

Innledning:

Høiåshytta er av uvurderlig betydning for en orienteringsklubb som Halden skiklubb, men minst like viktig er de ypperlige treningsmulighetene på gode o-kart rundt Høiås og ellers i Halden.

Undertegnede er ikke så aktivt med i klubben lengere, men synes at klubbens historie er interessant og at det er viktig at den blir dokumentert. Jeg ønsker derfor å bidra med mitt, og skrive litt om kart og karttegningen i HSK fra 1927 og frem til i dag. Det er da naturlig også å skrive litt om de karttegnerne som har gjort en stor innsats for utviklingen av klubbens orienteringskart: Edgar og Bård Andersen, Fritz og Hans Køhn, Larry Erntzen, Yngvar Nilsen og undertegnede.

En stor takk til Bård, Yngvar, Erik A., Larry, Hans og Fritz for god hjelp med innsamling av opplysninger og kart og til Ulf Rogstad for korrektur.

Morten Dalby, Stenerød 2016

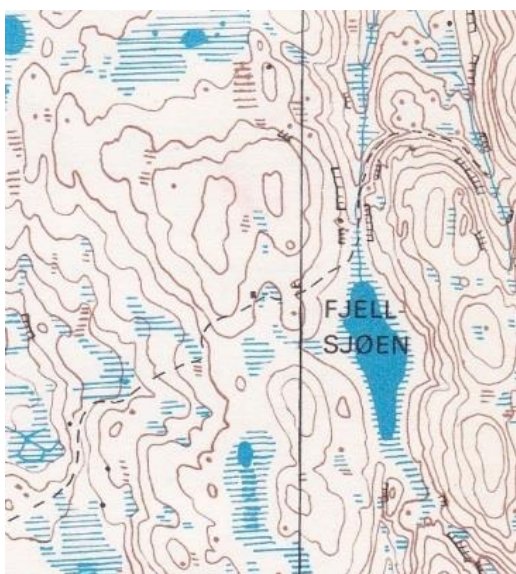
Forside bilde: Remne Vandet tegnet av Edgar G. Andersen i 1948. Det første gode o-kartet i Halden skiklubb, hvor han har lagt inn ekvidistanse på ca. 5m. Her er kartet vendt 90 grader mot vest.

Våren 1971 : «Kartsjokk»

25.april 1971 løp undertegnede Vårspretten for første gang. Løpet ble arrangert ved Lindtjern i Aremark. Terrenget var uvant fint og lettløpt, med åpen furuskog og mange smådetaljer. Jeg forstod svært lite av kart og terreng, men med en 65. plass av 213 løpere i klassen var jeg tydeligvis kun én av mange som denne vårdagen bommet mye.

Fra å være vant med å tolke detaljfattige kart med «runde» kurver i målestokk 1:15 000 og 1:20 000 med ekvidistanse på 5 og 10 m, ble overgangen stor for den unge hadelendingen. Det var nærmest et sjokk for første gang å løpe på et moderne kart. Kartet ved Lindtjern var tegnet i 1:10 000 med 2,5m ekvidistanse og med en helt annen detaljrikdom og nøyaktighet enn andre kart på den tiden.

(Ekvidistansen 2,5 m ble en del brukt på 70-tallet, bl.a i VM på Kongsberg 1978, for så å forsvinne igjen. Rokkefjella og Vestfjella var reserve-terreng og ble tegnet med samme ekvidistanse)



«Bjørgesæter» Hadeland o-lag 1:20000 ekv. 5 m
(Her forstørret til 1:10000 for å sammenligne)



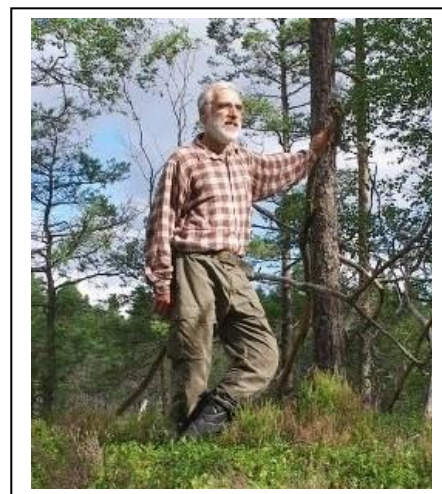
«Krovann» 1:10000, ekv. 2,5m

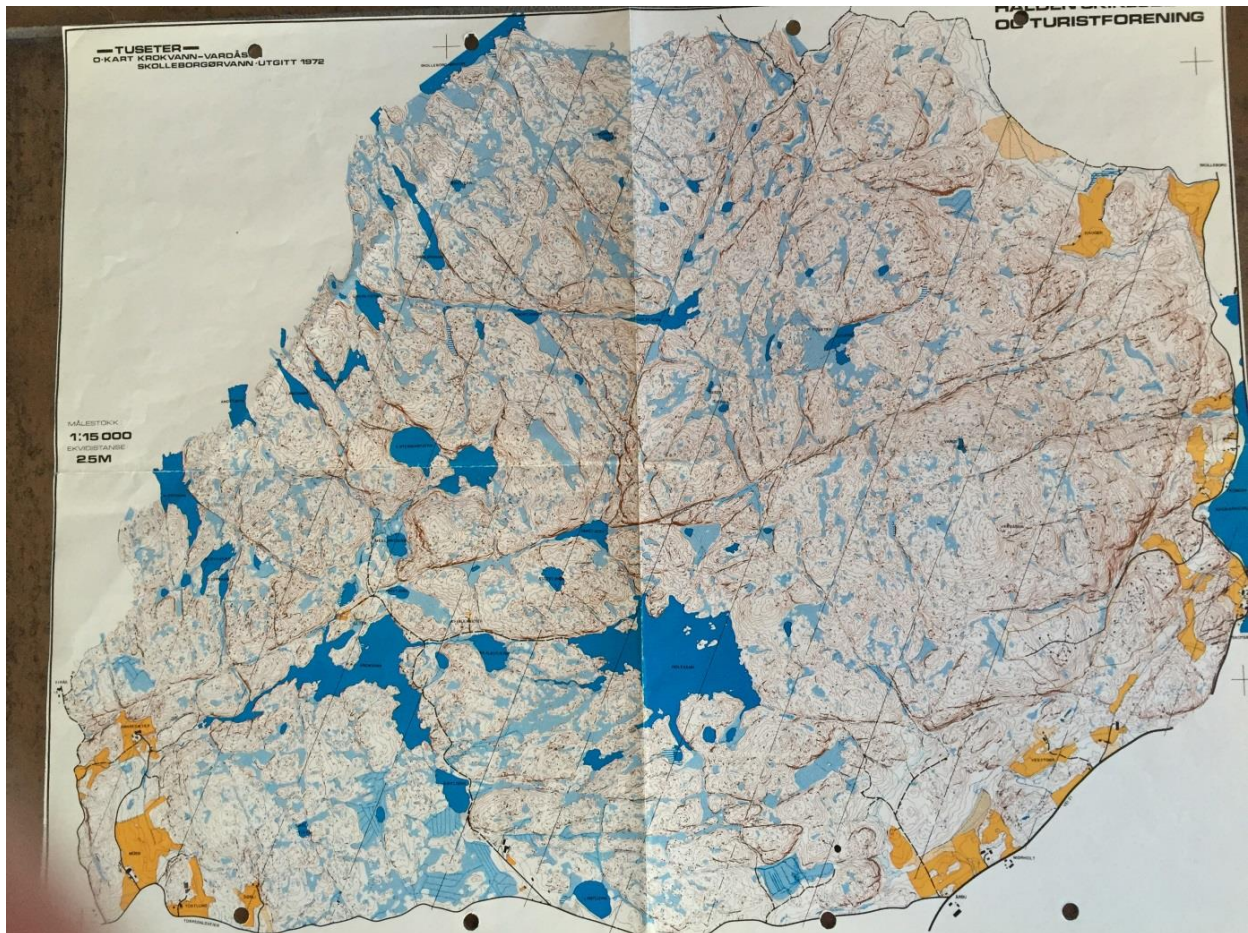
Bård E. Andersen.

Krovannkartet, eller «Lindtjernkartet» som mange liker å kalle det, var tegnet av Bård E. Andersen og var det første moderne o-kartet i Halden. Allerede året etter hadde Bård utvidet kartet nordover mot Skolleborg.

«**Tusetet : Krovann-Vardåsen-Skolleborgørvann**» dekket 22 km² med fantastisk terreng. For alle o-løpere har dette kartet siden vært et symbol på de gode treningsmulighetene rundt Halden.

Spesialkonstruksjonen som Leif Holmen gjorde i 1969/70 og synfaringen som Bård utførte i de påfølgende år, var så nøyaktige at de fortsatt er stammen i kartet den dag i dag - 45 år etter den første utgivelsen, kun nødvendige revideringer er blitt utført!





«Tusester O-kart Krokvann – Vardåsen – Skolleborgør vann» 1:15 000 ekv.2.5m utgitt 1972

Med dette kartet satte Bård en helt ny standard, og i tiåret som kom, var han den viktigste pådriveren for utviklingen av kart og arrangement i Halden SK, både med og uten klubbens tillatelse ! I følge ham selv «var det lettere å få tilgivelse enn tillatelse» når nye ting var på gang, enten det gjaldt innkjøp av stemplingsenheter eller utgivelse av nye o-kart, - se navn på utgiver av kartet under!

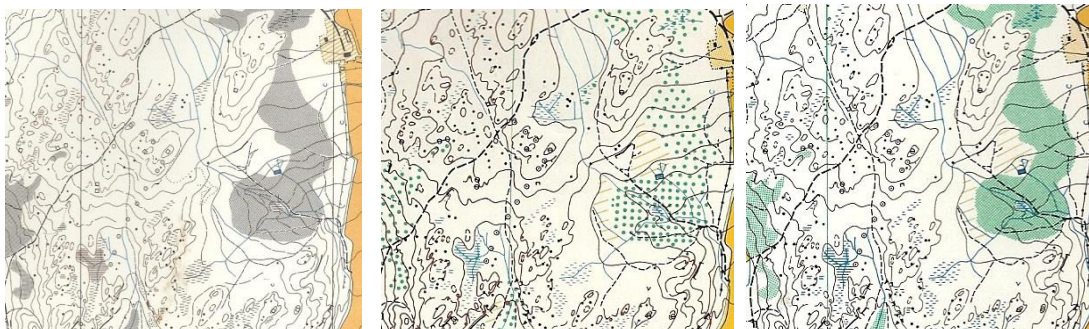


Foruten å være karttegner var Bård en pådriver i utviklingen av HSK sine o-arrangementer . Han gjorde også en stor og viktig jobb som ungdomstrener, og var en av de største drivkreftene for klubbens sportslige fremganger utover på 70-tallet.

Fra 1969-72 jobbet Bård på «Foto-Kart Ed», som først byttet navn til «Kart-Tjænst Ed» og senere igjen til «Forest Map». Samtidig med Bård var også Per Fossler ansatt på Foto-Kart, Ed som først var en avdeling av «Foto-Kart» på Kongsberg. Der jobbet Leif Holmen, som konstruerte grunnlaget til Tusester. Per var en utrolig god kartkonstruktør og laget de fleste kartgrunnlagene tidlig på 70-tallet.

Samarbeidet mellom Bård, Per og Kjell Larsson fra Främmestad bidro til at kartene utover på 70-tallet fikk et helt annet kurvebilde og ble meget detaljerte, med flere nye kartsymboler.

Ulike nye symboler og farger ble også testet ut : bl.a. for tett skog, hogstfelt, steinbrudd og diverse smådetaljer, som her på «Bobergkartet» fra 1972 -.



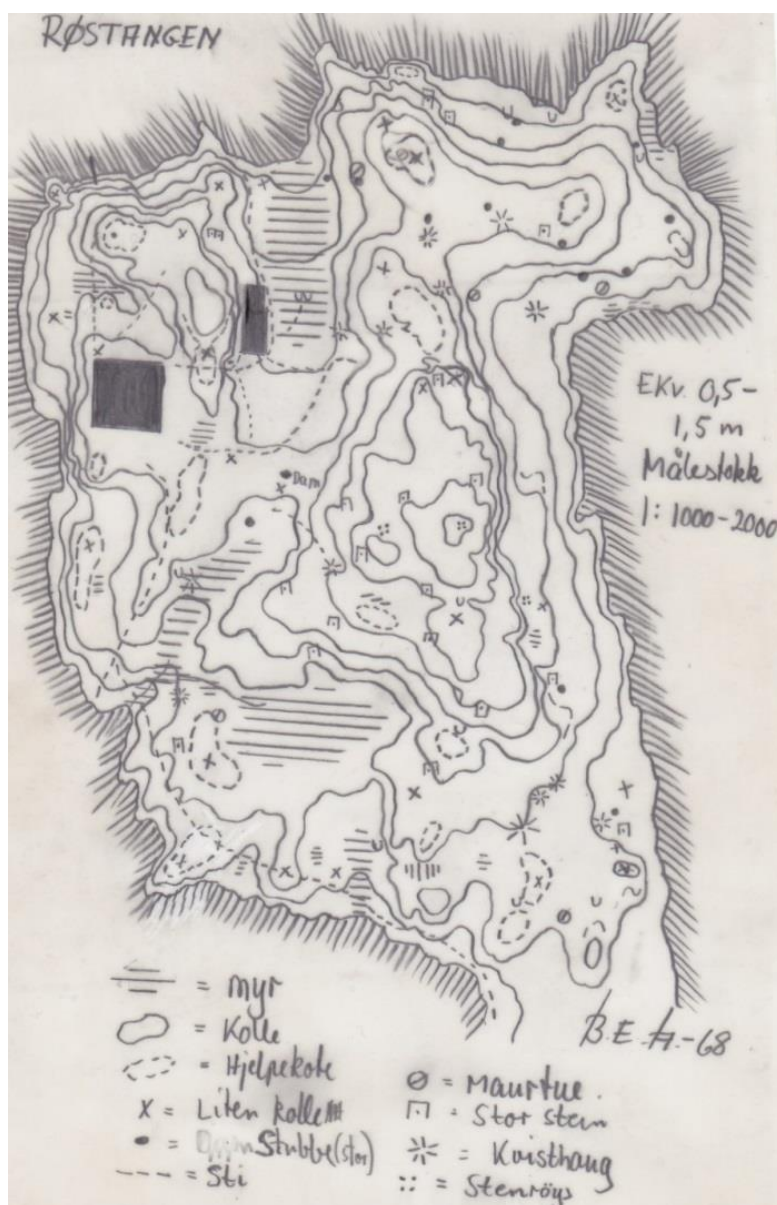
Bård synfarte og rentegnet kart i flere deler av Norge og i andre land, bl.a i Spania. I Sverige lagde han nesten like mange som i Norge.

En oversikt som viser hvilke kart Bård har synfart og/eller rentegnet i Halden og Aremark:

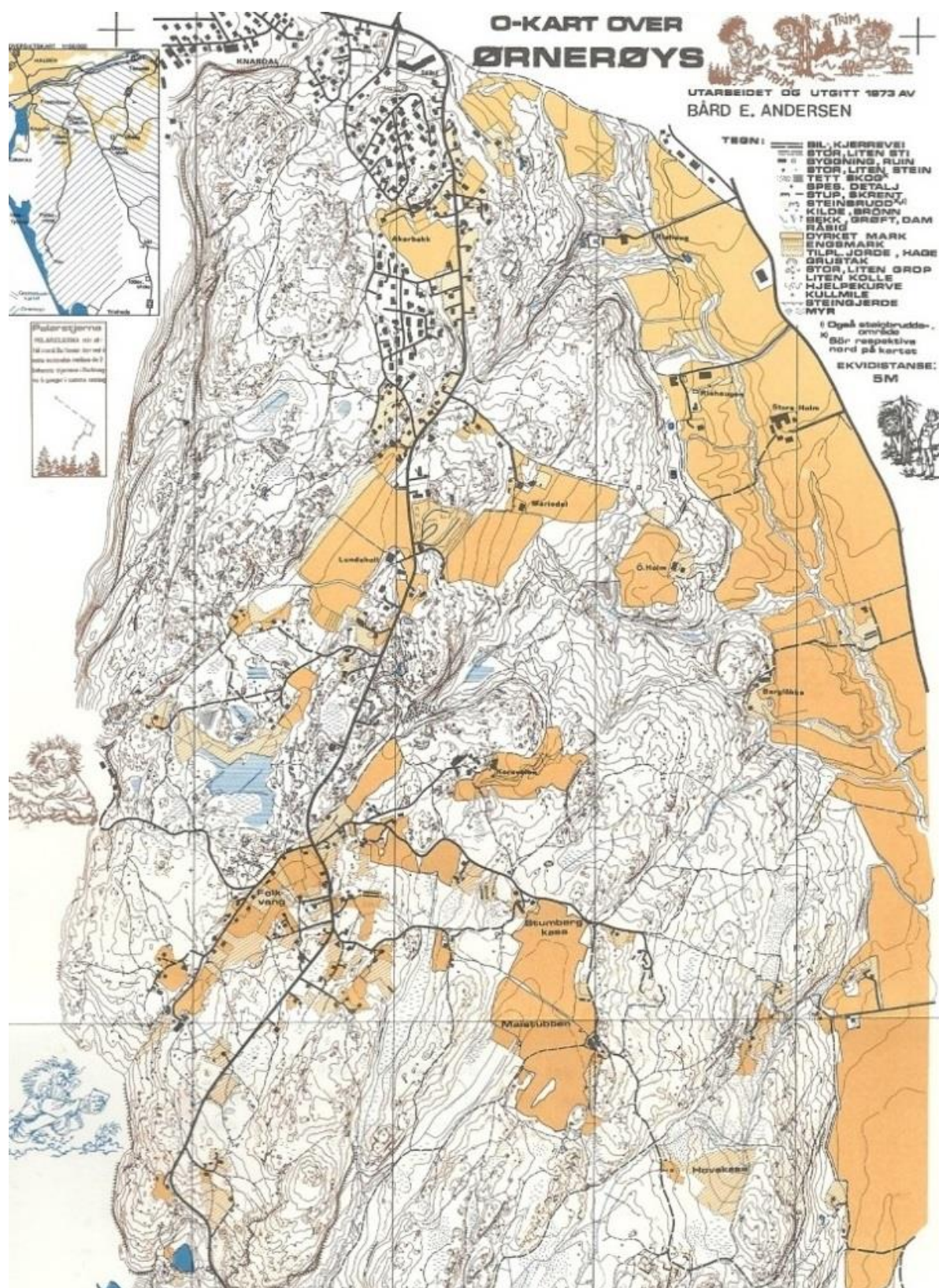
Nr.	År	Kart	Klubb
1	1967	Bjørkebekk- Aspestrand	HSK
2	1968	Ø.Aspestrand-Rivekrakken	HSK
3	1970	Turkart Torpedalsfjella (delvis spesial konst.)	HSK
4	1970	Sæthre-Kornsjø	(Grensekuriren)
5	1971	Krokvann	HSK
6	1971	Fredriksten-Ankersporet	(Grensekuriren)
7	1972	Tusetet - Krokvann-Vardåsen-Skolleborgørvann	HSK
8	1972-73	Ørnerøys	Bård
9	1972-78	Bobergkartet	Bård, E. Sem og Y. Nilsen
10	1973	Svinesund	TFL
11	1974	Strupesbogen	HSK
12	1974	Remmen (synfaring - J.Johansen, Bård –rentegning)	HSK
13	1977	Hiås	Gimle
14	1977	Remnevannet	Bård og Yngvar
15	1977	Ertemarka nord	TFL
16	1978	Vestfjella nord (m. Y. Nilsen og S-kartor)	Res.kart VM , Aremark
17	1978	Rokkefjella (m. S. Olausen, Y. Nilsen)	Res.kart VM , HSK
18	1979-83	Ystehedeåsen	Bård
19	1980	Ryggerødfjella	Gimle
20	1983	Hauglund	TFL
21	1986	Skårefjell	TFL
22	1986	Lindtjern (m Y. Nilsen til World Cup)	HSK

Av alle kartene som Bård tegnet er selvsagt «Lindtjern-kartet» det som har hatt størst betydning for utviklingen av o-sporten i Halden. Jeg har imidlertid lyst til å fremheve «Hauglund-kartet» som Bård fremstilte for TFL i 1983, et meget godt kart over et meget krevende o-terreng.

Mye kan skrives om Bård og alle kartene han har synfart og rentegnet, men mest fascinerende er hans unike terrengforståelse og evne til å fremstille kurvebildet. Det svart-hvite kartet under viser området nærmest hytta til Bård ved Krokvann og sier mer enn mange ord. Bård tegnet dette for hand på «hvitt» ark i **1968**, dvs. uten noe grunnlagsmateriale !



Dette kartet fra 1973 over «Hovsfjellet» i 1:15 000 ble synfart og rentegnet med så mye detaljer at det i følge karttegneren ble det første «uleselige» kartet i Norge. Korrekturleseren er imidlertid uenig i dette: «- løp Vårspretten i 1973, meget godt kart, ingen problemer med å lese detaljer !»

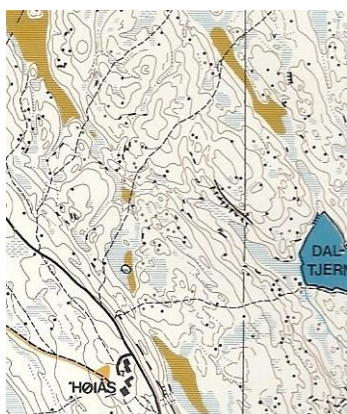


Yngvar Nilsen.

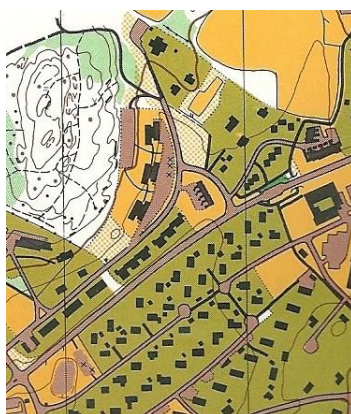


Yngvar gikk i tidlig lære hos Bård og lagde sine første kart i 1975. I 1976 synfarte, rentegnet og utgav Bård og Yngvar et eget nytt kart over Boberg. Etter dette gjorde Yngvar flere nytegninger og revideringer i Haldenområdet. Lik sin mentor hadde Yngvar en meget god terrengforståelse og tegnet gode og lettleste kart med et tydelig og ryddig kurvebilde. Han hadde en elegant strek og har i dag kunstmaling som en stor lidenskap. Det siste håndtegnede (tusjet) kartet i Halden laget Yngvar på lysbord i 1996, «Tusetter/Skolleborg». Under en periode var Yngvar heltidsansatt for «S-kartor» med synfaring og rentegning for flere norske og svenske klubber, bl.a kartene til Solo (O-festivalen) i 1979 på Skrimfjellet.

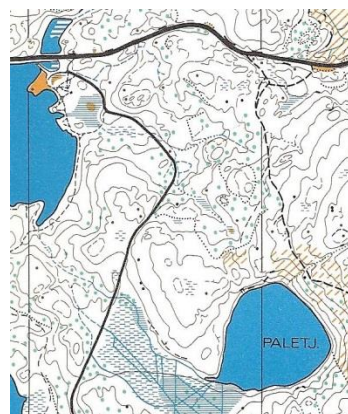
Kartutsnitt fra noen av de kartene som Yngvar har tegnet:



Høiås 1981



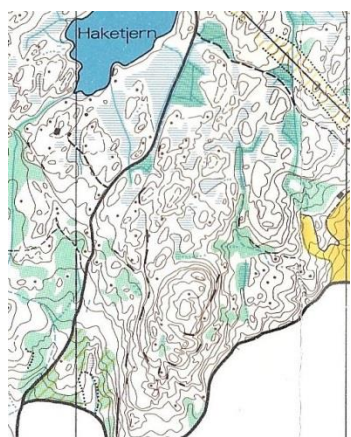
Halden bykart 1985



Remnevannet 1977



Hiås 1982



Rokkefjella 1978



Vestfjella nord 1978

Blant Yngvar sine kart, er Høiås-kartene de som uten tvil har betydd mest for Halden skiklubb og klubbens løpere, men også «Iddefjordfjella» har vært i hyppig bruk siden utgivelsen i 1992.

«Ramtjern» og «Røsnesåsen» har også vært mye benyttet, mens «Rokkefjella» og «Korsetfjella» var gode kart over tidligere fine områder til mange treninger og konkurranser.

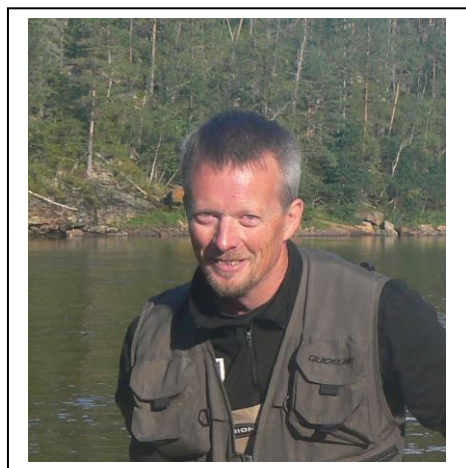
Kart som Yngvar har synfart og eller rentegnet i Halden og Aremark:

Nr.	År	Kart	Klubb
1	1975	Holmgill	Aremark
2	1975	Fredriksten festning	HSK
3	1976	Nye Bobergkartet	Yngvar og Bård
4	1977	Remnevannet	Yngvar og Bård
5	1977	Høiås II	HSK
6	1978	Vestfjella nord (m. S. Olausen, Bård)	Res.kart VM , Aremark
7	1978/91	Rokkefjella (m. S. Olausen, Bård)	Res.kart VM , HSK
8	1978	Høiås III	HSK
9	1981	Høiås	HSK
10	1982	Hiås (utvidelse)	Gimle
11	1983/87	Ramtjern (Nordisk landskamp 1987)	HSK
12	1984	Korsetfjella	HSK
13	1984	Svinesund	HSK/TFL
14	1985	Halden bykart	HSK
15	1986	Røsnesåsen	HSK
16	1986	Lindtjern (m. Bård til World cup)	HSK
16	1990	Lindtjern (m. B. Simonsen og H.Huseby)	HSK
17	1991	Rokkefjella (m. Tormod Jensen til O-festivalen)	HSK
18	1991	Høiås/Kjølen	HSK
19	1992-97	Iddefjordfjella	HSK
20	1996	Tusetter/Skolleborg (Siste håndtegnede kart !)	HSK
21	???	Venås- Stenerød	Gimle

Morten Dalby.

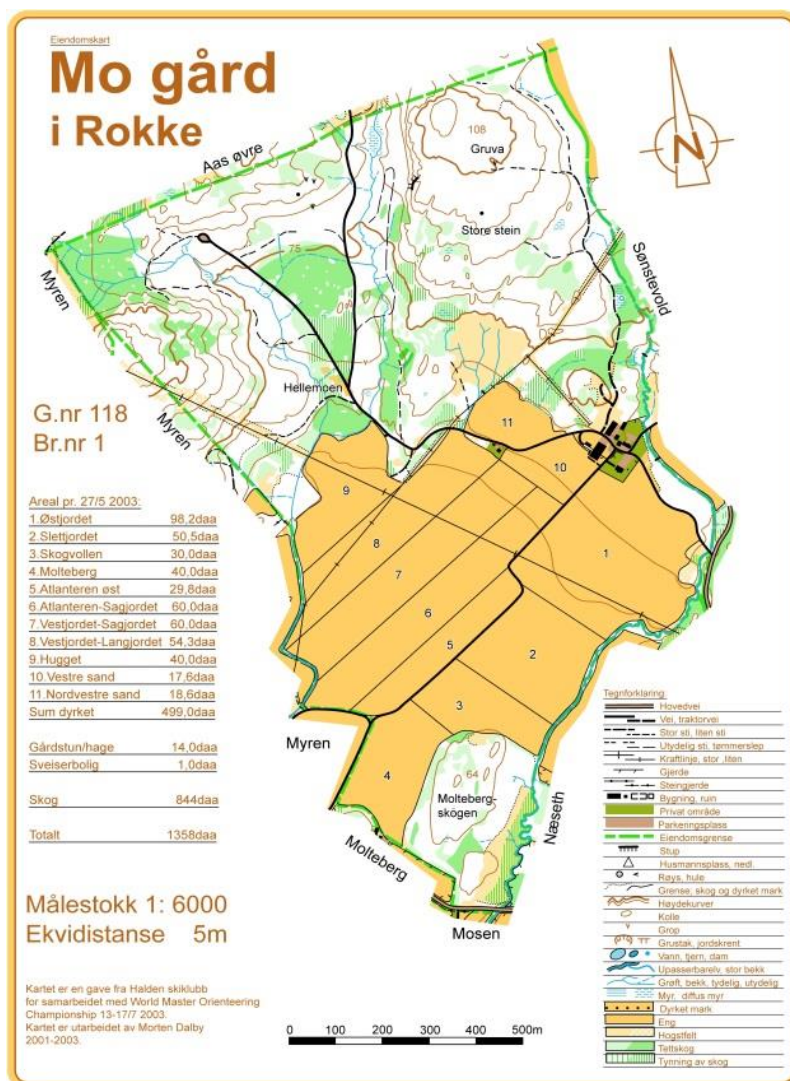
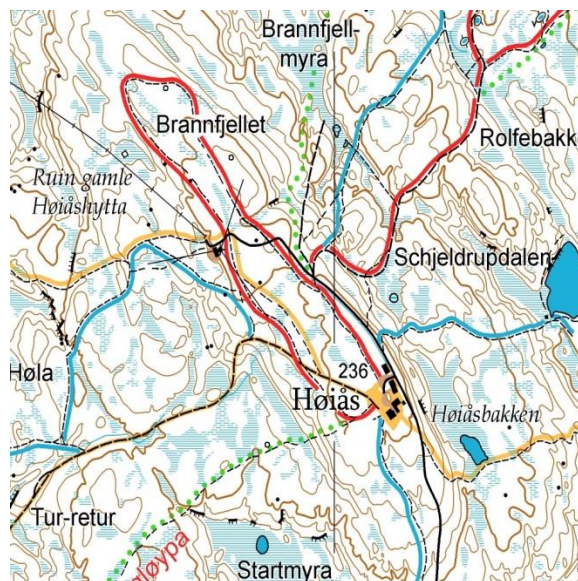
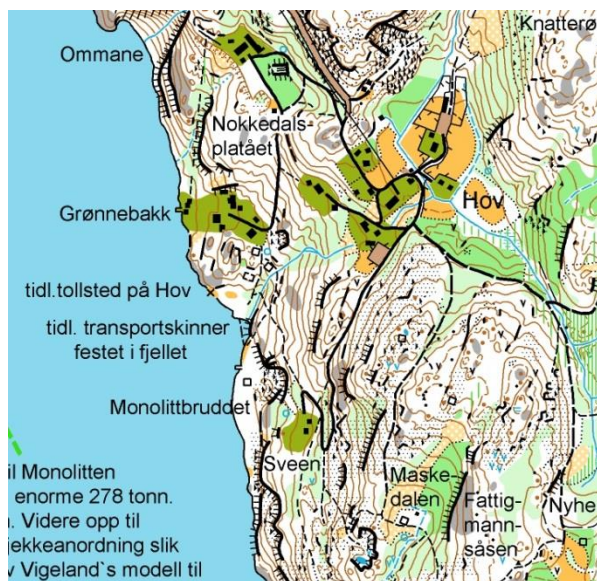
Etter at Yngvar gav seg med karttegningen i 1997, har undertegnede frem til 2015 revidert mange av kartene i Halden. I tillegg er det blitt nytegninger av flere områder på grunnlag av ny teknologi - laserscanning.

NM natt-kartet på Prestebakke i 2010 var det første kartet til HSK som ble synfart på laserkurver. Disse var fremstilt av kartfirmaet Terratec, mens «planbildet» var konstruert av Roar Forbord. Kartet «Akselås» og World Cup –kartene «Fredriksten festning» og «Buer-Langbråten», er fremstilt med samme type grunnlags-materiale.



Foruten kartene i Halden har undertegnede også synfart kart for Skaukam OL, Trøsken IL, Sarpsborg OL og for Idefjorden SK og svensk mesterskap i 2009. Micro-macro-prosjektet til Norges orienteringsforbund fra 2004 til 2007 sammen med Jan V. Nielsen og Ulf Rogstad, var lærerikt og spennende. Flere spesialkart ble lagd, blant annet til NM mellomdistanse på Hovden, NM-stafett på Løten og mellomdistansen i NOM på Notodden.

Etter at alle klubbens kart er blitt digitalisert, har det vært mulig å lage andre typer kart. Kulturhistorisk kart over Hovsfjellet, Tur- og løypekart i Høiåsmarka, grunneierkart, skolekart og elglagskart er blitt fremstilt på basis av de opprinnelige o-kartene. Herunder noen eksempler:



Kart som Morten har synfart i Halden og Aremark:

Nr.	År	Kart	Klubb
1	1983	Ramtjern (m Y.Nilsen og E. Nordbrøden)	HSK
2	1995	Strupesbogen	HSK
3	1996	Høiåshytta, vest	HSK
4	1999	Musehogget (Høiås) (m. T. Sandvik og V.Ydse)	HSK
5	2000	Lommetjern (Ramtjern-Velund)	HSK
6	2000	Sommerø	TFL
7	2000-01	Kulturhistorisk turkart Hovsfjellet	MD/HSK
8	2001	Høiås	HSK
9	2001-02	Fredriksten festning (m. Ø.Helgerud)	HSK
10	2001-02	Hovsfjellet	HSK
11	2002	Nyborg-Iddefjordfjella	HSK
12	2001-03	Strupe –Bislingen (WMOC - 2003)	HSK
13	2001-03	Remmen (WMOC - 2003)	HSK
14	2002	Bobergåsen (WMOC - 2003)	HSK
15	2002	Lindtjern (WMOC - 2003)	HSK
16	2001-03	Torpum (WMOC - 2003)	Gimle IF/HSK
17	2001-03	Tobroåsen (WMOC - 2003)	Gimle IF/HSK
18	2001-03	Venås (WMOC - 2003)	Gimle IF/HSK
19	2001-04	Syverstadvannet (WMOC-2003 og N.Spring 2004)	HSK
20	2001-03	Tur- og grunneierkart Berg, Rokke og Syverstad (WMOC - 2003)	HSK
21	2004	Strupe, sprintkart	HSK
22	2004	Tur- og løypekart Høiåsmarka	HSK
23	2004-05	Høiås-Kjølen	HSK
24	2005-06	Ertemarka nord	TFL
25	2006	Unnebergåsen	HSK
26	2006	Fredriksten festning, sprintkart	HSK
27	2006-08	Svalerød	HSK
28	2007	Isebakke, sprintkart	HSK
29	2009-10	Iddefjordfjella (m. O.Lundanes og M. Carlsson)	HSK
30	2009-10	Prestebakke (NM-Natt)	HSK
31	2012	Akselås	HSK
32	2013	PreO-kart Kjeøya	HSK
33	2014	PreO-kart Mo gård øst og Testkart 2,5m ekvd.	HSK
34	2015	Fredriksten festning, sprintkart (m. M Berglia)	HSK
35	2015	Buer-Langbråten (m. M.Berglia, H.Gisholt og M.K.Moe)	HSK

Kartene som undertegnede synfarte til WMOC (World Master Orienteering Championship) 2003 er antakelig mitt viktigste bidrag til Halden Skiklubb. Disse fine områdene tilhørte Gimle IF. Tobroåsen-kartet fikk klubben låne til arrangementene, mens «Syverstadvannet» - tidligere «Hjerteråsen» ble overdratt til HSK.

Oppstarten.

De første kartene i Norge ble oppmålt og tegnet på 1600-1700 tallet, etter sterk interesse fra det militære og bergverksindustrien. På starten av 1900 tallet ble det tatt i bruk fotografier i kart-tegningen, etter andre verdenskrig kom det flyfoto og fotogrammetri, på begynnelsen av 60-tallet ble de første spesialkonstruksjonene for o-kart fremstilt og på slutten av 1990-tallet fikk vi laserscanning.

Men i følge forfatteren av Orienteringsboka fra 1946, C.J. Sommerfelt, har nordmennenes trang til å utforske terrenget og naturen alltid funnets, - fra vikinger og polforskere til dagens o-løpere.

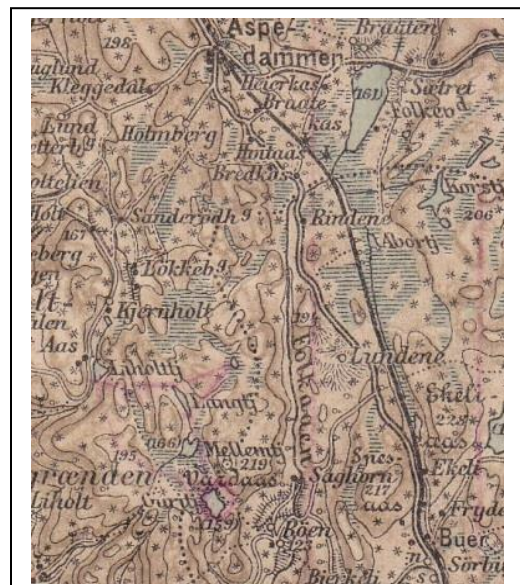
«Orienteringen er i sannhet en gammel idrett, kanskje den eldste. Opprinnelig var det solen, månen og stjernene de hadde som retningsviser, foruten en medfødt teft til å finne frem. Kartet fantes ikke, etter hvert kom skisser tegnet etter hukommelse. Brukbare var de, men kan ikke sammenlignes med et kart tatt opp med måleinstrumenter og tilhørende bruk av oljekompasser.»

Videre sier C.J. Sommerfelt, som for øvrig var svært delaktig i stiftelsen av TFL i 1956, at *«Kartet er orientererens lesebok. På det kan han lese terrengets beskaffenhet, se hvilke hus som finnes, hva slags veier det er, om det er bar- eller løvskog, sjøer, vassdrag osv. Det representerer en liten del av den store vide verden, i sterkt forminsket grad sett ovenfra. Kartet er orientererens viktigste hjelpemiddel, så kommer kompasset»*. Orienteringsboka til Sommerfelt gir en inngående bekrivelse av o-sporten og var en ypperlig instruksjonsbok i tiden. Forfatteren var sterkt inspirert av svenskene, som lå langt fremme i utviklingen av sporten allerede før andre verdenskrig.

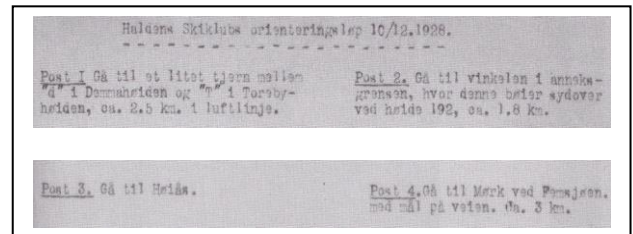
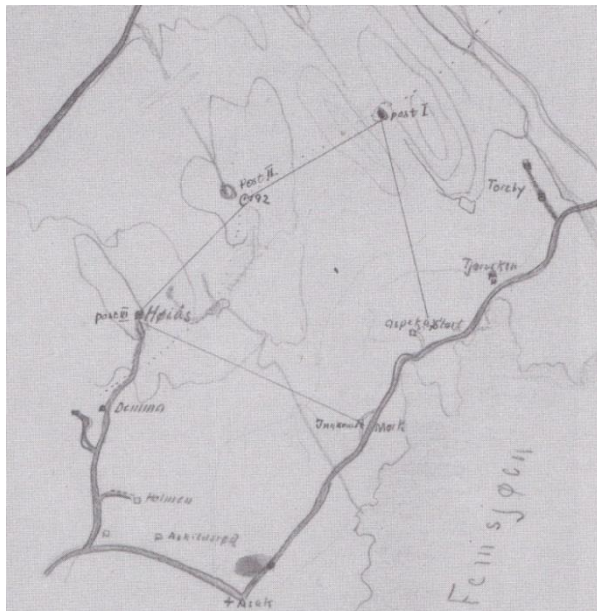
I omtalen av orienteringskart omtaler Sommerfelt begrepet «Niogtyvemeters-spøkelse», og at «Tredve-meteren» ikke alltid er like stor. Det samme spøkelse finnes fortsatt, både med 5m og 2,5 m ekvidistanse. Et kart vil aldri bli en sann gjengivelse av terrenget – kun synfarerens eget inntrykk. Dette er det flere o-løpere som glemmer.

Jeg leste for øvrig om en østfolding som studerte på NTH midt på 50-tallet. I følge eget utsagn var han en meget kompetent kartmann. Vedkommende hadde for vane med jevnt å klage på en bestemt synfarer. Under en togreise tilbake fra o-løp ble han gjort oppmerksom på at han fremførte nok en klage i påhør av synfarerens 3 barn. Østfolding studerte så barna nøye før han konkluderte med: *«Synfareren var bedre til å lage barn enn kart!»*

Det første o-løpet i Halden ble arrangert 4. desember i 1927. 30 løpere stilte til start i den 6 km lange løypa i terrenget mellom Buer og Aspedammen. Kaptein Bryhn var løpsleder, med god hjelp av Halden IL og Befalsskolen på Festningen. Et grundig forberedende kurs var nødvendig. *«Dette for å unngå at deltagerne i løpet skulle gjøre unødige store feil og dermed ødelegge interessen for den nye idrettsgrenen allerede i starten»*. Kartet som ble benyttet var utgitt av Norges Geografiske Oppmåling i 1905. I følge kartets data ble det «revidert i marken 1932 og ajourført 1945» med målestokk 1:100 000 og 30m ekvidistanse.



Halden skiklub gjennomførte sitt aller første o-løp i Høiåsmarka 10. desember 1928, (det har vært dårlige skivintre tidligere også!) Starten gikk ved Aspekas, og mål var lagt til Mørk gård. Kartet finnes ikke på papir lenger, men en kopi fra Jubileumboka er lagt ved her. Postbeskrivelsen til høyre, samt en forklarende kommentar under ☺.



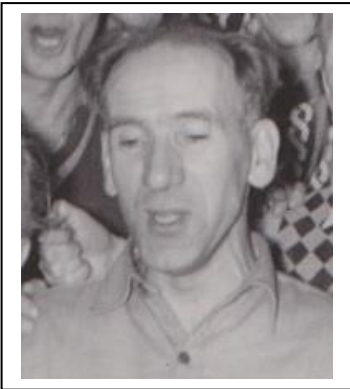
Kartet som ble benyttet til Halden Skiklubs aller første o-løp. Få detaljer, lange strekk og temmelig tilfeldig hvem som fant fram til postene.

I årene etter arrangerte klubben flere løp, men ofte utenfor Halden kommune. NM individuelt 1940 ble arrangert ved Kolbjørnsvik i Aremark på kartet under. Denne sesongen ble svært amputert på grunn av krigsutbruddet og 4. november ble det innledet Idrettsstreik, som varte til 3. juni 1945. I 1947 arrangerte klubben NM budstikke på nytt, denne gangen enda lengre mot nord, fra Slora i Hærland på et omlandskart i 1:25 000 med 10 m ekvidistanse og med 6 grader vestlig misvisning. Dette var helt vanlig i mange år, og løperne var nøye med å korrigere for misvisningen, på kompasset, eller på kartets meridianer.

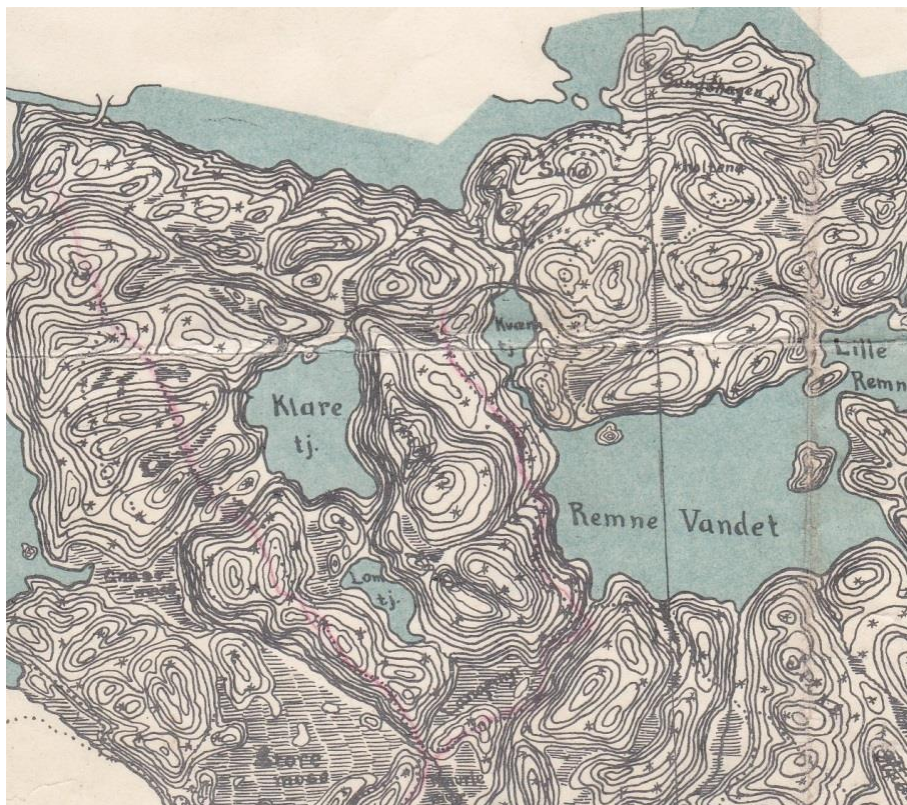


«Kolbjørnsvik» 1:100 000 og 30m ekvidistanse.

Edgar G. Andersen.



Faren til Bård, Edgar G. Andersen, var en pioner, og fra 1937 og utover var han den viktigste drivkraften for utviklingen av o-sporten i Halden og Østfold. Han var den første i HSK som laget kart beregnet på o-løp. Kåre Varting var en god medhjelper for Edgar i både karttegningen og løypeleggingen. Til å begynne ble det benyttet blå-svarte militærkart/«tyskerkart» og NGO sine kart i 1:50 000 som grunnlag. Noen kart ble også tegnet helt fra grunnen av på «hvitt ark» eller oppdatert til o-kart fra andre eldre spesialkart, for eksempel « Remne vandet» fra 1948. Dette var det første spesial-tegnede o-kartet i HSK. Det ble laget « etter tegning av H. Damm Eriksen», og var på den tiden et meget godt orienteringskart.



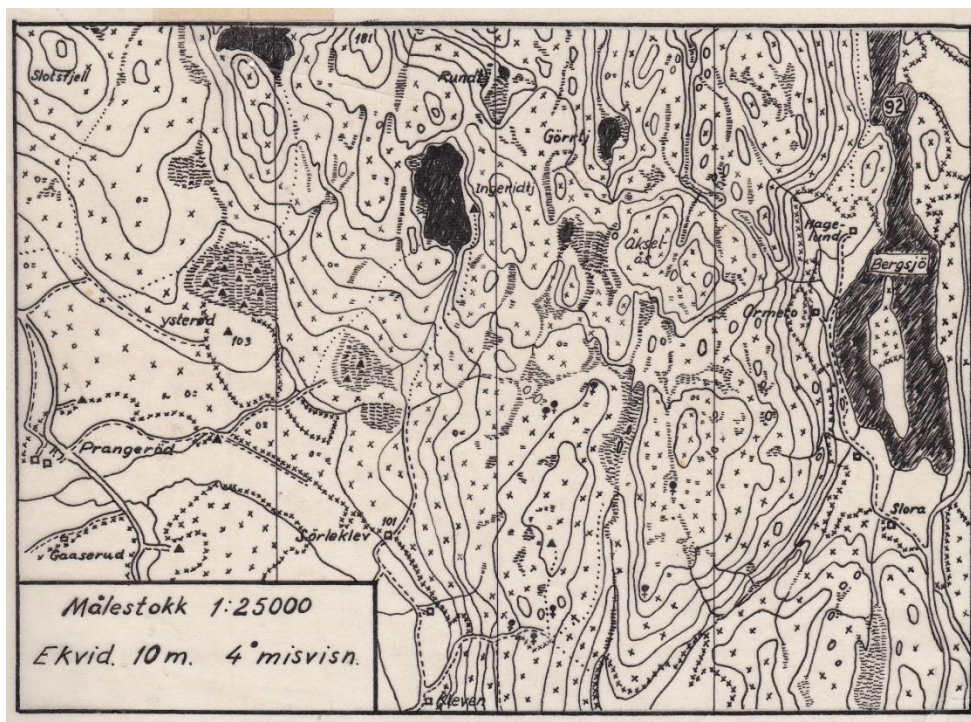
1948 1:25 000 5m ekvidistanse, men bare kanskje!

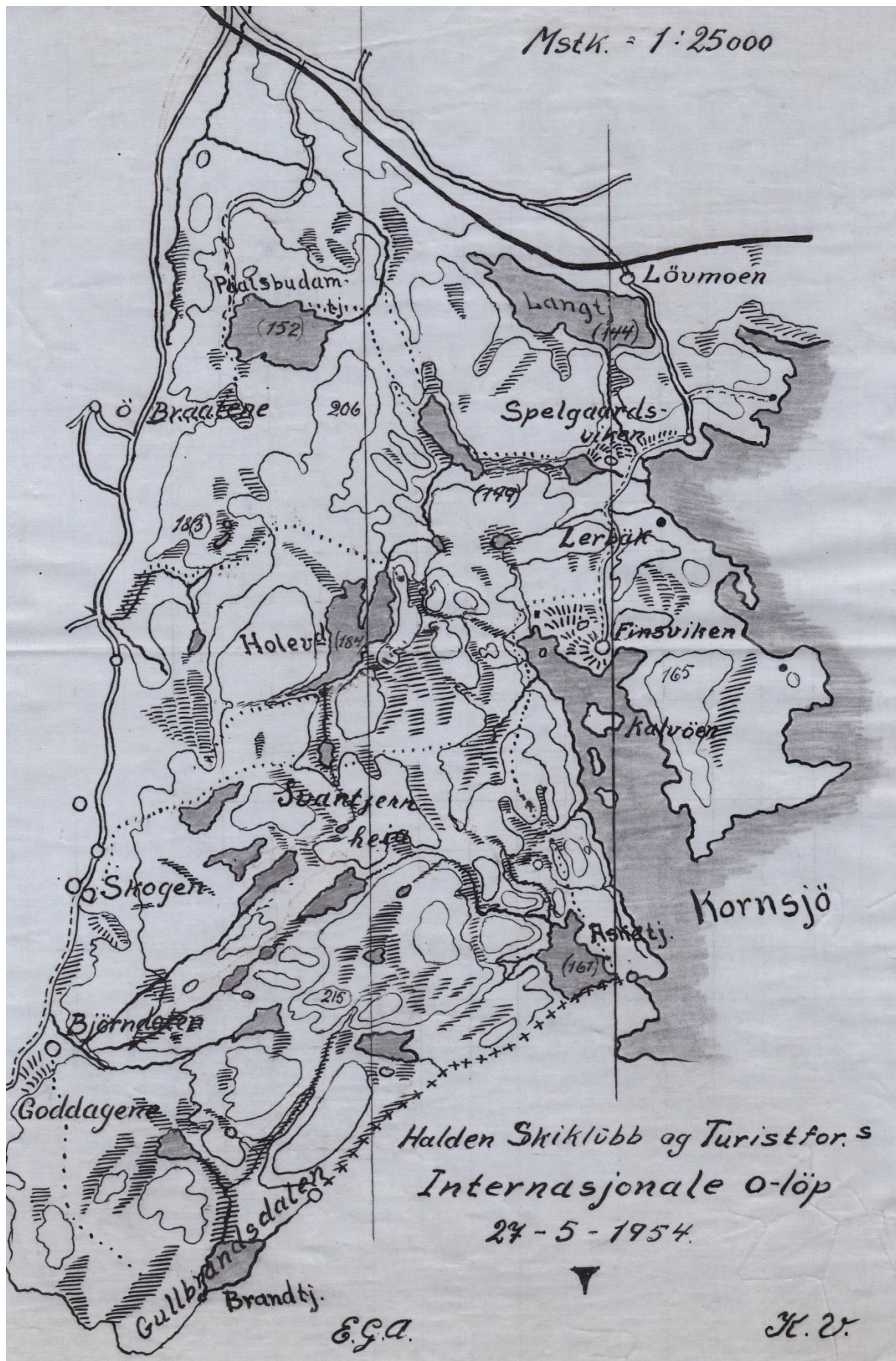
Utover på 50-tallet var Edgar ansvarlig for nesten alle klubbens kart. Kartene ble laget i svart-hvitt og ikke blå-svart som over. Det var et vanlig gjøremål for o-løperen over hele Norge å fargelegge kartet sitt før start. Dette pågikk helt til slutten av 1960-tallet, da flere-fargetrykk ble vanlig.

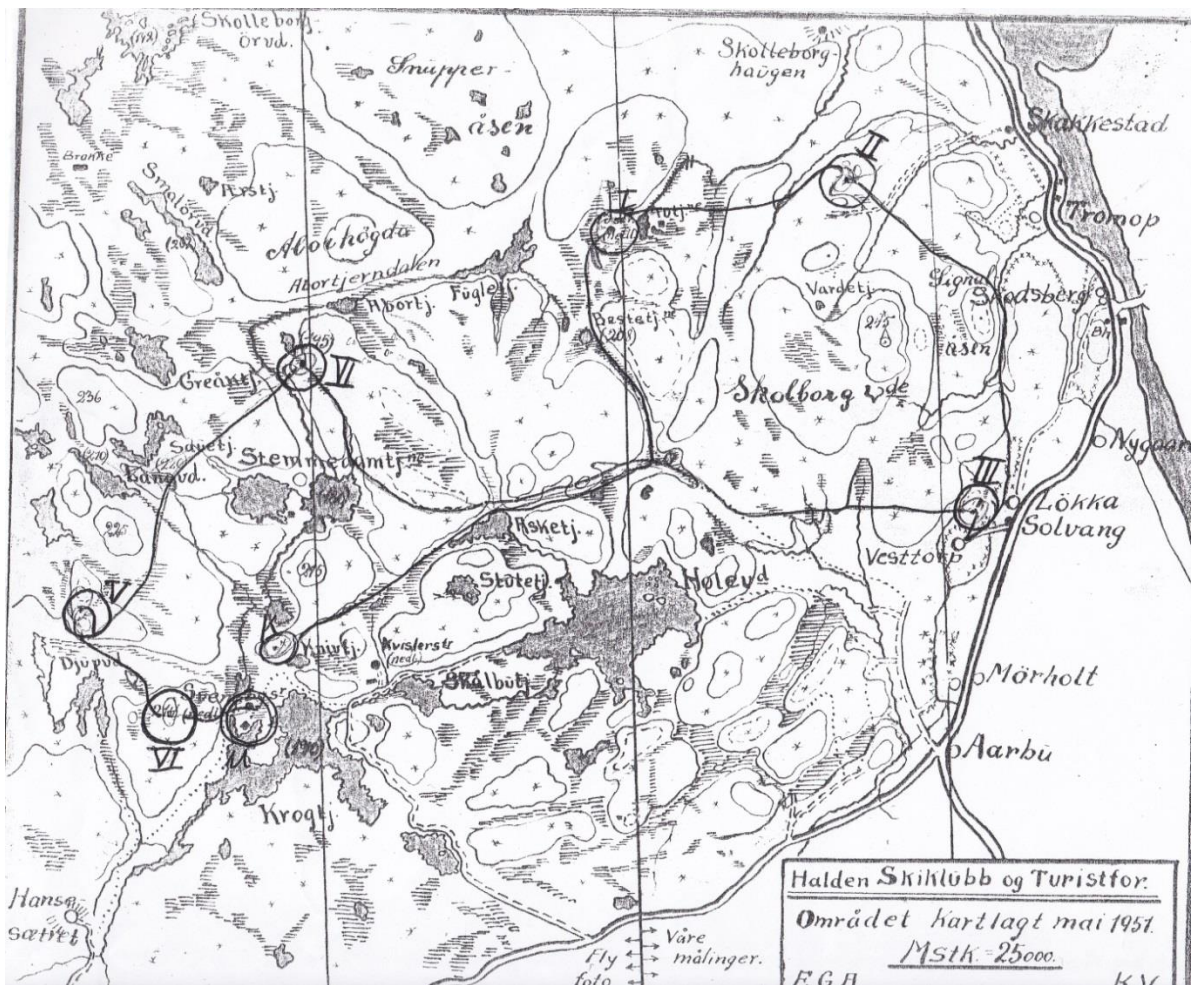
Edgar testet ut ulike kartsymboler, målestokker og ekvidistanser. Blant annet ble 1:10 000 brukt på flere bynære områder. Disse kartene ble tegnet opp fotogrammetriske kart som kommunene fikk rundt 1952, og var en tidlig utgave av økonomisk kartverk som kom ca. 8 år seinere. Målestokken 1:10 000 dukket opp igjen i 1971, men ble først vanlig på 1990-tallet.



Noen flere interessante kart fra Edgar sin hånd:







1951 1:25 000 Ekvidistanse 30m, ble også laget i 1:10 000.

Vinnerveivalget til svensken Arne Karlsson er tegnet inn. Han vant den 12 km lange løypen på tiden 1.57.47 og ble landsdelsmester i tvekampen mellom Dalsland og Østfold dette året.

I Halden Arbeiderblad stod det blant annet å lese etter løpet:

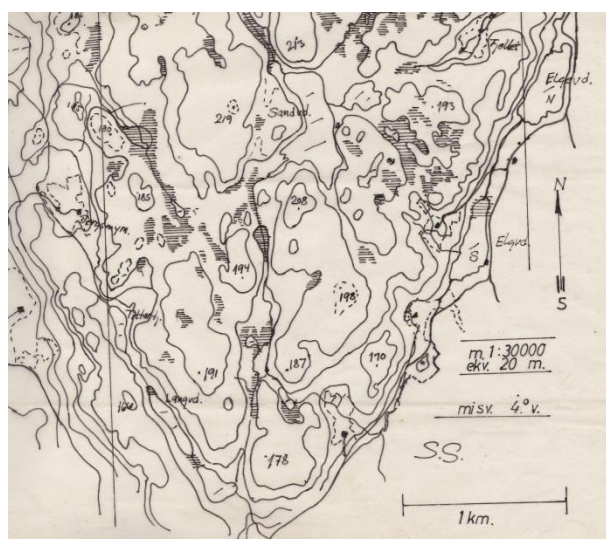
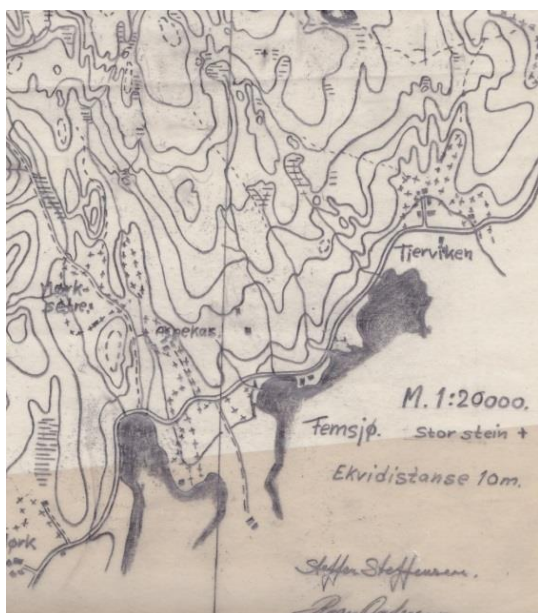
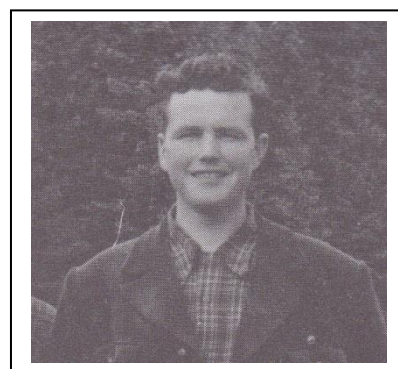
«Edgar Andersen og Kåre Varting som assistent hadde funnet et brukbart terreng vel 2 mil nord for Halden, men uten noe skikkelig kart. Kartet hadde Edgar tegnet ved hjelp av luftfotografering og egen oppmåling, og det ble av den grunn ikke 100 % å stole på. Med målestokk 1:25000 og 30m ekvidistanse, og i det forholdsvis flate terrenget, ble det svært tynt med koter på kartet. Men med overnatting og leirbål på samlingsplass og et prikkfritt gjennomført løp, ble det et riktig hyggelig o-løp.»

Landsdelskampene var viktig for o-sporten ikke bare i Halden og Østfold, men for mange områder i Norge. Her fikk man utvekslet erfaringer, kunnskaper og utstyr med broderfolket, som på denne tiden var langt fremme i utviklingen av sporten.

Noen av kartene som Edgar har målt opp, tegnet, oppdatert og eller synfart for Halden skiklubb alene eller i samarbeid med Kåre Varting:

Nr.	År	Kartområde
1	1948	Remne vandet 1:25000 5m
2	1948	Kula 1:50000
3	1950	Hafsørød 1:25000 5m
4	1951	Skolleborg varde 1:25000 30 m
5	1952	Strupe 1:10000 10m
6	1952	Jonsrud i Degernes 1:25000 10m
7	1953	Holmgild 1:25000 10m
8	1953	Hovsfjellet 1:10000 10m
9	1954	Finsviken 1:25000 20m
10	1956	Høiås 1:15000 10m
11	???	Tutjern 1:15000 10m
12	???	Stokkebru 1:10000
13	???	Ystehedeneset 1:10000

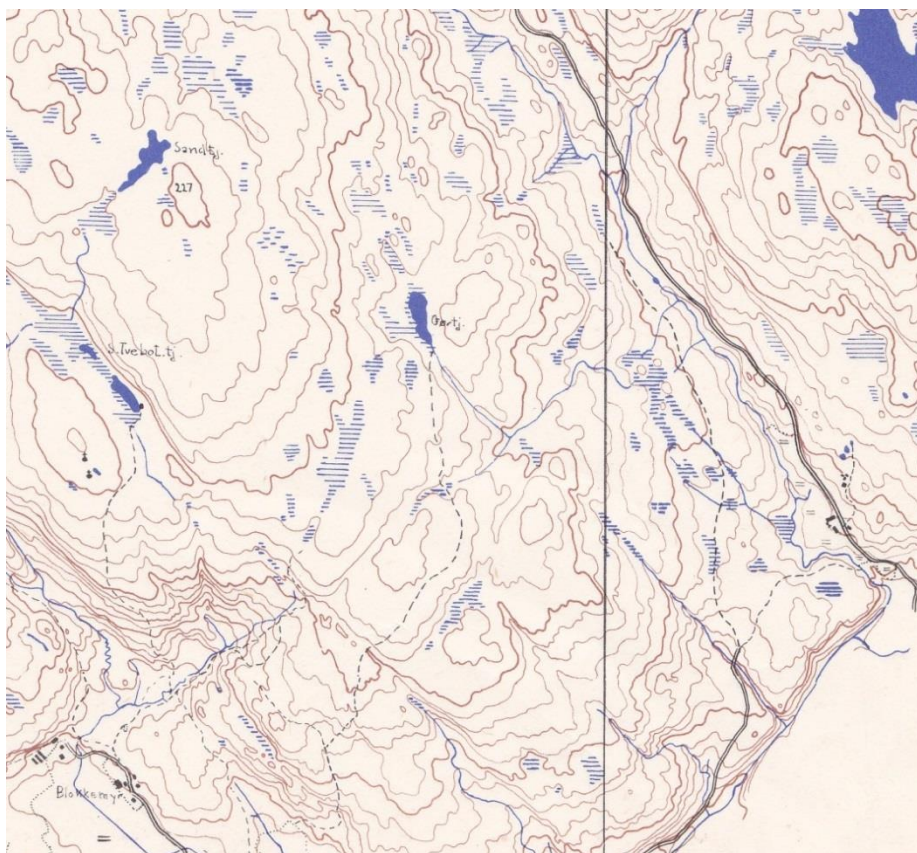
Utover på 50-tallet gjorde også **Steffen Steffensen** og **Roar Andersen** kart for Halden Skiklubb og Turistforening, som klubben het mellom 1934 og 1981. I 1958 synfarte og tegnet de bl.a. nordøstre delen av Høiåsmarka – «Thorebyåsen». Før det, i 1954, hadde Steffen tegnet nytt kart vestover fra Skauskroken sørvest for Paulsbo.



NM-kartene 1961 og 1965.

Til NM i budstikke (stafett) i Torpedalen i 1961 synfarte **Fritz Køhn** et helt nytt kart over Håkabyfjella. Ved å ta en nærmere titt på kurvebildet ser man tydelig at det for første gang ble benyttet spesialkonstruksjon. Den var skaffet til veie av kaptein Valle i Norges Geografiske Oppmåling, NGO, forløperen til Statens Kartverk, som i dag kun heter Kartverket. Kartet var det første i Halden skiklubb med 3 farger og var tegnet i henhold til den nye Kartnormen av 17. mars samme år.

Fotnote: I følge karttegneren, ble det litt søl med tusjen under rentegningen. Dette resulterte beklageligvis i 4 ekstra vannpytter i skogen rett nordøst for Virås. Sjekk kartet under ☺



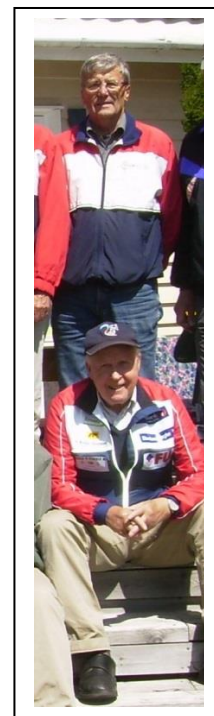
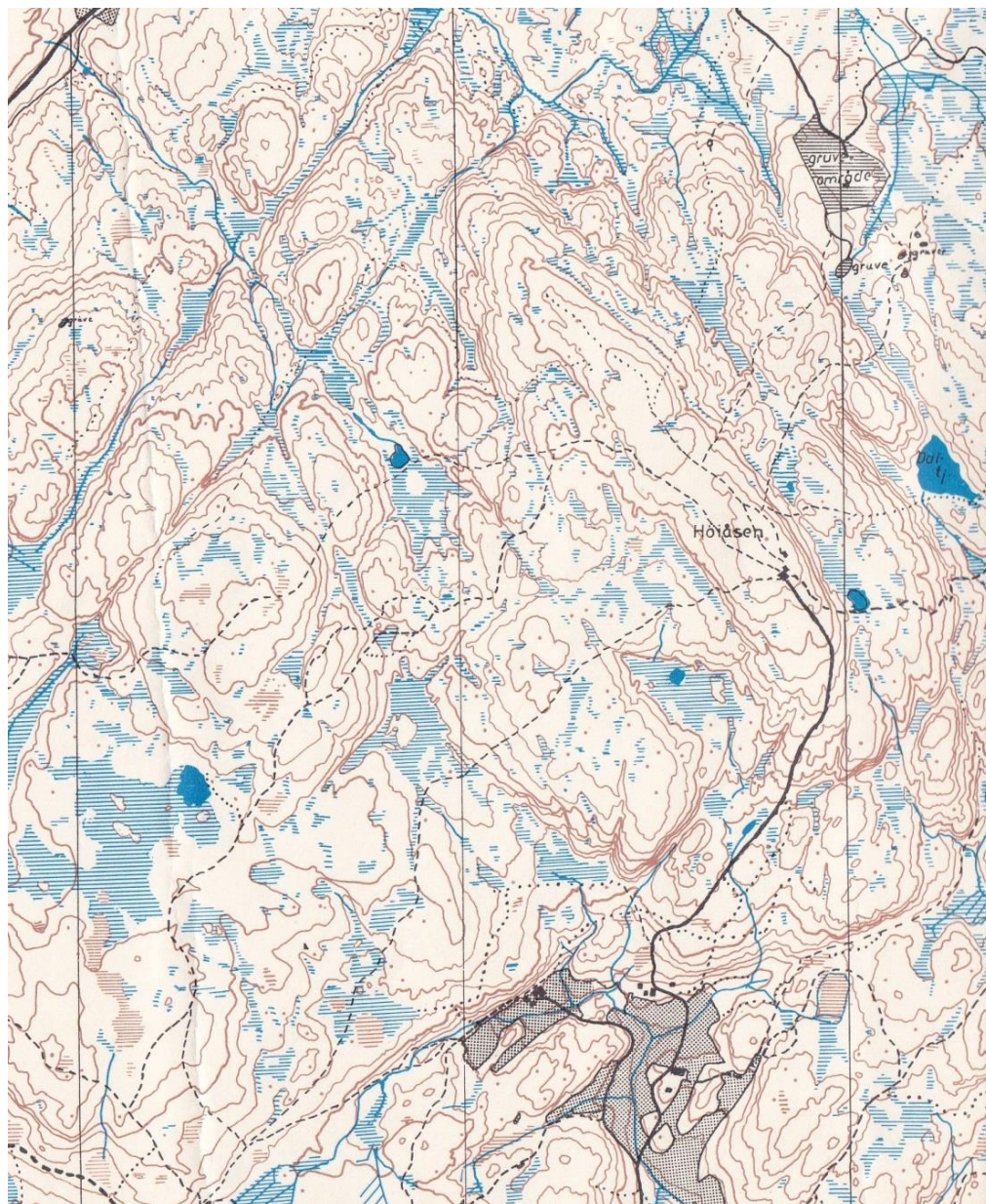
1961 Fritz Køhn

1:20 000 5m



Før NM-kartet tegnet Fritz nytt kart over Korsetfjella. Dette området var i følge «gamle-gutta» den gang helt ubrukelig som o-terreng. Malm i bakken skulle visstnok påvirke kompasset, men det var nok heller manglende o-ferdigheter og ufullstendige gamle kart som skapte problemer mellom alle myrene og små-vannene. Kartgrunnlaget som ble brukt her var et skogskart tilhørende Sophus Sørensen på Korset gård. Dette var konstruert av en tysk militær ingeniør på 1800-tallet.

Til NM individuelt 1965 tegnet Larry Erntzen og Hans Køhn nytt kart over Høiåsmarka, som medførte mye skryt fra deltakerne. Kartgrunnlaget var konstruert av Foto-kart på Kongsberg. Karene hadde ikke annen synfaringserfaring enn at de året før hadde tegnet nedre del av Høiåsmarka, det som i dag, av en eller annen grunn, kalles Venåsmarka.



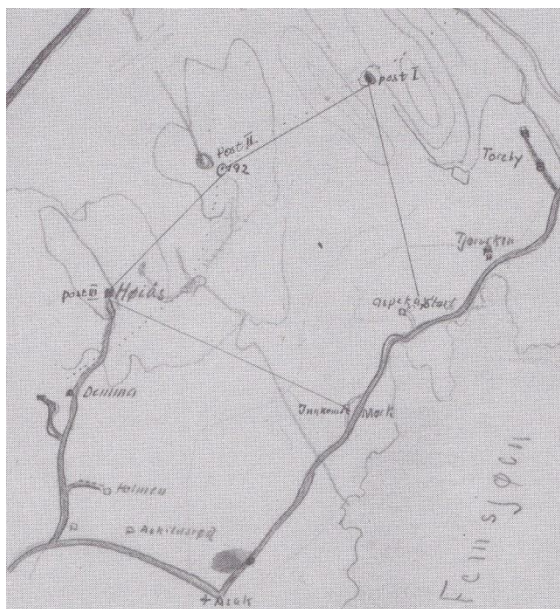
NM-kartet fra 1965 i målestokk 1:20000 og ekvidistanse 5m tegnet av Larry Erntzen og Hans Køhn.

Larry og Hans var de siste som synfarte på ren dugnadsbasis, kun mye god trening ble utbyttet. Lange dager ble det, når karene ble kjørt til Torpedalen og etter en dag med synfaring ofte måtte gå tilbake til byen.

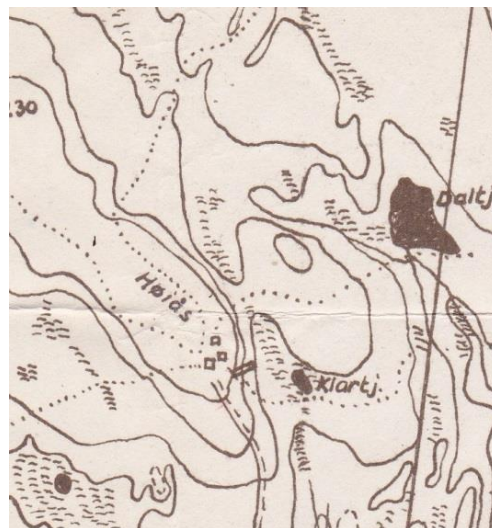
Kartet til Hans og Larry dekket etter NM hele marka fra Hjortsberg rundt om Torpedalen og Kjølén. Dette området har siden vært klubbens viktigste «anlegg», det viktigste for utviklingen av o-løpere i HSK. (For øvrig kom o-kart med i tildelingen av Tippemidler fra 1971.)

Terrenget har jevnlig blitt resynfart, sist av Harald Lundhaug OK Moss i 2013 og utvidet i 2016 av Raquel Costa og Tiago Aires.

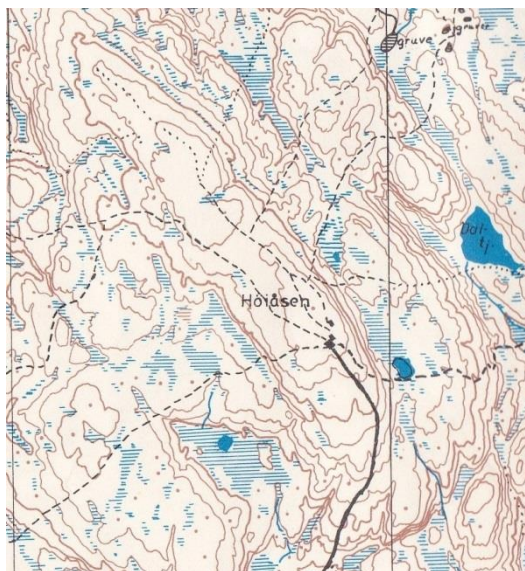
Diverse utsnitt fra Høiåsmarka som viser noe av kartutviklingen fra 1928 frem til i dag:



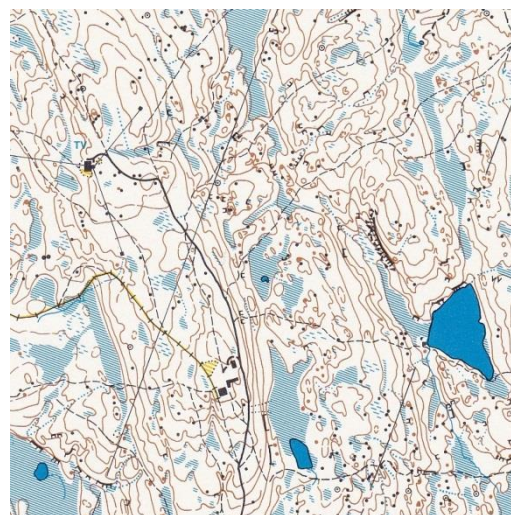
1928 1:50 000 30m



1956 Edgar G. Andersen 1:15 000 10m



1965 Larry Erntzen og Hans Køhn
1:20 000 5m



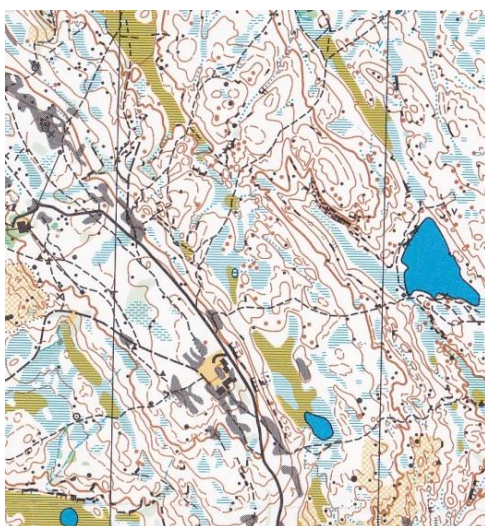
1974 Jørgen Johansen 1:15 000 5m



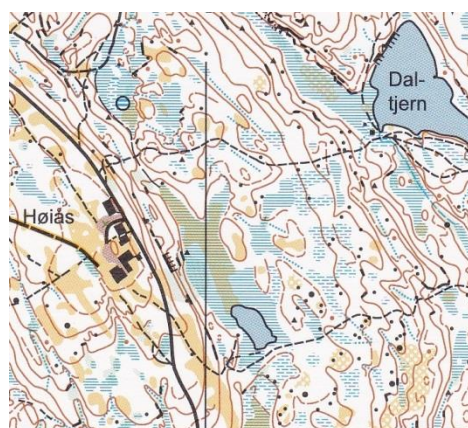
1981 Yngvar Nilsen 1:15 000 5m



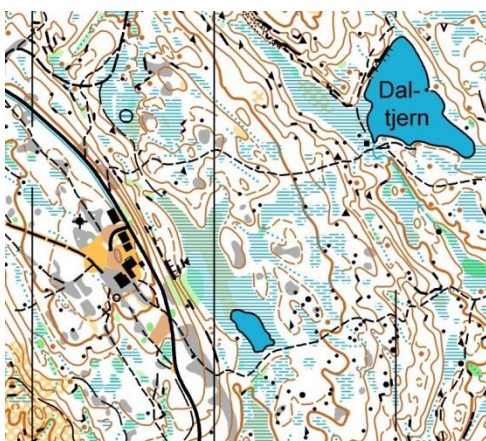
1991 Yngvar Nilsen 1:15 000 5m



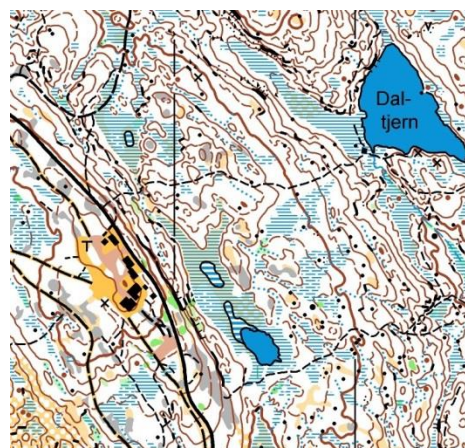
1994 J. Sötér, F.Sikhegyi, A. Zánkay (Ungarn)
1:15 000 5m



1999 M. Dalby ,T. Sandvik og Vidar Ydse
1:10 000 5m



2005 Morten Dalby 1:10 000 5m



2013 Harald Lundhaug + (M.D) 1:10 000 5m

Thormod Paulsen.



En annen person som skal ha en stor takk for sitt arbeide og sin betydning for kartproduksjonen i Halden skiklubb, er Thormod Paulsen fra Gimle IF. Han har vært kartmann siden han kom til Halden i 1950 og var en av de første til å ta i bruk datateknologien i fremstilling av o-kart. Fra 1995 og utover på 2000-tallet var han behjelpelig med digitaliseringen av HSK sine o-kart. I tillegg til å være en mentor for undertegnede i bruken av OCAD, har han hjulpet klubben med utallige kart- og løypeprinter til treninger og konkurranser.

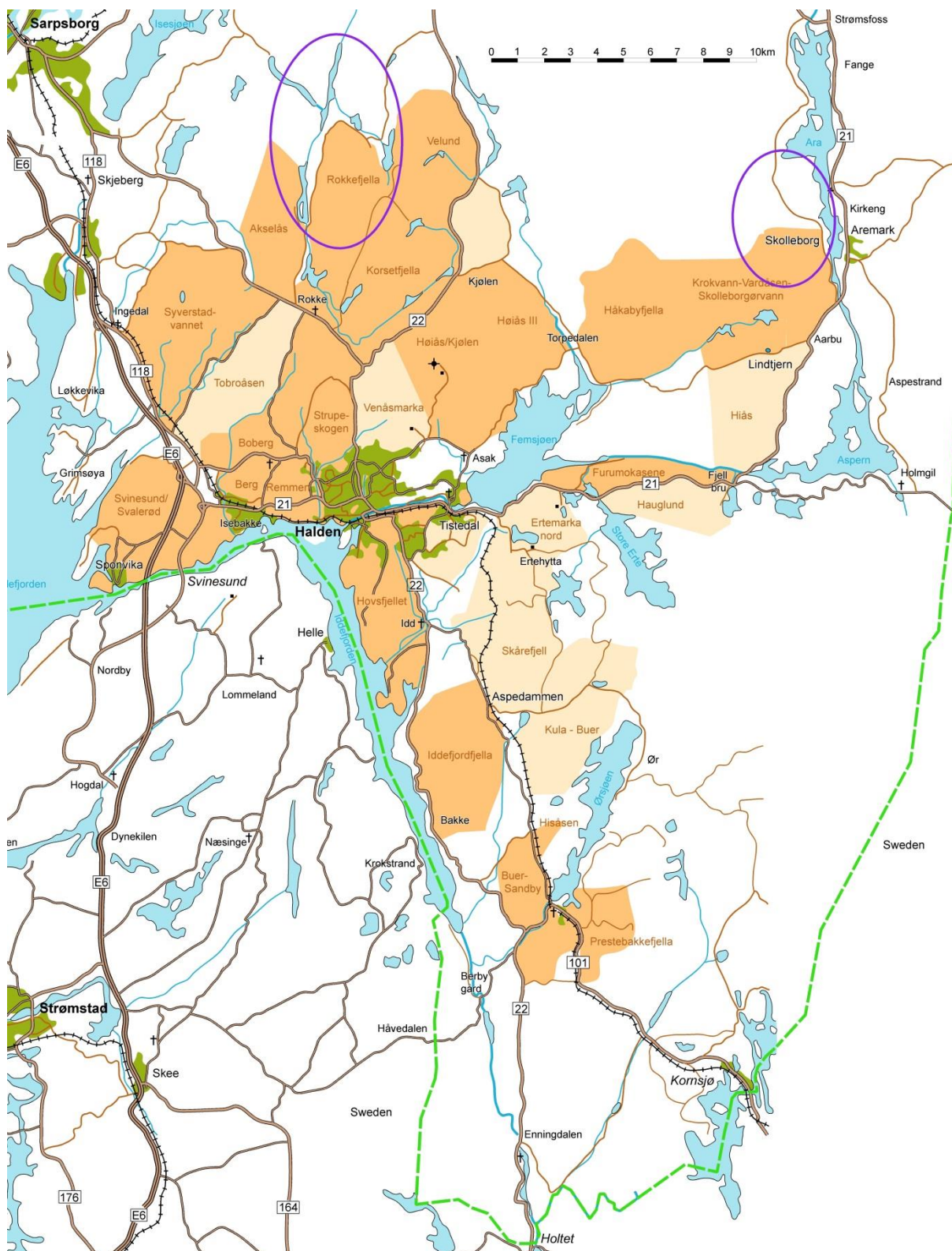
Kart og arrangementer i klubben.

Nesten alle orienteringskartene til HSK ble og blir laget til større konkurranser, som for eksempel NM 1940 (Aremark), NM 1947 (Trømborgfjella), NM budstikke 1961 (Torpedalen) 1961 og NM 1965 (Høiåsmarka). 28.april 1963 ble den første Vårsprett arrangert på kartet som Fritz tegnet over Håkabyfjella. Etter det har de aller fleste kartene til HSK blitt fremstilt nettopp til dette arrangementet. I år 2000 inngikk Vårsprett i Norwegian Spring, et samarbeid med Sarpsborg OL. Første store og viktige arrangement etter NM i 1965, var O-cup-finalen i 1974 på Remmen. CISM (militært verdensmesterskap i orientering) i 1978 i Håkabyfjella og på Hovsfjellet, skaffet også klubben nye og gode kart. I 1986 gjennomførte klubben World Cup ved Lindtjern og året etter Nordisk landskamp på «Ramtjern-kartet». Til O-festivalen 1991 ble «Rokkefjella», «Hovsfjellet» og «Festningen» benyttet, mens WMOC 2003 ble arrangert ved Mo gård i områdene vestover mot Syverstadvannet og sørøst mot Tobroåsen. NM-natt 2010 ble arrangert i Prestebakkfjella, mens klubben i 2015 var ansvarlig for World cup med langdistanseløp i skogene mellom Buer og Langbråten, og med sprintsfatett i Festningen. Til NM i 2017 er man nå godt i gang med nye kart nord i Rokke og ved Skolleborg i Aremark.



En av de aller første logoene av Fredriksten festning. Tegnet av Yngvar Nilsen til Vårsprett og World Cup ved Lindtjern i 1986.

Oversiktskart som viser områdene som Halden skiklubb disponerer i 2016.



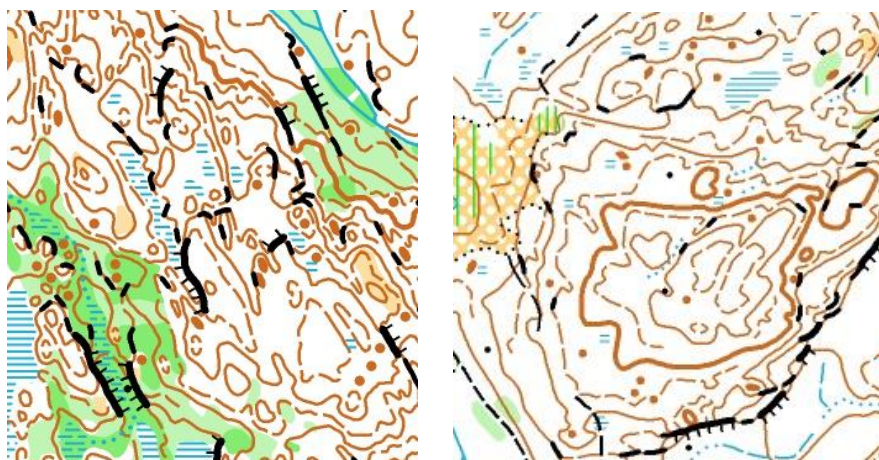
Totalt har klubben tilgang på 327 km² med orienteringskart. 246 km² eies av klubben (100 % gult), mens 81 km² blir oppdatert og disponert med tillatelse fra Gimle I.L og TFL (50% gult). Neste år kommer det ca.15 nye kvadratkilometer (fiolet ring).

Dagens kartproduksjon i HSK.

Etter at HSK startet samarbeidet med SOL om Norwegian Spring, har det som oftest kun blitt fremstilt/oppdatert et kart til klubben hvert andre år. For å ta igjen etterslepet og dekke behovet for kart til treninger har klubben aktivt engasjert flere utenbys og utenlandske karttegnere.

Lista under viser den store og gledelige kartproduksjonen som klubben ved «KAG» (Kart-, arrangements- og grunneier-gruppa) har drevet fra 2014 ☺

År	Kartområde	Karttegnar
2017	Korset i Aremark til NM 2017	Janne Weckmann
2017	Guttersrød til NM 2017	Jussi Silvennoinen
2016	Stutekollen	Mattieu Peuch
2016	Halden sentrum nord sprintkart, oppdatert	Mattieu Peuch
2016	Tistedal skole, sprintkart	Mattieu Peuch
2016	Høiåsmarka, utvidelse mot Brenna	Raquel Costa og Tiago Aires
2016	Skårefjell vest for jernbanen	Kenneth Kaisajuntti
2016	Skårefjell til NS 2016, nytegning for TFL	Jussi Silvennoinen og Kenneth Kaisajuntti
2016	Furumokasene, nytegning	Morten K. Moe
2015/16	Svinesund-Røsnes, veg.oppdatering	V. Ruttenborg, J.Musgrave, J. Huovilla
2015	Berg skole, nytegning	Morten K. Moe
2015	Fredriksten festning WC 2015 , nytegning	Morten Berglia og MD
2015	Buer – Langbråten til WC 2015, nytegning	H. Gisholdt, M. Berglia, M. K. Moe og MD
2015	Iddefjordfjella, utvidelse og delvis revidering	Jussi Silvennoinen
2015	Venåsmarka, nytegning	Raquel Costa og Tiago Aires
2015	Strupeskogen, nytegning	Raquel Costa og Tiago Aires
2015	Skolekart på Berg, Gimle,Hjortsberg, Idd, Låby, Os,Tistedal, Risum, Strupe, Remmen	Antonio M. Peres
2014	Halden sentrum nord sprintkart	Mattieu Peuch



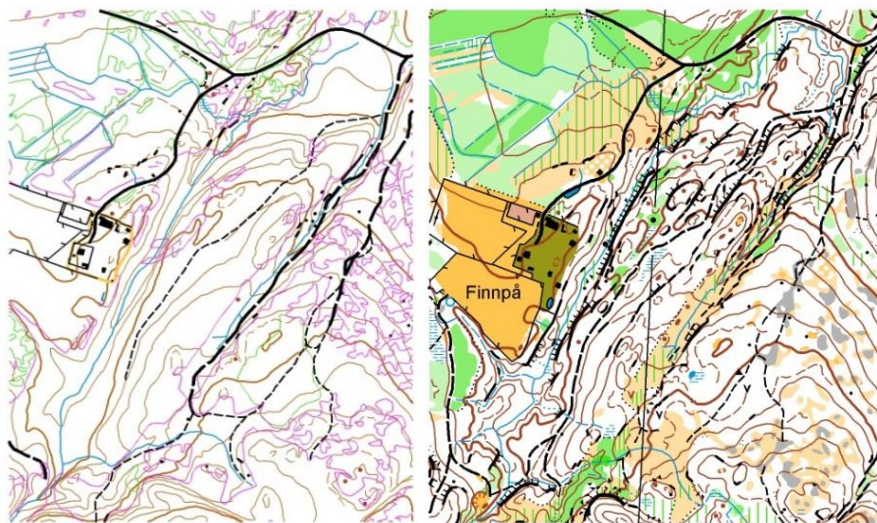
NM 2017

Ny teknologi – revolusjon i karttegningen – fremtidens o-kart.

Fram til 2006 ble nesten alle grunnlagskart laget fra flyfoto og med fotogrammetrisk konstruksjon i stereoinstrumenter. I dag er flybåren laserskanning, LiDAR (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), blitt en vanlig måte å samle inn høydedata på. Dette forgår ved avstandsmåling mellom en lasersensor og terrengoverflaten. Skanningen utføres med 0,5 – 5 pkt/m² og laserdataene leveres med 1 eller 1,25 m høydekurver og en klassifisert punktsky. På dette grunnlaget kan det etableres både høydemodeller/overflatemodeller og digitale terrengmodeller.

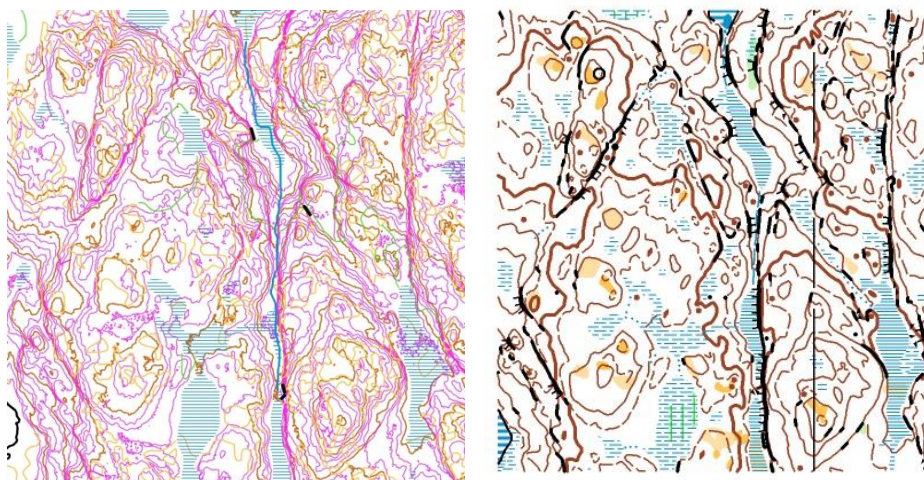
Bruken av laserdata har «revolusjonert» synfaringen med en fantastisk nøyaktighet og detaljerikhet i grunnlagsmaterialet, slik at kartene nå er mye mer korrekte på avstand og retning.

I «gamle dager» forsøkte synfarenne etter beste evne å lage god kart selv der konstruktøren ikke hadde muligheten til å tolke terrenget pga. vanskelig vegetasjon og mangelfulle flybilder, som under:



Grunnlagskart og ferdig kart ved Lommelands bykulle, Idefjordens SK.

I dag er oppgaven motsatt: Karttegnerne skal lage nøyaktige og lesbare kart ut av utrolig detaljert grunnlagsmateriale og utfordringen er mer å velge ut og/eller bort!



Grunnlagskart med laserkurver og løpskartet, «Akselås».

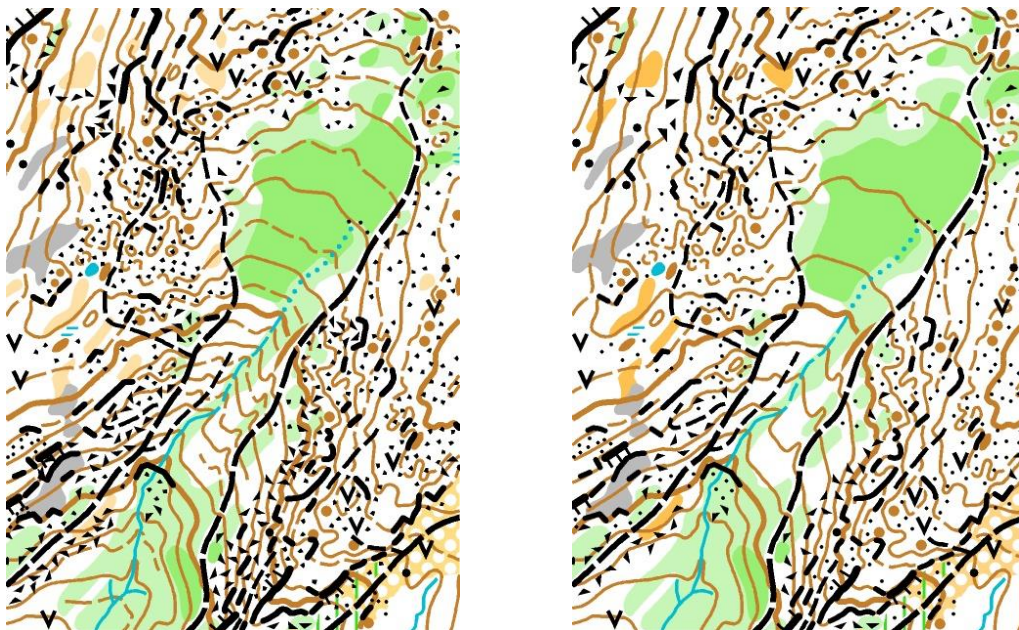
Dagens eliteløpere ønsker best mulig kartinfo om løpbarheten og ISOM, den internasjonale kartnormen, gir kartegnerne mange ulike symboler å velge i mellom. Overdreven bruk og ønske om å tegne «superkart» ødelegger lesbarheten i mange kart. I Halden- og annet Øsfoldterreng, med hovedsakelig halvåpen furuskog, skal en være restriktiv i bruken av vegetasjonssymboler.

Rentegningen av kartet påvirker også lesbarheten i kartet. Nok «luft» mellom symboler og linjer er viktig! Dette er lett å glemme når rentegningen ofte skjer i 36 ganger forstørrelse i OCAD.

Utfordringen pr. dags dato, er derfor i stedet «å velge bort» unødige detaljer. Den største negative bieffekten av laserkurver er for mange intetsigende hjelpekurver i kartet, slik at vi nå får flere og flere «finske-kart». Å velge bort detaljer gjør synfareren som oftes i skogen, men dette bør også forgå i rentegningen. En studie av kartprint i korrekt målestokk burde gi synfareren et raskt innblikk i hva som er overflødig. Dette er som oftest hjelpekurver. Disse og alle andre symboler som ikke gir noen «ny informasjon» bør i mine øyne fjernes.

Et godt tips til uerfarne synfarere, ervervet fra en gammel storløper og karttegner fra andre siden av fjorden: «*Er du i tvil om detaljen skal med på kartet, lar du være!*»

Eksemplet under er fra «Iddefjordfjella», nylig synfart med laserkurvegrunnlag, før og etter ny justeringer i rentegning.



«Generalisering» har vært et mantra for kartkomiteen i både NOF og IOF de siste 10-15 årene, uten at det har hjulpet særlig på lesbarheten i dagens 10 000 og 15 000-kart. Overtegnede kart hvor terrenget forsvinner under flere lag farger og symboler er ikke bra for sporten.

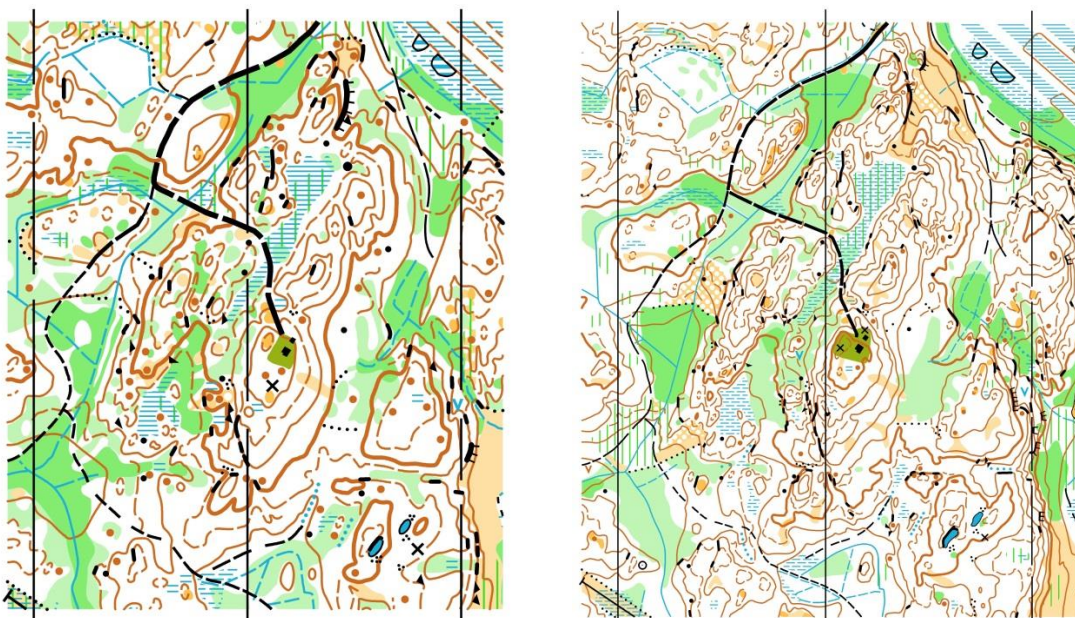
Det burde ringe en bjelle for både kartegnere, kartkontrollører og medlemmer av nasjonale og internasjonale kartkomiteer, når flere av verdens beste løpere velger å benytte egne luper for bedre å lese kartet!

NOF sitt ambisiøse mål om 50 000 o-løpere skal bli vanskelig å nå med dagens o-kart! Dårlig lesbarhet påvirker deltakelsen blant eldre løpere og kompliserte kartbilder gjør det vanskelig for nybegynnere å lære seg kartlesningskunsten.

Det kommer ny kartnorm i 2017, men jeg tror ikke den vil bedre så mye på lesbarheten i orienteringskartene. Mest avgjørende her blir kartegnernes bevissthet rundt problemet og deres dyktighet i skogen og ved rentegningsbordet.

Det blir alltid diskusjon rundt kart i mesterskap og viktige internasjonale løp. Høyere kvalitet i kartkontrollen, mindre prestisje og en økt forståelse blant synfarerne om at gode o-kart blir til i et samarbeid med både kartkontrolløren og løypeleggeren(e), vil gi bedre kart og bidra til at kartene fremstilles i henhold til gjeldende norm.

Hva med skogskart uten standard målestokk og hva med ekvidistanse på 2m eller 2,5m?



«Tobroåsen» med ekvidistanse 5m og med ekvidistanse 2,5m og 200m mellom meridianene.

Det er ikke bestemt for evig tid at alle skogskart skal ha målestokk 1:10 000 eller 1:15 000. De eldste løperne får allerede sin kart ofte 1:7 500. Kartutviklingen går sin gang, selv om det ikke har skjedd så veldig mye de etter «Lindtjern-kartet» fra 1971. Mulighetene som ligger i laserdataene håper jeg vil bli bedre utnyttet enn i dag. Større nøyaktighet i kartene, og spesielt i kurvebildet, gir kanskje muligheter til å utvikle nye konkurranse-former?

Med dagens digitale karttegnings-programmer og gode fargeprintere håper og tror jeg at kartene kan fremstilles uten standardkrav til målestokk, og heller tilpasses papirformat i A4 eller A3.

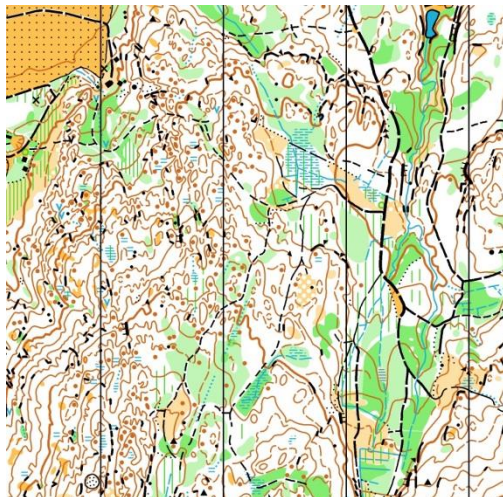
Som o-løpere orienterer du mellom detaljene og målestokken er egentlig ikke avgjørende.

For eksempel kunne det bli standard med 200 m mellom meridianene og/eller at løpene tilbys et lite kartutsnitt i samme «målestokk» for tilvenning på vei til start.

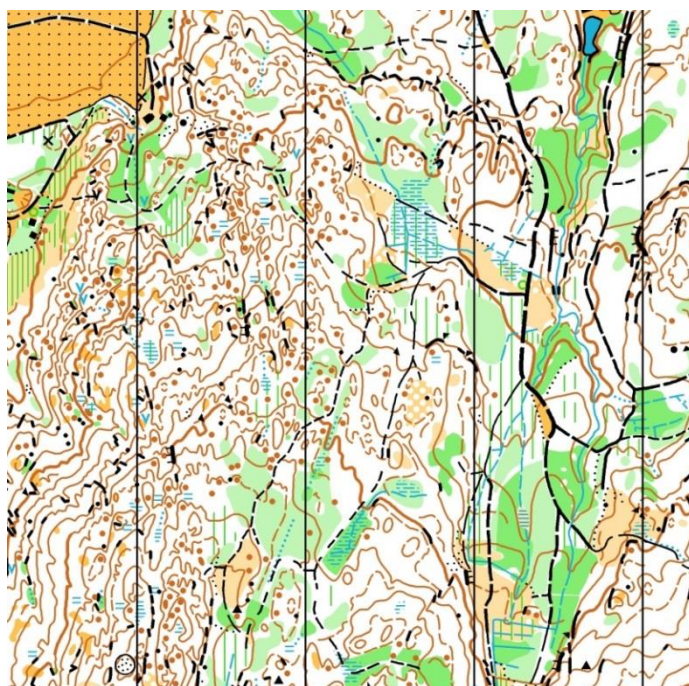
Tilpassede og godt lesbare kart til ulike aldersgrupper/nivå håper jeg også vil komme etterhvert. Fremstillingen av slik kart er verken spesielt vanskelig eller arbeidskrevende i OCAD.

Noen eksempler på lesbare og tilpassede kart. Alle uten bestemt noen bestemt målestokk, men med 200 m mellom meridianene:

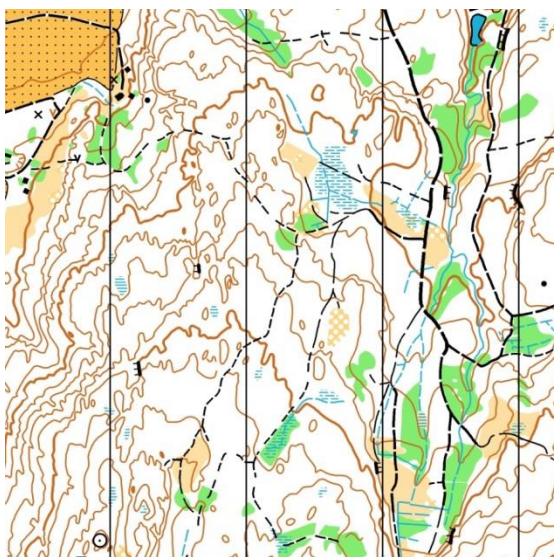
For løpere 17-39 år:



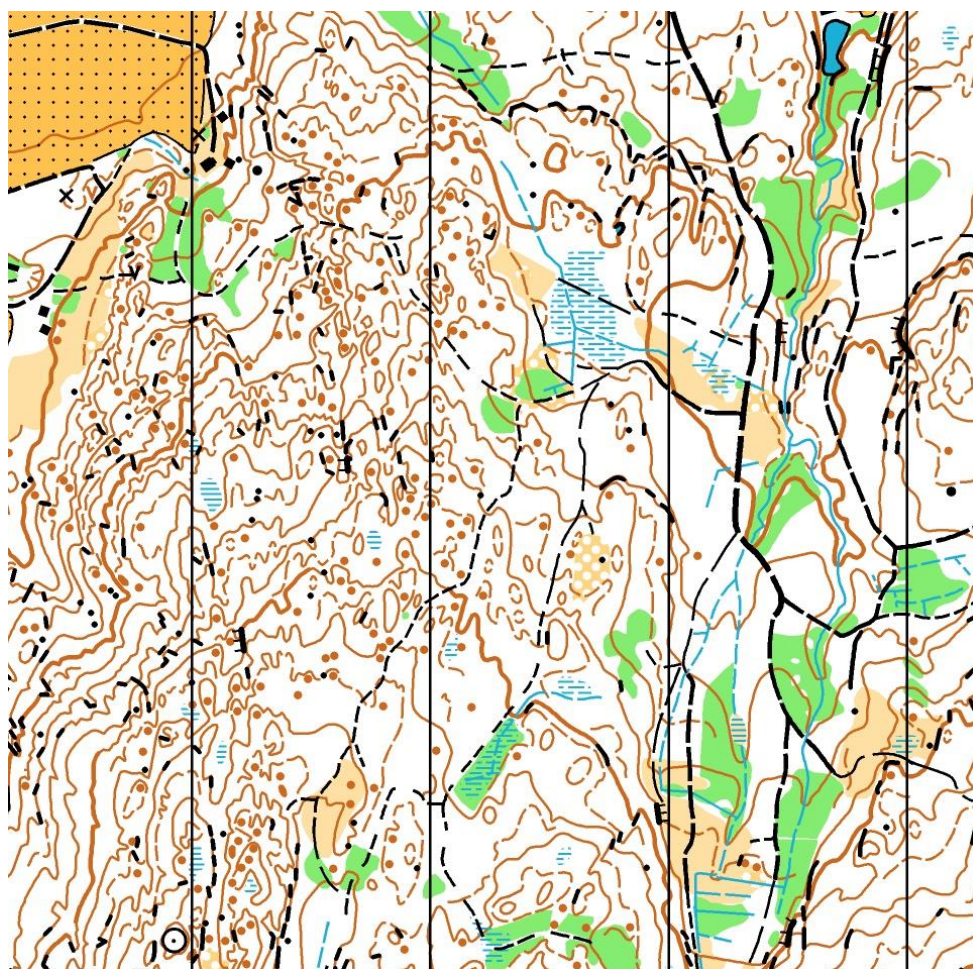
For ungdom og unge veteraner:



For nybegynnere:



For eldre veteraner:



Karttegnere for HSK opp gjennom tidene.

«HSK-karttegnere»	Kart
Edgar G. Andresen	Se omtale
Kåre Varting	E omtale under Edgar
Steffen Steffensen	Thorebyåsen
Roar Andersen	Thorebyåsen
Fritz Køhn	Korsetfjella og Håkabyfjella
Larry Erntzen	Høiåsmarka «NM –Kartet»
Hans Køhn	Høiåsmarka «NM –Kartet»
Bård E. Andresen	Se omtale
Jørgen Johansen	Høiås I
Willy Jensen	Høiås II
Arnt E. Andersen	Høiås III
Yngvar Nilsen	Se omtale
Eirik Nordbrøden	Ramtjern, Høiås
Hans Huseby	Rev. Lindtjern og Hovsfjellet
Bo Simonsen	Rev. Lindtjern
Tore Sandvik	Høiås
Joakim Karlsson	Srintkart Rødsfjellet
Marcus Millegård	Rev. Syverstadvannet og Tobroåsen
Øyvind Helgerud	Rev. Hovsfjellet
Morten Dalby	Se omtale

«Utebys-karttegnere»	Hjemsted	Kart
Svein Olaussen	Fredrikstad	Rokkefjella
Per Herman Krøger	Nesodden	Svinesund-Røsnes, Velund
J. Sötér, F.Sikhegyi, A. Zánkay	Ungarn	Høiås
Bakken og Helgesen kartfirma	Kongsberg	Håkabyfjella
Tormod Jensen	Sarpsborg	Rokkefjella
Lars Ole Klavestad	Fredrikstad	Rokkefjella
Terje Gudbrandsen	Hamar	Skolleborg
Harald Lundhaug	Moss	Høiås
Bjørn A. Paulsen	Moss	Rev. Tobroåsen
Vegard Ruttenborg, J. Musgrave, J.Huovilla	Toten ,G.B and Soumi	Rev. Svinesund-Røsnes
Morten K. Moe	Fetsund/HSK	Berg skole, Buer – Langbråten, Furumokasene
Morten Berglia	Hokksund	Buer – Langbråten, Festningen
Helge Gisholt	Skien	Buer – Langbråten
Raquel Costa og Tiago Aires	Portugal	Strupesbogen, Venåsmarka, Høiås nord
Mattieu Peuch	Frankrike	Sprintkart i byen og ved Tistedal skole, Stutekollen
Kenneth Kaisajuntti	Sverige	Skårefjell
Jussi Silvennoinen	Finland	Iddefjordfjella- utvidelse, Skårefjell, NM 2017-kart i Rokke
Janne Weckmann	Finland	NM 2017 i Aremark