.

Det Kort, vi indtil nu har beskæftiget os med, kaldes Maalebordsbladet, fordi det er en Kopi af det Papir, som Geodæten havde paa sit Maalebord, da han tegnede. Dette Kort er tegnet saaledes, at alle Afstande i Terrænet er gjort nøjagtig 20.000 Gange mindre paa Kortet, vi kalder det tegnet i Maalestokforholdet 1:20.000. Et Danmarkskort i den Maalestok faas ved at sammensætte alle Maalebordsbladene, men det vilde blive meget dyrt og meget stort (ca. 18 m højt). Man har derfor paa Grundlag af Maalebordsblade lavet Kort i mindre Maalestokke, de almindelige er 1 : 40.000, 1 : 100.000, 1 : 150.000 og 1 : 200.000, men Følgen bliver, at en Del Ting maa udelades, hver Gang man gør Maalestokken mindre, da Kortene ellers vilde blive ulæselige.

Man har hermed en Række Korttyper, der tjener forskellige Formaal. En Oversigt herover er udgivet af Geodætisk Institut, og faas gratis i enhver Boghandel. De Korttyper, vi indtil nu har beskæftiget os med, kaldes topografiske Kort, fordi de i Almindelighed beskriver et Steds Udseende for os. I forbigaaende skal det nævnes, at der findes andre Korttyper: Geologiske Kort, der beskriver Jordbundsforhold, Matrikelkort og økonomiske Kort, der viser Jordloddernes Størrelse og Jordens Godhed i økonomisk Henseende, arkæologiske Kort, der angiver Fortidsminder, Regnkort, Vejrkort, Søkort og flere andre, som har mindre Betydning for Terrænsport.

Naar man arbejder med et Kort, er det meget nødvendigt, at man er ganske klar over Maalestoksforholdet, da man jo ellers ikke kan gøre sig Begreb om Afstandene, og det er derfor praktisk at vide, hvad en Kilometer i Terrænet vil svare til paa det paagældende Kort:

1:20.000	1 km	= 5	cm
1:40.000	1 -	= 2,5	-
1:100.000	1 -	= 1	-
1:150.000	1 -	= 0,67	-
1:200.000	1 -	= 0,5	-

Et praktisk Hjælpemiddel til Maalinger paa Kort er en lille Centimeterstok, som ikke bør mangle i nogen Korttaske — det er ogsaa godt at huske, at en Tændstik er 5 cm lang.

Staar man overfor at skulle anskaffe Kort og vælge Typen, bør man gøre sig klart, hvad Formaal det skal tjene, og her skal lige gives følgende Vejledning. Kort i 1:20.000 giver alle Detaljer og er godt egnet til Spejderbrug og Orienteringsløb, og det er et nødvendigt Hjælpemiddel ved Forberedelse af Lejr og Hike. Kort 1:40.000 giver næsten det samme, men er lidt vanskeligere at aflæse paa Grund af Formindskelsen. Skal man derimod paa Vandre- eller Cykletur, er de nævnte Kort for dyre, da man skal bruge flere Kortblade. Kortet 1:100.000 giver tilstrækkelig mange Enkeltheder til dette Brug. Denne Korttype er desuden meget anbefalelsesværdig til Orienteringssport efter svensk Mønster, idet Maalebordbladet er alt for let og ikke giver fornøden Træning, men man maa da huske at faa den Udgave, der har Højdekurver. Kortet i 1:200.000 er et udmærket Oversigtskort og er bl. a. udgivet i Bogform til en forholdsvis billig Pris, medens det saakaldte populære Færdselskort i 1:150.000 er mindre anvendeligt til Spejderbrug.

Hvad Kortet fortæller.

Øverst til højre findes paa Maalebordsbladet Kortets Navn og Nummer, Navnet er valgt efter den mest fremtrædende Ting paa det paagældende Kortblad, oftest en By, og Nummeret henfører til den ovenfor omtalte Kortoversigt. Nederst til højre er angivet, hvor og hvornaar Kortet er trykt, og nederst til venstre findes Aarstallet for Kortets Opmaaling og eventuelle senere Rettelser, dette sidste er af stor Betydning for Brugeren, da han derigennem faar en Oplysning om Kortets Paalidelighed. Man maa jo nemlig ikke glemme, at Landet forandrer sig ved Kultivering, Beplantning og Anlæg af Jernbaner og Veje m. m. Midt paa hver af de fire Sider finder man i en Parentes Nr. paa hvert af Nabobladene, ligesom man ogsaa paa Siderne finder Mærker og Grad- og Minuttal for hanholdsvis Breddegrader (Ø-V Linier eller egentlig Buer) og Længdegrader (N-S Linier eller Meridianer). Det kan ofte være praktisk at trække Meridianerne op hen over Kortet med Blæk — ja — bruger man et Præcisionskompas som f. Eks. Silva — er det nødvendigt, da som tidligere omtalt Kortets højre og venstre Kant ikke er nøjagtig N-S. I Rammen findes desuden enkelte Navne paa Terrængenstande, som er beliggende med sin største Udstrækning paa Nabobladet. Saadanne Navne er trykt med tynde Bogtaver (blind Skrift), og dersom et Maalebordsblad rummer en Del af et Sogn, men ikke den Kirke, som har givet Sognet Navn, findes Sognenavnet ligeledes med Blindskrift i Rammen.

Gaar man inden for Rammen, møder man et System af Signaturer, Tekst og Højdekurver, som for den ukyndige er ganske forvirret og meningsløst. Den Dag en lille Dreng kommer i Skole for første Gang, møder han ogsaa i sin ABC en forvirret Mængde af Krusseduller, der synes ganske meningsløse, men efter megen Øvelse tager Krussedullerne Form for hans Be-

SIGNATURER

TIL GEODÆTISK INSTITUTS KORT 1:20.000

LØVSKOV

NAALESKOV

KRAT OG OPVÆKST

ENG

MOSE

MARSK

SIV

LYNG

SAND

KLIPPE

RULLESTEN

LEVENDE HEGN

JORDVOLD EL. STENGÆRDE

RISGÆRDE

STAALTRAADSHEGN

SKRÆNT

SKINNEVEJ

DÆMNING

GENNEMSKÆRING

SNESKÆRM

LANDEVEJ

SOGNEVEJ

MARKVEJ

FODSTI

21 km

KILOMETERSTEN

GRØFT

KILDE

VAD

SPANG

BRO

SLUSE

STEN I VANDET

STEN PAA LAND

KIRKE OG KIRKEGAARD

GAARD o. 60 TD. HK.

GAARD m. 20-40 TD HK.

HUS m. HAVE

VEJRMØLLE

VANDMØLLE

TRIGONOMETRISK ST.

PLACERINGSSTATION

NIVELLEMENTSPUNKT

KÆMPEHØJ

LANGDYSSE

KIRKETOMT

RUIN

STENDYSSE

VINDKVÆRN

VINDMOTOR

VANDVÆRK

GM

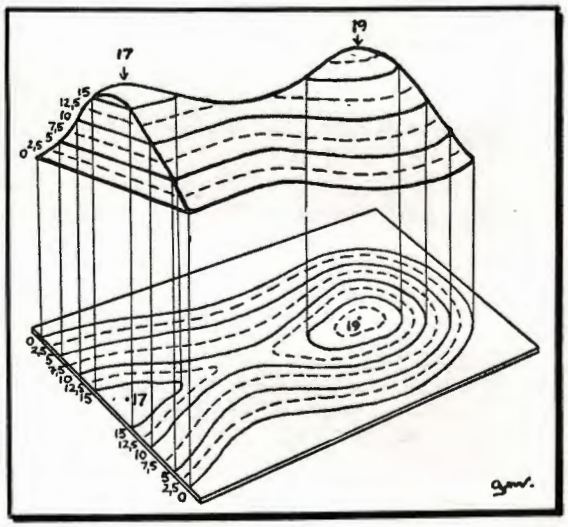
vidsthed og bliver til Bogstaver, der atter bliver til Ord. Paa lignende Maade gaar det med Kortets Krusseduller. Efter Øvelse tager de Form og fortæller hver sin lille Ting om Terrænet. Følger man den lille Dreng videre i hans Arbejde, ser man, at efter et Par Aars Forløb behøver han ikke længere at stave sig igennem Teksten, men det, han læser om, staar tydelig for hans indre Øje, selv om det er Ting, han maaske aldrig har set før. Paa samme Maade skulde det gaa med Kortlæseren. For at han kan drage den fulde Nytte af alt, hvad Kortet kan fortælle, skal han for sit indre Øje se det Terræn, Kortet omhandler, selv om han sidder hjemme i sin Stue. Alle Signaturerne skal skabe en Helhed, saa at han opfatter Terrænets Afveksling i Bakker og Sænkninger, Plantevæksten, Veje og Stier og hist og her Gaarde og Huse med Udbygninger og Haver. Naar han kommer til et bestemt Terræn for første Gang, skal Kortet paa Forhaand have givet ham en Følelse af, at han har været her før, selv om det kun er i Fantasien.

For at naa saa langt maa man først og fremmest tilegne sig Signaturens Betydning (se omstaaende Tegning), og det er i Virkeligheden ikke saa svært, da mange af Tegnene symbolsk antyder de Ting, som de betyder: Løvskov er vist med en lille Trækrone — Naaleskov ved Grannaale — Sand ved Prikker — Siv ved Tuer — Staaltraadshegnet ligner Pigtraad — Møllen angives ved Møllevinger — Vandmøllen ved Skovlhjul o. s. v. De fleste Signaturer er tegnet i det rigtige Størrelsesforhold, nemlig 1:20.000 af den paagældende Terrængenstand. Jernbaner og Veje er dog for Tydeligheds Skyld tegnet bredere end deres virkelige Maal, men Midtlinien ligger rigtigt. Vandløb og Grøfter under 2½ m Bredde er antydet ved een Streg, medens de paa 2½—6 m Bredde er tegnet ved 2 Streger, som om de var 6 m. Vandløb over 6 m Bredde har det rigtige Størrelsesforhold.

Naar alt dette er lært, er det en god Øvelse at foretage »Vandring paa Kortet«, idet man overfor sig selv eller en Kammerat klargør alt, hvad Kortet kan fortælle om det paagældende Sted. Færden i Terrænet med Kortet i Haanden er dog den bedste Vej til at faa Kortet til at udlevere sin Viden. Men rigtig Kortlæser bliver man først efter flere Aars stadig Træning.

Foruden de omtalte Signaturer findes, som før nævnt, Teksten, og den udtrykker mere end blot Stednavne. Teksten har forskellig Størrelse og Bogstavtyper, svarende til Terrængenstandens og Arealernes større eller mindre Udstrækning og Betydning. Det kan ogsaa være praktisk at huske, at *Land*arealers Navne skrives med lodret Skrift, medens *Søa*realer skrives med skraa Skrift; dette sidste maa navnlig huskes, hvis man bruger Kort i Særtryk, der som Regel ikke har Farver. Yderligere kan man læse noget om den Skrifttype, Landsbynavnene er trykt med. Lodrette Typer betyder, at Byen er en Kirkelandsby, og at Sognet har Navn efter Byen, medens skraa Typer angiver Navnet paa en Landsby uden Kirke.

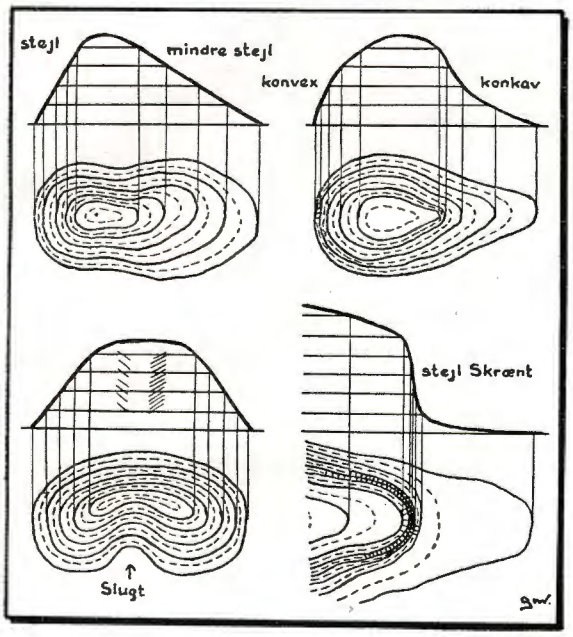
Hertil kommer, at Kortet er overtegnet med et stort Antal lysebrune Linier, Højdekurverne, der kan forklares som *Linier, der hver for sig gaar igennem Terrænpunkter med samme Højde over Havets Overflade.* En Kurve repræsenterer alle de Punkter, der er 2½ m over Havoverfladen, en anden de Punkter, der er 5 m over Havoverfladen o. s. v., saaledes, at dersom man tænker sig, at Havoverfladen steg 2½ m, vilde den nye Kystlinie gaa netop paa de Steder i Danmark, hvor 2½ m Kurven gaar.

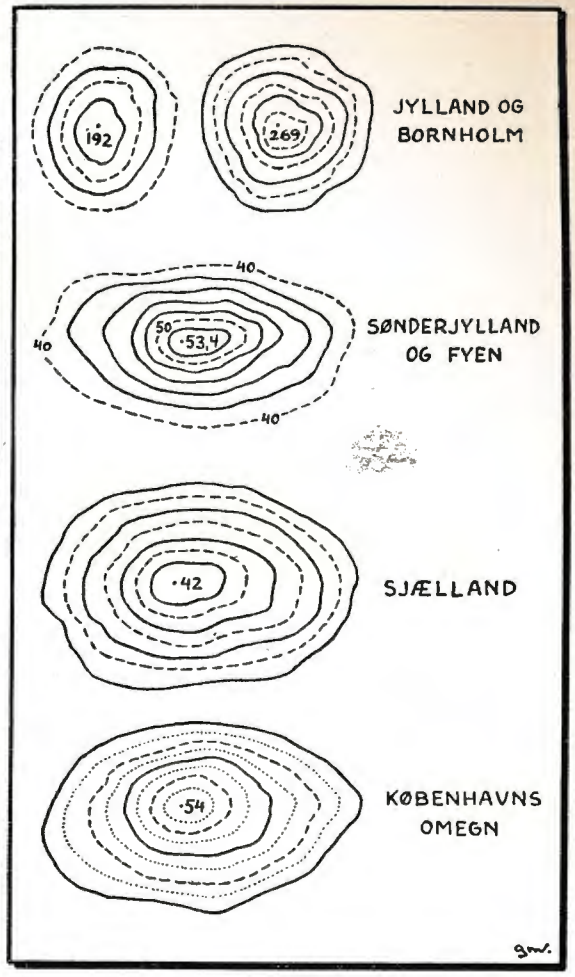


Ovenstaaende Tegning viser en Odde. Paa Skraaningen er der med Kridt eller lignende markeret nogle vandrette Linier, der altsaa gaar igennem Punkter med samme Højde, disse Linier er Højdekurverne. Under Odden er der tegnet et Kortplan, paa hvilket Kurverne er overført, saaledes at man ved blot at betragte Kortplanet med Kurverne paa, kan slutte sig til, hvordan Odden er formet, og hvor høj den er.

Det ses ogsaa, at enhver Kurve er en lukket Linie (d. v. s. den gaar tilbage i sig selv), dog kan det godt være, at nogle af Kurverne paa et Kortblad tilsyneladende ikke er lukkede, fordi de gaar ind i Nabobladet eller endnu længere bort, men til sidst naar de alle deres Udgangspunkt. (5 m Kurven paa en Ø som Sjælland vil jo naturligvis gaa i en kort Afstand fra Kysten og altsaa passere en Del forskellige Kortblade).

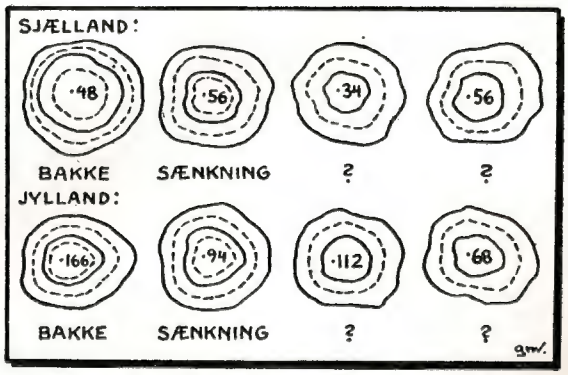
Naar man udfra Højdekurverne skal slutte sig til Terrænets Form, er der et Par Ting, man bør huske, hvilket fremgaar af nedenstaaende Tegninger:





Bakketoppen og en Del andre Punkter i Terrænet er forsynet med en Koteprik og et Kotetal, som angiver Stedets Højde enten i Meter eller Fod, men for at kunne aflæse hvilket som helst andet Terrænpunkts Højde, maa man bl. a. kende Højdeforskellen mellem Kurverne, den saakaldte Ækvidistance, som desværre paa Maalebordsblade ikke er den samme for hele Landet paa Grund af, at Maalingerne er fra forskellig Tid. I Jylland og paa Bornholm er Ækvidistancen 5 Fod, paa Sjælland og de Syd for liggende Øer er den 2½ m, og paa den fynske Øgruppe og de nyeste Kort over Sønderjylland er den 2 m. Og for at man skal kunne skelne de forskellige Højdekurver fra hinanden, bruger man at tegne nogle stiplede og nogle fuldt optrukne efter et System, der fremgaar af de anførte Eksempler.

Sænkninger i Terrænet vil jo naturligvis blive markeret med Kurver, der ligner Bakketoppene, og det gælder da om at kunne bestemme Forskellen. Søer, Mosedrag, Grøfter og Enge er altid gode Kendemærker paa Sænkninger, medens man jo altid kan gaa ud fra, at Vejrmøller, Sømærker og trigonometriske Stationer ligger paa Bakketoppene. Paa Kortene over Fyen og Sønderjylland er Lavninger markeret ved et lille Kryds, saa de er lette at paapege, men i de andre Landsdele maa man ellers ved Hjælp af Kotetallet og den nærmest følgende Kurve regne ud, om det er en Bakketop eller en Sænkning, der foreligger.



Hvad der gælder for Signaturer, gælder i lige saa høj Grad for Højdekurver. Kortlæseren maa, for at faa det fulde Udbytte af Kortet, kunne læse det som en Helhed, saaledes at Kurverne ikke blot for hans Bevidsthed danner enkelte Bakketoppe og Dale — end mindre kun er en

forvirret Mængde Streger — men tværtimod giver ham et nøjagtigt Billede af alle de forskellige Formationer i Jordoverfladen. Til dette kan der ikke gives anden Anvisning end en ihærdig Træning, først i Form af Hjemmearbejde med Kortet, senere ved i Marken at sammenligne Kortet med Terrænet.

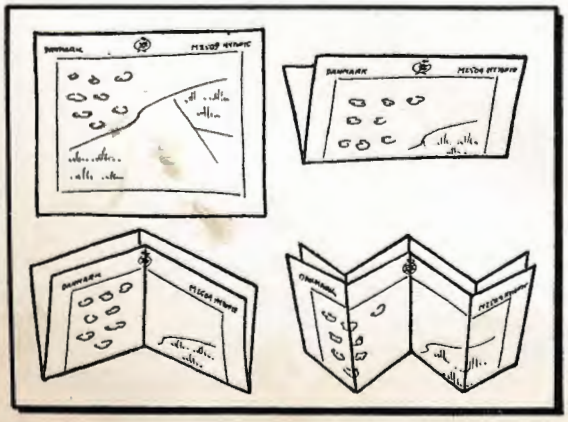
I denne foreliggende Omtale af Højdekurverne er der udelukkende beskrevet Maalebordsblade. Men naturligvis har Atlasbladet i 1:40.000 og Generalstabskortet i 1:100.000 ogsaa Højdekurver, der i Princippet er ligesom Maalebordsbladenes, blot er Ækvidistancen i nogle Tilfælde anderledes.

Kortet skal holde.

Naar man anskaffer sig et Kort, er det vigtigt, at man faar et i den rigtige Udførelse. Maalebordsbladene findes kun paa ret svært Papir, men Atlasbladene (1:40.000) og Generalstabskortene (1:100.000) faas ogsaa paa særligt tyndt, men meget stærkt Hamppapir. Almindeligvis leveres Generalstabskortene paa svært Papir og falsede.

Hamppapiret er særlig godt, hvis man arbejder med Kortet uopklæbet i Forbindelse med en Korttaske, og da navnlig, hvis man bruger den ganske tynde sammenfoldelige Korttaske, hvor det er Meningen, at Kortet ikke skal foldes i samme Fold hver Gang. Skal Kortet derimod opklæbes, er det bedst, at det er trykt paa tykt Papir.

Hvad enten Kortet anvendes uopklæbet eller opklæbet, er det vigtigt, at man tilklipper og folder det rigtigt sammen. Først skæres det meste af den hvide Ramme væk, saaledes at der bliver ca. ½ cm tilbage ovenover Kortets Navn og Nummer og under Maalestokken, og ca. 1½ cm paa hver Side af Kortet. Dernæst foldes det een Gang bagover paa Midten, altsaa en Fold i Ø-V Retning.



Saa foldes det een Gang paa Midten, og endelig foldes hver af de to nu fremkomne Fløje een Gang til, saa at Nummer og Navn kommer udvendigt, men saaledes, at Yderfløjene bliver nogle faa mm mindre end Midterfløjene, saa kan man nemlig altid lægge Kortet saadan sammen, at man kan faa en hvilken som helst Ottendedel forrest, uden at skulle lave andre Folder, end der er i Forvejen.

Bruges Korttaske og Kortene er foldet paa denne Maade, er der ingen Grund til at klæbe dem op, ja, hvis man bruger Præcisionskompas, er det ligefrem upraktisk at klæbe dem op, idet det saa vil være vanskeligt at udlægge den rigtige Marchretning, naar man gaar fra een Ottendedel af Kortet til en anden.

Bruger man ikke Korttaske, har Kortene bedst af at være opklæbede. Det almindeligste Stof, der bruges til Opklæbning af Kort, er Shirting, men noget af det bedste er Rester af Rullegardinstof eller gamle Rullegardiner. Stoffet, som Kortet skal klæbes op paa, spændes ud paa en plan Flade — f. Eks. Gulvet — med Tegnestifter. Kortet tilklippes og skæres ud i de samme 8 Stykker, som det bliver delt i ved ovennævnte Foldning.

Hver Kortdel fugtes paa Bagsiden med en vaad Svamp. Den vil da krølle sig sammen, men retter sig ud igen, og saa snart den er rettet ud, smøres Klister paa Bagsiden, og den klæbes paa Stoffet, idet den bankes fast med en Børste eller en Klud.

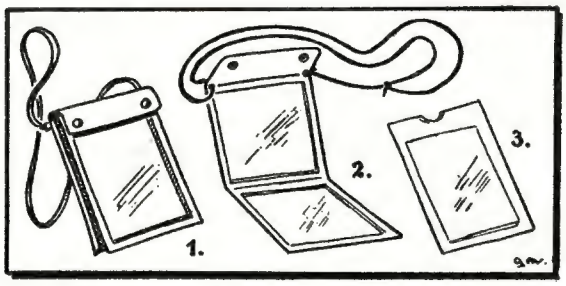
Afstanden mellem de enkelte Dele skal være ca. 2—4 mm. Naar alle 8 Dele er klæbet op, tørres Klisteret af Forsiden med en Klud, og det opklæbede Kort foldes sammen og lægges i Pres under en tung Genstand.

De er vigtigt, at det hurtigt kommer i Pres, da det ellers gerne vil krølle. Derfor skal man ogsaa først skære Kanten ren til sidst, naar Klisteret er tørt. Kanten skæres af 4—5 mm uden for Papiret, bukkes ind og klæbes fast.

Til Opklæbningen bruges bedst Tapetklister eller Melklister, d. v. s. Hvedemel udrørt i Vand og kogt.

Selv om man bruger opklæbede Kort, er det en meget stor Fordel — navnlig i Regnvejr — at bruge en Korttaske. Og her er det lige ved at gælde: Jo billigere, des bedre. Til almindelig Spejderbrug er en almindelig Korttaske med *Rude paa begge Sider* bedst, det hænder nemlig ofte, at man bevæger sig paa Kanten af to Kort, og saa er det rart at kunne have dem begge to fremme paa een Gang. Og Korttasken maa ikke være større, end at den lige kan rumme Kort, Kompas, Blyant og Papir. Til Orienteringsløb vil en endnu lettere Kortaske maaske være at foretrække, en Slags Kortfoderal af Celluloid,

eller den før omtalte Type, der er til at lukke sammen med Ruderne imod hinanden og beregnet paa, at Kortet ikke skal foldes i samme Fold hver Gang.



Nogle forskellige Typer af Korttaske.

KAPITEL 2.

Naar man skal orientere sig

Verdenshjørnerne — husk dem.

Det bedste Kort vil være en overflødig Udrustningsgenstand, hvis man ikke i Terrænet forstaar at vende det i den rigtige Retning, saa at Nord og Syd paa Kortet svarer til Nord og Syd i Terrænet.

Det er derfor nødvendigt at være fuldt fortrolig med Verdenshjørnerne.

Paa et hvilket som helst Sted paa Jorden kan man udpege en Linie, som gaar direkte op til Nordpolen og modsat direkte til Sydpolen. Vinkelret paa denne Nord-Syd Linie har vi Vest-Øst Linien, og hermed er de 4 Hovedretninger angivet. Imellem dem har vi andre Verdensretninger, som er navngivet ved deres Naboer, og imellem dem igen atter andre, der ogsaa er navngivet efter Naboerne, og paa denne Maade kan man fortsætte med at udpege nye Retninger og give dem Navn efter et bestemt System, og vi har nu faaet 32 Streger paa vor Tegning (Kompasrose kaldes den).

Til Søs har man Brug for en endnu nøjagtigere Bestemmelse af Retninger og taler desuden om Halvstreger, som der altsaa er 64 af paa hele Rosen, ja, endog Kvartstreger har man Brug for.

Det er nødvendigt, at man kender Kompasrosens 32 Streger til Fuldkommenhed, og det er ogsaa nødvendigt, at man tilegner sig dem paa den Maade, som her er vist. At lære dem paa Remse tjener intet praktisk Formaal.

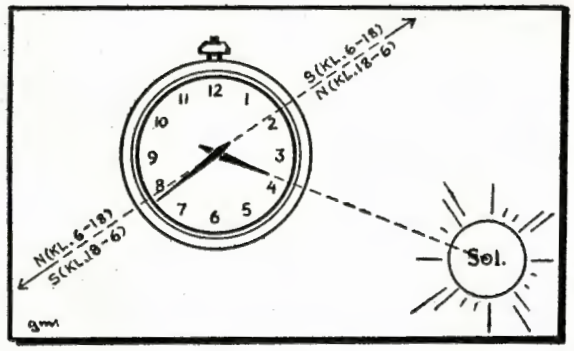
Kender man Kompasrosen, bliver det næste Skridt at fastlægge dem, naar man staar ude i Terrænet, d. v. s. at kunde sige: Der er Nord, der er Vest, der Vest til Syd o. s. v.

Solen som Hjælper.

Lige fra Oldtiden har man taget Himmellegemerne til Hjælp. Det er først og fremmest Solen, man har benyttet, idet den staar op paa den østlige Himmel og gaar ned paa den vestlige Himmel, og i Mellemtiden passerer den hen over Syd (set fra den nordlige Halvkugle). Sammenligner man dens Gang over Himlen med Uret, erfarer man, at den til bestemte Klokkeslet staar i tilsvarende bestemte Retninger Dag efter Dag som angivet paa Kompasrosen. Naar man kender Klokkeslettet og dette Skema, kan man altid finde Navnet paa den Retning, Solen staar i, og følgelig kan man ogsaa udpege alle de andre Retninger, forudsat at Solen er over Horisonten og ikke er dækket af Skylag. Hvis dette sidste er Tilfældet, kan man klare sig ved at holde et hvidt Stykke Papir vandret og samtidig holde en Blyant lodret paa Midten deraf, hvorved vil danne sig en svag Skygge modsat

Solen. Den nævnte Metode er anvendelig til Orientering, men ikke helt nøjagtig. For det første gaar vore Ure efter mellemeuropæisk Tid, saaledes at det kun er paa Bornholm, at Folk har Solen i Syd Kl. 12. Alle andre Steder i Landet kommer Solen først i Syd efter Kl. 12, — værst er det i Vestjylland, hvor den først naar Syd omkring Kl. 12.25. Dertil kommer, at Jordens Fart omkring Solen strengt taget ikke er jævn hele Aaret rundt, saaledes at de 365 Soldøgn ikke er lige lange, ja, »Solen kan gaa forkert« op imod en halv Snes Minutter. Endelig maa man ikke glemme, at der er noget, der hedder Sommertid.

Har man svært ved at huske de til Klokkeslettene svarende Retninger, kan man benytte en anden Metode. Læg Uret vandret med den lille Viser pegende mod Solen, læg derefter et Græsstraa el. lign. hen over Urskiven, saa at det halverer Vinklen mellem den lille Viser og Tolvtallet —, Græsstraaet ligger da i Nord-Syd, og man kan da altid ved fornuftig Omtanke bestemme, hvad der er Nord, og hvad der er Syd. (Se nedenstaaende Tegning.)



Denne Metode har selvfølgelig de føromtalte Fejl og saa to til; det kan let ske, at den lille Viser sidder lidt skævt, og det er vanskeligt at sigte nøjagtigt til Solen med saa lille en Ting, som den lille Viser paa et Armbaandsur.

Nathimlen.

Mellem Solnedgang og Solopgang er man henvist til andre Himmellegemer. De allerfleste Stjerner er Fiksstjerner, d. v. s. at de tilsyneladende sidder fast paa Himmelhvælvingen, som vi kan sammenligne med Indersiden af en Paraply, som man holder udspændt skraat ud i Luften, mens man drejer Skaftet mellem Fingrene. Der er da eet Punkt af Paraplyen, der stadig beholder sin Plads i Forhold til den Person, der holder Paraplyen, nemlig det Punkt, hvor Stangen gaar gennem Lærredet.

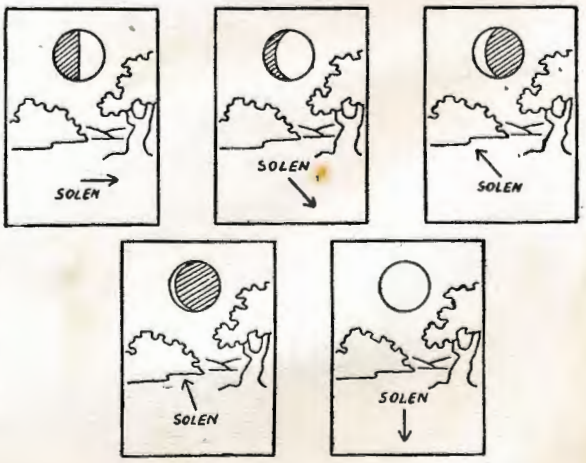
Saaledes er der ogsaa et Punkt paa Himmelhvælvingen, der stadig beholder sin Plads, medens alle andre Punkter bevæger sig i Kredse rundt om. Dette Punkt kaldes Himlens Nordpol med Nordstjernen, der altsaa altid staar ret i Nord. Det, det drejer sig om, er altsaa at kunne finde Nordstjernen (se Stjernekortet).

De andre Fiksstjerner er grupperet i faste Figurer: Stjernebilleder. Et af de mest fremtrædende og lettest kendelige er Karlsvognen, som tilmed tydeligt viser Vej til Nordstjernen. Den tænkte Bagakse afsættes 5 Gange ud i Rummet til den Side, til hvilken Vognstangen sidder; denne Linie vil ramme Nordstjernen.

Men hvis Nattehimlen er delvis overskyet, kan andre Stjernebilleder bruges til Vejledning. Orion er karakteristisk og let at finde, men er kun paa Himlen ved Vintertid. Træk en Linie fra den midterste Stjerne i Orions Bælte, lad den gaa imellem de fire Stjerner i Kusken, som er let kendelig paa den store Stjerne, Kapella, lad Linien gaa lige saa langt paa den anden Side Kusken, og den vil ramme Nordstjernen.

Et tredie Stjernebillede, der kan være til Hjælp, er Kassiopeja, der ligner et W og ikke ligger saa langt fra Nordstjernen. Har man fundet det nydelige Billede, trækker man fra den *yderste højre* Stjerne en tænkt Linie, til man rammer den *yderste venstre* Stjerne i en Firkant kaldet Pegasus. Denne Linie forlænges nu til den anden Side af Kassiopeja, og i en lignende Afstand som Pegasus finder vi Nordstjernen. Men der er jo adskillige Stjernebilleder, og det betaler sig at gøre sig fortrolig med de vigtigste af dem, da man i saa Fald har let ved at orientere sig paa Himmelhvælvingen.

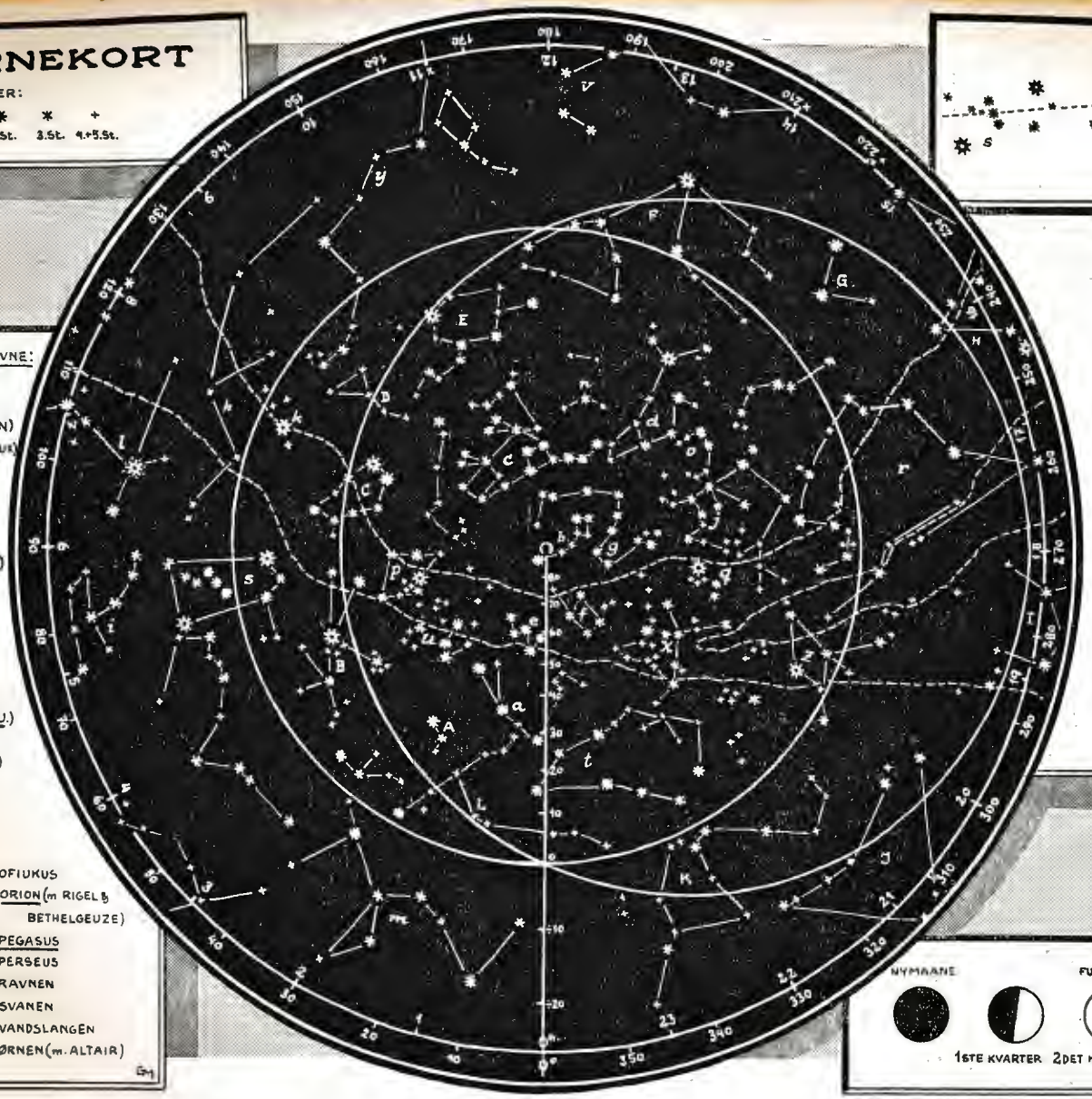
Ogsaa Maanen kan bruges til Natorientering, da den faar sit Lys fra Solen. Iagttager man



STJERNEKORT

STJERNESTØRRELSER:

1.St. 2.St. 3.St. 4.+5.St.



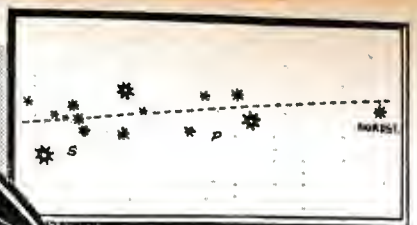
STJERNEBILLEDERNES NAVNE:

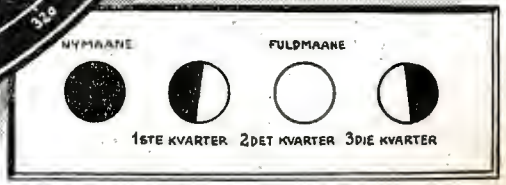
SOLKREDSEN:

A. VÆDDEREN
B. TYREN (m. ALDEBARAN)
C. TVILLINGERNE (m. POLLUX)
D. KREBSEN
E. LØVEN (m. REGULUS)
F. JOMFRUEN (m. SPICA)
G. VÆGTEN
H. SKORPIONEN (m. ANTARES)
I. SKYTTEN
J. STENBUKKEN
K. VANDMANDEN
L. FISKENE

ANDRE STJERNEBILLEDER:

a. ANDROMEDA
b. LLE. BJØRN (m. NORDSTJ.)
c. ST. BJØRN
d. BOOTES (m. ARKTURUS)
e. CASSIOPEJA
f. CEPHEUS
g. DRAGEN
h. EENHJØRNINGEN
i. HAREN
j. HERKULES
k. LLE. HUND (m. PROKYON)
l. ST. HUND (m. SIRIUS)
m. HVALEN
n. JAGTHUNDENE
o. KRONEN
p. KUSKEN (m. CAPELLA)
q. LYREN (m. VEGA)
r. OFIUKUS
s. ORION (m. RIGEL β BETHELGEUZE)
t. PEGASUS
u. PERSEUS
v. RAVNEN
x. SVANEN
y. VANDSLANGEN
z. ØRNEN (m. ALTAIR)





Maaneskiven, kan man af Belysningens Udstrækning se, hvor Solen staar i Forhold til Maanen. Betragter man foranstaaende Tegninger, vil dette sikkert let indses.

Denne Metode er rigtig nok, men da den for en stor Del beror paa Skøn og ikke paa Maaling, er den behæftet med temmelig store Fejl — ja, den kan egentlig kun anvendes i 1., 2. og 3. Kvarter, derimod kan man ved Hjælp af et lille Regnestykke naa et brugtbart Resultat.

Iagttagelser forud:

1. Se hvad Klokken er.
2. Se om Maanen er i Tiltagende eller Aftagende.
3. Se hvor mange Tolvtedele Maanen **mangler** i at være fuld. (Vi kalder Tolvtedelene for Maanetimer.)

Selve Regnstykket:

Husk Klokkeslettet. Er Maanen i Tiltagende lægges Maanetimerne *til* — er den Aftagende trækkes de *fra,* — og man har Klokkeslet Nr. 2.

Dette Klokkeslet skal man enten lægge 12 Timer til eller trække 12 Timer fra — det maa man selv om. Man har nu Klokkeslet Nr. 3.

Saa spørger man sig selv: »Hvor staar Solen i Klokkeslet Nr. 3. — Der staar nemlig Maanen nu.

Ved at gennemgaa nedenstaaende Eksempler vil man opdage, at det hele ikke er slet saa indviklet, som det maaske kunde lyde:

I.

Kl: 3^{00}

Klokken er nu (Nr. 1)	3^{00}
6 Maanetimer mangler, Maanen i Aftagende	$\div\ 6^{00}$
Klokkeslet Nr. 2	21^{00}
12 Timer fra (eller til)	$\div 12^{00}$
Klokkeslet Nr. 3	9^{00}

Klokken 9^{00} staar Solen i SØ — Maanen staar nu i SØ.

II.

Kl: 20^{00}

Klokken er nu (Nr. 1)	20^{00}
9 Maanetimer mangler, Maanen i Tiltagende	$+\ 9^{00}$
Klokkeslet Nr. 2	29^{00}
12 Timer fra (eller til)	$\div 12^{00}$
Klokkeslet Nr. 3	17^{00}

Klokken 17^{00} staar Solen omtrent i Vest til Syd. Maanen staar nu omtrent i Vest til Syd.

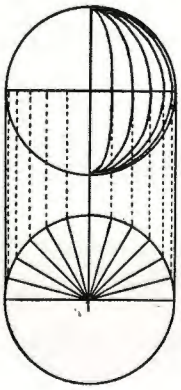
III.

Kl: 5^{00}

Klokken er nu (Nr. 1)	5^{00}
11 Maanetimer mangler, Maanen i Aftagende	$\div 11^{00}$
Klokkeslet Nr. 2	18^{00}
12 Timer fra (eller til)	$\div 12^{00}$
Klokkeslet Nr. 3	6^{00}

Klokken 6^{00} staar Solen i Øst. Maanen staar nu i Øst.

Ovennævnte Metode er ganske god, men behæftet med Fejlmuligheder, fordi man ikke kan maale Maanetimernes Tal nøjagtigt. Men man kan forbedre den ved at huske paa, at Maanetimerne ude ved Kanten af Maaneskiven skal være smallere end dem inde paa Midten, hvilket fremgaar af hosstaaende Tegning.



Selv med denne Forbedring er Metoden dog selvsagt behæftet med de samme Fejl som Solorienteringen, men alligevel har den sin Betydning, idet man, hvis Nattehimlen er helt overskyet, og Stjernerne dermed skjulte, ofte kan skimte, hvor Maanen staar, og har man saa blot paa et tidligere Tidspunkt bedømt Maanetimerne, er man i Stand til at orientere sig.

Et Par andre Orienteringsmidler af ringere Betydning skal nævnes.

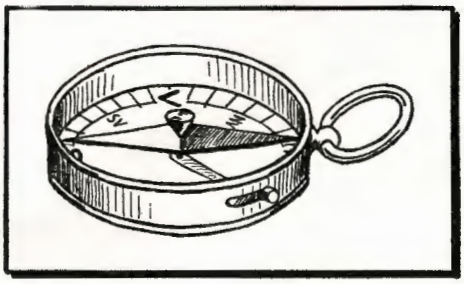
De fleste danske Landsbykirker vender Koret mod Øst mod den opgaaende Sol, og altsaa er Taarnet almindeligvis mod Vest. Det er dog ikke alle Steder ganske nøjagtigt, og desuden har man jo ikke altid en Landsbykirke ved Haanden.

Endvidere kan der være Grund til at erindre, at den mest fremtrædende danske Vind er Vestenvinden, hvis Styrke man særlig erfarer i Vestjylland; denne Vindretning har til Følge, at enligstaaende Træer, smaa Trægrupper og Vejtræer ofte hælder ganske betydeligt mod Øst, og det endda temmelig nøjagtig, saaledes at man, hvis man i Terrænet iagttager dette et Par Steder, godt kan gaa ud fra, at det ikke er Orienteringen uvedkommende Aarsager, der har bøjet Træerne, men at det netop er Vestenvinden.

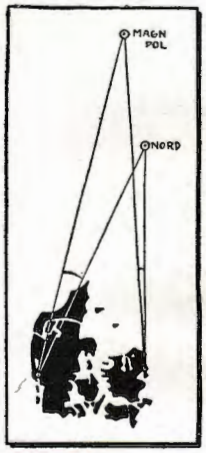
Kompasset — den bedste Hjælper.

De fleste af de omtalte Orienteringsmidler fra Naturens Side har ikke kunnet præstere en ab-

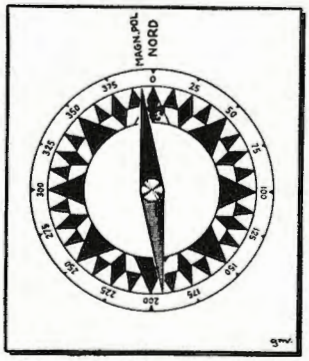
solut Nøjagtighed, og har man Brug for dette, er man henvist til at anvende et Kompas.

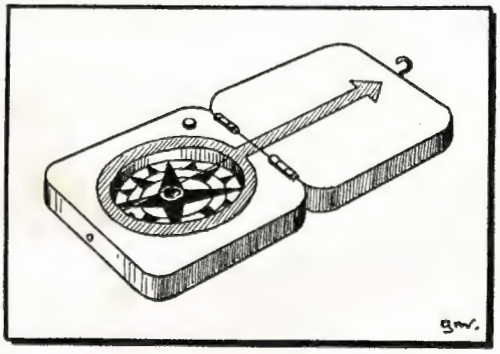


Selve Kompasset er et simpelt Instrument, der blot bestaar af en lille Magnetnaal ophængt paa Midten i et Leje af haardt Metal, eller bedre en Agat eller Diamant, som hviler paa en Staalspids, saaledes at Naalen kan dreje frit i det vandrette Plan. Instrumentets Funktion grunder sig i, at Jorden har Egenskaber som en Magnet, saaledes at den til enhver Tid vil søge at bringe Magnetnaalen til at indtage en bestemt Stilling; her i Landet er det næsten nordlig-sydlig Retning. I Bunden af Kompasset er der indtegnet den tidligere omtalte Kompasrose med de vigtigste Verdenshjørner, saaledes at man ved bare at lade Nordenden af Naalen dække Nord paa Kompasrosen straks har Oversigt over alle de andre Streger.



Som nævnt dækker Kompasnaalen ikke helt nøjagtigt N-S Linien, og dette skyldes, at den geografiske Nordpol og den magnetiske Sydpol ikke falder sammen. Sidstnævnte er beliggende paa Boothia Felix Nord for Nordamerika, medens den tilsvarende magnetiske Nordpol findes lidt Syd for Australien. Kompasnaalen vil altsaa her i Danmark pege et Stykke Vest for Nordpolen, og det er dette, man benævner Misvisning. Af hosstaaende Tegning fremgaar det desuden, at denne Misvisning er størst i den vestlige Del af vort Land, men i Praksis kan man — naar man da bruger et af de almindelige Lommekompas — regne med, at Misvisningen er ½ Streg mod Vest fra Nordretningen.





Et Æskekompas med usynlig Magnetnaal. Naalen er limet paa Undersiden af Kompasrosen, som drejer med rundt og altsaa altid stiller sig i den rigtige Stilling i Forhold til Verdenshjørnerne (bemærk dog Misvisningen). Glasset og Æskens Laag er forsynet med en Marchretningspil, der er af Betydning ved Kompasgang.

KAPITEL 3.

Orienteringsmidlernes Anvendelse

Naar man skal orientere sig i Terrænet, faar man i Praksis Brug for sin Viden om Orienteringsmidlerne, som er omtalt i de to foregaaende Kapitler.

1) **Kortet.**

Det betydningsfuldeste af disse er *Kortet,* idet man igennem det faar det Fond af Erfaringer, som andre paa et tidligere Tidspunkt har indhøstet angaaende det paagældende Stykke af Landet og ophobet paa et Kortblad. Dette kan »fortælle« en Masse Ting om et Terræn, som maaske er beliggende langt fra Iagttageren. Kortet kan altsaa give en *Forhaandsviden,* som man maa drage Nytte af allerede hjemme førend Turen. Et saadant Forhaandsarbejde vil altid give Udbytte, idet meget af det, man møder i Terrænet, vil give en Følelse af Genkendelse, som atter skaber Sikkerhed og Ro til Omdømme.

Paa selve Turen maa man jævnlig sammenligne Kortet med Terrænet for at faa fastslaaet Overensstemmelsen, og Kortet virker derved som en *Kontrol* af, at man gaar den rette Vej.

For det tredie kan Kortet give *Overblik og Terrænforstaaelse,* idet det afslører for Orientereren, hvad der hører til Stedets nærmeste Omegn, selv om det ikke kan ses.

2) **Kompasset.**

Det næste Orienteringsmiddel er Kompasset, som tjener til at *fastlægge de forskellige Verdenshjørner,* og det er da ogsaa dette, der er Kompassets vigtigste Opgave.

Nogle Kompasser, Præcisionskompasserne, er udstyret med Hjælpemidler som Sigtespalter, Sigtespejle eller Marchretningspile, der har det Formaal at hjælpe den orienterende til nøjagtigt *at holde sin Retning.* Dette sidste kan vel ikke siges at være Kompassets egentlige Formaal, men det er Hjælpemidler, der kan være af meget stor Betydning.

3) **Kortmaaler.**

Det tredie Hjælpemiddel er Kortmaaleren.

Selv om man oftest klarer sig med den paa Kortet angivne Maalestok og et Stykke Maalepapir, kan det dog være praktisk og hurtigere at have en af de fikse og billige Kortmaalere, som Geodætisk Institut har fremstillet, og hvis Brug er saa ligetil, at den ikke behøver Omtale. Iøvrigt kan det nævnes, at en lille Centimeterstok er fortræffelig til Kortmaaling og praktisk at have ved Haanden, hvis man skal tegne Kort i Terrænet.

4) **Uret.**

Endelig skal nævnes, at Uret giver Oplysning om den tilbagelagte Vejstrækning, hvis man blot gennem tidligere Iagttagelser har konstateret sin Gennemsnitsfart. (Se Kapitel 5 »Gennem Terrænet«.)

Hvad man skal kunne.

Den praktiske Anvendelse og Samarbejdning af disse Orienteringsmidler kan man kun tilegne sig i Terrænet; men her skal formuleres 8 Grundkrav, som man bør søge at dygtiggøre sig i under vekslende Forhold og Arbejdsmuligheder.

1) *Man maa kunne læse Kortet.*

Bemærk hvad der i Kapitel 1 er skrevet om Kortets Udseende.

2) *Man maa kunne orientere Kortet.*

D. v. s. holde Kortet vandret og dreje det saaledes, at hvad der er i N og S paa Kortet har samme Retninger som N og S i Terrænet. Hertil bruger man en af de i Kapitel 2 anførte Metoder til at finde Verdenshjørnerne paa. Man skal *altid* orientere Kortet, naar man sammenligner Kort med Terræn.

3) *Man maa kende sin Standplads.*

Dette kommer man nemt ud over, hvis man stadig under sin Færd har fulgt med paa Kortet. Har man, trods al Paapasselighed, alligevel tabt Standpladsen, er man gaaet vild, og der er da ikke andet at gøre end at orientere Kortet og med Omtanke at prøve, om man paa Kortet kan genkende en eller flere af Terrænets karakteristiske Træk.

4) *Man maa kunne udpege Terrænpunkter og angive dem paa Kortet — og omvendt.*

Ser man et Stykke fra sig en Bakketop og vil finde den paa Kortet, skal man først orientere Kortet og derefter paa Kortet markere Sigtelinien fra Standpladsen ud til den Bakketop, man har for Øje. Derefter kan man finde Bakketoppens Højdekurver et eller andet Sted i den markerede Sigtelinie.

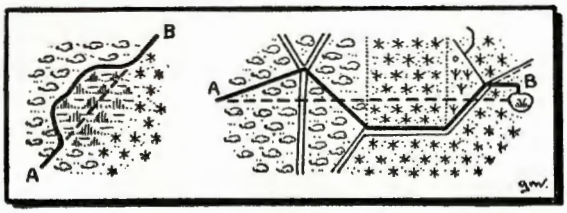
Hvis man omvendt kan se en Mølle paa sit Kort et Stykke fjernt fra Standpladsen, skal

man orientere Kortet og derefter sigte fra Standpladsens Signatur hen over Møllens Signatur. Øjet kan da ude i Terrænet finde selve Møllen, hvis den da ikke er skjult af mellemliggende Skov, Bakkedrag el. lign.

5) *Man maa kunne følge en paa Kortet udpeget Rute.*

6) *Man maa kunne udpege en Rute paa Kortet fra et Sted til et andet, saa praktisk som muligt.*

D. v. s. at det gælder om at lægge Ruten gennem det efter Omstændighederne lettest passable Terræn og udenom Kulturomraader. Desuden maa man huske, at den lige Linie mellem 2 Punkter i Terrænet ikke altid er den hurtigste, i alt Fald ikke altid den sikreste, men at det oftest er praktisk at udvælge sig et Par Støttepunkter, selv om Ruten derved kommer til at gaa i Zigzag.



7) *Man maa kunne følge en Rute uden Kort, men efter at have set Ruten paa Kortet.*

Dette har Betydning, hvis Løbetiden spiller en Rolle, da man saa ikke behøver at bruge saa megen Tid til de mange Kortiagttagelser. Færdighed heri naas først efter megen Træning.

8) *Man maa kunne følge en med Kompasretning opgivet Rute.*

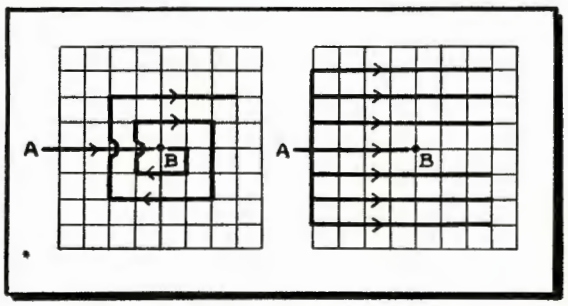
De fleste Mennesker kan ikke holde en bestemt Retning og vil uden Orienteringsmidler i ukendt Terræn gaa i Ring eller Spiral og saaledes aldrig naa Maalet.

Det rigtigste Resultat naas ved mange Gange undervejs at stoppe op og kontrollere, om man holder den rigtige Retning. Hertil maa man saa bruge de Hjælpemidler, der er til Raadighed, hvad enten det er de naturlige Orienteringsmidler eller et Præcisionskompas. Ved netop at udlægge Retninger mange Gange har man Mulighed for, at eventuelle Fejl ophæver hinanden.

De nævnte 8 Krav vil kunne danne Grundlaget for al Træning og Øvelse i Orientering, idet man efterhaanden gør Opgaverne vanskeligere og vanskeligere, ligesom man ogsaa bør forsøge at løse dem under forskellige Vejrforhold. Endelig bør man, hvis man vil kaldes en dygtig og alsidig Orienterer, træne i disse Krav i Mørke, hvor Forudsætninger og Muligheder er helt forandrede.

Hvis man ikke kan finde Kontrolpunktet.

Dersom man under en Øvelse er kommet til det Sted, hvor Kontrolpunktet efter Beregning af Tid og Retning skulde være, men alligevel ikke kan faa Øje paa det udsatte Flag eller Mærke, gælder det om ikke at tabe Hovedet og ikke at lede planløst. Derimod kan man »finkæmme« Terrænet efter en af nedenstaaende Skitser.



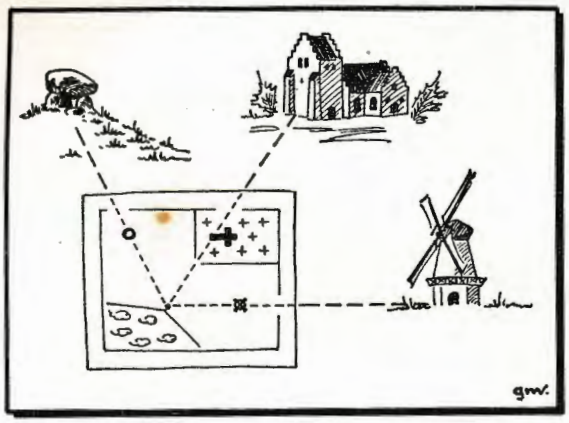
Hvis man er alene og kommer fra Retning A til B, hvor Punktet »burde« være, kan man gaa frem efter Systemet til venstre, idet man lader Siden i hver af de smaa Kvadrater være 50 m, d. v. s. den Distance, man tilbagelægger i et ½ Minut. Der er nu en vis Chance for, at man finder, hvad man søger, men alligevel er det praktisk, at man markerer Punktet B med en Pind i Jorden, saaledes at man kan gaa tilbage, hvis Søgningen mislykkes.

Er man derimod en hel Patrulje, gøres det lettere ved at følge Systemet til højre, som kaldes at formere en Opfangningsfront.

Hvis man alligevel er faret vild.

Naar den Situation opstaar, at man ikke paa Kortet kan udpege sin øjeblikkelige Standplads, er man løbet vild og kan ikke gaa videre, uden at det bliver paa Lykke og Fromme. Det mest nærliggende er nu at fæste Opmærksomheden paa et Par tydelige og karakteristiske Træk i Terrænet og derefter at søge disse paa Kortet. Saa bør man huske, at Højdedrag, Smaasøer, Skovgærder o. l. er meget mere bestandige end f. Eks. Stier og Skovgrøfter, navnlig de førstnævnte opstaar og forsvinder efter Skovarbejdets Behov. Ofte kan det være praktisk at afgrænse sin Søgning ved paa Kortet at tegne den Cirkel (eller det Cirkeludsnit), indenfor hvilken man *maa* befinde sig. Er man i aabent Terræn, kan man maaske se fjernere Terrængen-

stande som et Kirketaarn, en Mølle eller et Højdedrag, som man kan genkende paa Kortet, og man kan da ved Pejling finde sin Standplads, som angivet nedenstaaende:



Men det kan jo være, at ingen af de nævnte Metoder giver Resultat eller lader sig udføre, og der er da ikke andet at gøre end at søge tilbage til det Sted, hvor man sidste Gang med Sikkerhed kunde genkende sin Standplads, og saa begynde igen, men med mere Omhyggelighed. Hvis ogsaa dette glipper, f. Eks. paa Grund af Mørke, bør man efter fornuftig Omtanke fastlægge en Retning, som man mener fører til Maalet eller til et Sted, hvorfra man paany kan orientere sig, og saa følge den, indtil det er naaet eller indtil man træffer en Terrængenstand, der med Sikkerhed kan genkendes. Det skal understreges, at man ikke maa gaa efter de Indskydelser, som dukker op i Bevidstheden, men kun følge den valgte Retning under hyppig Brug af Kompas eller andre Orienteringsmidler til Kontrol, da Træthed og Irritation sandsynligvis har nedsat Omtanke og Dømmekraft betydeligt.

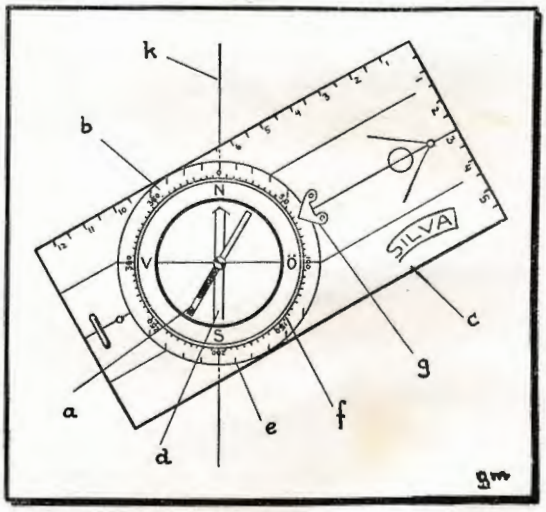
KAPITEL 4.

Silva-Kompasset

I foregaaende Kapitel er der omtalt almindelig Orientering paa Grundlag af de gode danske Kort og et ordinært Lommekompas, men det er nu en Fornøjelse at bruge et Præcisionskompas og opnaa hurtigere og sikrere Resultater i Orientering end med føromtalte Metode. Et saadant Kompas koster en Del i Anskaffelse, men det er en Udgift, man faar noget for, og som man ikke vil fortryde.

Der er Grund til at nævne, at man, hvis man bruger et saadant fint Kompas, udmærket kan klare sig i Terrænorientering, hvis man bruger Kort i 1 :100.000 med Højdekurver, og saa har man tilmed den Fordel, at det giver en bedre Træning. Til Sammenligning skal nævnes, at i svensk Terrænsport bruges oftest Kort i det nævnte Størrelsesforhold, ganske simpelt fordi man ikke ejer et samlet Kortværk i en større Maalestok; trods det er Sverige alligevel det førende Land paa Terrænorienteringens Omraade.

Med Hensyn til Fabrikationen af gode Præcisionskompasser er det ligeledes Sverige, der er førende, og det er derfor naturligt her at omtale et saadant svensk Kompas. Der findes en Række Modeller, der dog alle er bygget efter det samme Princip, og selv de billigste kan give gode Resultater, men det er dog at anbefale, at man anskaffer en god stor Model med Vædske i Kompashuset, hvilket giver en hurtig og sikker Indstilling af Naalen, — og har man Raad til det, bør man vælge en Model med Sigtespejl, der er en udmærket Hjælp ved Kompasgang.



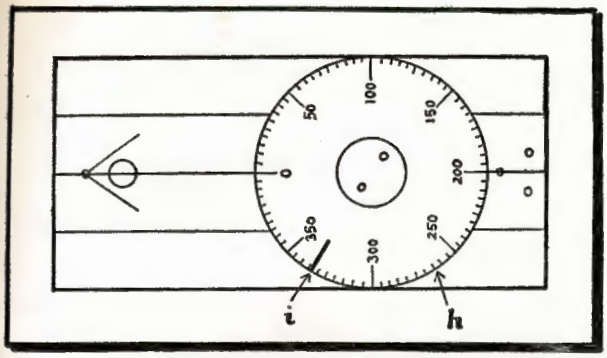
Naalen (a) er ophængt i Kompashuset af Metal (b). Dette er monteret drejeligt paa Kompasfoden efter Linealen (c), der er lavet af stærkt, men gennemsigtigt Materiale. I Kompashusets Bund findes en Pil (d), der gaar i samme Retning som Meridianerne (e), nemlig Nord—Syd. Paa Kanten af Kompashuset findes en Gradinddeling (oftest 0°—400°) (f), og paa Kompasfoden er der en tilsvarende Viser (g).

Nogle Kompasser har Gradinddelingen paa Undersiden, men det volder ingen større Vanskeligheder. I saa Tilfælde er Gradtallene (h) markeret paa Kompasfoden, og Viseren er en sort Streg (i) i Bunden af Kompashuset, der ses gennem Linealen.

Hvordan dette Kompas bruges:

Til Retningsorientering.

Det er nødvendigt at gøre sig fortrolig med, at Kompasrosen maa erstattes af en Gradskala, der er nemmere at arbejde med (se Side 15). Skal man f. Eks. gaa i Retning ØSØ, drejer man Kompashuset saaledes, at 125° staar lige ud for

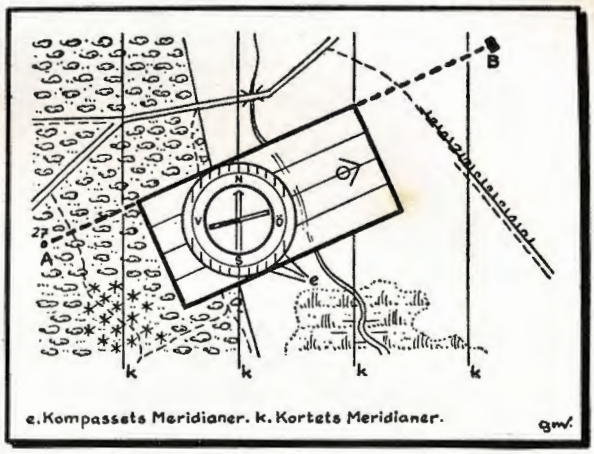


Viseren paa Linealen. Derefter holder man Kompasset vandret og drejer sig selv og Kompasset, indtil Naalen nøjagtig dækker den sorte Pil i Bunden af Kompashuset, og Linealens Marchretning skulde da vise den Vej, man skal gaa; men den gør det ikke, fordi Kompasset har en Misvisning til Vest paa ca. 6° (paa 400° Skalaen). Dette kommer man ud over ved at lægge 6° til de 125°. Drej altsaa Kompashuset hen paa 131° og vær sikker paa, at Kompasset peger ØSØ.

Til Kortorientering.

Hvis man har Kort til sin Raadighed og kan udpege Marchretningen paa Kortet, bliver Fremgangsmaaden en anden.

Læg Kompasset paa Kortet, saaledes at Linealen er absolut parallel med Marchretningen, (maaske er denne markeret ved en lille Blyantsstreg) og — idet man passer paa, at Kompasset ikke forskubber sig — drejer man Kompashuset, til Meridianerne paa Kompashuset (e) er parallele med Kortets Meridianer (k). Nu foldes Kortet sammen, og Misvisningen lægges til det Grundtal, som Kompasset viser. — Man drejer nu sig selv og Kompasset, indtil Naalen dækker den sorte Pil, og Linealen vil derefter udpege, hvilken Retning i Terrænet man skal gaa for at komme til det bestemte Maal. (NB.: Hvis der ingen Meridianer er paa Kortet, vil disse ofte være markeret i Kortranden, og man gør da klogt i selv at markere dem med en Streg hen over Kortet.)



I det foregaaende er vist to Metoder, paa hvilke man kan faa Kompasset indstillet, saaledes at Linealen viser Marchretningen i Terrænet, og det er altsaa blot at følge denne Retning for at komme til Maalet. Men hvordan sikrer man sig nu, at man nøjagtigt følger denne Retning? Hold Kompasset i Øjehøjde, sørg for, at Naalen dækker den sorte Pil, tag et omhyggeligt Sigte langs Linealens Rand, udvælg en Terrængenstand (Træ, Skovkant e. l.) i Sigtelinjen og gaa derhen. Naaet dertil foretager man en ny Sigtning og vælger en ny Terrængenstand og gaar derhen — men pas paa, at Kompashuset ikke har forskubbet sig. Paa denne Maade kommer Marchruten til at bestaa af en Kæde af Sigtninger, indtil man staar ved Maalet.

Hertil kommer, at det er lige saa nødvendigt at kunne udlægge den rigtige Distance som den rigtige Retning, hvorfor man altid maa tage Uret til Hjælp eller tælle sine Skridt.

Til Pejling.

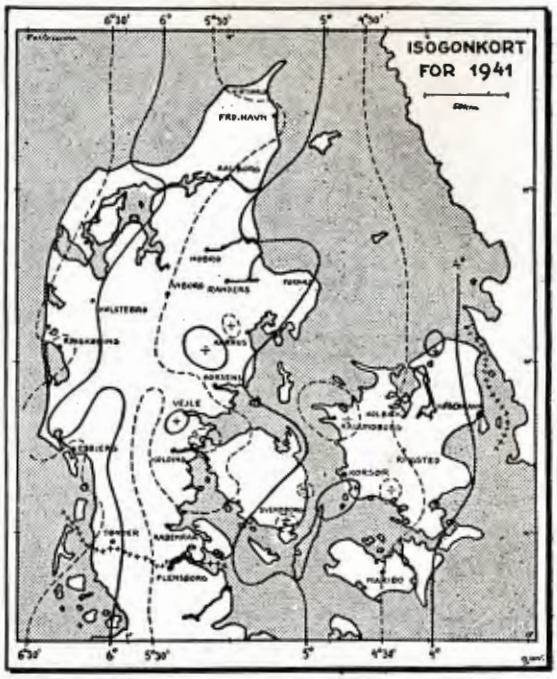
Det kan ofte være praktisk, naar man staar i Terrænet, at kunne udlægge den nøjagtige Retning til en Terrængenstand. Det har f. Eks. Betydning ved Afstandsmaaling ved Hjælp af Kort, ved Korttegning og ved nøjagtig Bestemmelse af Standplads. Fremgangsmaaden er da følgende, hvis man har Standplads A og Terrængenstanden B og ønsker at kende Retning A—B: Hold Kompasset i Øjehøjde og sigt langs Linealen til B. Hold nu Linealen nøjagtig i denne Stilling og drej Kompashuset, saa at Naalen dækker den sorte Pil. Viseren vilde nu pege

paa det Gradtal, der svarer til Retningen, hvis der ikke var Misvisning. Den rigtige Retning har man først, naar *Misvisningen er trukket fra.* Viste Kompasset 268° efter Sigtet, trækkes 6° fra, og man har 262°, der svarer til SV til V.

Bemærk: Naar man orienterer sig og gaar fra Kompasset og ud i Terrænet, skal man *lægge Misvisningen til,* og naar pejler og gaar fra Terrænet og ind paa Kompasset, skal man *trække Misvisningen fra.*

Et godt Kompas, som det omtalte, er en uvurderlig Hjælp for den, der vil færdes udenfor Vej og Sti, og uundværlig for den, der deltager i Terrænsport i Konkurrenceform; men man maa ikke tro, at Kompasset uden videre giver Brugeren sin Hjælp — det kræver i alt Fald to Ting af ham: 1) Han skal være nøjagtig og omhyggelig med Sigtning og Aflæsning, da en eneste Grad giver en følelig Afvigelse fra det rette. 2) Han skal tro paa Kompasset og lade være med at rette lidt paa det, selv om han »synes«, det viser galt. Kompasset er altid den dygtigste.

Hvis man sigter en Grad forkert, vil dette føre til, at man ved en Rute paa 1 km kommer 16 m ved Siden af Maalet, og det er derfor nødvendigt, at man foruden at vise Omhu ved Indstilling af Kompasset, kender den nøjagtige Misvisning for det Sted i Landet, hvor man befinder sig. Dette ses af ovenstaaende Isogonkort (Isogon = Linje gennem Punkter med samme Misvisning). Desværre er Misvisningen en foranderlig Størrelse, idet den for Tiden aftager med ca. 0° 10' aarligt (ca. 1/6 Grad).



KAPITEL 5.

Gennem Terrænet

Paa Tur eller Øvelse er det ikke nok, at man er en god Orienterer, der kan finde Vej under selv de vanskeligste Forhold. Man maa ogsaa have Evne til at komme frem gennem Terrænet og til at holde ud under Anstrengelserne. Og selv om dette for en stor Del beror paa legemlige Kræfter og Træning, saa er der alligevel en Del gode Raad, man gør klogt i at lytte til.

Gang og Løb.

Først og fremmest gælder det om at spare paa Kræfterne, saa man ikke bliver helt udmattet, før Maalet er naaet.

Det er nærliggende at pege paa *Spejdergangarten,* som sætter en i Stand til at tilbagelægge endog meget lange Distancer til Fods med en Gennemsnitsfart af 10 km i Timen uden at give op, blot ved med korte Mellemrum at skifte mellem hurtig Gang og Løb. Men det skal understreges, at man kun gennem lang Træning naar til at kunne holde nøjagtig 10 km i Timen, og ligeledes at det er lige saa galt at sætte Farten op som at sætte den ned, da den forøgede Hastighed vil tære meget paa Kræfterne. Dersom Turen gaar uden for Vej og Sti, er det ikke nemt at veksle med lige store Mellemrum mellem Gang og Løb, og desuden er det mere praktisk at lade Terrænet bestemme det, saaledes at man ikke sætter Kræfterne til ved Løb gennem tæt Underskov, Mosedrag og tung Jord, men gemmer dem og sætter Farten op i gammel Skov, paa aabent Terræn, ned ad Bakke og paa Skovstier. Men dette System forhindrer, at man, som ved Spejdergangart, kan maale Afstanden ved Hjælp af Uret, og derfor er det nødvendigt, at man kender sin sædvanlige Hastighed i de forskellige Slags Terræn.

Nedenstaaende Skema giver nogle omtrentlige Tider; men der kan naturligvis være Afvigelser for hver enkelt Person.

ANTAL MINUTTER PR. KILOMETER	VEJ	MARK	SKOV	TÆT SKOV
VANDRER	10	15	20	25
LØBER	6	8	10	14
ELITE	4	6	8	10

Patruljeløb.

En Patrulje vil normalt bevæge sig gennem Terrænet i samlet Flok med Patruljeføreren som Centrum, men ofte vil det være praktisk at formere Kæde, f. Eks. hvis Terrænet skal gennemsøges for Kontrolpunkter; men man maa da sørge for, at Afstanden mellem Spejderne aldrig bliver større, end at Forbindelsen er absolut sikker. I svært Terræn kan det være hensigtsmæssig at gaa i Gaasegang, da det er mindre anstrengende for den enkelte at følge nøjagtig den Vej, som den forreste Mand baner. Ved Fremrykning under Øvelse har en Patrulje ofte Brug for at have det størst mulige Terræn under Opsigt, medens den selv er saa skjult som muligt. Det gælder da om at sprede sig, uden at den indbyrdes Forbindelse svækkes væsentligt. Et godt System er det, at Patruljeføreren gaar i Centrum med de yngste Spejdere, Assistenten gaar et Stykke forude, og tre andre Spejdere er sendt henholdsvis til højre, til venstre og bagud. Afstanden til Udkigsmændene varierer fra 50 m til 300 m, alt efter Terrænet og Opgavens Art. Ved Patruljeløb maa Føreren altid sørge for, at hver eneste Mand ved, hvad man løber efter, og hvor Maalet kan ventes at ligge, da der selvsagt ikke er megen Fornøjelse ved blot at løbe efter en Leder uden at kende Hensigten med Anstrengelsen, ligesom det jo ogsaa gælder om at udnytte den Fordel, det er at have 8 Par Øjne i Stedet for ét. Under disse Forhold gælder det oftest at bevæge sig lydløst og uset gennem Terrænet, og der kan da blive god Brug for Patruljekald, Spejdertegn og Haandsignaler, saa at enhver Form for Raaben undgaas.

Paa Cykle.

Et Orienteringsløb kunde godt tænkes at foregaa paa Cykle, og i saa Fald kan man let maale de tilbagelagte Afstande ved at tælle Pedalomdrejningerne. En Cykle med Standardgear tager 35 Omdrejninger paa 200 m, men da dette ikke gælder alle Cykler, maa man kontrollere i Forvejen. I denne Forbindelse maa man opfordre til at sørge for, at Cyklerne er godt smurte og haardt pumpede samt helst forsynet med Forgaffelsikring, og advare mod at lade Ruten gaa ad saa vanskelige Veje og Stier, at der er nævneværdig Fare for Styrt; ligeledes maa man, hvis man kører holdvis, undgaa at ligge for tæt paa hinanden for at hindre, at et eventuelt Uheld rammer mere end én Deltager.

Paaklædningen.

Paaklædningen er et Spørgsmaal, de fleste gaar for let hen over, til Trods for at det dog er af stor Betydning, at man er klædt og udrustet hensigtsmæssigt og efter Forholdene. Selvfølgelig bruger man sin Spejderdragt, naar man er paa Spejdertur, og *under* den tager man Tøj paa efter Aarstiderne. Ved Sommertid er let Sommerundertøj tilstrækkeligt og naturligt, men om Vinteren bør Undertøjet absolut være af Uld, og desuden bør der være Plads til en varm, ulden Sweater under Blusen, aldrig udenpaa. Hvis Vejrliget absolut kræver Overtøj, er en Vindbluse eller Vindjakke at anbefale. Regnfrakke er i Almindelighed et udmærket Klædningsstykke, men temmelig uanvendelig til Orienteringsløb. Benklæderne er naturligvis korte i den varme Aarstid, men bør i Kulde afløses af Plus-fours e. l. Spejderhatten er god i Regnvejr. Hovedbeklædningen ved Vintertid bør være en Skihue, der gaar ned over Ørerne, navnlig hvis man til daglig bruger en saadan. Paa Fødderne skal man altid bære Læderfodtøj — Lærredssko duer ikke — og det er udmærket at beslaa Sko eller Støvler med Søm, baade fordi man derved staar bedre fast og ikke mærker Terrænets smaa Ujævnheder, og fordi det er mest økonomisk.

Til sidst skal det nævnes, at man aldrig kan undvære Papir og Blyant, og at Lommeinholdet ogsaa bør omfatte en lille Nødforbinding. Hvis man vil være særlig betænksom, medbringer man Skiftestrømper, Skifteundertøj og Vaskegrejer; det vil gøre godt efter en anstrengende Tur i Terrænet.

Hensynet til Naturen.

Som Slutning paa dette Afsnit skal peges paa Hensynet til Naturen og til den offentlige og private Ejendom. Selv om de fleste Ejere af

privat Landbrugsjord ikke har noget imod, at man passerer hen over Pløjejord og Græsarealer, bør man altid sørge for at indhente Tilladelse forud. Skal Turen gaa gennem Skov, er man forpligtiget til at kende og følge de af Landbrugsministeriet givne Regler i Forbindelse Aftalen mellem Statsskovdirektoratet angaaende Øvelser i Statsskove*), og er der Tale om blot lidt større Arrangementer, skal man altid i god Tid søge Forbindelse med Skovvæsenets Tjenestemænd, hvor man oftest vil møde Forstaaelse og Velvilje. Men selv om alt dette er i den skønneste Orden, er man — ikke mindst som Spejder — forpligtet til at udvise den største Skaansomhed over for vilde Dyr og Planter og altid tænke paa, at de er levende Væsener, hvis Kaar i vort tætbefolkede Land er trange og vanskelige.

*) Findes i gratis Særtryk paa Korpskontorerne.

KAPITEL 6.

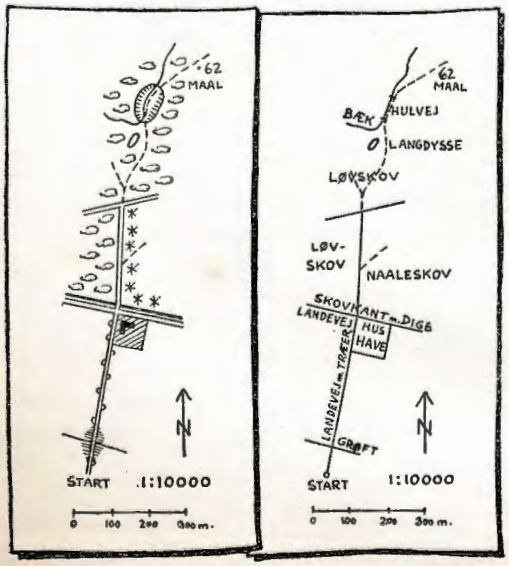
Kortskitser

Kortskitsetegning tjener et uhyre praktisk Formaal, idet en veltegnet Skitse er bedre end mange Ord til Beskrivelse af en Rute eller et Areal. Hertil kommer, at selve Arbejdet med at tegne Skitsen er en god Træningsøvelse, fordi man i det smaa tvinges til at gøre de samme Iagttagelser, som Geodæten, og derved udvikles Forstaaelsen af Forholdet mellem Terræn og Kort.

Man skelner mellem to Typer af Korttegning. *Ruteskitsen,* som angiver en Rute og dens nærmeste Terrængenstande, og *Terrænskitsen,* som omfatter et bestemt Areal.

Ruteskitsen.

I Almindelighed tegner man Skitsen samtidig med, at man gennemvandrer Ruten, og der er da ved Startpunktet et Par Ting, man maa gøre sig klart.



Ovenstaaende Skitser er gengivet i ½ Størrelse. Naar Maalestok 1 : 10.000 er angivet, er det for at opmuntre til at bruge denne Maalestok.

1) *Størrelsesforhold.* Tegn Skitsen saa stor som mulig. 1 : 10.000 er en god Maalestok. (En lille Lineal med cm-Inddeling er en god Hjælp.)

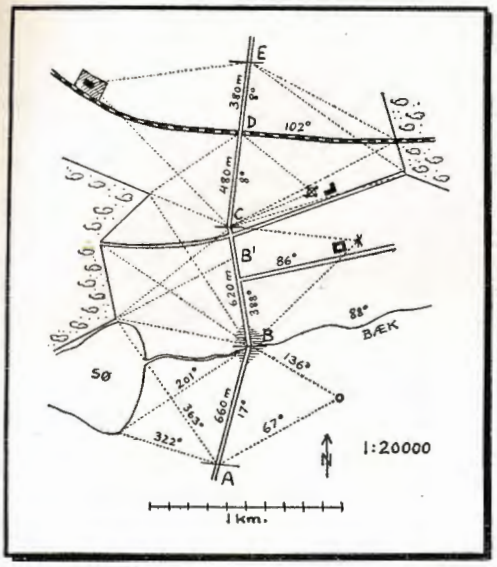
2) *Papirets venstre og højre Kant* bør markere N—S Retningen. Kvadreret Papir er en Fordel, da man i saa Fald har Meridianerne markeret overalt paa Papiret. Hav altid et Stykke Papir til Underlag i Korttasken.

3) *Hvor paa Papiret skal der begyndes?* Man maa bruge sin Omtanke. Skal Ruten f. Eks. gaa fra Startpunktet i nordlig Retning, maa man naturligvis begynde midt paa Papirets nederste Kant.

Bestem ved Hjælp af Kompasset Rutens Retning. Den er omtrent N t Ø (Silva: 10° paa 400° Skalaen). Overfør straks denne Retning til Papiret. Gaa derefter frem ad Ruten og maal Længden ved Skridttælling. 75 m fremme skæres Vejen af en Grøft, find Retningen med Kompasset og overfør den til Papiret til Skæring med Vejen 7,5 mm fra Startpunktet. 360 m fremme findes en Tværvej, pejl dens Retning; der er V t S (313°) og overfør denne til Papiret. Tegn derefter Vejtræer og Haven og Huset samt Skovgærdet. Ruten fortsætter ind i Skoven, men tager Retning stik Nord (0°). Naar man passerer Veje og Stier foretages Pejlinger, som straks indføres paa Papiret. Naar Ruten gaar ad en slynget Sti, kan det være vanskeligt at pejle nøjagtigt, men blot man tager een Slyngning ad Gangen, kan Resultatet blive temmelig godt.

Illustrationen viser to Skitser over den samme Rute, en almindelig Ruteskitse og en Stregskitse. Den bedste er den, der ligner det rigtige Kort mest, men Stregskitsen er god, hvis man tegner, medens man gaar i Terrænet, og saa kan den jo bagefter omarbejdes til en almindelig Skitse.

Det fremgaar af ovenstaaende, at et Kompas er en Nødvendighed til Skitsetegning, hvis blot et nogenlunde nøjagtigt Resultat ønskes.



Ovenstaaende Skitse er gengivet i ½ Størrelse.

Ovenstaaende Form for Kortskitse er betinget af et Præcisionskompas.

Den er i en vis Forstand en Ruteskitse, fordi Tegneren har bevæget sig ad Vejen A B C D E, medens han gjorde visse Iagttagelser. Men af Udseende og Karakter er den en Kortskitse, bl. a. fordi den gengiver Terrængenstande, der er beliggende temmelig langt fra Ruten, men som dog kan ses fra denne. Denne Form for Skitsetegning er god at faa Forstand af, da den giver et Begreb om Terrængenstandenes indbyrdes Beliggenhed. Princippet for en saadan Korttegning anvendes af Opdagelsesrejsende, der har til Opgave at gennemrejse og i store Træk at opmaale Landskaber, der ikke tidligere har været kortlagte.

Man begynder ved A. Først og fremmest pejler man Retningen til næste Holdepunkt B. Dernæst pejles Retningerne til nogle Terrængenstande, som man ønsker at kortfæste; paa Punkt A drejer det sig om en Kæmpehøj, en Søs Sydspids og et Skovhjørne. Alle Retningerne markeres paa Papiret ud fra Punkt A.

Saa gaar man til B, idet man omhyggeligt maaler Afstanden ved Skridttælling. Paa B tager man Pejlinger til de førnævnte Terrængenstande og indtegner dem paa Papiret. Ved Skæringspunkterne markerer man Signaturerne for henholdsvis Kæmpehøjen, Søens Sydspids og Skovhjørnet (og dermed Søens Nordspids). Inden man forlader B, pejles Retningen til nogle nye Terrængenstande, Vejen i Skovbrynet, det næste Skovhjørne og en Vindmotor, og desuden pejles Bækkens Hovedretning. Alle Pejlingerne indtegnes paa Papiret.

Bemærk, hvordan man paa B¹ kan pejle sig til Skovbrynets Retning.

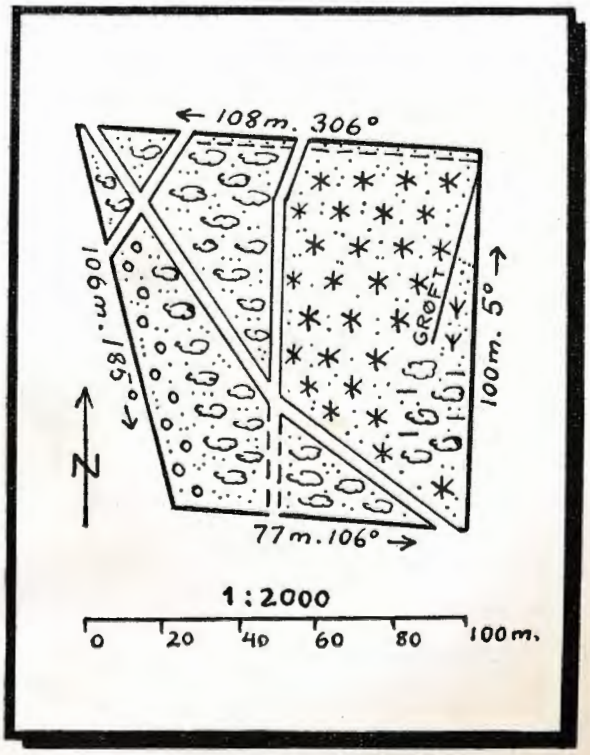
Paa C, D og E foretages de tilsvarende Pejlinger, hvorefter man tegner Kortet rent, saa de mange Hjælpelinjer undgaas. Til sidst sammenligner man Kortskitsen med Maalebordsbladet, og der vil sikkert vise sig en Lighed.

Denne Form for Korttegning er meget langsom, men den giver Udbytte i Form af fin Træning og er derfor meget anbefalelsesværdig.

Terrænskitsen.

Denne Form for Korttegning kan naturligvis ligesom de foregaaende kun blive skitsemæssig, da man jo i Almindelighed ikke raader over de nøjagtige Instrumenter, som Geodæten har. Men et Præcisionskompas vil være en stor Hjælp, da det med ret stor Nøjagtighed kan skaffe Terrænets Vinkler i det vandrette Plan og tilmed sætte Tegneren i Stand til at overføre dem til Papiret uden andre Hjælpemidler. Det vil være klogt at begynde smaat og vælge en stor Maalestok.

Vil man f. Eks. kortlægge et lille Stykke Skov, som det Skitsen viser, er det praktisk at markere Hjørnerne med Stave i Terrænet. Derefter udmaaler man ved Skridttælling de fire Sider samt pejler Retningen med Kompasset. Disse



Maalinger overføres til Papiret, og dermed er Terrænets Omrids angivet. Saa begynder man f. Eks. i det sydøstlige Hjørne ved at pejle og maale Vejen ind til Knækket, derefter pejles og maales Resten af Vejen.

Saaledes fortsættes indtil alle Terrængenstande er overført til Papiret, og til Slut udfyldes Kortet med de nøjagtige Signaturer.

Det skal til Slut bemærkes, at man altid skal forsyne Kortskitsen med Nordpil og Angivelse af Størrelsesforholdet. Mangler disse Oplysninger, er Skitsens Værdi stærkt forringet.

KAPITEL 7.

Ordonnanstjeneste

Meldinger.

Ordonnansens Opgave er at bringe en Melding frem, naar andre og bedre Meddelelsesmidler glipper. I denne Forbindelser er der 6 Ting, som han altid maa have paa rede Haand:

1. Hvem han sendes fra.
2. Hvem han sendes til.
3. Hvilken Rute han skal følge.
4. Om han skal have Kvittering med tilbage.
5. Om han skal have Besked med tilbage.
6. Hvor han skal melde sig efter Afleveringen.

Men det er ikke altid, at en Melding afgives skriftligt, og saa maa Ordonnansen kunne huske den, uden at dens Indhold forandres, da dens Værdi derved maaske forringes betydeligt. Dette er ikke let og kræver en god Træning, der bør tilrettelægges saaledes, at Tidsrummet mellem Modtagelsen og Afleveringen af Meldingen gøres større og større og udfyldes med stedse vanskeligere og mere trættende Orienteringsløb, ligesom Meldingens Omfang ogsaa bør forøges efterhaanden.

Ligesom man maa kunne overbringe Meldingen fejlfrit, saaledes bør man ogsaa selv kunne affatte en Melding over en sket Begivenhed eller en Iagttagelse. Det gælder i alle Tilfælde om at opfatte Hovedpunkterne i Sagen og gengive dem med saa faa Ord som muligt. Man kan være sikker paa at faa alle væsentlige Ting med, hvis man bruger 5 Huskeord: *Naar, hvor, hvad, hvem og hvorledes.*

Eksempel paa Iagttagelse.

Kl. 6.15 opdagede vi	NAAR
300 m Syd for Lillesø	HVOR
en camoufleret Patruljebivuak	HVAD
tilhørende Ørnepatruljen fra Rovfugletroppen	HVEM
Spejderne var beskæftiget med Madlavning og Pakning	HVORLEDES

Eksempel paa Begivenhed.

Kl. 9.40 kom vi	NAAR
ved Højbjerg	HVOR
i Kamp med en Patrulje	HVAD
fra Frederiksberg Divisionen	HVEM
Vi tog 5 Armbind og mistede 2. Patruljen løb i sydlig Retning.	HVORLEDES

Men en saadan Melding er ikke tilstrækkelig, uden at den angiver, fra hvem den kommer, og til hvem den sendes, ligesom den ogsaa bør indeholde Tid og Sted for Affattelsen; men det er jo de samme Krav som man stiller til et Brev, saa de er lette at huske.

Eksempel paa Over- og Underskrift.

Bivuakpladsen ved Sortemose
12. Juli 1941, Kl. 6.25.

Til *Tropføreren for Junglefolket*

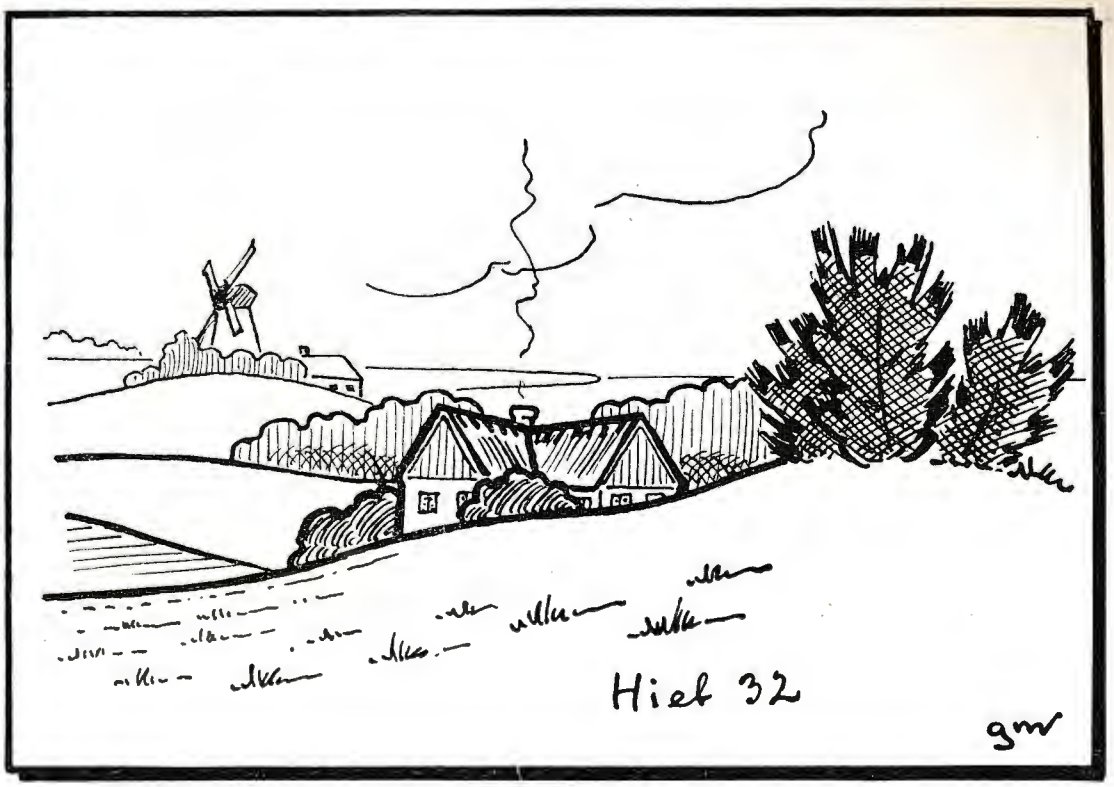
(Meldingens Indhold)

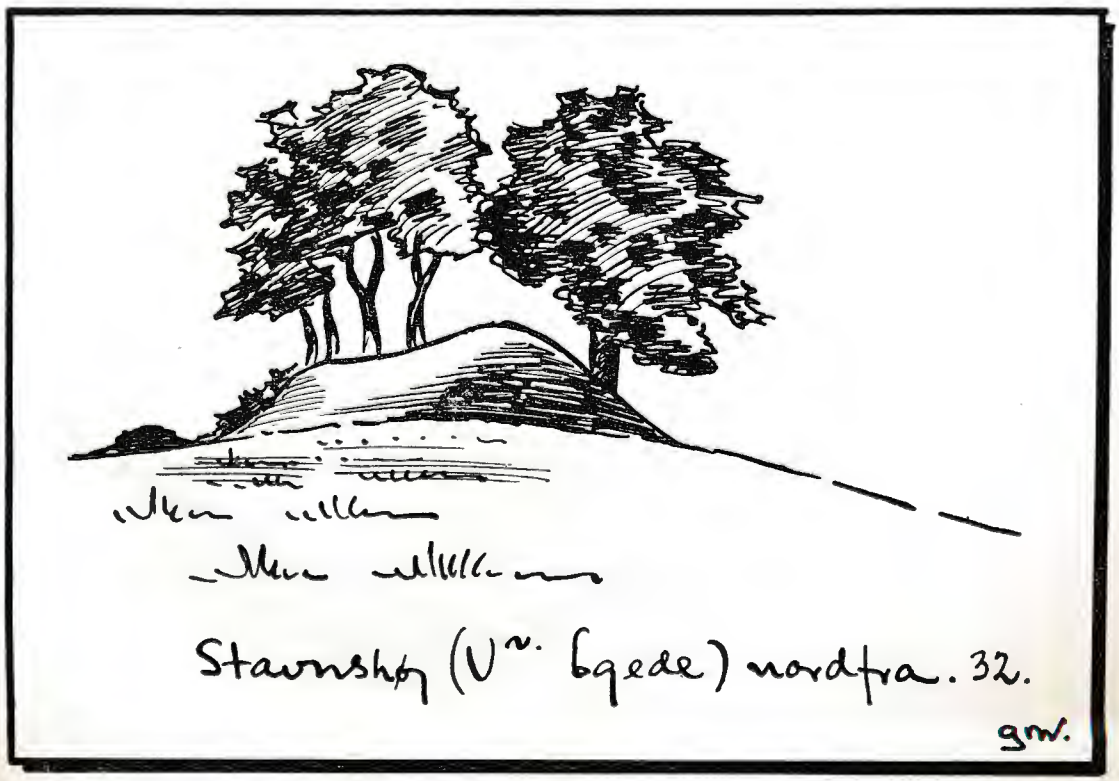
Peter Jensen,
Ulvepatruljen.

Skitsetegning.

Dersom en Melding skal beskrive, hvorledes man kommer fra et Sted til et andet, er det oftest det hurtigste at tegne en Ruteskitse, som udtrykker langt mere end en lang Beskrivelse, blot den er udført med lidt Omhu (se iøvrigt Afsnittet om Korttegning).

Skal Meldingen beskrive et Landskab, en Bygning eller lign., kan en almindelig Skitse tit være det bedste Udtryksmiddel, ligesom den ogsaa kan være en god Støtte for Erindringen, hvis der er et Motiv fra Terrænet, som man gerne vil bevare. De fleste vil imidlertid vige tilbage for denne Opgave, fordi de tror, at den kræver særlige Evner, men det er dog muligt


Hiet 32
gw


Stavnshoj (Vⁿ. Egede) nordfra. 32.
gw.

at faa saa meget ud af en Skitse, at den kan bruges, blot man ved, hvad man skal tage med, og hvad man skal udelade.

Først og fremmest skal der lægges Vægt paa Omridset, og det skal helst være saa nøjagtigt som muligt. Højt Lys og Skygge bør man aldrig tegne med, det forvirrer blot, og da det ikke er et Kunstværk, der kræves, er det ganske overflødigt. Forgrunden bør altid tegnes kraftigere i Stregen, er det Træer, giver man dem foruden Omridset en Skravering, lige for Naaletræer og mere krum for Løvtræer. Baggrunden tegnes lettere, og er det en Skov, angives det kun ved lodret Skravering. Andet Landskab tegnes kun med ganske enkelte Streger; men det, der er paa Tegningen, skal ligge rigtigt. Er der i Landskabet karakteristiske Landemærker, fremhæves de selvfølgelig. Findes der i Motivet en Detalje, man vil have med, staar man sig ved blot at angive den paa Landskabsskitsen og derefter udarbejde den paa en selvstændig Skitse, i alt væsentligt efter de allerede angivne Principper, selvom man selvfølgelig her tillader sig en lidt friere Formgivning.

Til sidst bør man huske Dato og Sted samt eventuelle Ejendommeligheder.

Træning og Øvelser

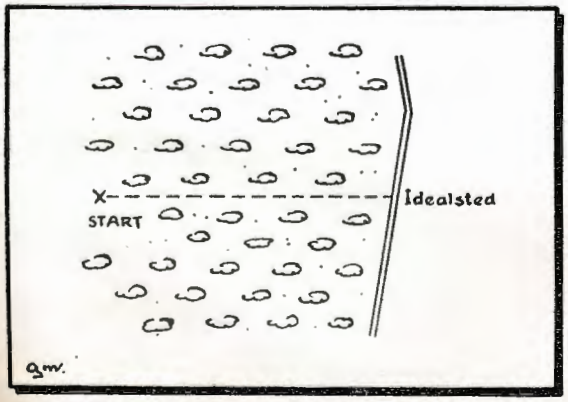
En Bog som denne vil være meget mangelfuld, om den ikke indeholdt nogle praktiske Anvisninger paa Træning og Tilrettelæggelse af Terrænsportsøvelser baade for Patrulje og Trop. Da dette Omraade er uhyre stort og rummer Muligheder for mange Variationer, skal det understreges, at det, der her omtales, aldeles ikke er, som det skal gøres, men som det kan gøres, og der vil i de forskellige Enheder være rig Lejlighed til at skabe Variationer efter Spejdernes Dygtighed, efter Terrænets Muligheder og efter egne Ønsker og Opfindsomhed. De her nævnte, forskellige Træningsformer vil i nogle Tilfælde kunne danne Grundlag for Træning i Patruljen, i andre Tilfælde inden for Troppen i Form af Patruljekonkurrence.

Det skal paapeges, at de her givne Anvisninger er *Terrænsportsøvelser*, medens de egentlige *Terrænlege* i denne Forbindelse er ladet ude af Betragtning, skønt de naturligvis ogsaa rummer en Træning til Færden i Terrænet.

Øvelse i at holde Retningen.

Lad Spejderne starte enkeltvis og opgiv en Kompasretning, som fører til en Vej, et Skovgærde el. lign.

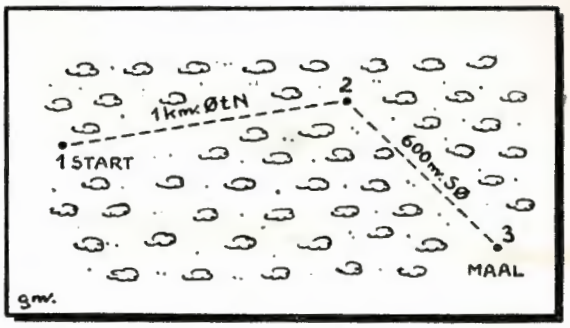
Der gives f. Eks. 10 Points for at naa til Idealstedet, og 1 Point mindre for hver 10 m Afvigelse. Hver Spejder medbringer en Navneseddel, som han anbringer ved Vejkanten. Variation: Med eller uden Kompas.



Vinkelorientering.

Der startes enkeltvis med Opgivelse af 2 Kompasretninger og 2 Distancer. Punkt 1 og 3 er markeret i Terrænet. Den, der finder Punkt 3 paa kortest Tid, har vundet.

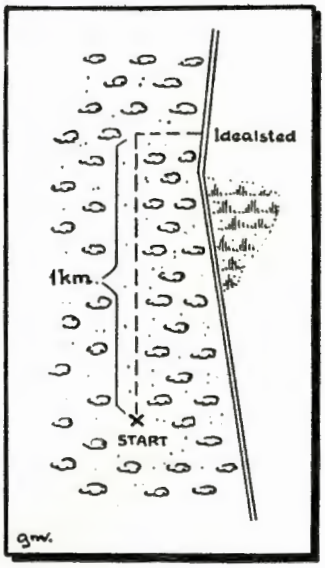
Variationer: Med eller uden Kompas eller Ur. Og desuden Tilladelse til eller Forbud mod at gaa direkte fra 1 til 3, hvis man kan regne Ruten ud.



Afstandsbedømmelse i Terræn.

Der opgives en Kompasretning og en Distance (f. Eks. 1 km), naar denne er tilbagelagt, drejer Spejderen i ret Vinkel til højre og søger ud til Vejen.

Ogsaa ved denne Øvelse er Navnesedler praktiske. Variation: Med eller uden Kompas eller Ur.



Patruljegang med Opfangningsfront.

Ved Start opgives Retning og Afstand, men kun omtrentlig. Patruljen maa danne Kæde for at naa Maalet.

Blindeorientering.

Deltagerne er samlet paa Startpunktet, og føres derfra med tilbundne Øjne hver for sig en bestemt Distance bort, hvorefter Bindet løses og Spejderen søger tilbage.

Variation: Med eller uden Kort eller Kompas.

Orientering fra Udsigtspunkt.

Spejderne faar til Opgave paa Kortet at udpege en Række Terrængenstande, som er synlige fra Højen, og at udmaale Afstanden til disse. Eller Opgaven bestaar i at udpege Terrængen-

stande, som anvises paa Kortet. Der kan gives Points for hver rigtig Besvarelse.

Afstandsbedømmelse fra Udsigtspunkt.

Der anvises en Række fremtrædende Terrængenstande, hvis Afstand fra Højen Spejderen skal bedømme uden Kort. Denne Øvelse kan konstrueres med Pejling, og Deltagerne skal da, foruden Afstandsbedømmelsen, indtegne Terrængenstandene paa en Kortskitse, hvorved han er tvunget til ogsaa at bedømme Retningerne.

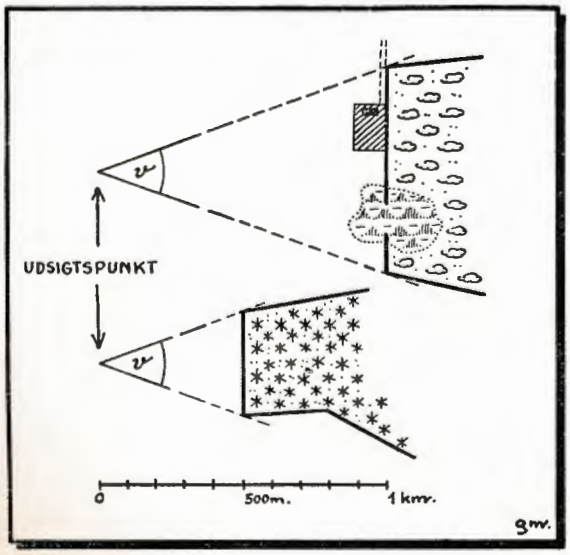
Variation: Med eller uden Kompas.

Afstandsmaaling.

Øvelse i at maale tilbagelagt Distance ved Skridttælling, ved Hjælp af Uret, ved Hjælp af Spejdergangart eller ved Hjælp af Tælling af Pedalomdrejninger.

Maaling af Synsvinkel.

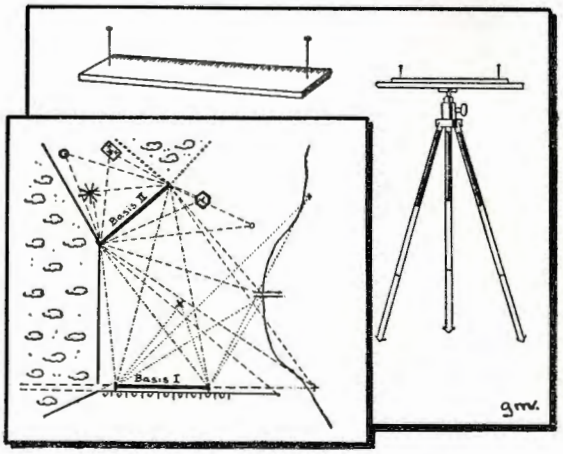
Vinklen v kaldes den Synsvinkel, hvorunder man ser Skovbrynet. Den kan maales med Præcisionskompas, ved at man finder Gradsforskellen paa Sigtelinierne til de 2 Skovhjørner. Er den 44° (paa 400° Skalaen), kan man finde Skovgærdets omtrentlige Længde i Meter ved at gange 44 med *16 m*, hvilket giver ca. *704 m*. Dette gælder dog kun dersom Skoven er 1 km borte. Er den kun ½ km borte, er Gærdet kun halvt saa langt, nemlig *ca. 352 m*.



Korttegning

under enhver Form er en god Træning, fordi den direkte belærer Tegneren om Forholdet mellem Terræn og Kort. Udbyttet bliver nok saa godt, om hele Patruljen er fælles om Arbejdet, saa at nogle er Tegnere, nogle Afstandsmaalere, nogle Retningsmaalere. Man kan f. Eks. vælge at kortlægge en lille Skov, en Lejrplads el. lign.

Man kan ogsaa tegne en Ruteskitse, som en Opdagelsesrejsende gør det, naar han gennemvandrer nyt Land (se Afsnittet om Korttegning).



Endelig kunde man kortlægge Patruljens faste Lejrplads efter Trianguleringsprincippet:

Fremstil et Tegnebord ved Hjælp af et Fotografistativ og en Træplade, og lav saa en Sigtelineal af en almindelig Lineal forsynet med 2 Knappenaale, saaledes at Sigtelinien gennem disse er parallel med Linealens Kant.

Opmaal en nøjagtig Basis paa Jorden og indtegn den paa Maalebordet, f. Eks. i Maalestoksforholdet 1:2.000. Anbring nu Bordet lige over den ene Ende af Basis, sigt gennem Naalene til et Punkt, der skal kortlægges, og tegn med Blyant Sigtelinien paa Maalebordet. Anbring derefter Bordet over den anden Ende af Basis, sigt atter gennem Naalene til det samme Punkt og tegn Sigtelinien. Sigteliniernes Skæringspunkt angiver Punktets Beliggenhed.

Rette Kortfejl.

I mange Tilfælde har et Terræn forandret sig, efter at det tilsvarende Kortblad er udgivet, og der ligger da en god Øvelse i at tegne en Skitse, som retter Fejlen, og eventuelt bagefter at overføre Rettelsen til Kortbladet.

Synskredsorientering

er et Orienteringsløb i ganske lille Format, og formes f. Eks. saaledes:

50 m NV 62 m Ø 40 m 380° 50 m VSV 62 m 54°	Alle Punkterne er markeret ved en lille Pæl i Jorden. Kompas bruges.

Løbet kan varieres ved, at man undlader at markere Mellempunkterne, men det er da betydeligt vanskeligere. Denne Øvelse giver god Træning i Afskridtning af Distancen, samt i at holde Kompasretninger. I tæt Skov er Opgaven meget svær.

Arealberegning

kan let foretages i Terrænet ved at udstykke det paagældende Omraade i Trekanter og derefter at opmaale hver Trekant efter Formlen:

$\frac{1}{2}\, g\, h$ eller: $\sqrt{s\,(s \div a)\,(s \div b)\,(s \div c)}$.

Har man et Maalebordsblad, kan man med Tilnærmelse finde Arealet ved at lægge et Stykke gennemsigtigt Millimeterpapir over det og tælle Kvadratmillimeterne. En mm^2 paa Kortet svarer til en Kvadrat i Terrænet paa 20 m × 20 m.

Terrænbeskrivelse

er en god Iagttagelsesøvelse samtidig med, at den aabner Øjet for Terrænets Former og Opbygning. Man kan f. Eks. lade Spejderne give en kort skriftlig Beskrivelse over det Omraade, der ses fra et Udsigtspunkt, ved en Strandbred, i en Aadal el. lign., ud fra følgende Hovedsynspunkter: Hvad ser man? — Hvad har været Aarsagen dertil? Derigennem kan man faa Øje for Isen og Smeltevandet og senere Plantesamfundenes Virksomhed og Betydning for Skabelsen af det danske Landskab.

Maalinger af Højde og Bredde

med Anvendelsen af de kendte primitive Metoder, er Øvelser, der skaber og udvikler Sansen for Terrænets Dimensioner, og er derfor tjenlige i den forberedende Træning.

Et Vandløbs Strømhastighed maales ved at kaste Papirstumper i Vandet og iagttage, hvor langt de flyder i et Minut. Vandmængden pr. Minut kan omtrentlig beregnes, hvis man, foruden Strømhastigheden, kan faa Lejlighed til at danne sig et Skøn over Aalejets Tværsnitsareal.

KAPITEL 9.

Forskellige Konkurrencer

Linjeorientering

er den simpleste Form for Orienteringsløb og bestaar i, at Deltagerne passerer en Række Kontrolpunkter, som enten alle er meddelt i Forvejen, eller som meddeles fra Punkt til Punkt. Kontrol opnaas ved udstationerede Punktdommere, eller ved at Deltagerne noterer deres Navne paa udlagte Sedler eller ogsaa fra hvert Punkt medtager en udlagt Kontrolseddel.

Variation: Kort og Kompas anvendes eller kun Kompas. I sidste Tilfælde kaldes Orienteringen for et cros-country-Løb.

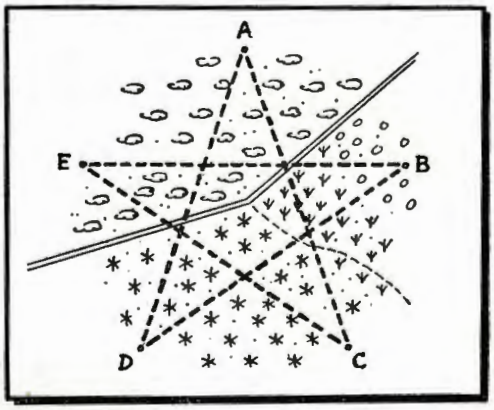
Et cros-country-Løb kan f. Eks. meddeles paa følgende Maade:

1. 740 m 7° til Skovhjørne.
2. 680 m 14 V til Sydkant af Sø.
3. 130 m 56° til Lille Bakke.

O. s. v.

Stjerneløb.

Bruges Kompas alene, kan Ruten lægges i en lukket Ring eller i en Stjerne, og der kan da være Start og Ankomst ved et hvilket som helst af Kontrolpunkterne. Lægges Ruten som en femoddet Stjerne, faar man et svært Løb paa et ganske lille Areal. Der opgives ved Start en Distance og fem Kompasretninger (eventuelt angivet ved Gradtal).



Stafetorientering.

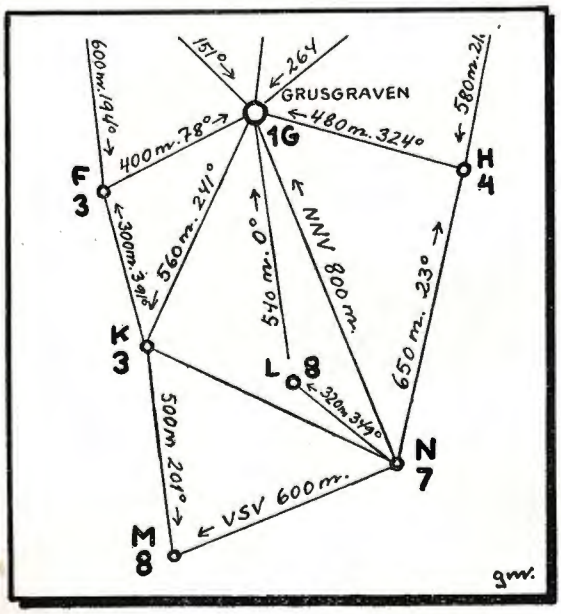
Er der Konkurrence mellem flere Hold, kan man med Udbytte lægge Løbet som en Stafetorientering, idet man derved opnaar, at hver enkelt Deltagers Indsats bliver direkte afgørende for Kampens Udfald.

Orientering efter Kortskitse

er meget anvendelig, hvis man mener, at det originale Kort giver for mange Oplysninger. En Kortskitse kan godt med Omhu mangfoldiggøres paa en Duplikator eller en Hektograf. I denne Forbindelse skal det nævnes, at forøget Vanskelighed opnaar man ogsaa ved at anvende Generalstabskort i 1:100.000 i Stedet for Atlas- eller Maalebordsblade.

Silvakompasset for Begyndere.

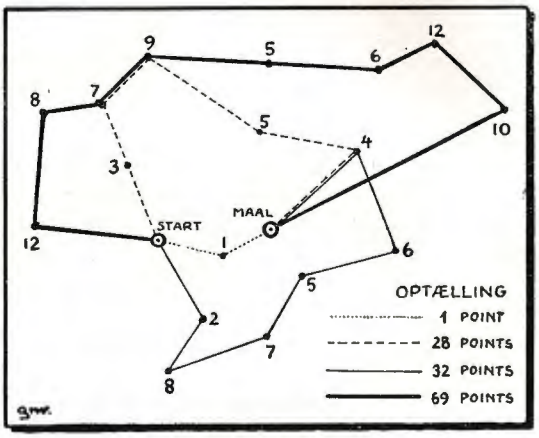
Nedenstaaende er et Brudstykke af en større Skitse, og den anvendes sammen med Kompas, men uden Kort. Bogstaverne er Punkternes Navne, Tallene deres Points. Paa Forbindelseslinjerne er noteret Distance og Retninger, som direkte kan indstilles paa Kompasset (Misvisning er iberegnet). Det gælder nu blot om at samle Points, og Løbet bliver derved udelukkende en Øvelse i at følge en Kompasretning i Terrænet, men giver ingen Belæring i at udlægge Marchretningen. Punkt G, Grusgraven, maa være en af Deltagerne kendt Lokalitet, da de jo ellers ikke kommer i Gang.



Pointjagt

bestaar i, at Deltagerne ved Starten faar udleveret en Liste over et Antal Punkter i Terrænet. Paa hver af Punkterne er der foruden Signalflag eller Papskive til Markering en Afrivningsblok, og hvert Blad af denne er forsynet med et Pointtal. Er der 15 Deltagere i Løbet, gælder det øverste Blad 15 Point, det næstøverste 14 Points, det tredieøverste 13 Points o. s. v. Opgaven bestaar da i at samle saa mange Points som muligt, og der maa naturligvis kun tages een Seddel paa hvert Punkt.

Variationer: Med Kort, med Kortskitse, med Kompas alene.



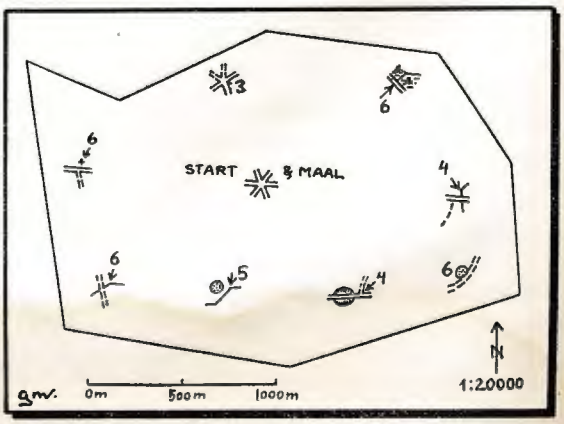
Pointorientering.

I Terrænet er anbragt et Antal Kontrolpunkter, som har Points efter Sværhedsgrad. Deltagerne starter i Fællesskab og har til Opgave hver at vælge sig en passende Rute og være ved Maalet, inden den angivne Frist er udløbet. Overskridelsen af Fristen giver Minuspoints f. Eks. 10 for hver paabegyndte Femminuttersperiode. Netop gennem Tidsbegrænsningen og Muligheden for Minuspoints har den mindre gode Løber Chancen for at placere sig bedre end den trænede Terrænløber.

Der bruges Kort og Kompas. Anvendes der Kompas alene, maa en Skitse som hosstaaende forsynes med Maalestoksforhold og Meridianer, og Løbet bliver da af Karakter som nedenstaaende.

Løb efter mangelfuld Kortskitse.

Som det ses af Tegningen, er kun Terrænpunkterne og de allernærmeste Ting angivet, og det er da nødvendigt at anvende Kompas,

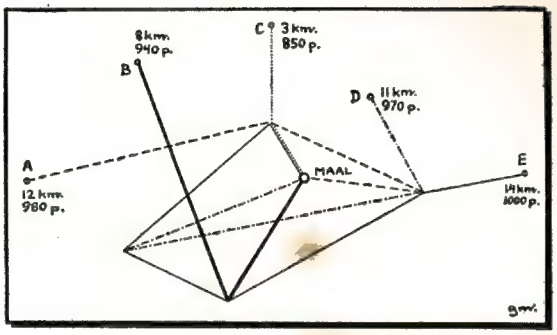


men ikke Kort. Hvert Punkt gælder det anførte Antal Points, og Deltagerne har en bestemt Tidsfrist til Raadighed, f. Eks. 1 Time, i hvilken det gælder om at samle saa mange Points som mulig. De enkelte Punkters Pointværdi er bestemt af, hvor svært Punktet er at finde.

Variation: Points tildeles efter samme Princip som i Pointjagt.

Rallyorientering

er i sit Princip bygget efter det kendte Automobilvæddeløb Monte Carlo Rally. Der er flere valgfri Startpunkter og Ruter med forskellig Starttid, men fælles Slutpunkt. Deltagerne starter med et Antal Points, som det gælder om at bringe ubeskaaret til Maalet. Strækningerne mellem Kontrolpunkterne er udregnet med hver sin Idealtid, og der foretages Fradrag i Points ved for tidlig eller for sen Ankomst, f. Eks. 10 Points for hver Femminuttersperiode. Fordelen ved dette Løb er, at Orienterere med god, fysisk Træning kan vælge en lang Rute, medens de, der er mindre gode til Bens kan vælge en Rute, der svarer til Kræfterne, og alligevel vil de opnaaede Pointtal give et Billede af Forholdet mellem de forskellige Deltageres Dygtighed. Idealtiderne bør absolut ikke beregnes for snævre, ja, egentlig er der intet i Vejen for, at de kan lægges, saa at Øvelsen bliver en Orienteringsgang og ikke et Løb.



Orienteringsløb med Opgaver.

Nogle af de her anførte Løb kan kombineres med Konkurrence i andre Spejderfærdigheder, ved at man lader Deltagerne udføre forskellige spejdertekniske Opgaver paa Kontrolpunkterne. Men det maa da anbefales, at hver Opgave faar en Maximumstid, og man maa sørge for at organisere Opgaverne, saaledes at ingen Deltager faar tvungen Ventetid nogle Steder.

Nogle personlige Optegnelser

Min gennemsnitlige Hastighed i Terrænet (Minutter pr. km):

	Vej	Mark	Skov	Svær Skov
Gang				
Løb				

Mine Maalemidler paa Vej og Sti:

Gaaskridt pr. 100 m: .....

Løbeskridt pr. 100 m: .....

Pedalomdrejninger pr. 100 m: .....

Litteraturfortegnelse

Nedennævnte Bøger og Pjecer m. m. har virket inspirerende og været til værdifuld Hjælp under Udarbejdelsen af nærværende Bog. De kan anbefales til yderligere Studium og Træning.

★

Spejderliv, udgivet af KFUM-Spejderne.

H. P. Langkilde: **Kort og Kompas.**

Gilcraft: **Exploring.**

Orientering, udgivet af Sveriges Flickor-Scoutförbund.

Gösta Wijkman: **Stigfinnarfinter.**

Börje Hardefors: **A B C i Orientering.**

Olle Ekbom: **Banläggarboken.**

Vejledning i Terrainsport, udgivet af Terrainsportsraadet.

Hjemstavnskort, udgivet af Geodætisk Institut.

Det danske **Geodætiske Instituts Kort.**

F. O. Jørgensen: **Topografiske Kort og deres Anvendelse** (Det kgl. Bibliotek).

E. Prytz: **Vort Lands Opmaaling.**

Væbneren, udgivet af KFUM-Spejderne i Danmark.

TIL
TERRÆNSPORT

Geodætisk Instituts Kort

Maalebordsblade — Atlasblade — Generalstabskort — Kortbøger m. m.

Korttasker

De i Bogen anbefalede Modeller faas i forskellige Kvaliteter.

Kompas og Kortmaalere

Depotet har som Regel et meget stort Lager af Kompas til alle Fomaal. Naar Valutabevillinger er til Stede ogsaa Lager af de fine svenske Silva Kompas, Geodætisk Instituts Kortmaaler, Kortmaaler med Hjul og Kortmaalerpencils.

★

I DENNE SERIE ER UDKOMMET:

Patruljen arbejder: I LEJR ..... Kr. 1.75

Troppen arbejder: MED OPTRIN ..... Kr. 1.75

(1 Bog + 5 Rollehefter Kr. 5.00)

Patruljen arbejder: MED TERRÆNSPORT .. Kr. 1.75

Sukcessen fortsættes

I Foraaret 1942 udkommer:

Patruljen arbejder: I NATUREN

KFUM-SPEJDERNES DEPOT A/S

DET BERLINGSKE BOGTRYKKERI A/S
KØBENHAVN