

Basislinjen

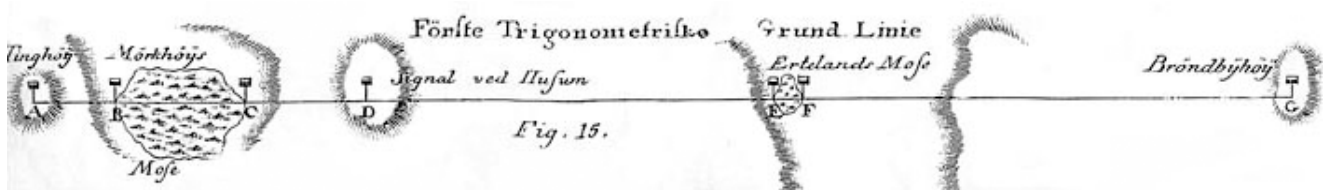
Basislinjen

Afstandsmåling er endda en så vanskelig operation, at man aldrig indlader sig på at måle en trekantside på 30 - 70 km, men klarer sig med en langt kortere linie - en såkaldt basislinie - på 5 - 6 km (undertiden endda kortere), der gennem et antal stadig større trekanter forstørres op til en stor trekantsides længde.

1. opmåling.

I 1761 nedsætter *Det Kongelige Videnskabernes Selskab* en landmålingskommission, der skal stå for kortlægningen af Danmark. Thomas Bugge bliver i 1762 ansat som selskabets første geografiske landmåler, og han forestår nu den i 1763 begyndende opmåling, der først slutter 60 år senere.

Som det første bliver der i 1764 udstukket den første basislinje fra Tinghøj ved Mørkhøj til Brøndby Høj



De to nævnte høje kan ikke længere findes direkte nævnt på noget kort.

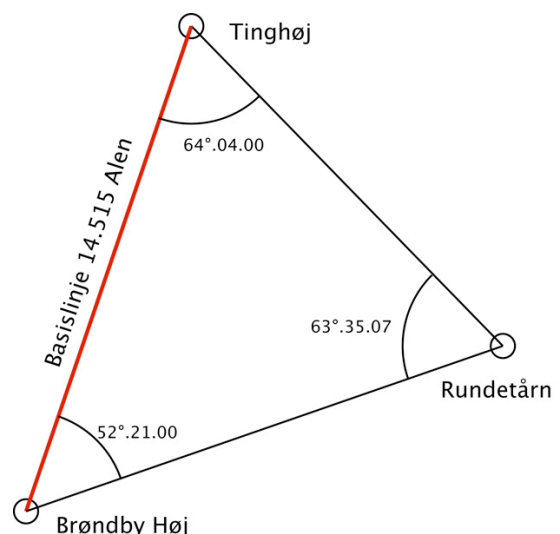
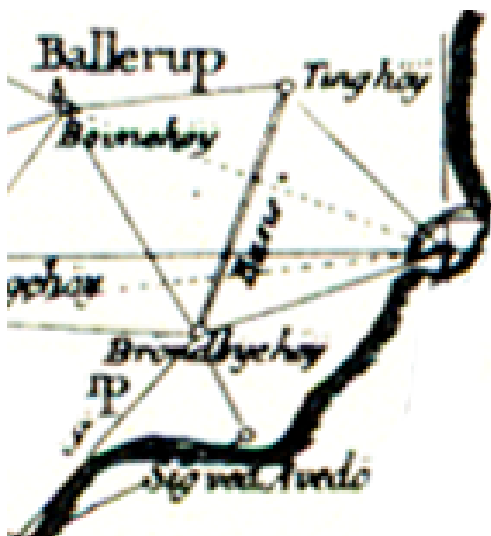
Tinghøj er oprindeligt tingsted for hele Sokkelund Herred (dvs. til engang i 1600-tallet). Det er det højeste punkt i området og danner faktisk et større plateau, hvor man i nyere tid har lagt først Tinghøj Batteri, Tinghøj Højdereservoir (vandforsyning) og senest TV-senderen i Gladsaxe.

UTM-koordinater: N 6 182 347, E 719832

Brøndby Høj er forsøgt stedfæstet ud fra Bugges oplysninger om vinkler og sidelængder i den aktuelle trekant.

Det mest sandsynlige resultat er den lille høj i rundkørslen for enden af sidevejen Vester Gade i Brøndbyøster.

UTM-koordinater: N 6 173 472, E 716 318



Basislinjen

Basislinjens endepunkter danner sammen med Rundetårn den første trekant i triangulationsnettet.

Længden på de 2 andre beregnes og kan danne basislængde i nye trekanter.

Fra København bliver nettet ført vestover mod Kalundborg og videre så det først dækker hele Sjælland med yderligere fire målte basislinjer.

I alt bliver det til 80 trekanter på Sjælland.

Senere følger triangulering af hele landet.



2. opmåling.

I 1817 påbegynder *Den danske Gradmåling* en triangulation på Sjælland under ledelse af C.C.G. Andreæ.

Basislinjen

3. opmåling.

I 1922 påbegynder Geodætisk Institut en nymåling og udvidelse af 1.ordens triangulationsnettet, og det er afsluttet i 1934.

I det nye 1. ordensnet bliver stationen Buddinge på det gamle fæstningsanlæg valgt som hovedstation for Danmark.

I et internationalt samarbejde sikres det, at nettet er sammenhængende med tilsvarende net i vore nabolande.

Dette 1.ordensnet ses på det følgende kort, hvor også basislinierne er markeret.

Fem udvalgte basislinier udmåles i årene 1932 - 34 med invartråde.

Placeringen af de fem basislinjer i nettet er nøje overvejet og bestemt af en velegnet vejbane.

Hvor basislinjen kan være 25 - 40 km lange, er basismålingen reduceret til 2 - 6 km.

Den valgte vej skal have et lige forløb.

Den skal være så jævn som muligt af hensyn til nivellement og sigte.

Fundamenter til stokke m.v. skal kunne anbringes i rabatten.

Basismålingen kan ligge nogenlunde parallelt med basislinjen eller skære denne.

Det første kræver et par hjælpepunkter og flere målinger.

Den skal kunne "forstørres" gennem vinkelmålinger og trekantberegninger til basislinjen i nettet.

De fem basislinier fordeler sig som strækningerne:

Mellem stationerne Gulbjerg ved Thise og Storskoven i Dronninglund Storskov

Mellem stationerne Sorring Låddenhøj til Lysnet ved Randers

Mellem stationerne Tophøj og Bavnehøj ved Ringkøbing Fjord

Mellem stationerne Stagebjerg på Rømø og Vongshøj

Mellem stationerne Birket på Lolland og Væggerløse på Falster.

De tilsvarende basismålinger er benævnt Brønderslev, Sorring, Tarm, Døstrup og Sakskøbing, idet de egnede vejbaner er beliggende her.

Brønderslev er et stykke af vejen Aalborg -Brønderslev beliggende syd for byen i Store Vildmose.

Sorring er sandsynligvis et kortere stykke af vejen Aarhus - Silkeborg fra Galten til Harlev.

Tarm er sandsynligvis et stykke af vejen mellem Tarm og Skjern i Skjern Ådalen.

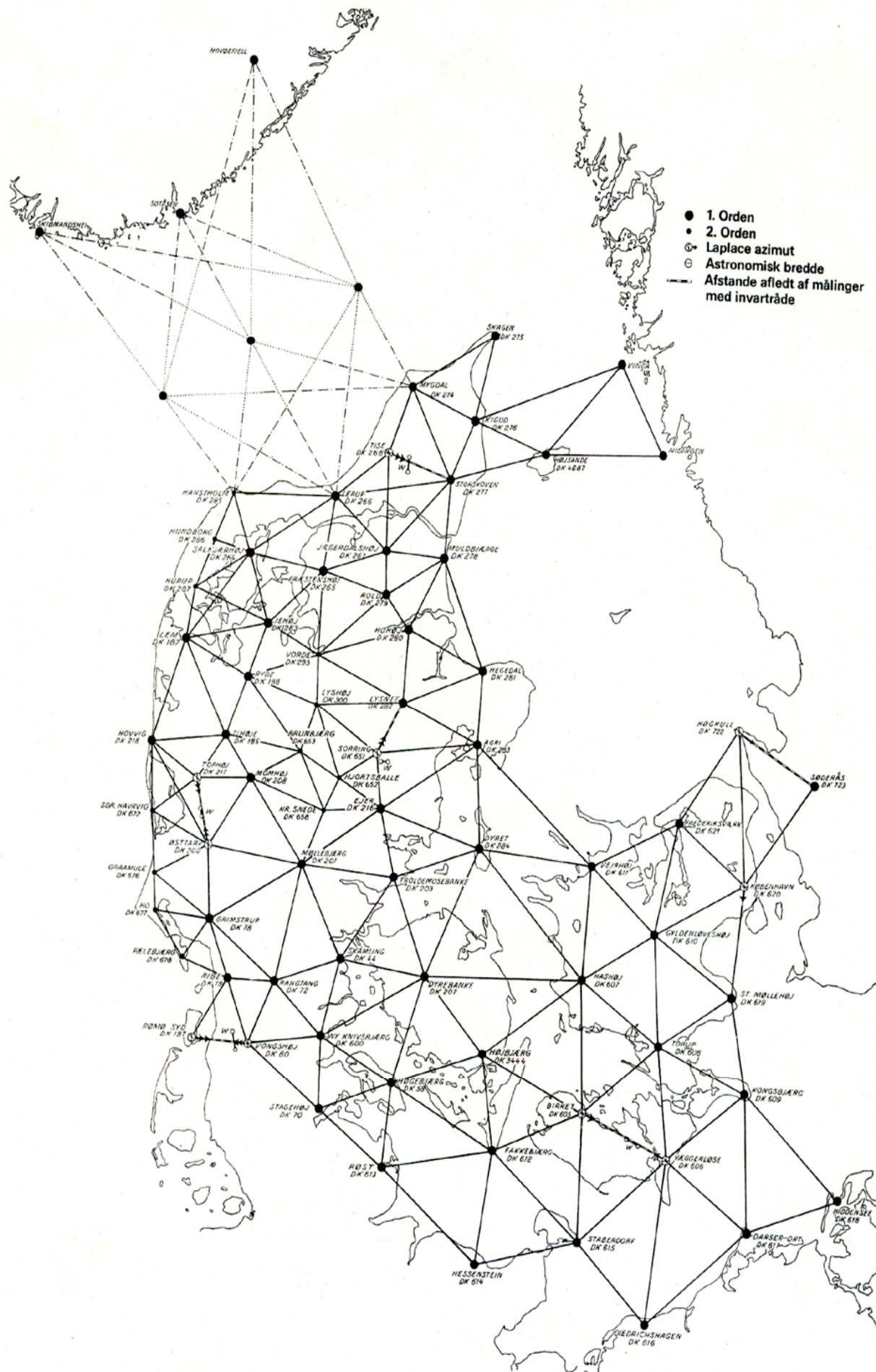
Døstrup er et stykke af vejen Døstrup - Bredebro i Brede Ådalen.

Sakskøbing er et stykke af vejen Sakskøbing - Nykøbing F.

Fremgangsmåden ved den komplicerede og nøjagtige basismåling med 24 m invartråd skal ikke her beskrives, men der henvises til hjemmesidens Teori, afsnit Opmåling.

Overføring af Basismålingen til Basislinjen skal for den sidstnævnte beskrives i det følgende.

Basislinjen



Basislinjen

Basislinie Birket - Væggerløse.

Stationen i Birket er tidligere benyttet.
Postament (foran gravhøjen) er af en ældre, lav men kraftig type uden årstal eller indskrift.



Det vestlige punkt af den målte basislængde er ikke længere synligt.
Det er sandsynligvis blevet nedgravet, da starten på en strækning af motorvejen blev udført her.

Det vestlige punkt af den målte basislængde er nu usynligt.

Ved Grænge står et postament, GI 1930 i vejkanthen og nu i indkørslen til parcelhus.
Med denne placering ved det østlige endepunkt af basismålingen har det sikkert været en del af denne.



I topfladen findes som noget helt usædvanligt ikke en men to målepunkter med messingknapper med 5 - 6 centimeter afstand.
Måske er det en form for korrektion.

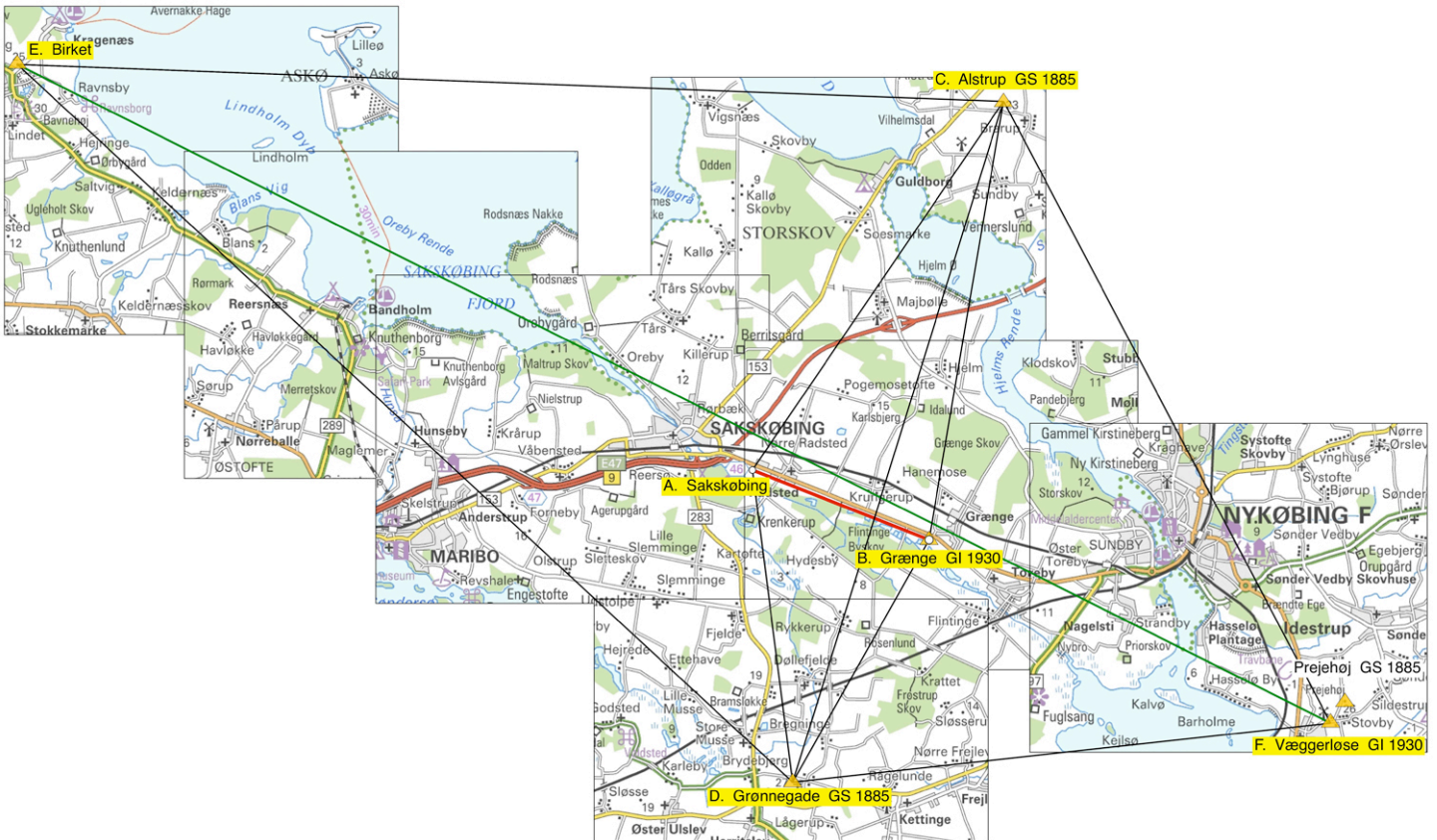
Stationen i Væggerløse har indgået under navnet Vigerløse i de to tidligere opmålinger. Den var da placeret på en udbygning ved tårnet af Væggerløse Kirke.

Fra stationen måltes til bl.a. Kongsbjerg på Møn, Daserort i Pommern, Dietrichshagen i Mecklenburg og Bur på Femern.

Postamentet i Væggerløse har indskriften GI 1930.
Stationen er da i forbindelse med målingen flyttet til en lille høj mellem parcelhuse.



Basislinjen



Basismålingen er tegnet rød og forløber mellem et ukendt punkt ved Sakskøbing (**A**) og Grænge (**B**).

Vejen er på dette ca. 6,5 km lange stykke fuldstændig lige og næsten plan.

Basislinjen fra Birket (**E**) til Væggerløse (**F**) er tegnet grøn.

Som **Hjælpepunkter benyttes** to eksisterende stationer , nemlig en nordlig station Alstrup (**C**) GS 1885 på Falster og en sydlig station Grønnegade (**D**) GS 1885 på Lolland.

I punkt A måles vinklen mellem B og C, og vinklen mellem B og D.

I punkt B måles vinklen mellem A og C, og vinklen mellem A og D.

Med den kendte afstand A-B kan siderne i de to trekanter ABC og ABD beregnes.

I punkt A (og / eller punkt B) måles vinklen mellem C og D.

Med de nu kendte sider A-C og A-D kan siden C-D beregnes.

I punkt C måles vinklen mellem D og E, samt vinklen mellem D og F.

I punkt D måles vinklen mellem C og E, samt vinklen mellem C og F.

Nu kan siderne i trekanterne CDE og CDF beregnes.

I punkt C (og / eller punkt D) måles vinklen mellem E og F.

Nu kan den endelige længde af **basislinjen** beregnes.