

## Trollheimen på våre kart

AV ROALD AANRUD

Ble Trollheimen først «oppdaget» på Norges geografiske oppmålings rektangelkarter? Selvfølgelig ikke. Veiding og seterbruk gjennom uminnelige tider hadde gitt de omliggende bygder inngående kjennskap til denne fjellheimen. Men i og med utgivelsen av rektangelkartene over fjelltraktene i Sør-Trøndelag skjedde det allikevel noe radikalt. En verdifull lokalkjennskap som gjennom overlevering og erfaring hadde vært de fjellnære bygders privilegium kunne nå enhver kjøpe seg i nærmeste bokhandel for en krone. Dermed lå det til rette for at den alt blomstrende fotturismes avantgarde også kunne legge de søndre trondhjemske fjeldejne under sine føtter. Tilfeldig er det vel ikke at også stiftelsen av Trondhjems Turistforening skjer omtrent på denne tiden. Når så et prektig fjellområde samtidig blir båret til dåpen på en kartskisse med det fengende navn «Rids over Trolldheimen», laget av T.T.'s første sekretær, daværende o.r.sakfører Håkon Løken, senere fylkesmann i Kristiania, synes alt å ligge til rette for suksess.

Men var det virkelig så skralt med kjennskapet til dette fjellområdet før den tid. En trenger ikke å gå svært langt tilbake i norsk karthistorie for å finne de første strekene som bevisst forsøker å forme det på kartene. Foruten grenseområdene var det kyststrøkene og de store dalene som først kom på plass etter som Norgeskartet tok form. Det skyldes selvfølgelig at det var her interessene lå, men en kan også trygt si at de store fjelltraktene lenge var et lukket og ukjent land for kartografene. Ikke minst var årsaken at de første noenlunde pålitelige kart, bl.a. den danske tegnemester J. C. Pontoppidans av 1785, for det meste bygget på manuskriptkarter opptatt av Generalforstamtet i årene 1737—46. Forstkartene hadde jo først og fremst til oppgave å registrere skogområdene,

men selv furuskogene i Folldalen synes å ha unngått disse første «holzförsteres» oppmerksomhet.

Ved fjellromantikkenes gjennombrudd i 1850-årene hadde det imidlertid kommet i handelen et kart som for en rekke fjellområders vedkommende var en stor forbedring. Det var P. A. Munchs store kart over Sør-Norge i M 1:700 000. Den store historiker hadde i sin forskning så sterkt savnet tilstrekkelige geografiske kunnskaper at han tok skjeen i egen hånd og tegnet sitt eget Norgeskart. Som de tidligere kartografer samlet han materiale til kartet fra arkivene. Men med sin umåtelige teft lykkes han i så måte bedre enn sine forgjengere. Dessuten skaffet han seg ved korrespondanse og samtaler, og også ved egne reiser, verdifulle opplysninger om steder hvor arkivene måtte gi tapt.

For Trollheimens vedkommende er nok også P. A. Munchs kart sterkt påvirket av gamle Pontoppidan. Men det er kommet nye ting til, særlig av navn. En viss usikkerhet kan en nok merke etter som «Svarthætta el. Trolldhætta» er satt som navn på et og samme fjell. At de øverste deler av både Folldalen og Todalen er utstyrt med ganske store vann, h.h.v. «Fol S.» og «Kaarvatn», (det siste står også for gården) er arvegods fra en rekke eldre arkivkart.

For øvrig har han lagt inn et par ferdsselsveier gjennom området, en mellom Kårvatn og Storli som har blitt så alt for kort på kartet, og en merkelig og vel nærmest umulig vei mellom Storli og Grindalseter. Like vest for Grindalseter har dessuten Munch plassert det mystiske navnet «Duvebreen».

Kartet ga jo ikke de beste muligheter til å detaljorientere seg i området, og det gjorde da heller ikke de karter av forskjellige slag som senere kom ut. Nesten alle bygde de på autoriteten P. A. Munch. Men det er to unntak. Det ene er G. Thesens kart over Romsdalens Amt 1:400 000 som utkom i 1861. Dette var nærmest et enkelt skjelettkart hvor vassdragene i området gir et ennå mer forvirrende inntrykk enn hos Munch. Det andre som kom i 1865 er O. Kreftings kart over Søndre Trondhjems Amt, også i 1:400 000. Dette var etter målestokken et meget detaljert kart som bygde på Kreftings egne og eldre militære målinger i distriktet, men det gikk altså ikke lenger enn til amtsgrensen. Kartet ble for øvrig regnet for å være så pålitelig at det i nærmere 50 år ble betraktet som trøndernes svar på NGO's Amtskart. Også den delen av Troll-

heimen som kommer med på kartet virker svært så tillitvekkende med inntrykk av detaljerte fjellformasjoner vestover mot Tohatten og Trollhetta, men en leter forgjeves etter f.eks. Jølvatnet og de mange setrene der omkring.

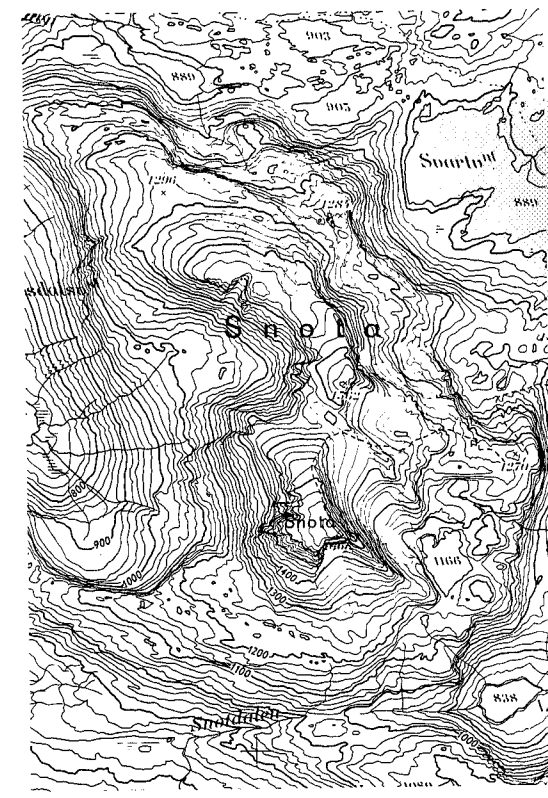
En kan trygt si at uvissheten om selve hovedformene inne i dette fjellområdet rådde grunnen på alle kart helt til NGO nådde dit med detaljmålingene omkring 1880. Det var da noe av det aller siste som gjensto å kartlegge i Sør-Norge.

Det første fremstøt fant sted i 1868. Det var kaptein Th. Bang, senere direktør for NGO, som med utgangspunkter helt øst på Knutshø, Snøhetta og Sissihø med vinkelobservasjoner fra topp til topp skulle etablere de første trigonometriske punktene i området. Han observerte fra flere av de høyeste toppene i Trollheimen, og Trollhetta, Snota, Nordviksåta, Snøfjell, Neådalsnota og Hornet fikk for første gang sin identitet stadfestet og beliggenhet fiksert.

Detalj-målingen tok til i 1876. Det var først den nordvestlige delen av området, mot sørøst t.o.m. Snota, som ble målt. Året etter sto området østenfor med Folldalen og Trollhetta for tur, og i løpet av årene som fulgte ble resten kartlagt. Målingene var egentlig fullført i 1881, men da det viste seg å være mangler og uoverensstemmelser i området mellom Kårvatn og Blåhø måtte det her ny befaring og suppleringsmålinger til i 1883.

Det var målebordsmetoden som var enerådende for detaljmålingen på den tid. Utstyret var et stativ med målebordsplate, og her var tegnepapiret oppspent hvor de trigonometriske punktene var avsatt. Med sikteinstrumentet, en kikkertlinjal som hvilte på målebordet, gjaldt det for måleren ut fra trig.punktene å orientere målebordet på de beste utsiktspunktene i området. Og med kikkertlinjalen ble det så ved tilsiktning fra flere stasjoner bestemt nye punkter i tilstrekkelig antall til at selve inntegningen av terrenget kunne foregå på stedet. Tiden var knapp, særlig i høyfjellet med til dels lange marsjer fram til stasjonspunktene, og det kjennetegnet dengang en dyktig målebordsmåler at han kunne klare seg med færrest mulig støttepunkter for inntegningen.

Det er klart at målerens individuelle dyktighet i å formidle terrengets form til tegnepapiret var meget avgjørende for resultatet. Dertil kommer jo at NGO's markarbeider til alle tider har vært en stadig kamp med elementene, og Trollheimen er ikke noe unntak i så



*Snotas kartbilde før og nå, et sekels utvikling i teknikk og kartografi: t.v. målt og tegnet i marka, pr.lnt. F. Willes målebordsoriginal 1:50 000 fra 1876. t.h. fotogrammetrisk konstruksjon, gradteigskart 1420 I 1:50 000, utgitt 1970. (Gjengitt med tillatelse fra NGO.)*

måte. Om det vitner topograf-offiserens lakoniske bemerkning i arbeidsrapporten for 1883—. «Sneen i Fjeldene umuliggjør videre Arbeide». Dagboka hans forteller at han da, den 2. oktober, sammen med sine to assistenter hadde returnert til bygds ved Storli etter over 14 døgns uavbrutt sludd, snødrev og skodde, tildels værfast i Folldalshytta, ei steinbu innunder Storlifjellet øverst i Folldalen.

Hva de enkelte målere den gang fikk ut av noen hektiske uker under vekslende arbeidsforhold og med ulike forutsetninger har en jo nå god anledning til å studere ved sammenligning med de nye kartene over området. En slik sammeligning kan også være interessant når det gjelder høydetallene. En skal ikke her gå inn på en omfattende vurdering av høydegrunnlaget på de gamle målingene, men det slår en at høydene gjennomgående er høyere enn på de nye kartene. Dette henger først og fremst sammen med at utgangs-

høydene på den tid, lenge før en ved nivellement hadde fått etablert noe pålitelig høydegrunnlag over landet, var befengt med store feil. Således var høydene på trig.punktene Trollhetta, Snota og Sula beregnet mellom 20 og 30 m for høyt, mens det lenger sør i området bare var små avvik. Dette kan vi i dag se har gitt seg utslag på de gamle kartene i form av store variasjoner i høydenøyaktigheten. Men variasjonene skyldes nok ikke bare utgangshøydene. Detaljmåleren var dengang utstyrt med to forskjellige innretninger for høydemåling. Det ene var et lite sikteinstrument (Næsers stigningsmåler) som registrerte høydeforskjellen til tilsiktningpunktet i prosent av avstanden. Det andre var aneroidbarometeret. Ingen av dem utmerker seg som presisjonsinstrumenter etter våre begreper. Det ene var helt avhengig av målebordets horisontering, det andre av værlagets og lufttrykkets luner. Men begge ble den gang brukt flittig fordi det ca. 10 år tidligere var bestemt at terrenget skulle inntegnes med ekvidistante kurver. At Trollhettas østre topp ble funnet å være 90 m for lav, slik at høydeforskjellen til hovedtoppen ble nærmere 120 m feil er mer uforklarlig, og må vel helst føres på kontoen for «grove feil».

Disse første målingene var utført i målestokken 1:50 000, og tradisjonelt skulle de danne grunnlaget for utgivelsen av amtskart i 1:200 000. Slike ble da også utgitt for denne delen av Møre og Romsdals fylke i 1883—85. Men for Trøndelagsfylkenes vedkommende forelå allerede, som nevnt, O. Kreftings amtskart i 1:400 000. Her fant en det derfor riktig å prioritere utgivelsen av den ny-startede serien av rektangelkart i 1:100 000 som var påbegynt sør i landet i 1869. Rektangelkartene Trollhetta og Oppdal kom i h.h.v. 1885 og 1888. De egentlige amtskart over Sør-Trøndelag kom ikke før fra århundreskiftet og utover, og ble da lite påaktet, selv om de vel må regnes som de beste vi hadde av det slaget. I det hele tatt har nok amtskartene i disse deler av landet, og det gjelder også Møre, fått dårligere ord på seg enn egentlig fortjent. Store deler av dem var jo basert på målinger som var 50—100 år yngre enn mange av de så ettertraktede rektangelkartene sørpå. Men det er vel en belastning for enhver kartseries skussmål at det går nærmere 100 år mellom utgivelsen av første og siste blad.

Dårlige erfaringer, særlig fra fjelltraktene lengst sør i landet hvor kartene virkelig var dårlige og kritikken berettiget, ble lett

en arvelig belastning. Det ble etter hvert god kutyme å la både edder og galde overøse disse arme kartblad, og det var ingen skam å gå seg bort bare en hadde et amtskart å skylde på.

I løpet av 1970—72 har Norges geografiske oppmåling utgitt nye gradteigskart i målestokk 1:50 000 over dette området. Den egentlige Trollheimen dekkes av de fire kartbladene 1420 I Snota, 1420 II Romfo, 1520 III Oppdal og 1520 IV Trollhetta. Kartene er ledd i den nye hovedkartserien som i løpet av ikke altfor mange år vil dekke hele landet. De er trykt i 5 farger, hvor blått gjengir vannsystemet med myr og breer, brunt står for terrengformene dvs. kurvene som har 20 m ekvidistanse mens menneskenes innretninger som f.eks. bebyggelse og kommunikasjonslinjer er svarte. Veiene er dessuten ytterligere fremhevet og klassifisert med rød farge. Skogsmark er fremstilt med en sammenhengende grønn tone, men det er unntaksvis også lagt på enkelte skogtegn hvor dette er funnet ønskelig.

Det som umiddelbart faller en i øynene er at kartene er utstyrt med rutenett med rekker av store tall som egentlig ikke har noe med kartinnholdet å gjøre. Årsaken er at bladene inngår i den militære kartserie, noe som dessuten er grunnen til at det i rammen er engelsk tekst i tillegg til den norske. Rutenettet inngår i et globalt referansesystem, — UTM—systemet, som har navn etter den kartprosjeksjonen (Universal Transverse Mercator) som kartserien er konstruert etter. Noen vil kanskje savne meridianer og paralleller innlagt på kartene, men avmerking for disse er gjort med 5 minutters intervaller i kartrammen og som kryss inne på kartet, dessuten er jo kartet i seg selv, som «gradteig»—betegnelsen tilsier, avgrenset av slike linjer. Men i stedet for meridianene vil ved orientering, og også ved annen bruk av kartet, det militære rutenett ha stor nytte også for sivilt bruk. Rutenettets nord-syd linjer kan en rekke overalt ved orientering av kompasset, og forholdet mellom rutenettbord og magnetisk nord er vist grafisk i søndre rammekant. Dessuten er ved eventuelle målinger på kartet, rutenes sider nøyaktig 1 km lange uansett papirkrympning.

Kartene er framstilt ved fotogrammetrisk kartkonstruksjon på grunnlag av flybilder. Dette har gjort det mulig å gi dem en detaljrikdom som ikke lot seg gjøre ved de tidligere konvensjonelle målemetoder. Hver minste detalj er fremstilt med en presisjon som ligger

innenfor den nøyaktighet som strektykkelsen gir mulighet for. Dette gjelder selvsagt først og fremst de kartdetaljer som lar seg avlede direkte fra flybildet, men også høydekurvene er trukket med såvidt stor nøyaktighet at selv små terrengfremspring og slukter vil kunne finnes igjen dersom de bare ligger i kurvens plan. Men ikke alt kartinnhold kan avledes av flybildene, skog og vier dekker ofte viktige detaljer i terrenget. Konstruksjonen blir derfor tatt med ut i marka for synfaring, og innholdet blir supplert og korrigert samtidig som den normerte klassifisering av bebyggelse og veier finner sted. Under synfaringen foretas også en oppdatering av kartinnhold som har vært berørt av bygg og anlegg etter at flyfotograferingen fant sted. Som eksempel kan nevnes at mens det på flybildene over Trollheimen som ble tatt i 1963 ikke fantes spor av de store reguleringsjøene i Folldalen, ble det under synfaringen i 1968 skaffet til veie data slik at disse kunne komme med på kartet.

Et viktig ledd i synfaringen er også innsamlingen av stedsnavn. En vil sikkert oppdage at det på de nye kartene ikke alltid er samhörighet med navnene på de gamle. Noen nye navn er kommet til, det er så, men det kan også være flyttet på navn, og andre kan være helt utelatt, og endelig kan de ha fått en annen skrivemåte enn på de gamle kartene. Til dette er å si at de fleste synfarere tar meget alvorlig på denne likeså vanskelige som viktige oppgaven det er å samle navn. Det er som oftest primærbrukerne av området som tas med på råd, men ikke skjelden hersker det blant turister og annet farendende folk en annen navnetradisjon enn den stedegne. Det er imidlertid ikke alltid at navnene kommer inn på kartet i den form de er samlet i marka. Praksis har hittil vært at navnene gjennomgår en viss normalisering, først og fremst av skrivemåten. Til å utføre dette må NGO bruke statens stadnamnkonsulenter, en for øvrig like gammel som betydningsfull og nødvendig praksis. En kan bare nevne at da rektangelkartet Trollhetta var under forberedelse omkring 1880 forelå det på målebordsoriginalen fra målerens hånd navnet «Kvernjuhlfjeld» nord for Neådalen. Navnekonsulenten, som den gang var selveste professor Oluf Rygh, må ha humret godt over målerens forsøk på tolkning av det navn han hadde hørt i bygda. Rygh viste vel straks at en her sto overfor et av de mange navn som kommer av den kjente nytte- og medisiplanten *kvann*, endog spesifisert ved tilføyelsen *jol* som vel henspiller på plantens

saftige stengel og mest attraktive del. På det trykte kartet ble navnet følgelig til *Kvannjolfjellet*, og slik står det da også på det nye.

Selv om arbeidet med fremstillingen av kartene er gjort med den største påpasselighet og omhu, kan en sikkert blant de mangfoldige informasjoner som kartene er ment å gi, finne mangler og feil. Det er like meget i NGO's som i kartbrukernes interesse at dette blir rettet på. En ser derfor gjerne at de som ved bruk av kartene oppdager eventuelle mangler og feil, sender melding om dette til NGO.

Innledningsvis ble det nevnt at det var et stort fremskritt den gang man kunne skaffe seg detaljinformasjoner om Trollheimen for *en krone* pr. kartblad i nærmeste bokhandel. Det burde kanskje være unødvendig å minne dagens kartbruker om at tidene har forandret seg i så måte. Men det må være tillatt å minne om dette for ikke å komme i samme situasjon som den kjente reisebokforfatter Yngvar Nilsen. Han hadde i Den Norske Turistforenings årbok for 1889 beskrevet en av de første ruter i periferien av Trollheimen gjennom Innerdalen som han, vel med rette, berømmet med sterke superlativer og endog sammenlignet med «Zermatt i Schweiz». Lokket av denne fagre skildring tar året etter dr. A. L. Faye m/hustru turen gjennom Innerdalen. Og han beretter om ferden i årboken året etter, hvor han forresten bl.a. beskriver en bestigning av Dalatårnet som av Y. Nilsen var karakterisert som Norges svar på «Matterhorns øvre del». Men i sin beretning unnlater ikke Faye å gjøre behørlig oppmerksom på at Halvor Inderdal på den nyoppførte turisthytte «for en middag med kjød nu forlanger kr. 0,80 og ei som i forrige årbog angivet kr. 0,70». Så skulle et eventuelt besøk i bokhandelen by på overraskelser, er det bare å slå fast: Det er med kart som med «middager med kjød», de har ligget under for en viss prisstigning.

