



dansk
vandrelaug

Kort & Kompas Introduktion

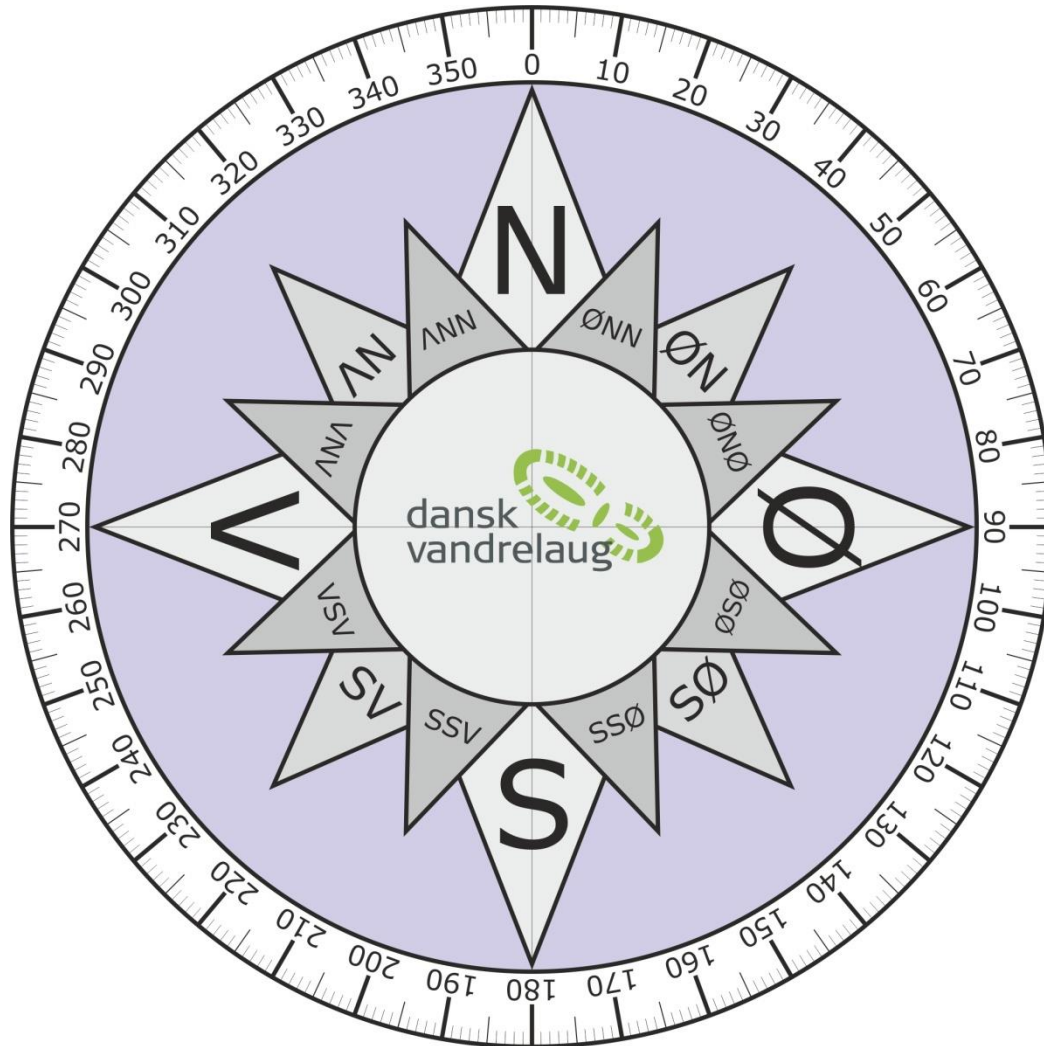
Søren P. Petersen
DVL Lyngby

Program

11.00	Velkommen
11.30	Verdenshjørnerne
11.45	Kompasset - introduktion
12.00	Frokost
12.30	Pejling - introduktion
12:45	Øvelse i kompasgang
13.15	Kort - introduktion
13.55	Øvelse i at bestemme kompasretning og afstand
14.15	Pejling, hvor er jeg?
14.45	Find vej med kort og kompas
15:15	Pause
15:25	Øvelse i marken
16.45	Evaluering og kursusbevis
17.00	Slut



Kompasrose

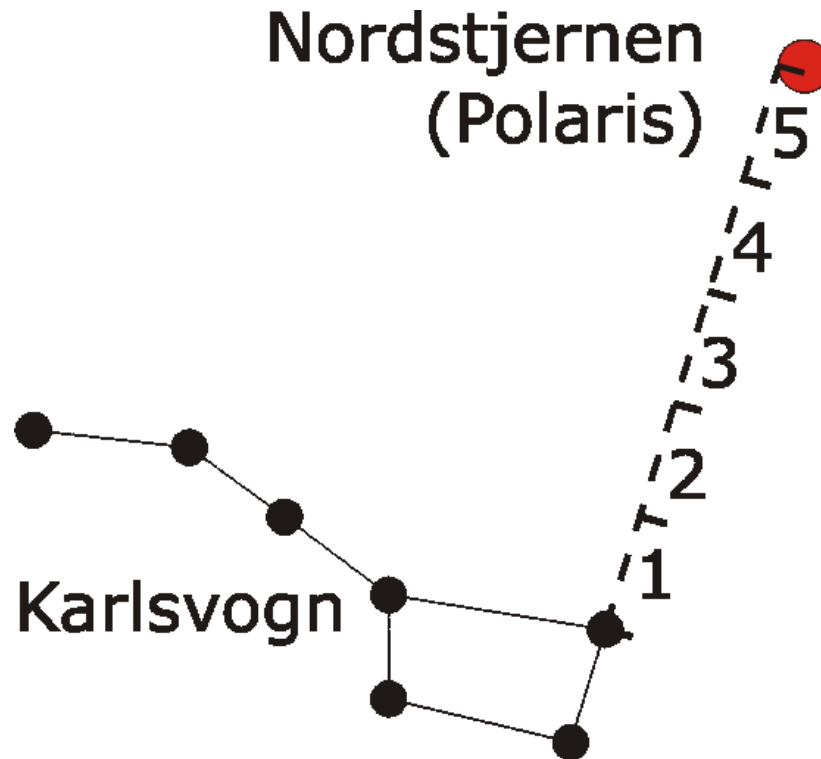


Verdenshjørner

Verdenshjørner – uden kompas

Verdenshjørner – uden kompas

► Nordstjernen



Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Myretuen ligger ofte syd for træerne. Her er det varmest pga. solen.
- ▶ Se efter tendens – ikke bare én myretue.

SYD ←



Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Der er mere mos på nordøstsiden af træerne. Her er der mørke og fugt.
- ▶ Se efter tendensen – ikke blot ét træ.



NORD-ØST

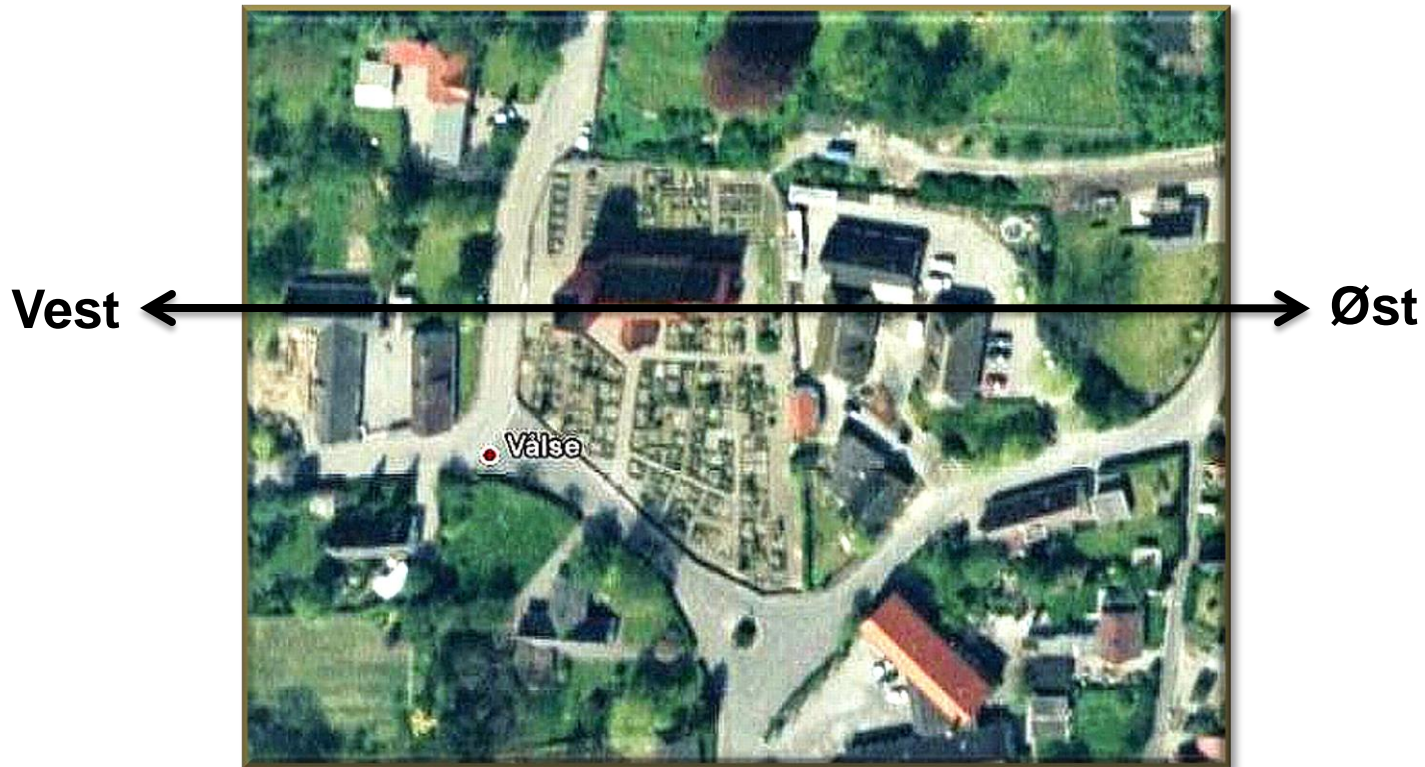
Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Kirker er som regel orienteret vest-øst, med alteret mod øst.



Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Kirker vender, som regel, vest-øst.



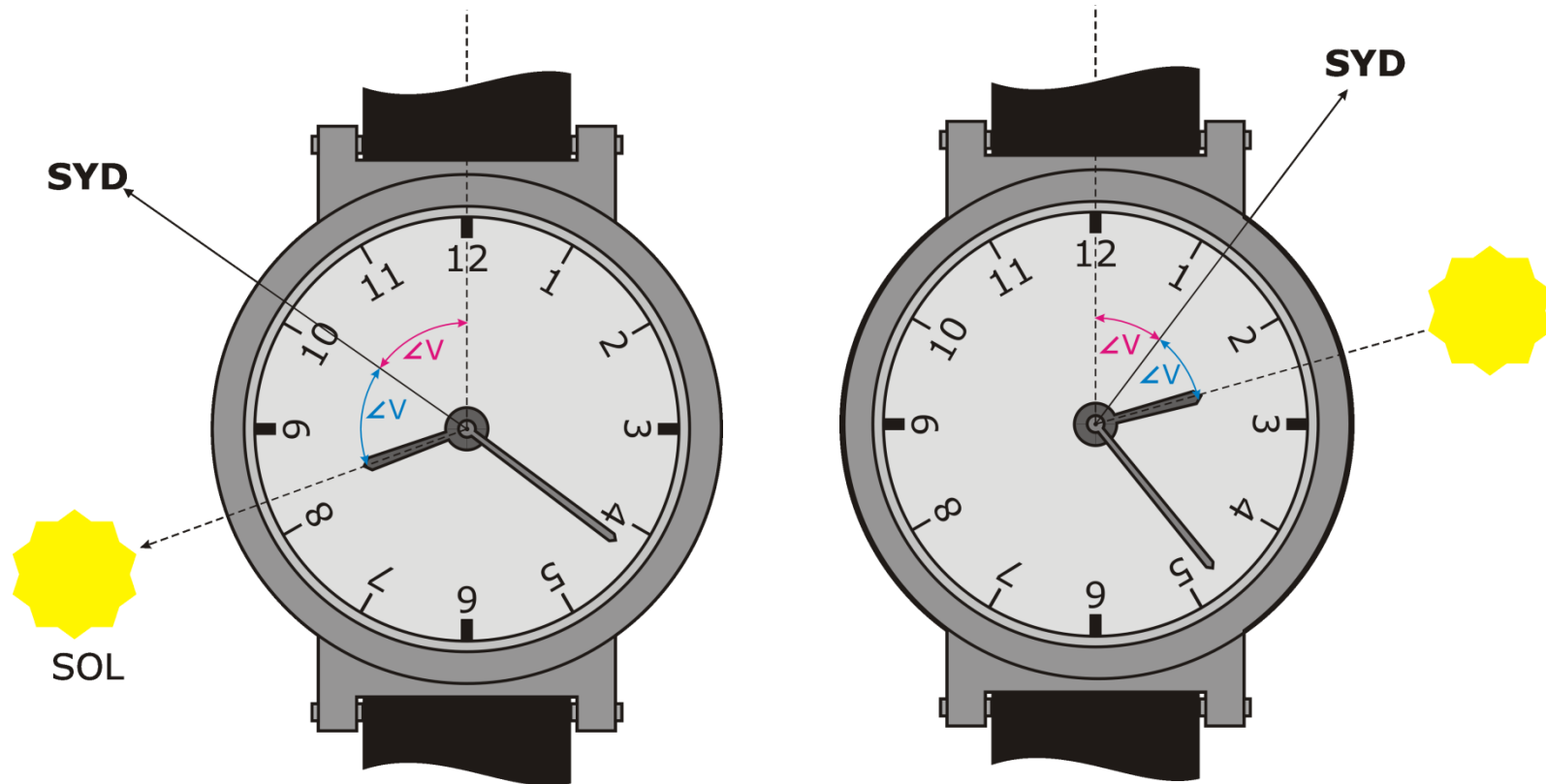
Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Parabolener peger mod syd.
(De peger mod et punkt 36.000 km over ækvator.)



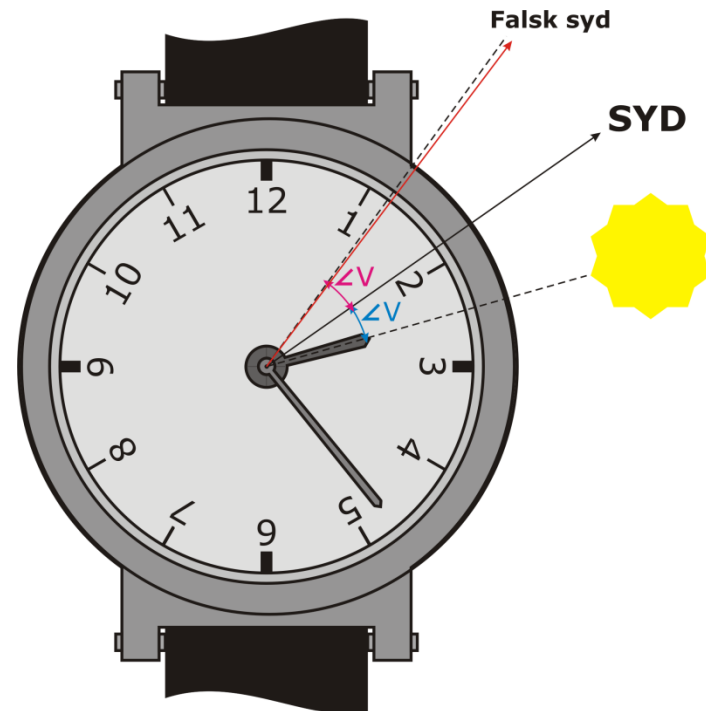
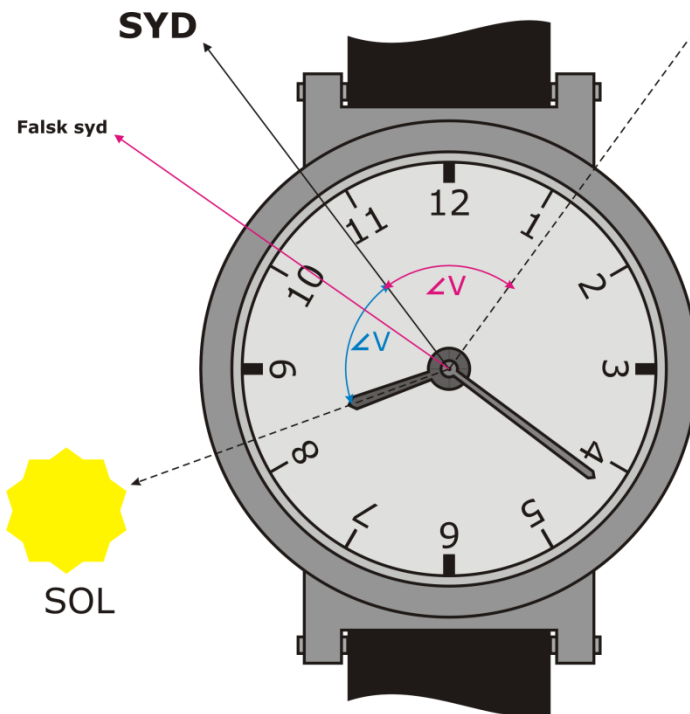
Verdenshjørner – uden kompas

- ▶ Uret viser os retningen mod syd

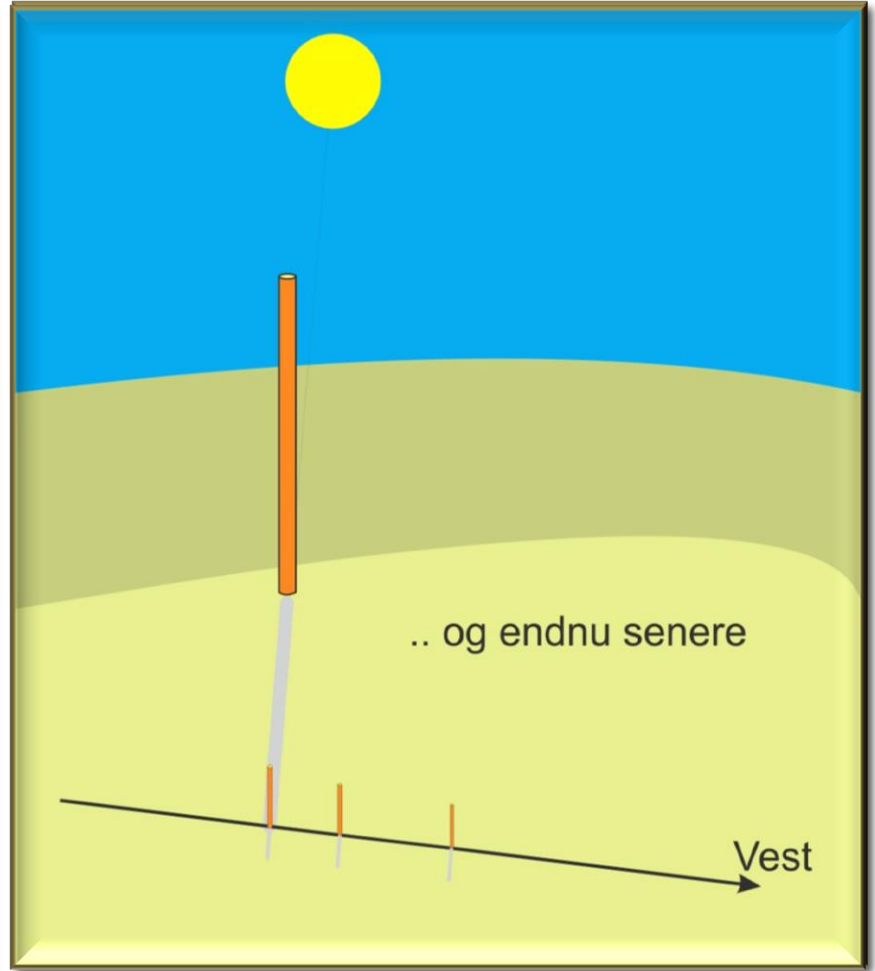
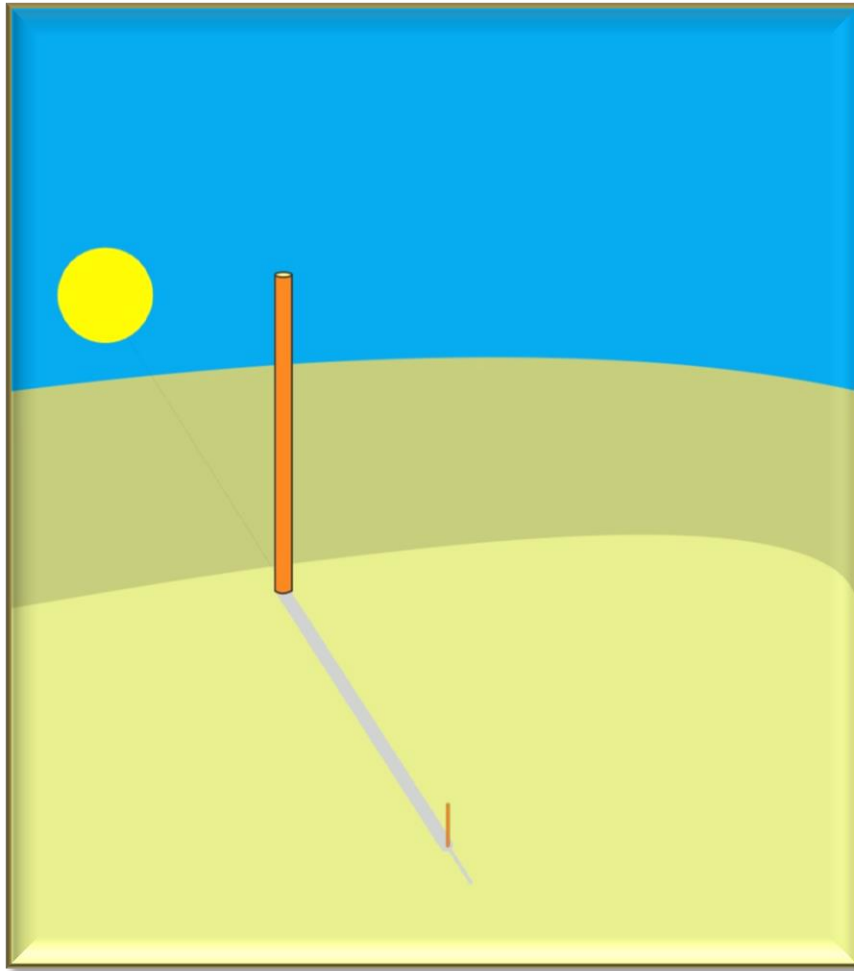


Verdenshjørner - uden kompas

- Ved sommertid i Hovedstadsområdet



Verdenshjørner – uden kompas



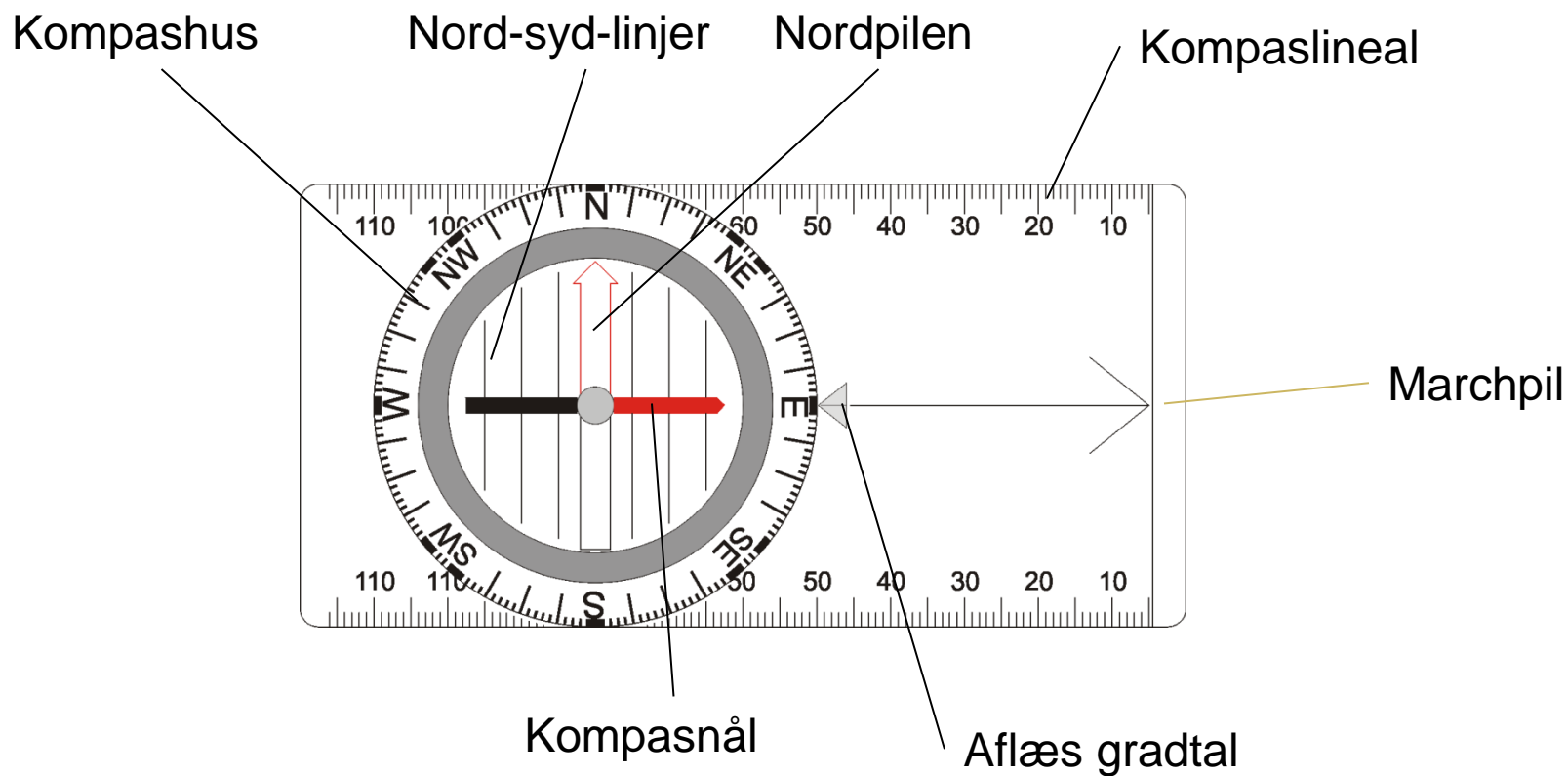
Kompas

Kompastyper
Brug af kompas
Øvelse

Forskellige kompasser



Kompasset

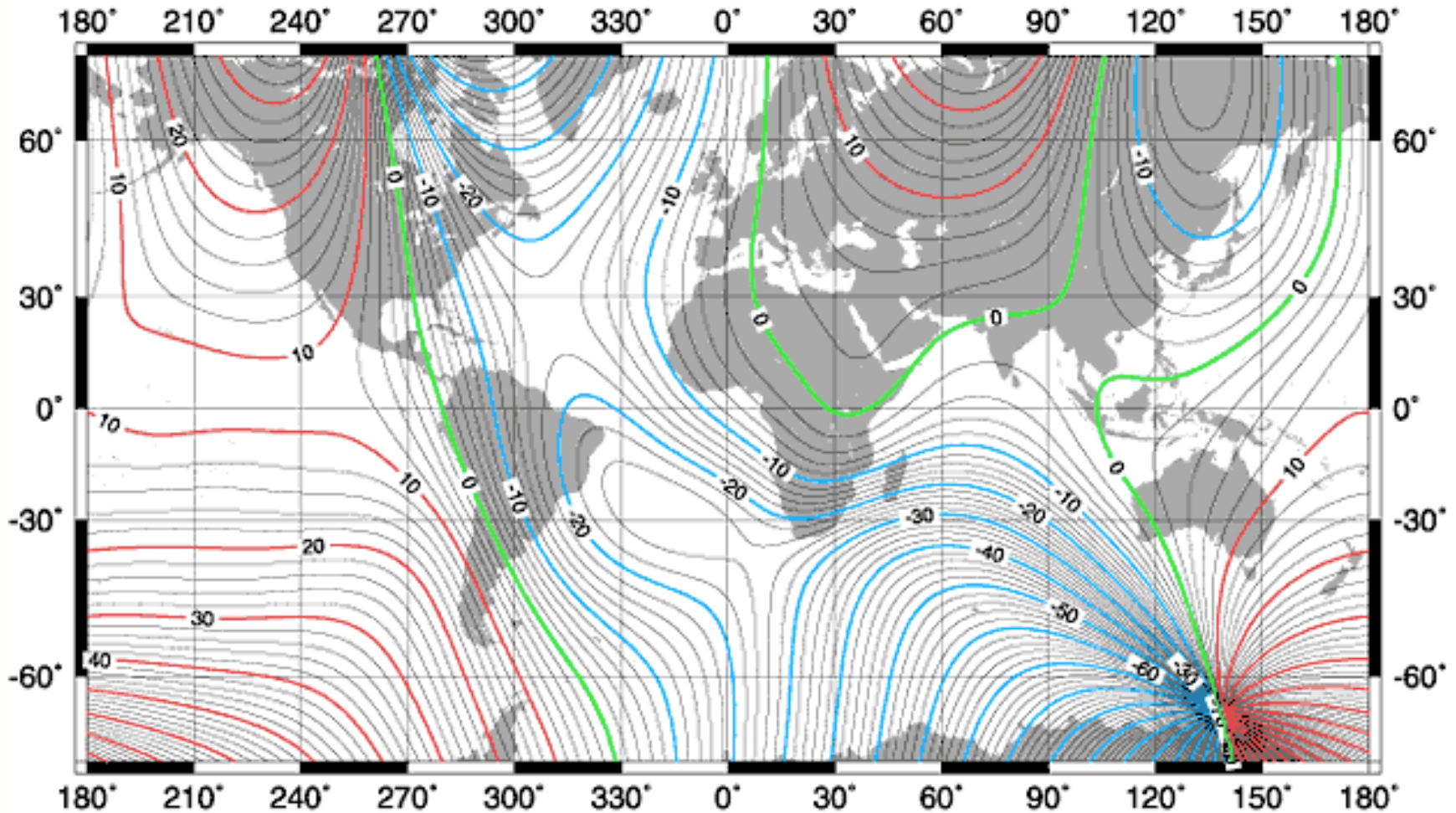


Magnetisk misvisning

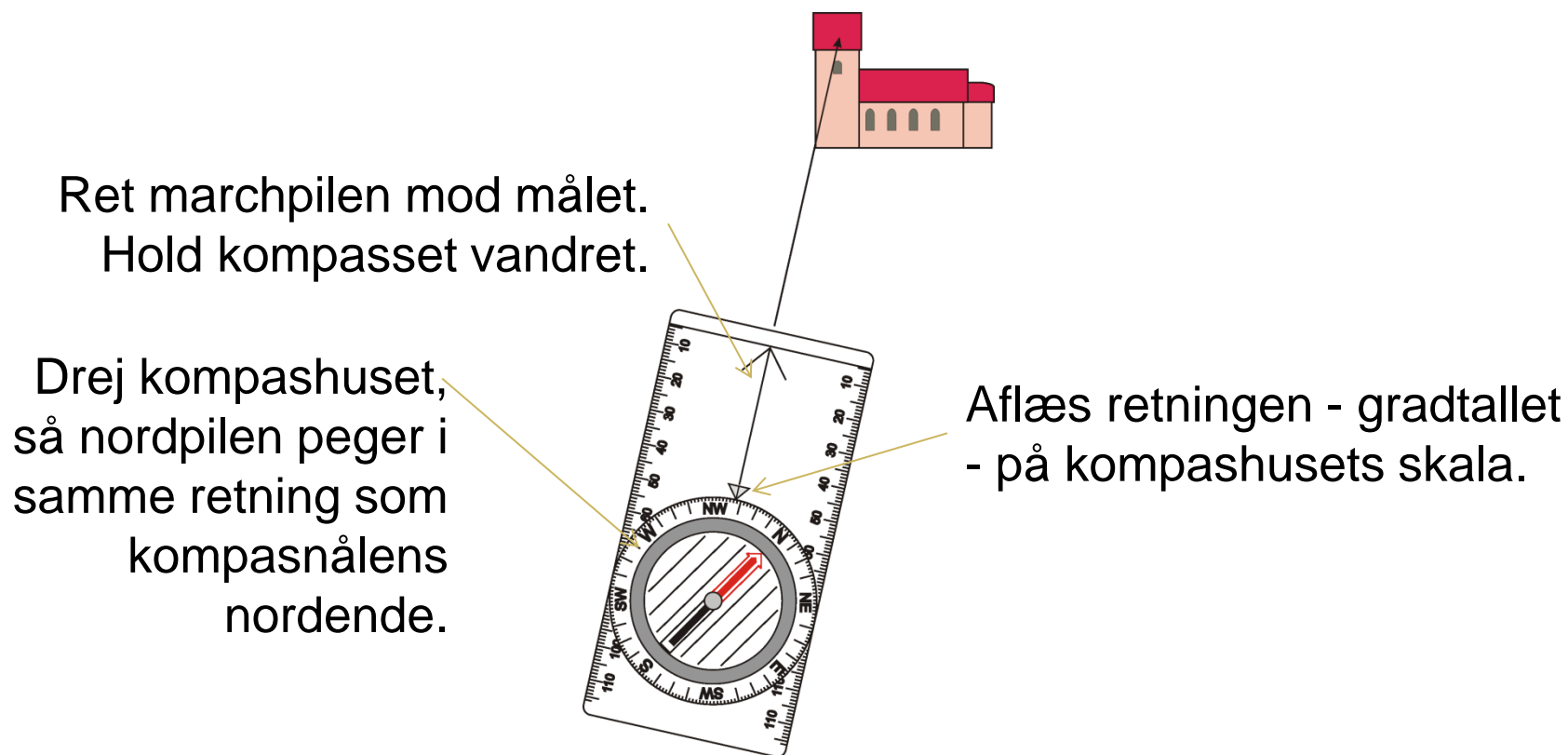


- ▶ Det synes, som om jordens magnetiske nordpol (rød) ikke ligger på jordens nordpol (hvid).
- ▶ Misvisning i København er ca. $+2,7^\circ$, på Sprogø $+2,2^\circ$, Aarhus $+1,9^\circ$ og i Esbjerg $+1,3^\circ$.
- ▶ Misvisningen øges med ca. $0,1^\circ$ pr. år.
- ▶ Misvisningen kan være meget større andre steder i verden. Det er nødvendigt at orientere sig lokalt.
- ▶ Tjek misvisningen på:
<http://magnetic-declination.com/>

Magnetisk misvisning

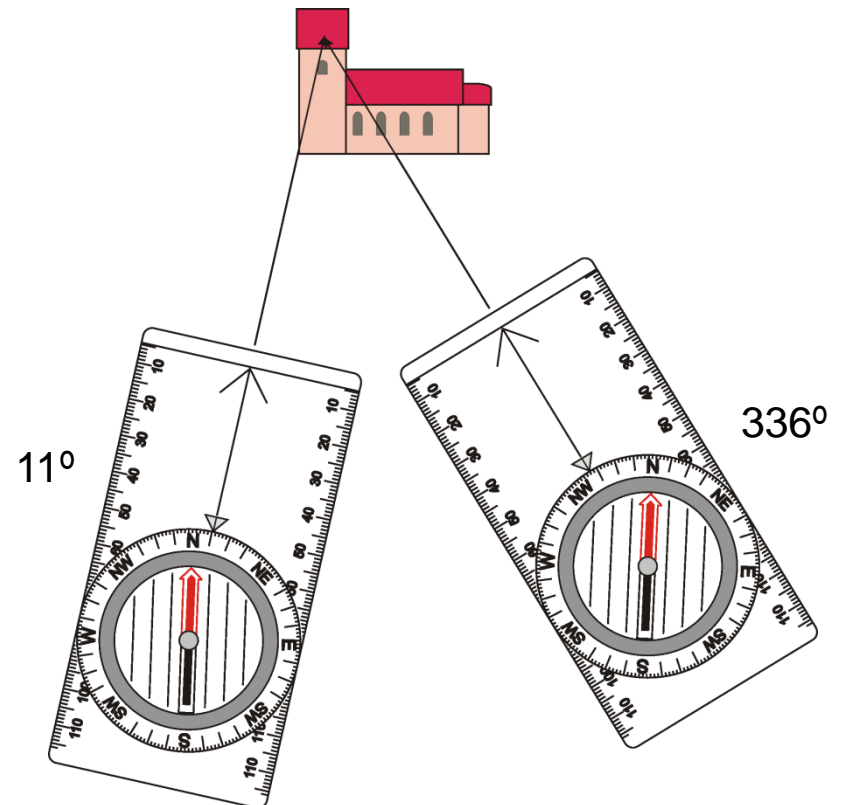


Pejling

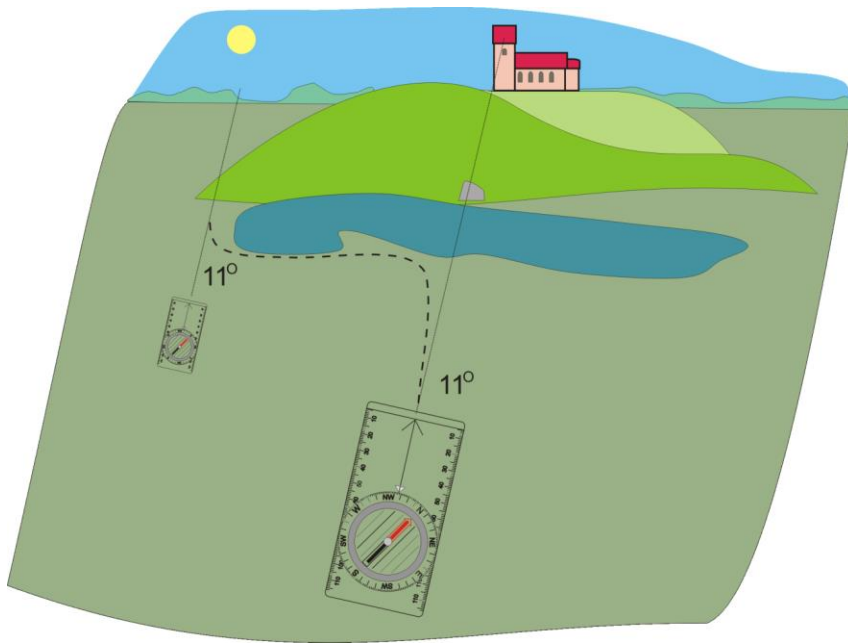


Øvelse

- ▶ Brug dit kompas og bestem retningen til projektoren.
- ▶ **Retningen til et punkt afhænger af, hvor udgangspunktet er.**



Pejling

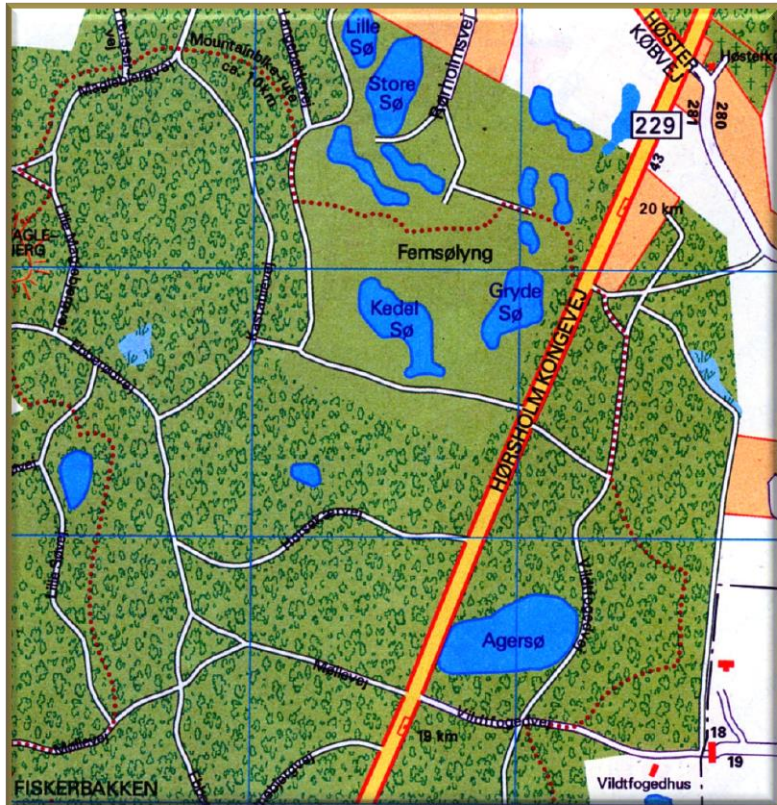


- ▶ Verden er fuld af 11° .
- ▶ Hvad kan man gøre, hvis man ikke kan holde kursen?

Kort

Korttyper
Verdenshjørner på kort
Symboler

Korttyper



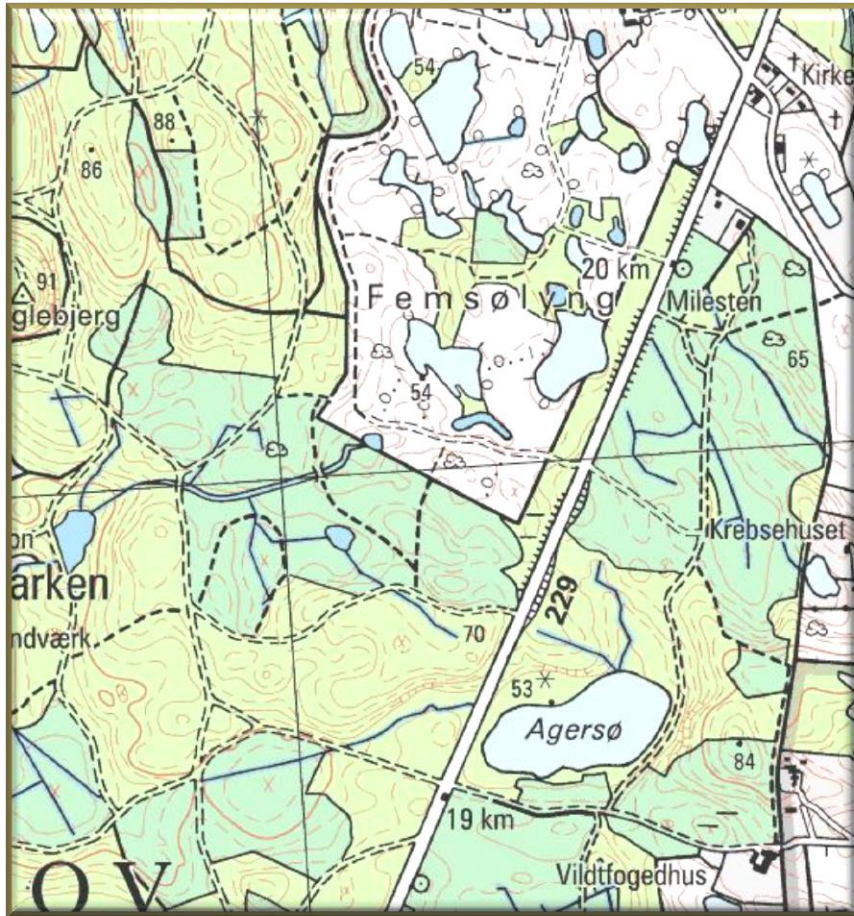
Kraks kort



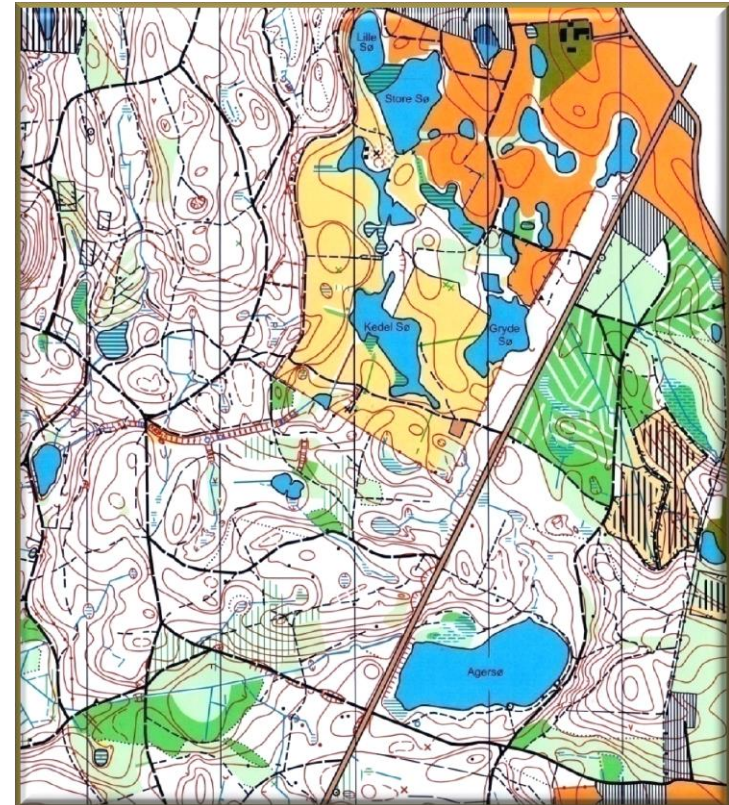
Naturstyrelsens folder



Korttyper



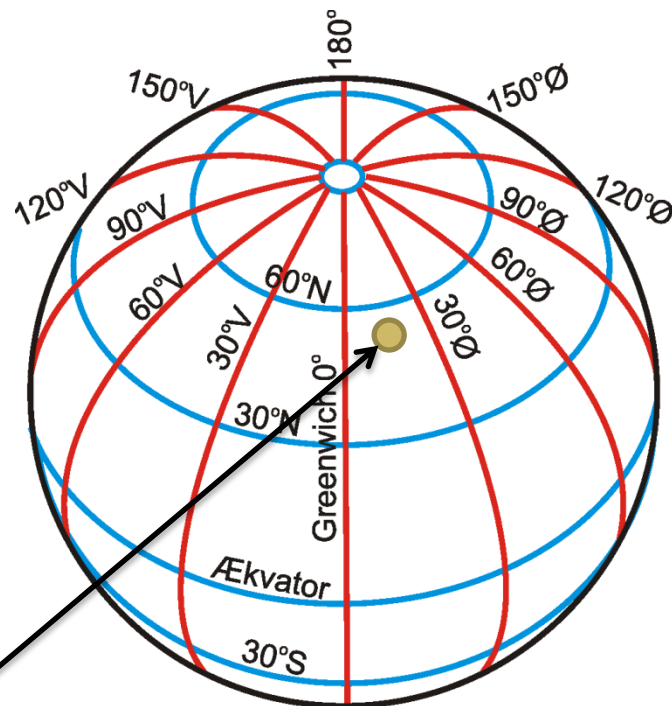
4-cm-kort



Orienteringsløbskort – O-kort

Jordens gradnet

- ▶ De nord-syd gående linjer kaldes **meridianer** eller længdegrader.
- ▶ Længdegrad 0° går gennem Greenwich.
- ▶ Breddegraderne går rundt om jorden.
- ▶ Breddegrad 0° kaldes ækvator.
- ▶ Raadvad Naturskole har koordinaterne:
 $55^{\circ}\text{N } 48,364'' \text{ } 12^{\circ}\text{Ø } 33,622''$.



Kortsymboler – 4 cm-kort

► Symboler #1

	Motorvej		Jordvold eller stengærde	
	Offentlig vej, 6 m og derover		Dæmning	
	Offentlig vej, 3-6 m, god		Skrænt	
	Offentlig vej, under 3 m eller dårlig		Levende hegn	
	Privat vej, god		Andet hegn	
	Skovvej eller privat markvej		Højspændingsledning	
	Sti		Grusgrav eller lignende	
	Kilometersten i vejside		Vejrmølle. Vandmølle. Vindmotor	
E4	Nummer for europavejsrute		Fyr, sømærke eller telemast	
16	Nummer for primær vejroute		Tårn eller beholder	
192	Nummer for sekundær vejroute		Drivhuse	
	Jernbane, enkeltsporet		Trigonometrisk station m. postament	
	Jernbane, flersporet		Mindesmærke	
	Skinnevej		Gravsted. Ruin	
	Sognegrænse		Gravhøje. Stengrav	

4-cm-kort over Raadvad-området



Målestoksforhold

▶ 1:25.000

betyder, at 1 cm på kortet svarer til 25.000 cm i virkeligheden

- ▶ 25.000 cm = 250 m
= $\frac{1}{4}$ km
- ▶ => 4 cm pr. 1 km
- ▶ => Kortet kaldes 4-cm-kort

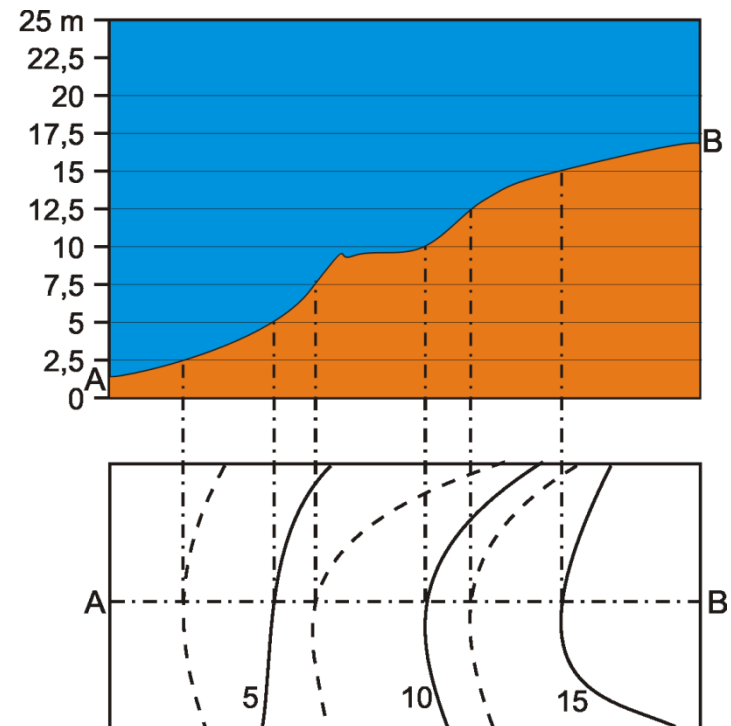
▶ 1:100.000

betyder, at 1 cm på kortet svarer til 100.000 cm i virkeligheden

- ▶ 100.000 cm = 1.000 m
= 1 km
- ▶ => 1 cm pr. 1 km
- ▶ => Kortet kaldes 1-cm-kort

Højdekurver

- ▶ Nabopunkter med samme højde over havet er forbundet i en højdekurve (= kote).
- ▶ På 4-cm-kort er der højdekurver for hver $n \cdot 2,5$ m kote.
- ▶ Jo tættere højdekurverne ligger, desto stejlere.

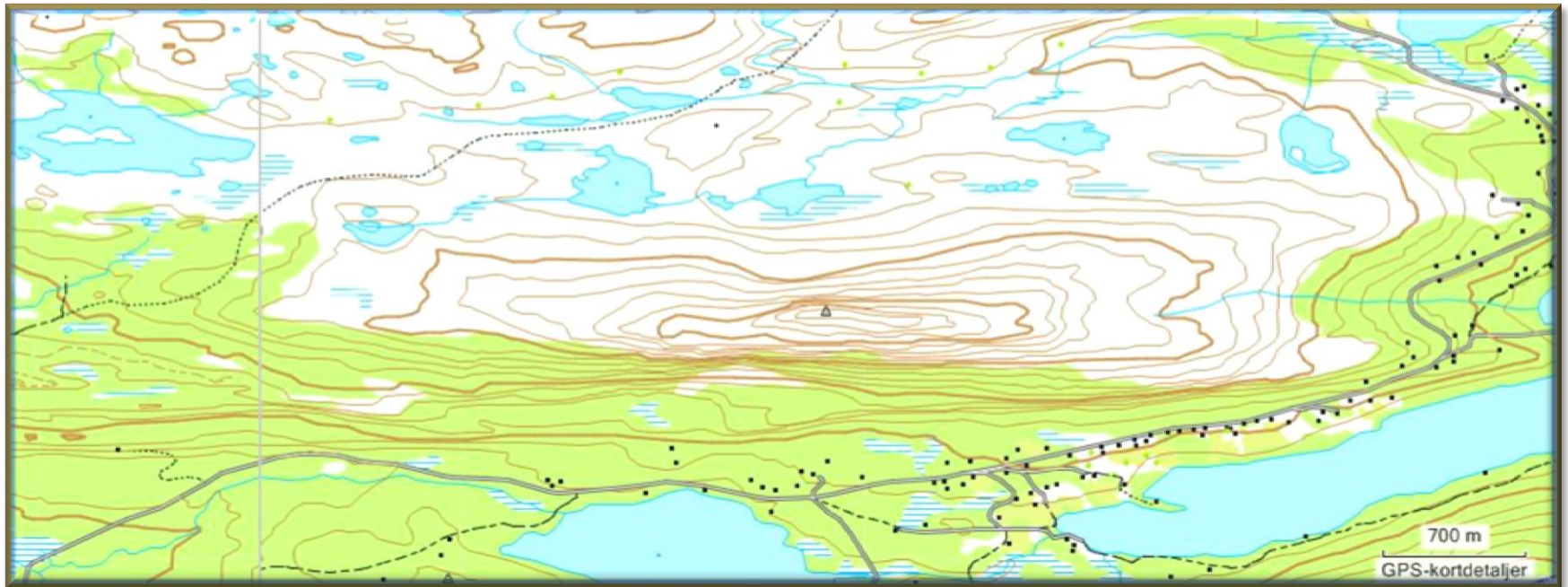


4-cm-kort over Raadvad-området

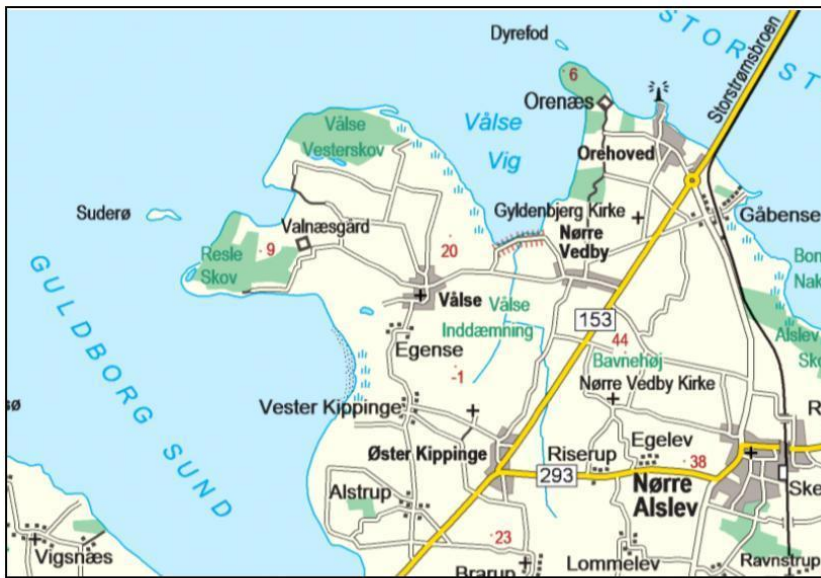


Skarvemellen – 1240 m.o.h.

Hvor er bjerget stejlt?



Flere korttyper



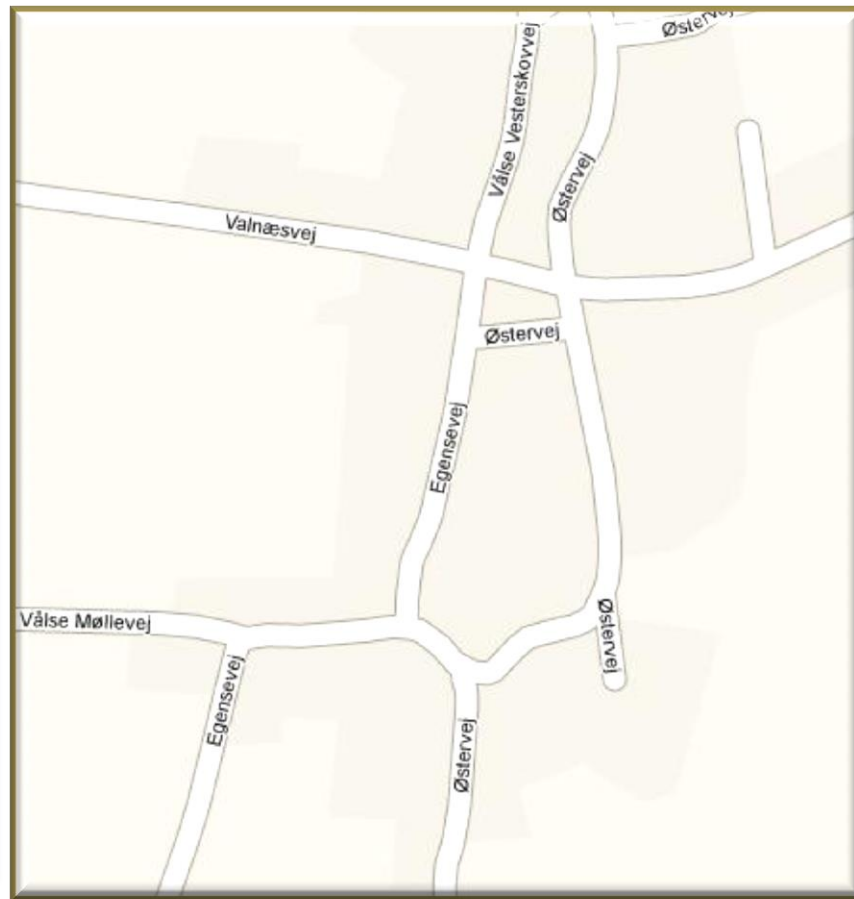
1 cm i kortet modsvare 1 km i terræn



1 cm i kortet modsvare 500 meter i terræn



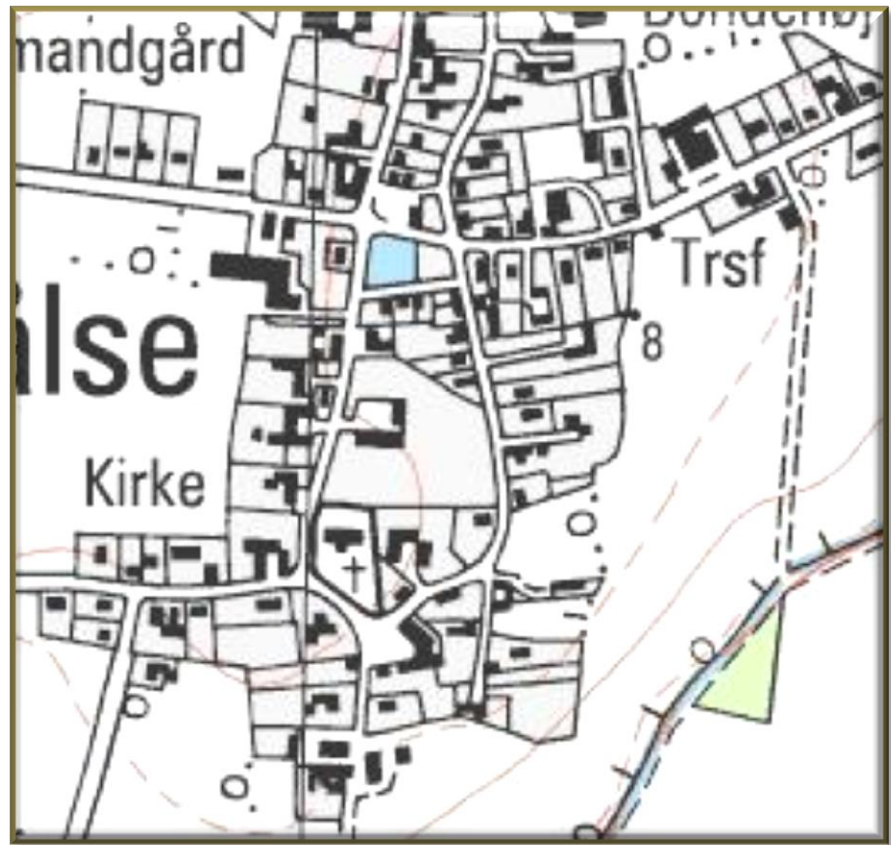
Korttyper



Korttyper

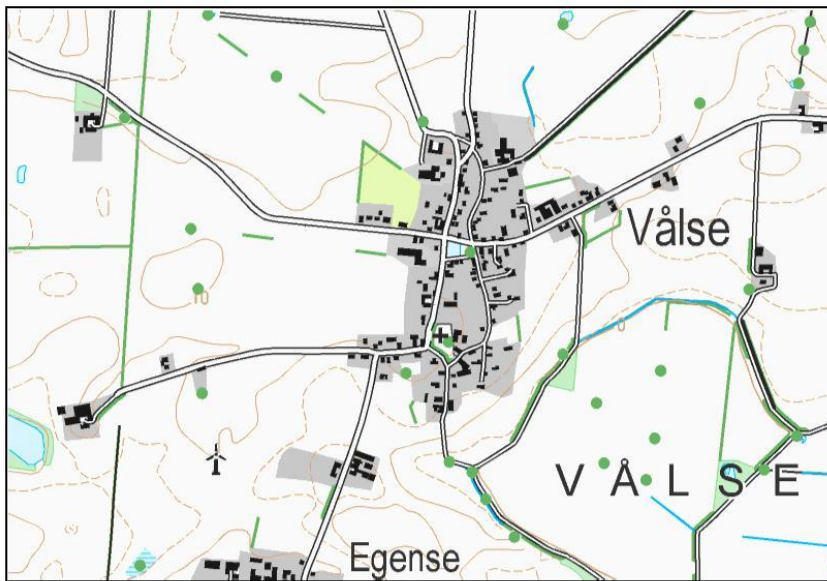


Satellitfoto



4-cm-kort, 1:25.000

Korttyper



1 cm i kortet modsvare 125 meter i terræn



1 cm i kortet modsvare 100 meter i terræn



Korttyper - sammenfatning

▶ Vejkort

- ▶ Bilveje er tydeligt afmærkede.
- ▶ Vejnavne.
- ▶ Ingen forstyrrende detaljer.
- ▶ Ingen højdekurver, moser o.l.

▶ Topografiske kort

- ▶ Detaljer i terrænet.
- ▶ Stier o.l.
- ▶ Højdekurver.
- ▶ Ingen vejnavne.

▶ O-kort

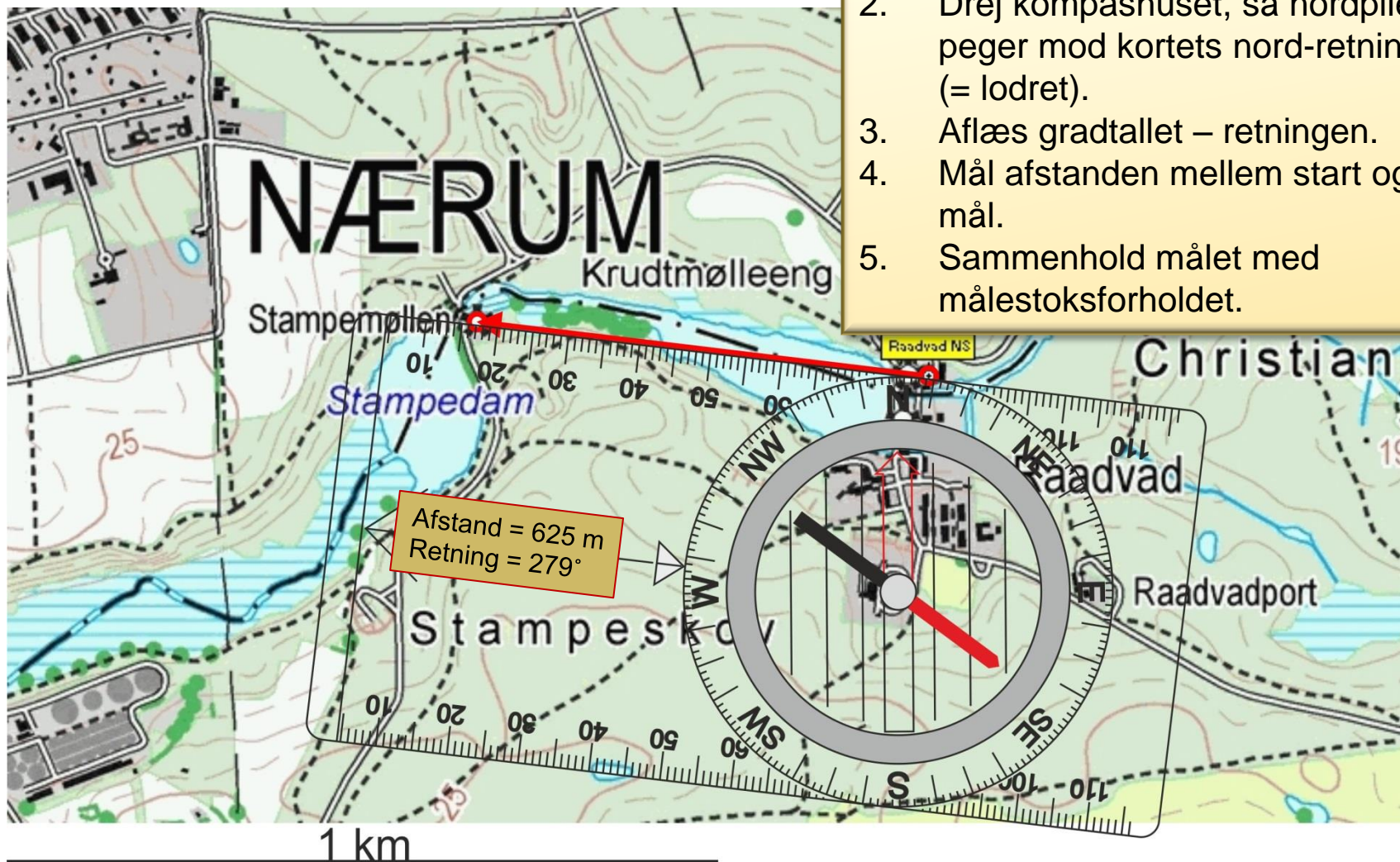
- ▶ Detaljer, der har betydning for, hvordan man som løber/vandrer kan trænge frem.
- ▶ Ingen navne.

Kort og Kompas

Indstil kompas ud fra kort
Øvelser

Find retning og afstand

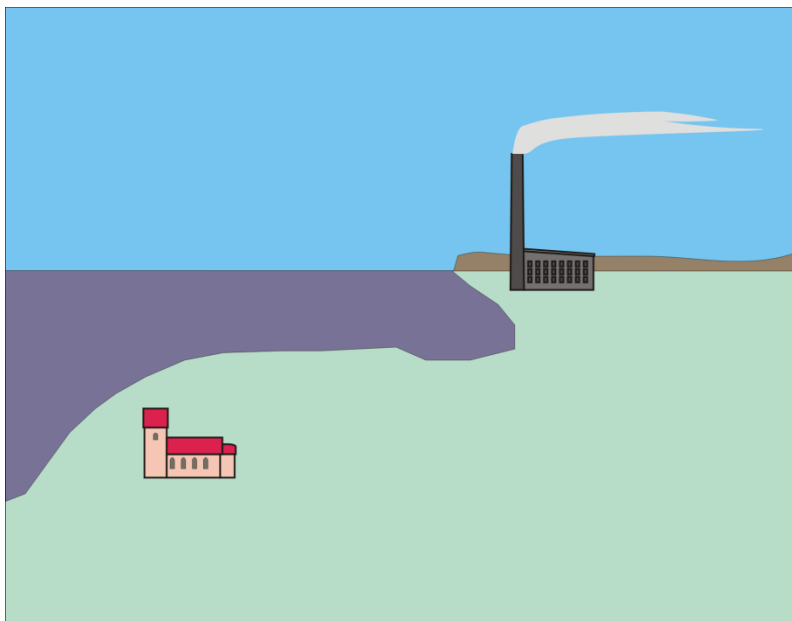
1. Placer kompasset med marchpilen i retning fra start til mål.
2. Drej kompasset, så nordpilen peger mod kortets nord-retning (= lodret).
3. Aflæs gradtallet – retningen.
4. Mål afstanden mellem start og mål.
5. Sammenhold målet med målestoksforholdet.



Pejling – Hvor er jeg?

Hvor er jeg?
Hvilken vej er den rigtige?

Krydspejling – hvor er jeg?

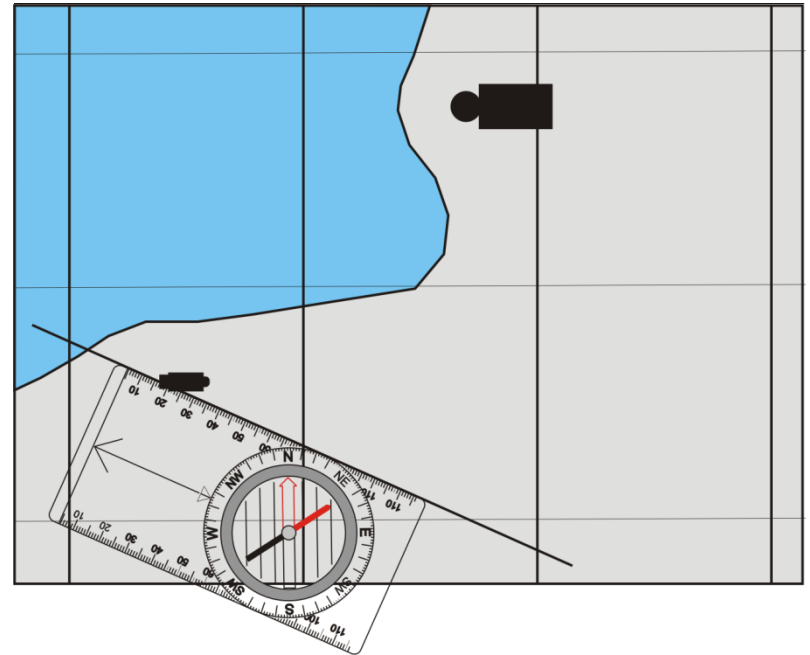
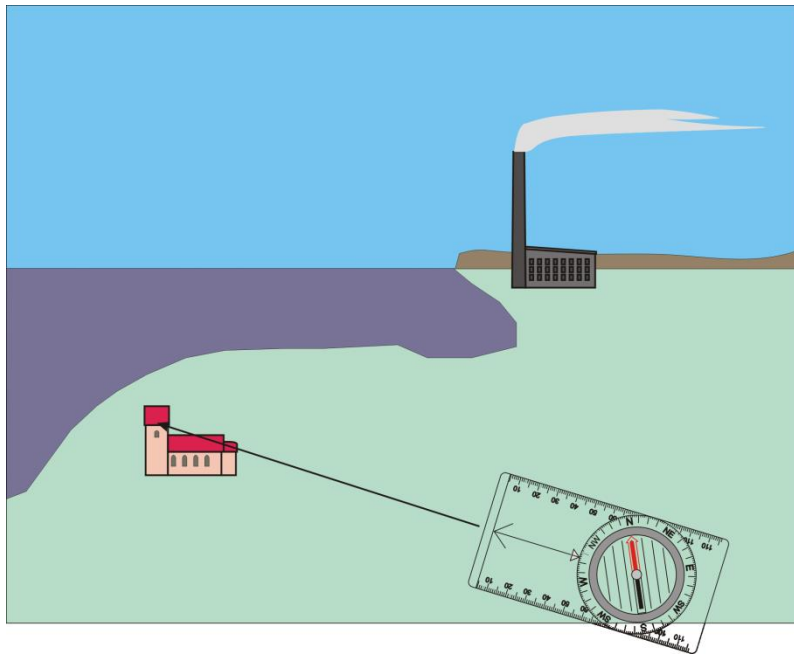


Jeg kan se en kirke og en skorsten.

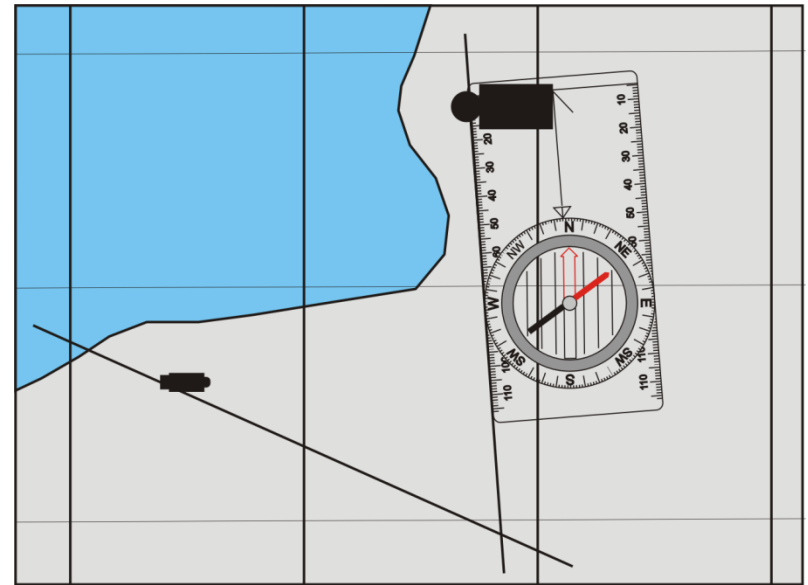
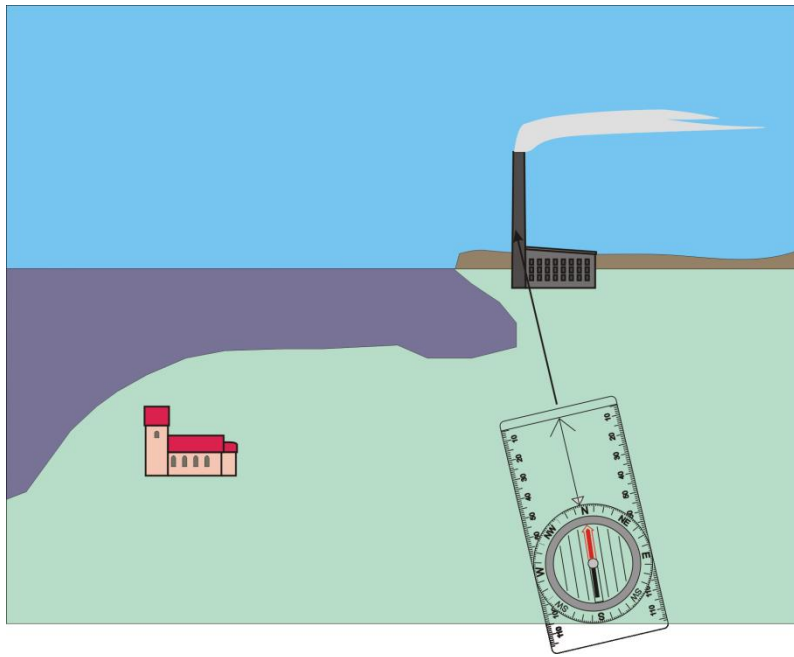


Hvor på kortet er jeg?

Krydspejling – Pejls mål ét og indtegn retning på kortet

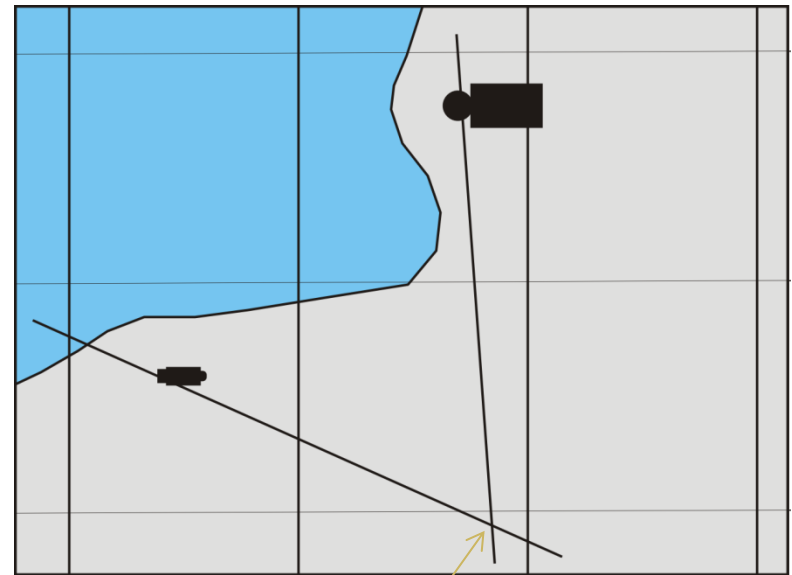


Krydspejling – Pejl mål to og indtegn retning på samme kort



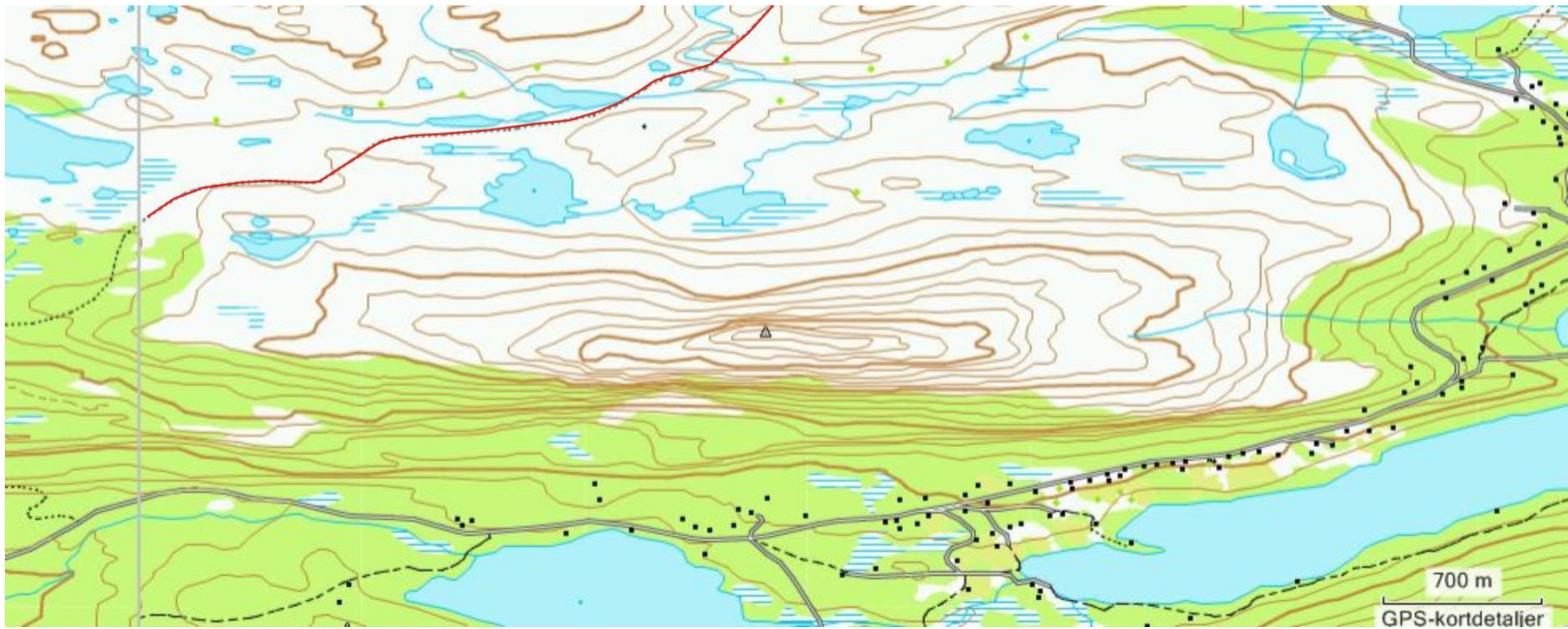
Krydspejling

- ▶ Min placering er, hvor de to pejlinger krydser hinanden.



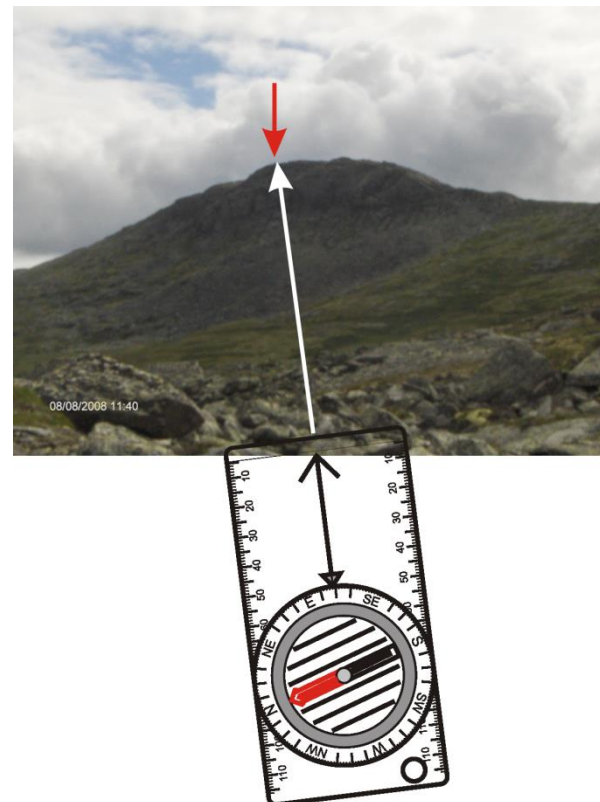
Her er jeg!

Krydspejling med sti

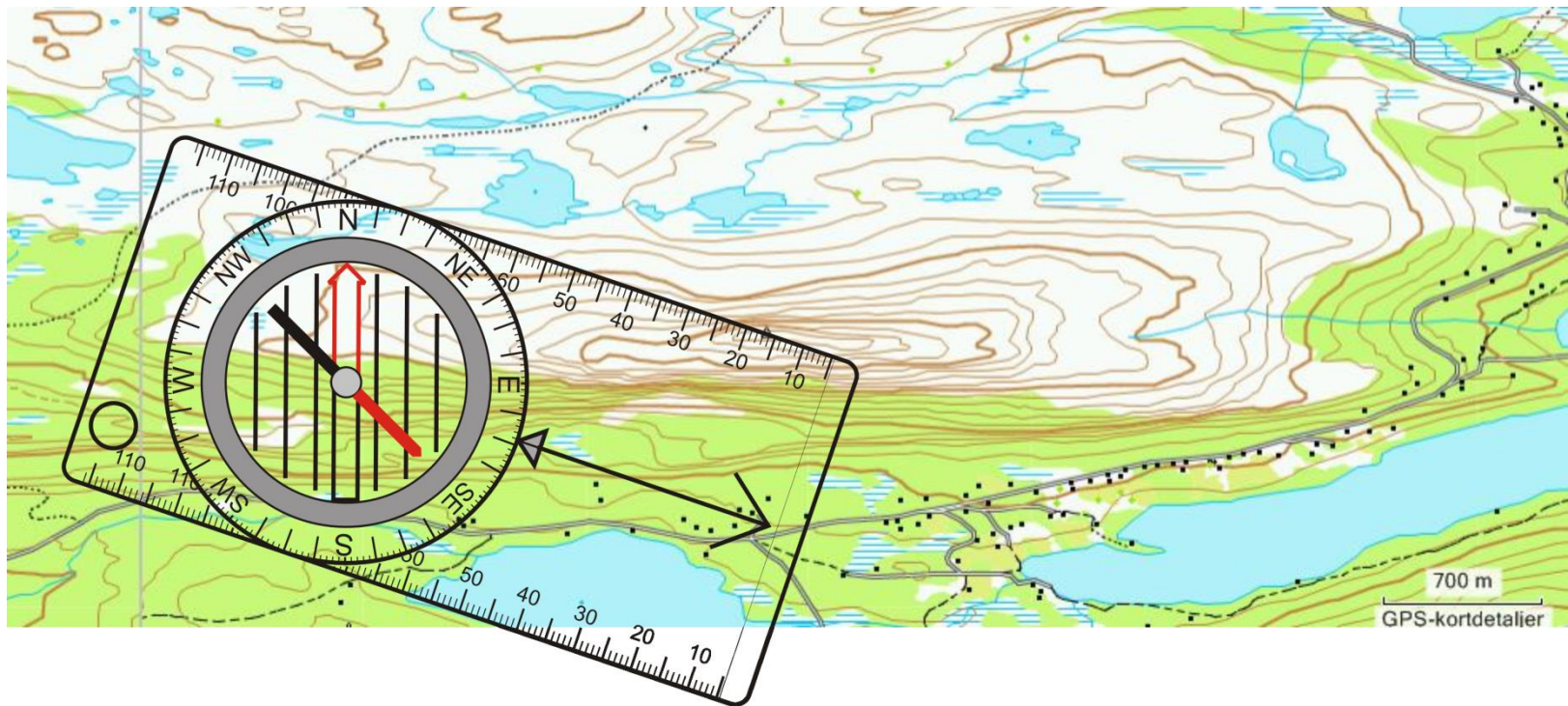


Krydspejling med sti

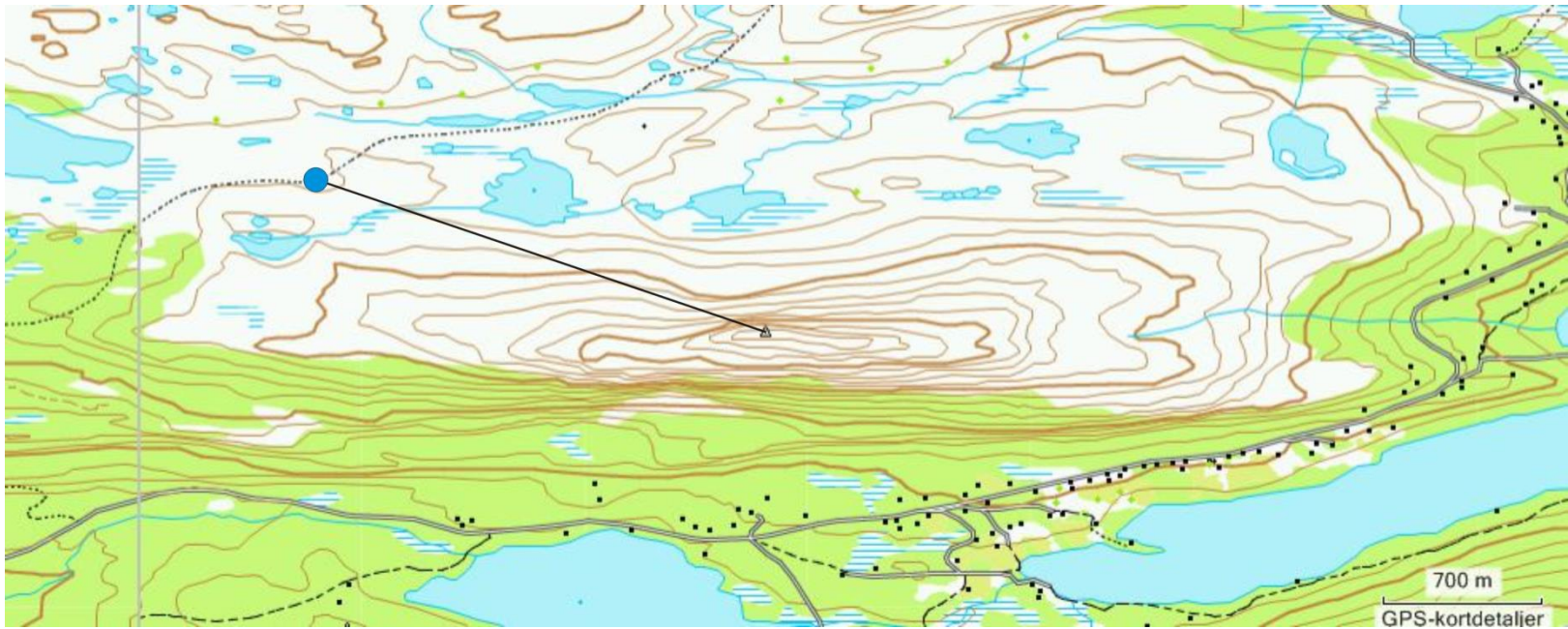
- ▶ Sigt med marchpilen mod varden på bjerget.
- ▶ Drej kompasshuset, så nordpilen peger i samme retning som kompasnålen.



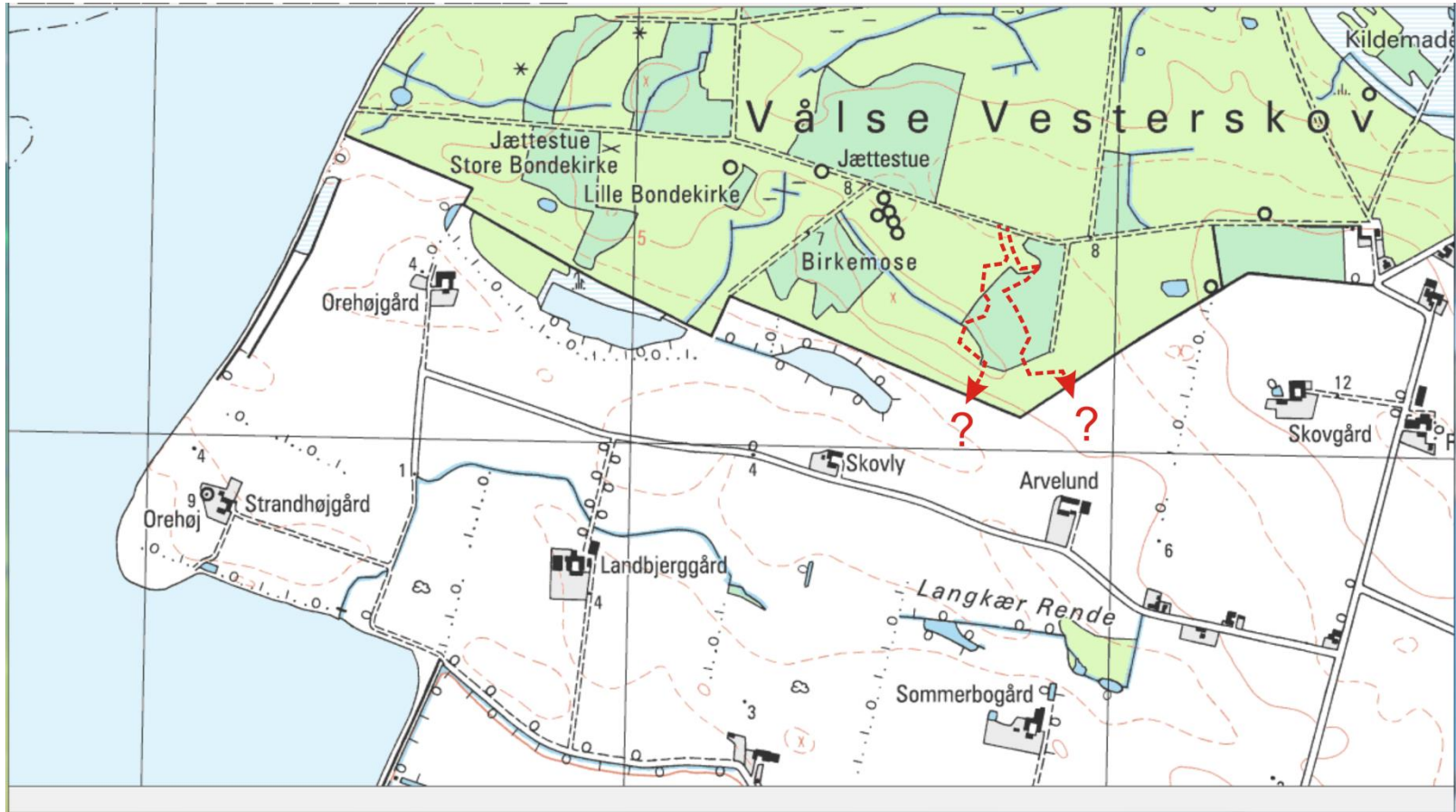
Krydspejling med sti



Krydspejling med sti

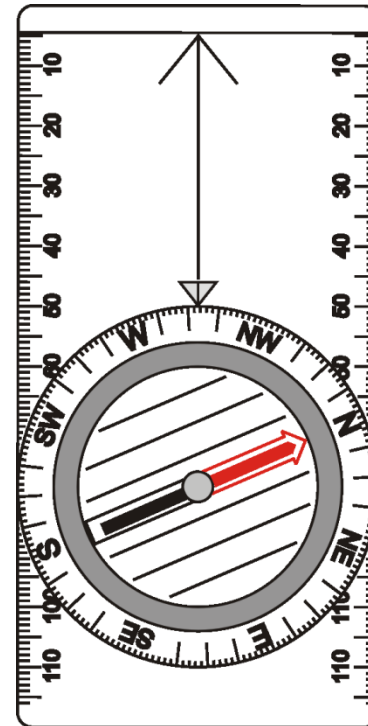


Hvilken skovkant?



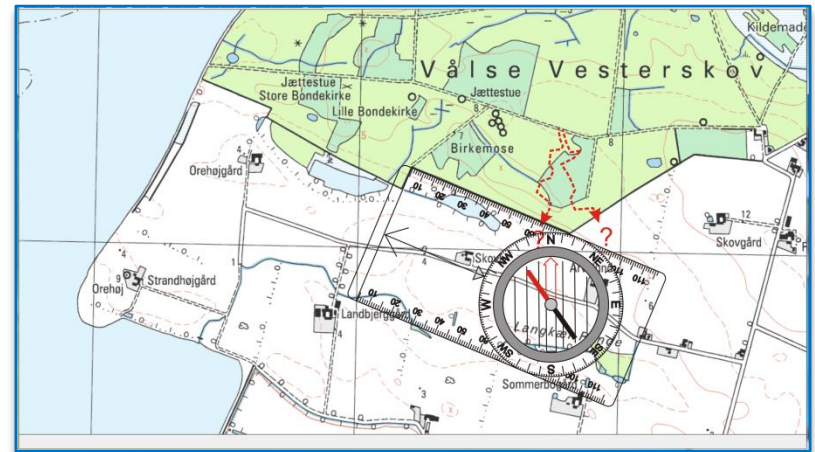
Hvilken skovkant?

- ▶ Pejling langs skovkanten:
 - ▶ Ret marchpilen langs skovkanten.
 - ▶ Drej kompasset, så det passer med kompasnålen.

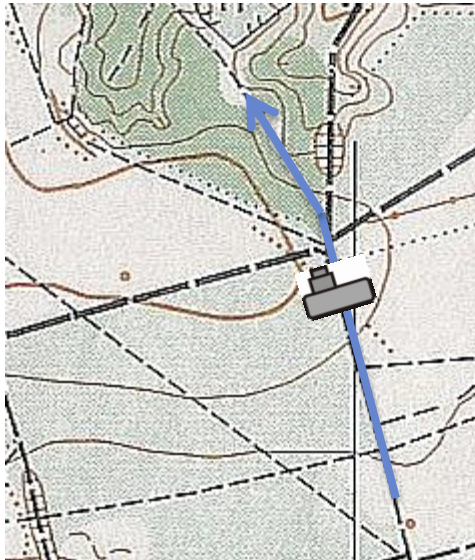


Hvilken skovkant?

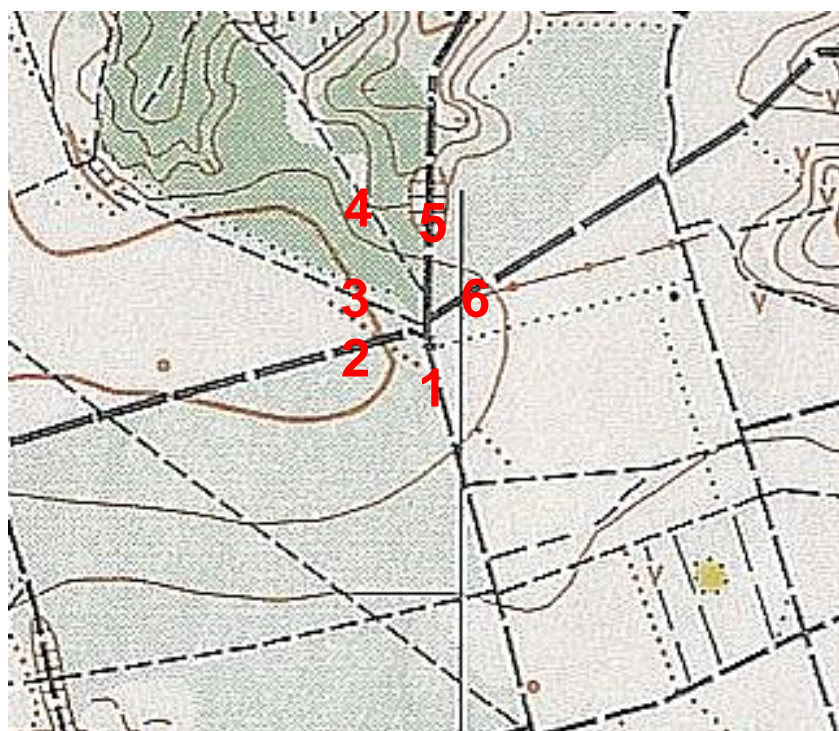
- ▶ Læg kompasset på kortet.
- ▶ Orienter kompasset, så nordpilen peger mod kortets nord.
- ▶ Prøv, om retningen passer til den ene eller den anden skovkant.



Korsvejen – hvilken er den rigtige?

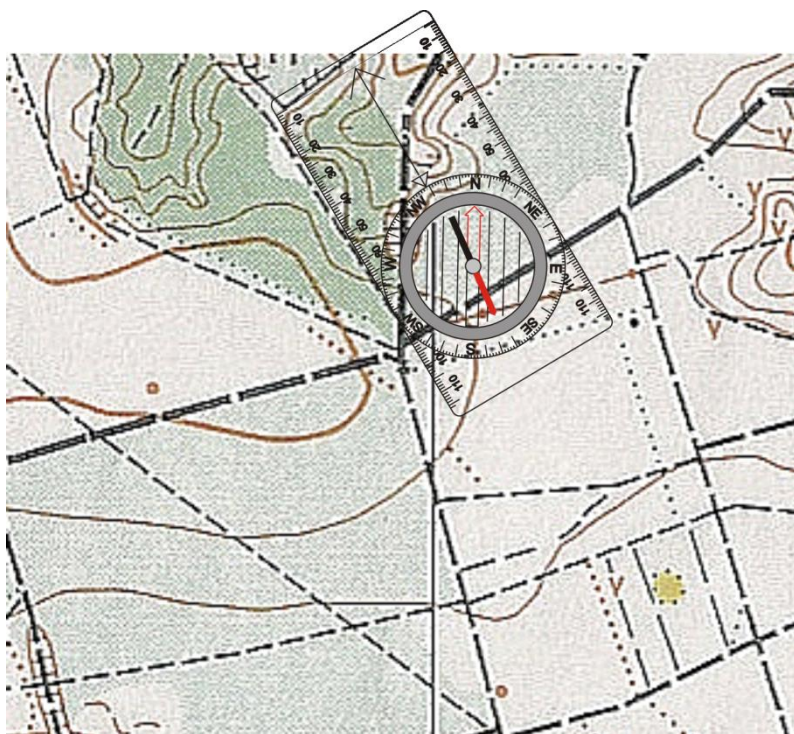


Korsvejen – hvilken er den rigtige?

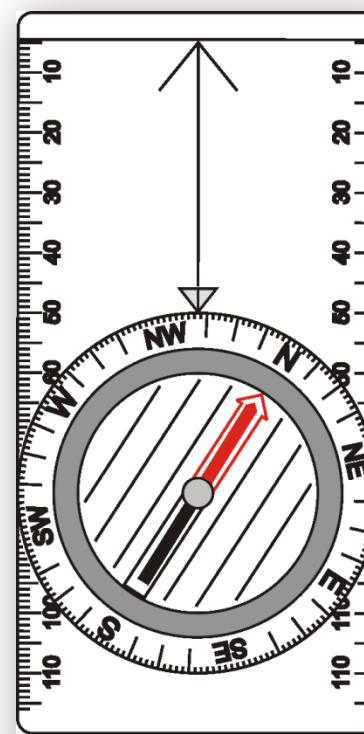


Korsvejen – hvilken er den rigtige?

Find retningen på kortet – drej kompasset, så nordpilen vender mod kortets nordretning.

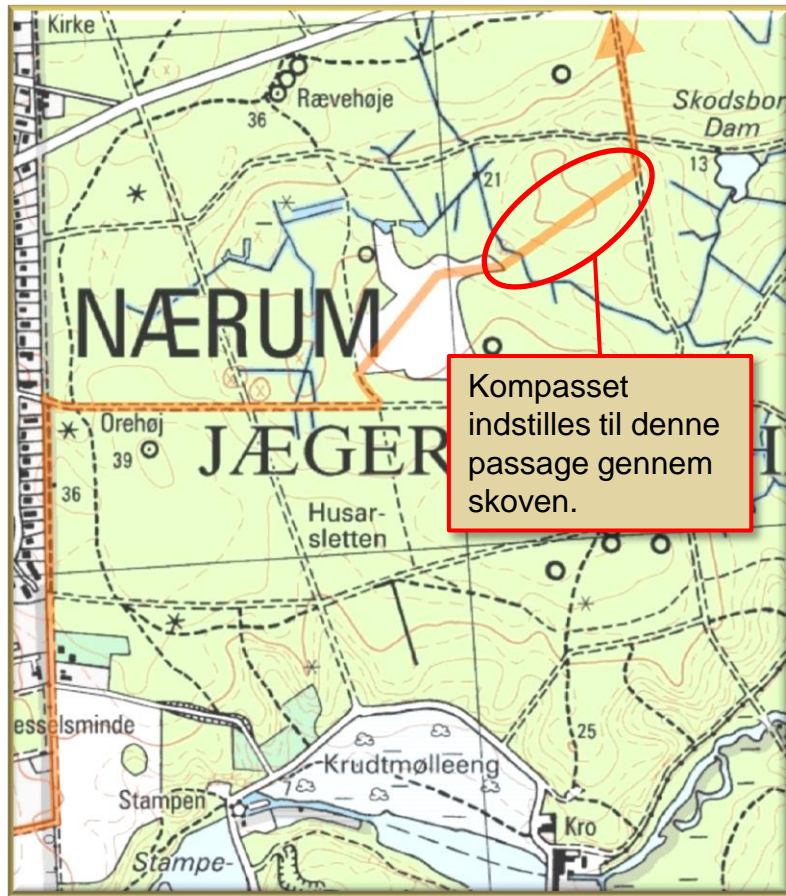


Find den vej, som passer til retningen, når kompasnålen passer ind i nordpilen.



Vælg den rigtige sti

Planen



Resultatet

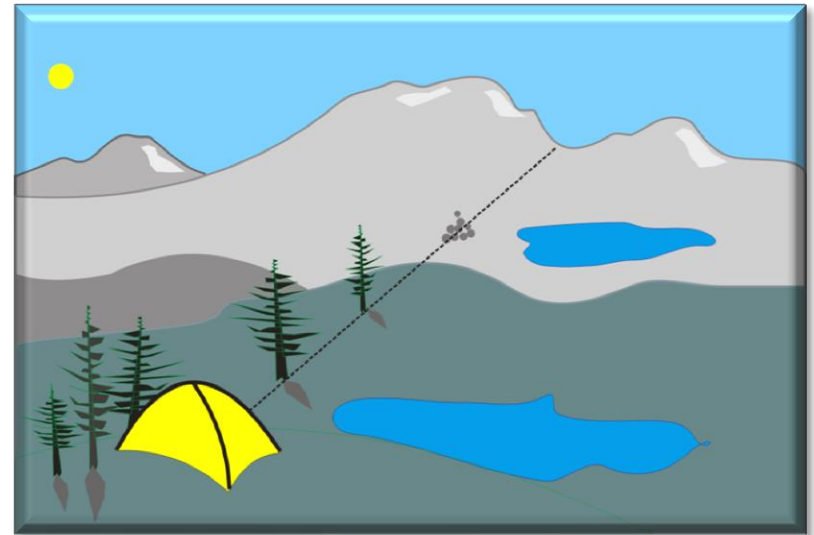


Navigation med kort og kompas

Hvilken rute skal jeg vælge?
Hvordan finder jeg tilbage til lejren?

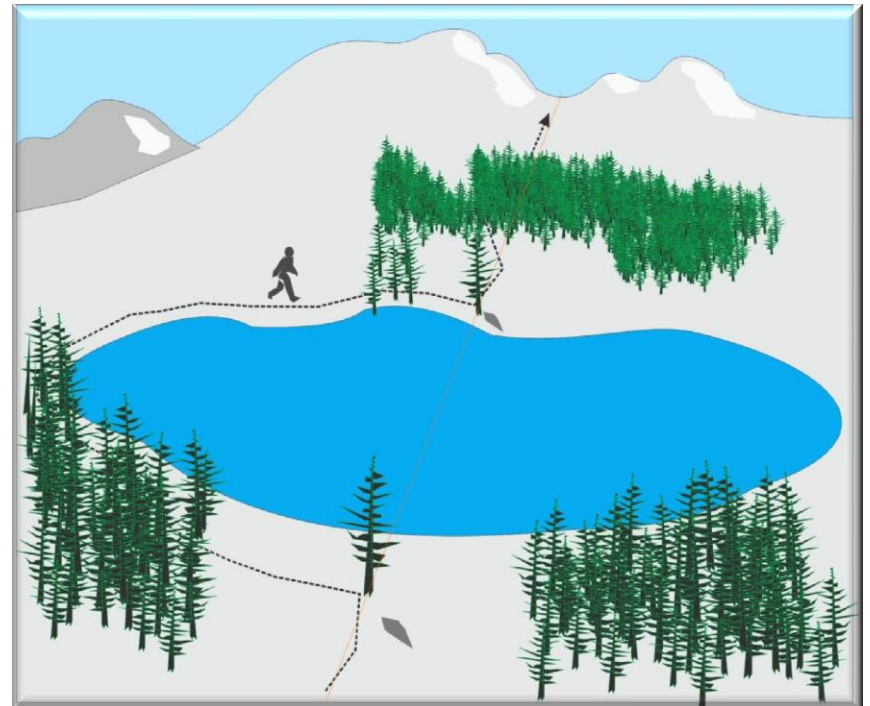
Følg en pejling

- ▶ Find pejlemærker undervejs.
 - ▶ Udpeg et pejlemærke på retningen.
 - ▶ Gå frem til dette.
 - ▶ Udpeg næste pejlemærke.
 - ▶ osv.



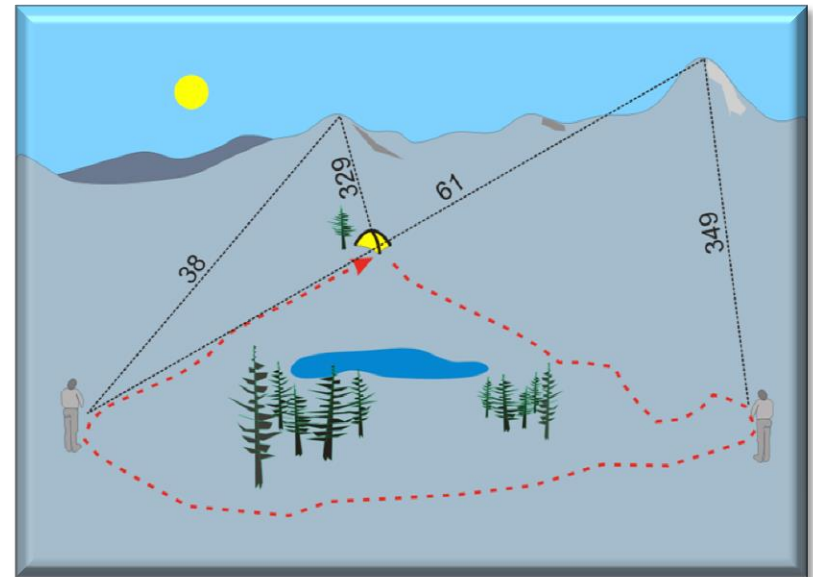
Følg en pejling

- ▶ Find et pejlemærke på den anden side af søen.



Find tilbage til lejren

- ▶ I lejren pejles et markant punkt. Pejlingen er din basisretning (61°). En krydspejling giver dig lejrens placering. Noter pejlingerne.
- ▶ Hold øje med det markante punkt undervejs, så du kender ca.-retningen tilbage til basispejlingen (61°).
- ▶ En krydspejling til et andet markante punkt giver dig retningen tilbage til lejren ad basispejlingen.



Tilsigtet afvigelse 1

- ▶ Vi ønsker at følge den røde rute.



Tilsigtet afvigelse 1

- ▶ Hvordan kommer vi sikrest og hurtigst over til punktet 1?
- ▶ Der er ingen sti fra udgangspunktet til punkt 1, og i virkeligheden kan man ikke se punktet 1.
- ▶ Man kan ikke være sikker på at kunne se punkt 1, hvis man står på skovvejen et stykke derfra.



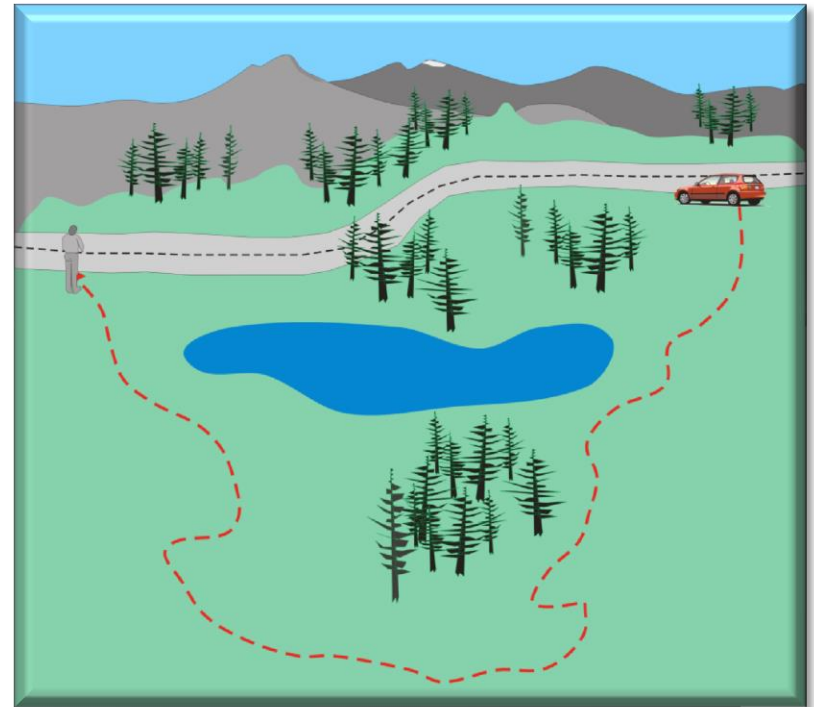
Tilsigtet afvigelse 1

- ▶ Med vilje vælger man en afvigende rute, så man ved, hvilken vej man skal gå, når man rammer skovvejen.



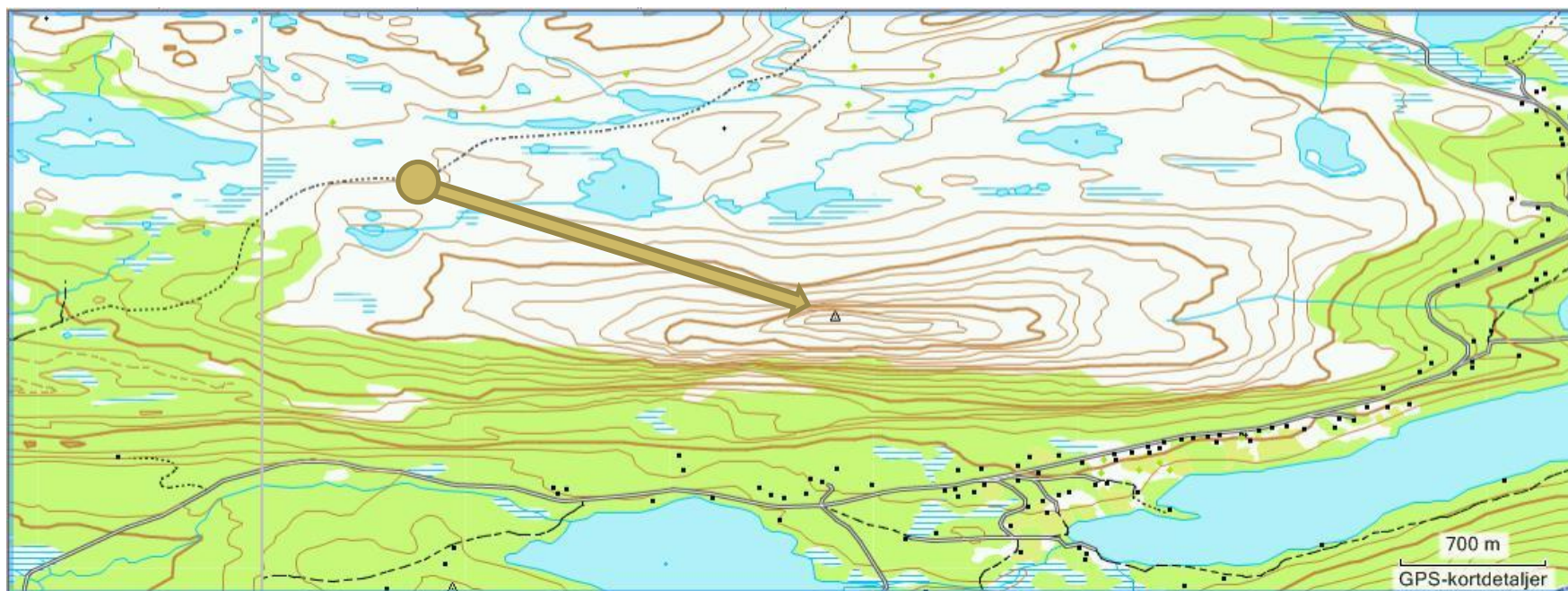
Tilsigtet afvigelse 2

- ▶ Vælg din rute med en fejlpejling. Så ved du, i hvilken retning du skal gå, når du kommer frem til basispejlingen (her en vej).



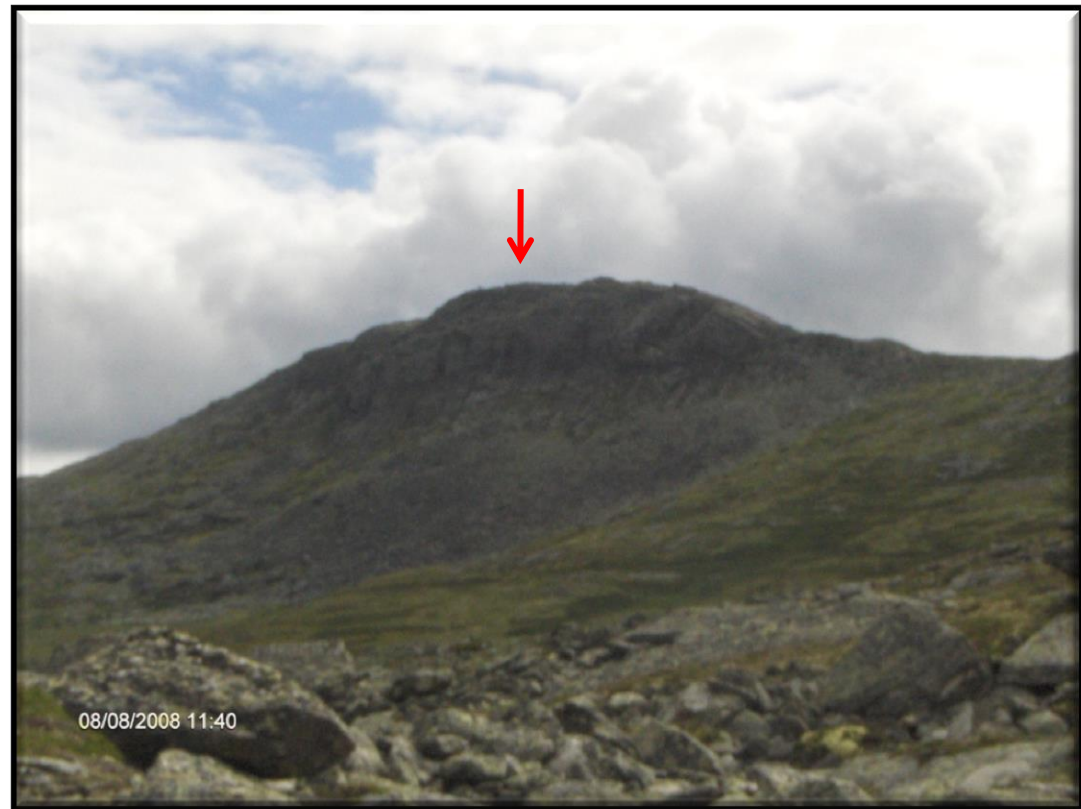
Skarvemellen – 1240 m.o.h.

Hvordan kommer vi bedst op på dette bjerg?

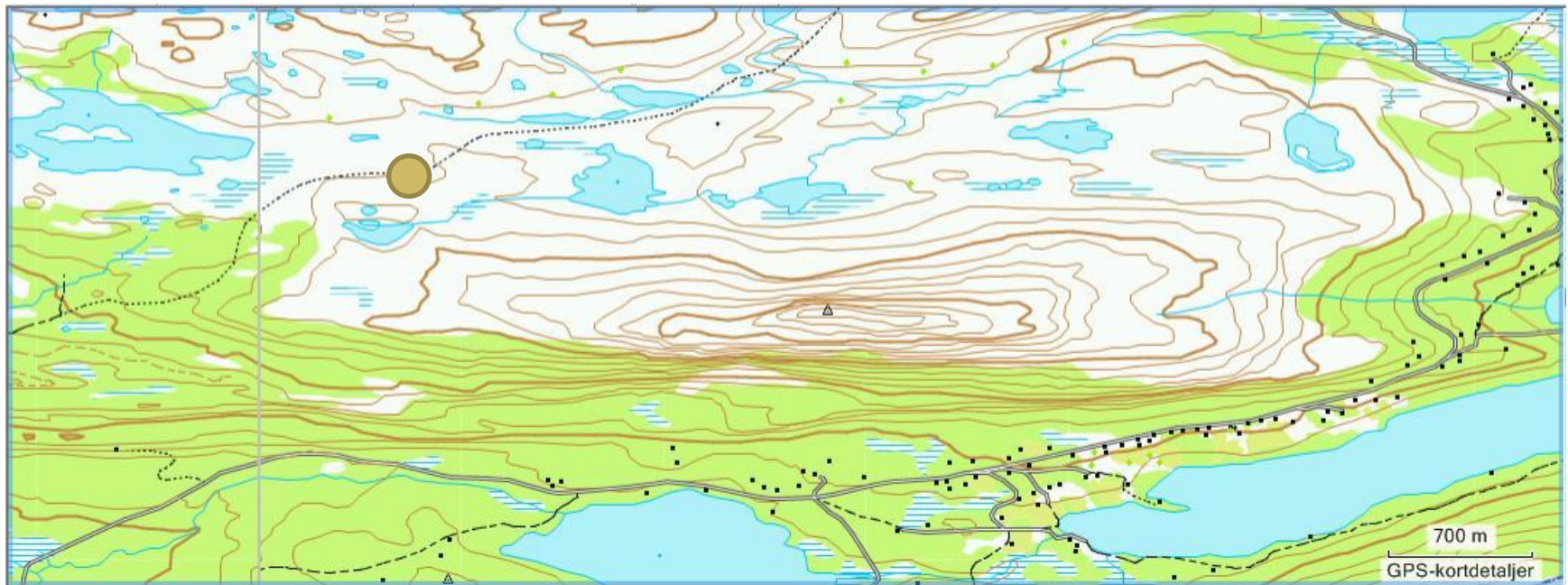


Skarvemellen 1240 m.o.h.

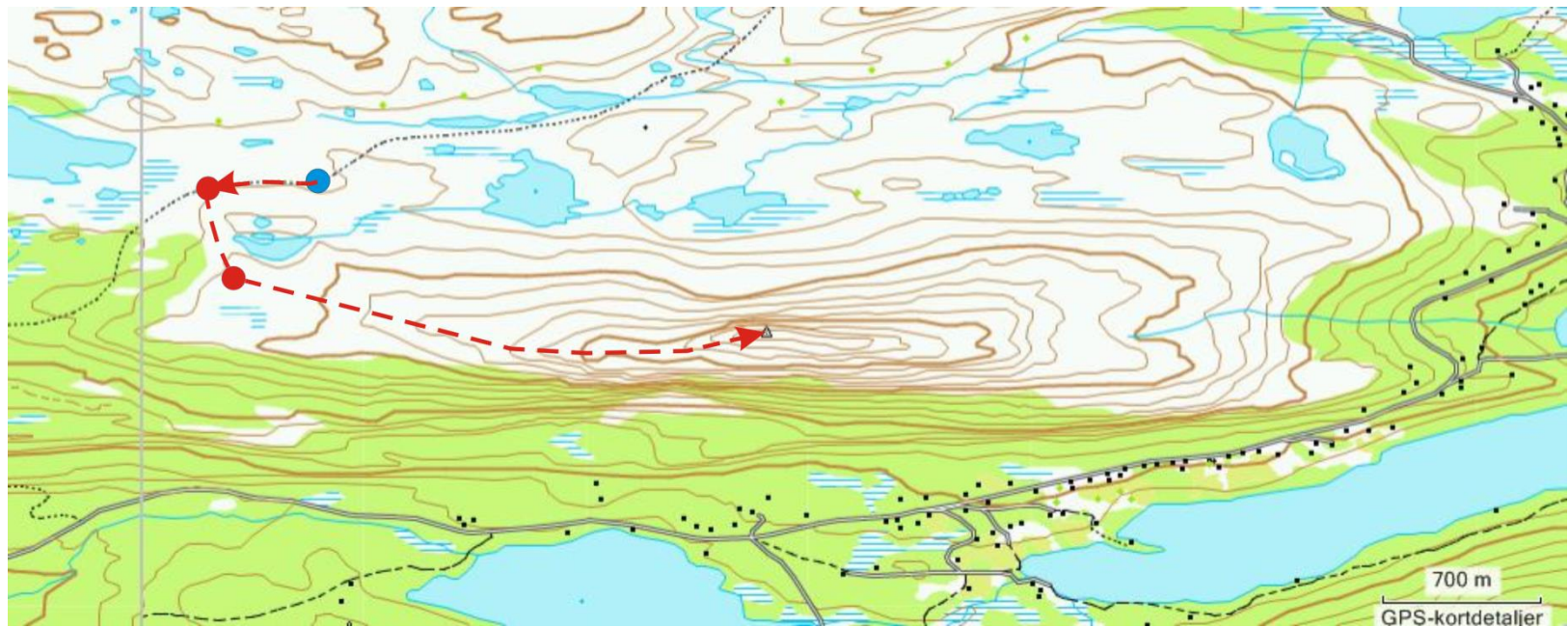
Hvordan kommer vi bedst op på Skarvemellen – 1240 m.o.h. ?



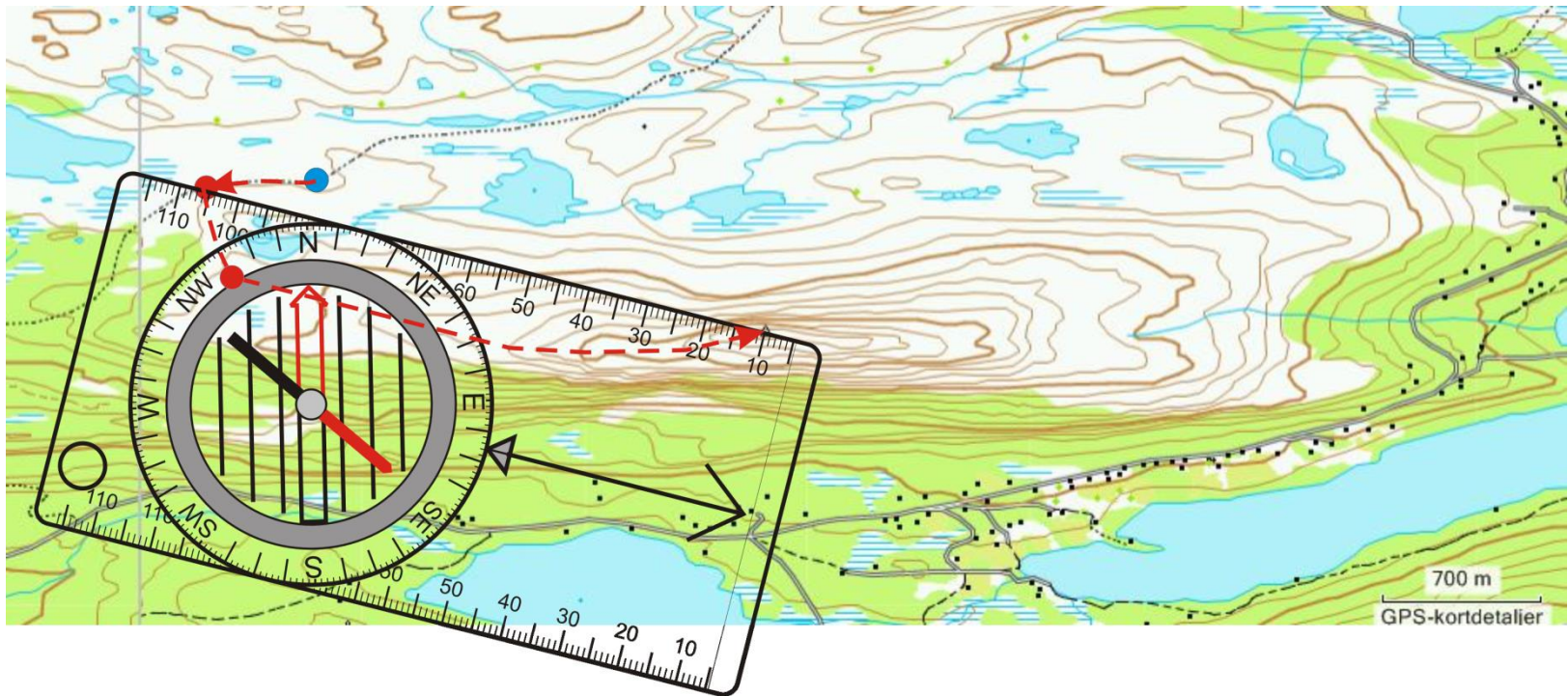
Rutevalg - Skarvemellen



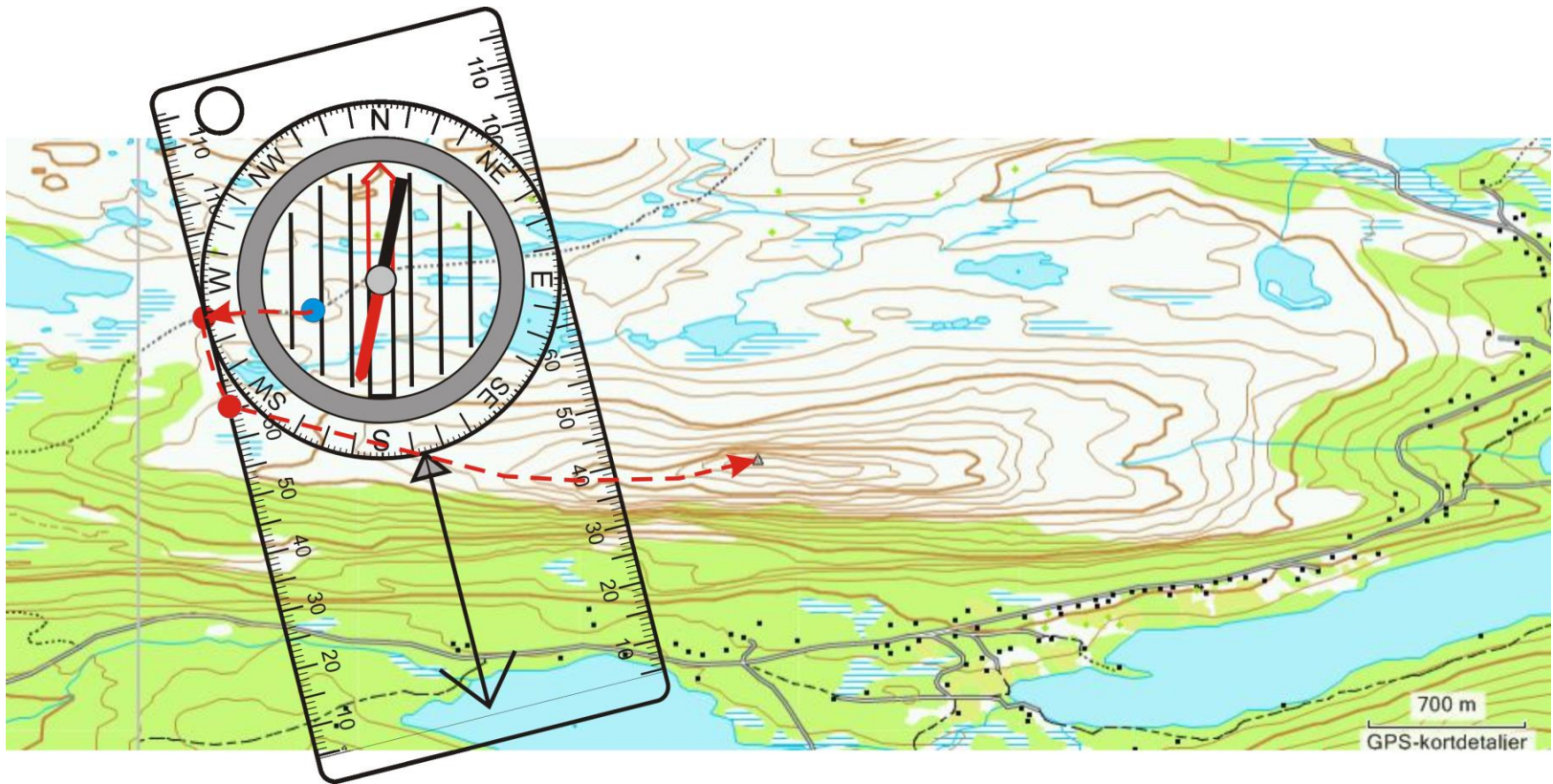
Rutevalg - Skarvemellen



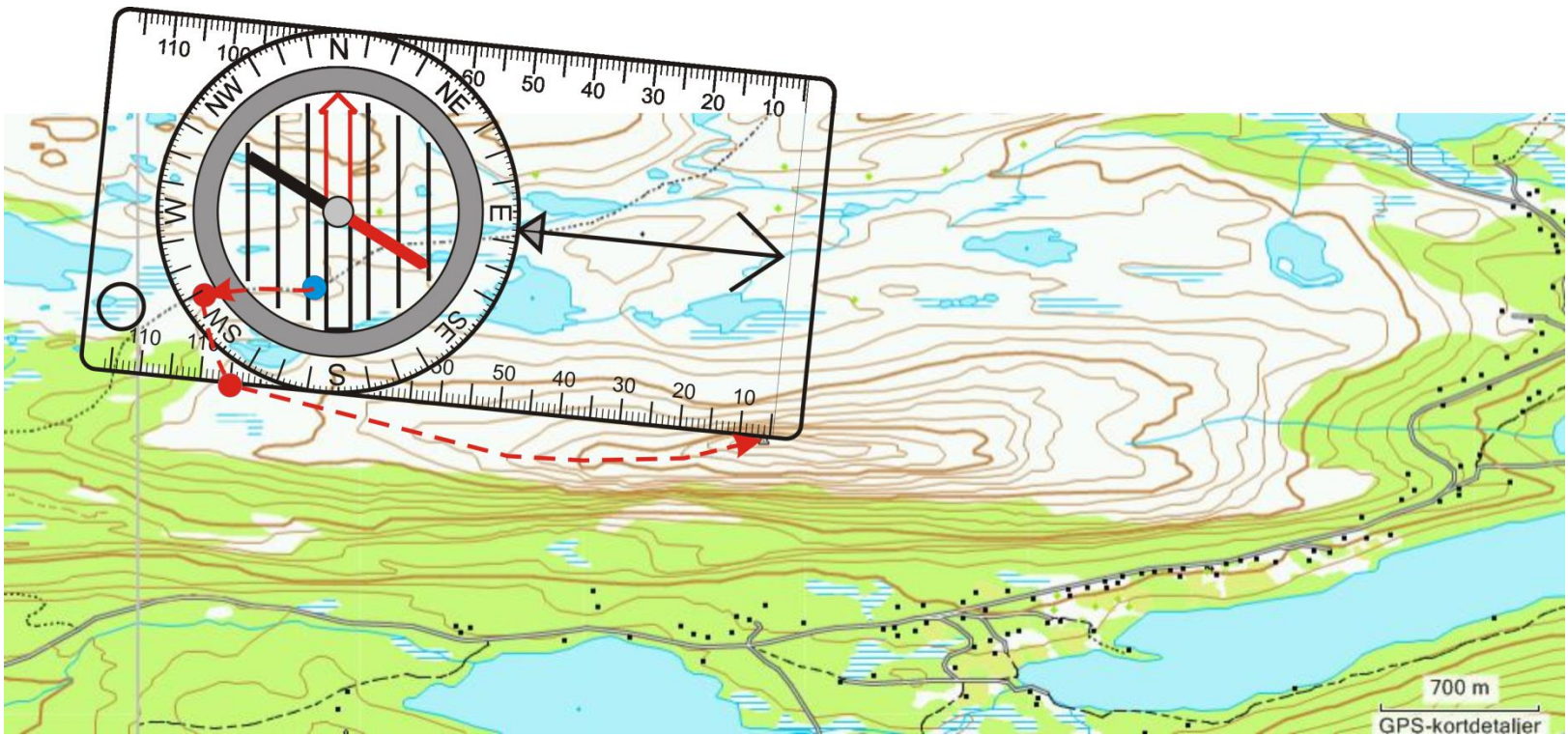
Rutevalg - Skarvemellen



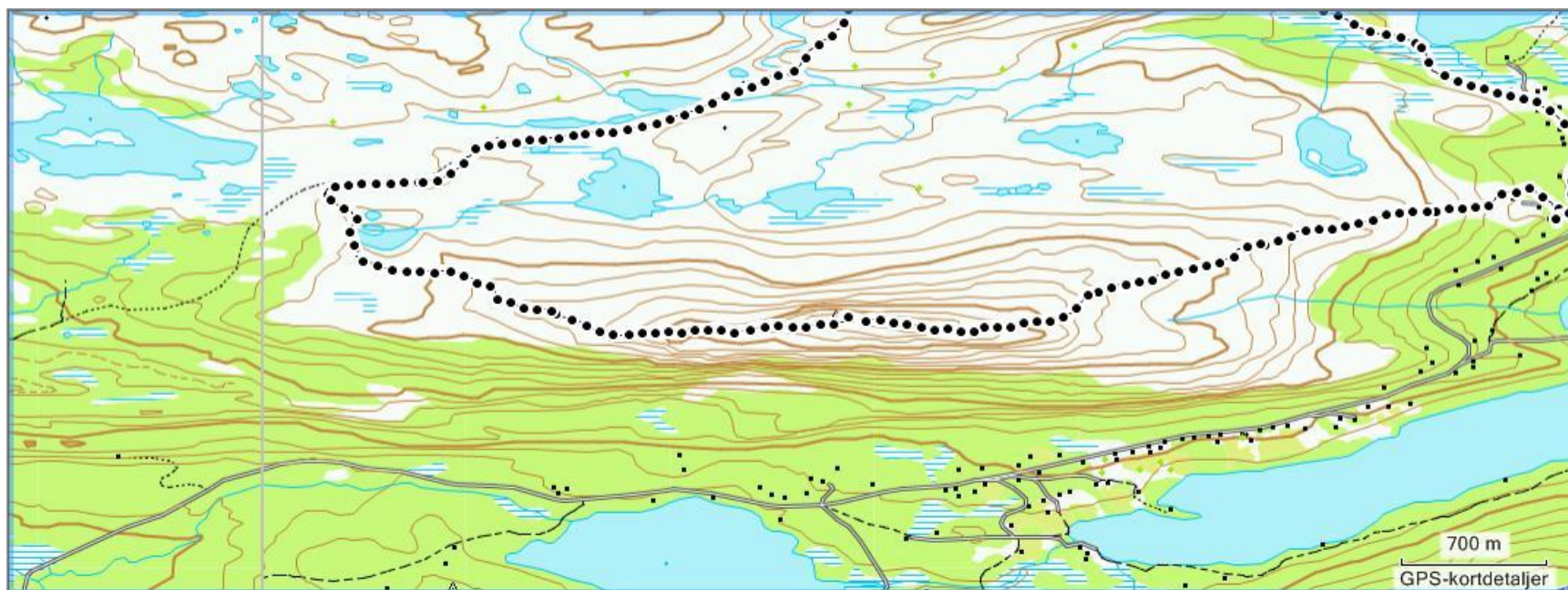
Rutevalg - Skarvemellen



Rutevalg - Skarvemellen



Turen - Skarvemellan



Skarvemellen – 1240 m.o.h.



På vej op

Lidt om magnetisk misvisning

- ▶ **Positiv** misvisning betyder, at kompasnålen peger på en nordpol, der tilsyneladende ligger **øst** for den sande nordpol.
- ▶ **Negativ** misvisning betyder, at kompasnålen peger på en nordpol, der tilsyneladende ligger **vest** for den sande nordpol.

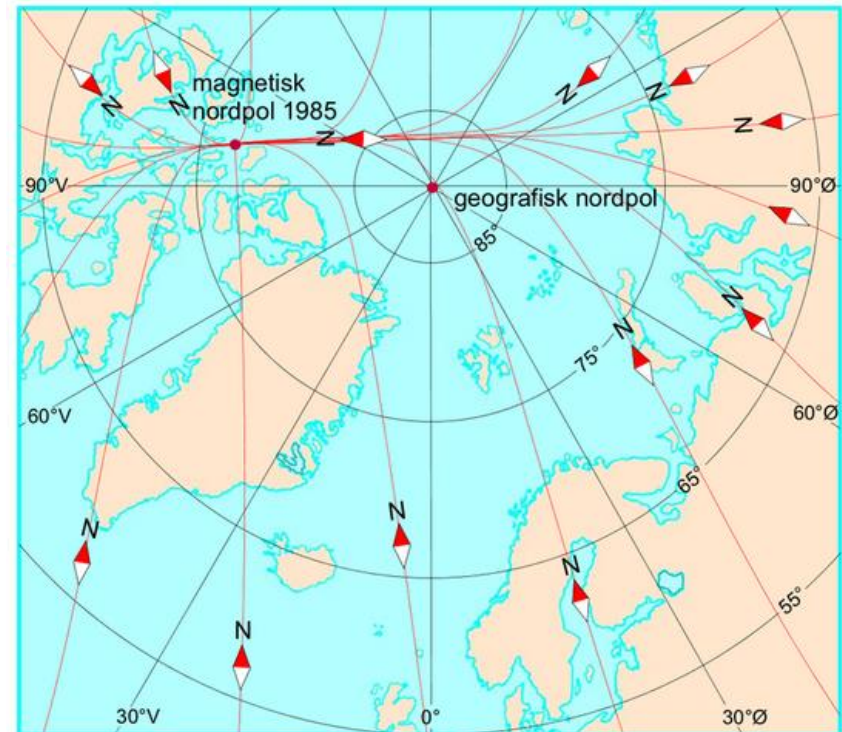
Ex: Misvisning: +10°

Geografisk nord Magnetisk nord



Magnetisk misvisning i norden

- ▶ Misvisningen ændrer sig ca. $+0,1^\circ$ pr. år.
- ▶ I Odense var den:
År 1550: $+12^\circ$
År 1800: -18°
- ▶ Når man bliver på kortet, er det ikke nødvendigt at korrigere for misvisning.
- ▶ Når man bliver i terrænet er det ikke nødvendigt at korrigere for misvisning.

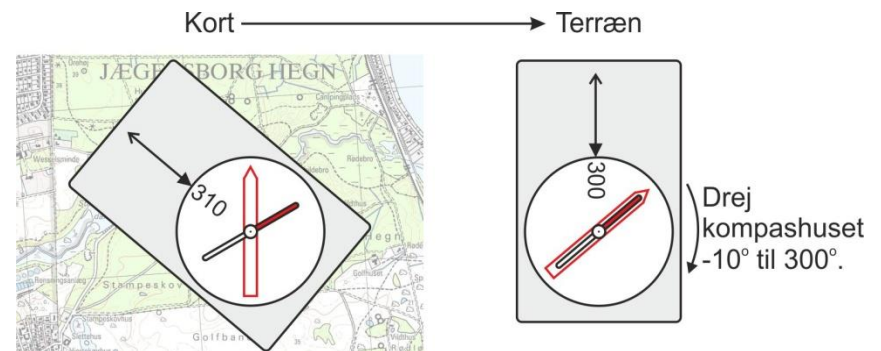


Magnetisk misvisning

Fra kort til terræn

- ▶ Indstil kompasset på kortet
- ▶ Drej kompasset misvisningen med uret, hvis misvisningen er positiv.

Ex: Misvisning $+10^\circ$

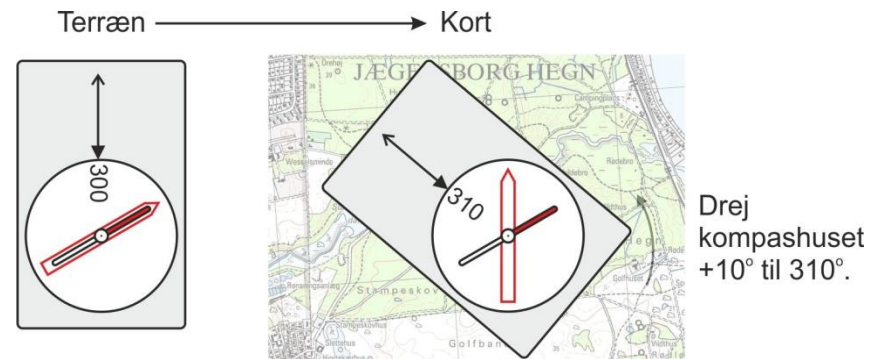


Magnetisk misvisning

Fra terrænen til kort

- ▶ Foretag pejlingen i terrænet
- ▶ Drej kompasset misvisningen mod uret, hvis misvisningen er positiv.

Ex: Misvisning +10°



Fjeldvandring

- ▶ **Planlægning**
 - ▶ Undersøg området
 - ▶ Tjek litteraturen
 - ▶ Tøj og udstyr afhænger af stedet
 - ▶ Personligt og fælles udstyr.
 - ▶ Pak rygsækken rigtigt.
 - ▶ Træn med rygsæk og støvler.
 - ▶ Træn sammen med de andre deltagere. Skift til at lede og lær hinandens styrker og svagheder at kende.
 - ▶ Hytte eller telt.
- ▶ De svageste skal også nyde turen.
- ▶ Dagsmarcher skal passe til oppakningens størrelse og deltagernes formåen - 4-6 timer.
- ▶ Alle skal følge med på kortet.

Fjeldregler

1. Tag aldrig på fjeldvandring alene.
2. Tag aldrig af sted på længere ture uden forudgående fysisk træning.
3. Vær ordentlig udrustet og rigtigt påklædt.
4. Medbring altid kort og kompas og lær, hvordan du orienterer dig i fjeldet.
5. Hent råd og vejledning hos erfarne fjeldfolk – og lyt til dem.
6. Vær altid forberedt på uheld og dårligt vejr.
7. Meddel, hvor du er, og hvornår du tager af sted og forventer at komme tilbage.
8. Vis respekt for vejr og vind – lyt til vejrmeldingerne.
9. Spar på kræfterne, og søg ly i tide.
10. Vend om i tide – det er ingen skam.

Hvorfor går folk vild?

► Fordi de:

- ikke har studeret området tilstrækkeligt. De skal gennemgå området hjemmefra og forestille sig, hvordan det ser ud i virkeligheden.
- ikke er opdateret nok mht. evt. ændringer af stier, veje o.l.
- forlader sig på en vens navigationsevne, og vennen er selv ved at fare vild.
- vandrer uden kort, da ruten synes at være umiddelbar. Det gælder især dagtursvandrere, mere end overnattende vandrere.

► Fordi de:

- stoler på deres ikke-eksisterende "retningssans", og stoler mere på instinktet end kompasset.
- fortsætter, selvom de er overtrætte, har sløret opmærksomhed, der er dårlig sigtbarhed eller dårligt vejr.
- dagdrømmer eller er uopmærksomme og smutter forbi en sti eller fortsætter ad en veksler eller forkert sti.

Kort & Kompas

Slut

Soren.P.Petersen@rom-petersen.dk

www.dvl.dk

www.dvl-lyngby.dk

