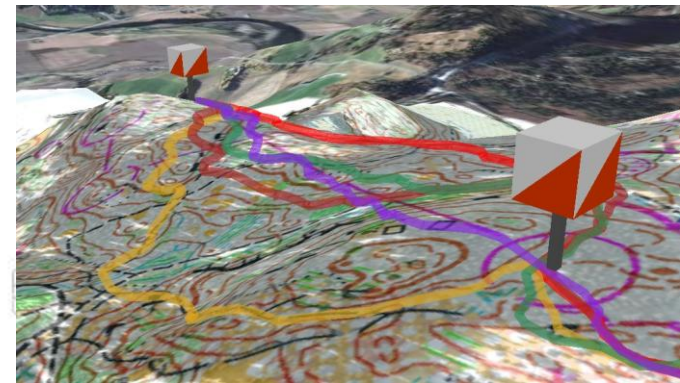


GPS Analyse:

Hvordan gjøre din egen GPS-analyse - fra A til Å. Anvendt på Camp Norway Tyrkia 2013

Del 2

Av Jan Kocbach



Oversikt

- Del 1 (25 minutter)
 - Basics: Hvordan få GPS-data fra GPS-klokke inn i 2DRerun/3DRerun
- Del 2 (30 minutter)
 - Hvordan gjøre din egen GPS-analyse **raskt og effektivt** i 2DRerun
- Bonus
 - Avanserte analysemuligheter i 2DRerun & andre analyseverktøy for orientering



Analyse: Hvorfor (GPS)-analyse? (1)

- "Vanlig" analyse:
 - Hvor mye tid har jeg tapt?
 - Kunne jeg vunnet/slått kompisen uten bom?



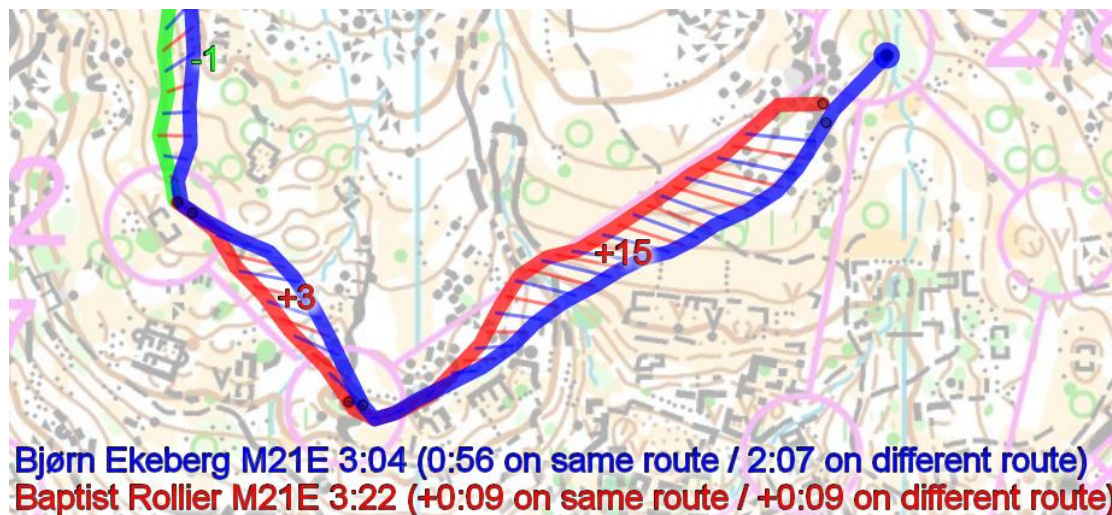
1:30 (post 1)
+ 0:15 (post 2)
+ 0:15 (post 3)
+ 0:30 (post 11)
+ ...
> 3:15 (totalt)

1	ANDERS VISTER	37.46
2	ERIK MARTENS...	38.01
3	SIMON ARBTER	38.04
4	JOSTEIN ANDER...	38.23
5	RICKARD OHLSS...	38.36
6	MIKKO HUHTINEN	38.49
7	JONAS VYTAUTA...	39.48
8	ANDREAS CALLE...	39.55
9	HÅVARD HAGA	41.39
10	JUUSO LINDEQV...	41.47
11	ENGÝN PINAR	41.48
12	MORTEN SAUE	42.11
13	ERIC BÖRJESKOG	42.13
14	JAN KOEBACH	42.21



Analyse: Hvorfor (GPS)-analyse? (2)

- God analyse:
 - Det viktigste er ikke å finne ut hvor mye tid du har tapt hvor i løypen, men **hvorfor!**
 - Finne ut hva du gjorde bra – og **hvorfor!**
 - Husk å se på **årsak til feil** – ikke virkning
 - **Sammenligning med andre gir tydeligere svar**



Finne årsak: Spore feil til utgangspunktet

- Feil gjøres ofte før selve tidstapet
- Hvor/når klarte jeg ikke å svare på
"Hvor er jeg – hvor skal jeg?"
- Årsak til feil kan ofte spores tilbake til svikt i rutiner / feile rutiner
- Gode prestasjoner kan føres tilbake til gode rutiner

Rutinesvikt / Feile rutiner

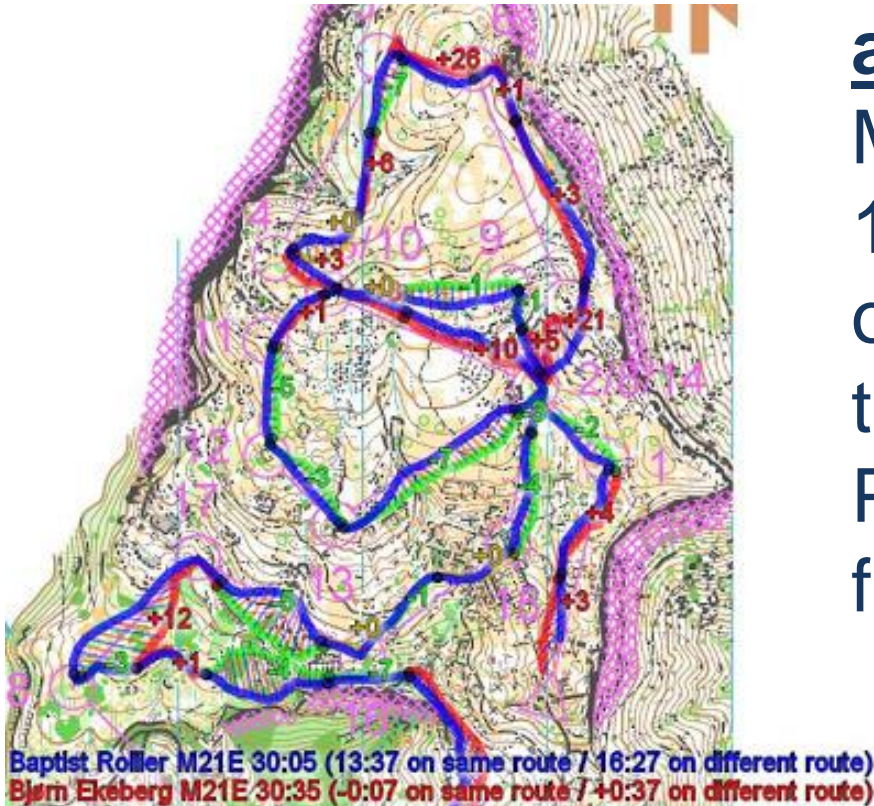
Veivalgs prosess
Planlegging
Kartlesning
Retning
Stresshåndtering
Bomstrategi (eks. følgefeil)
.OSV.

Rutine: Et sett av handlinger til bestemte tider



Mål for dagens foredrag

- Alle skal kunne
 - Forstå hva vi ønsker å få ut av en "autOanalyse"
 - Kunne utføre og tolke en "autOanalyse" for egen trening/løp



autOanalyse: fra Camp Norway bloggen

autOanalyse:

Min favoritt-analyse.

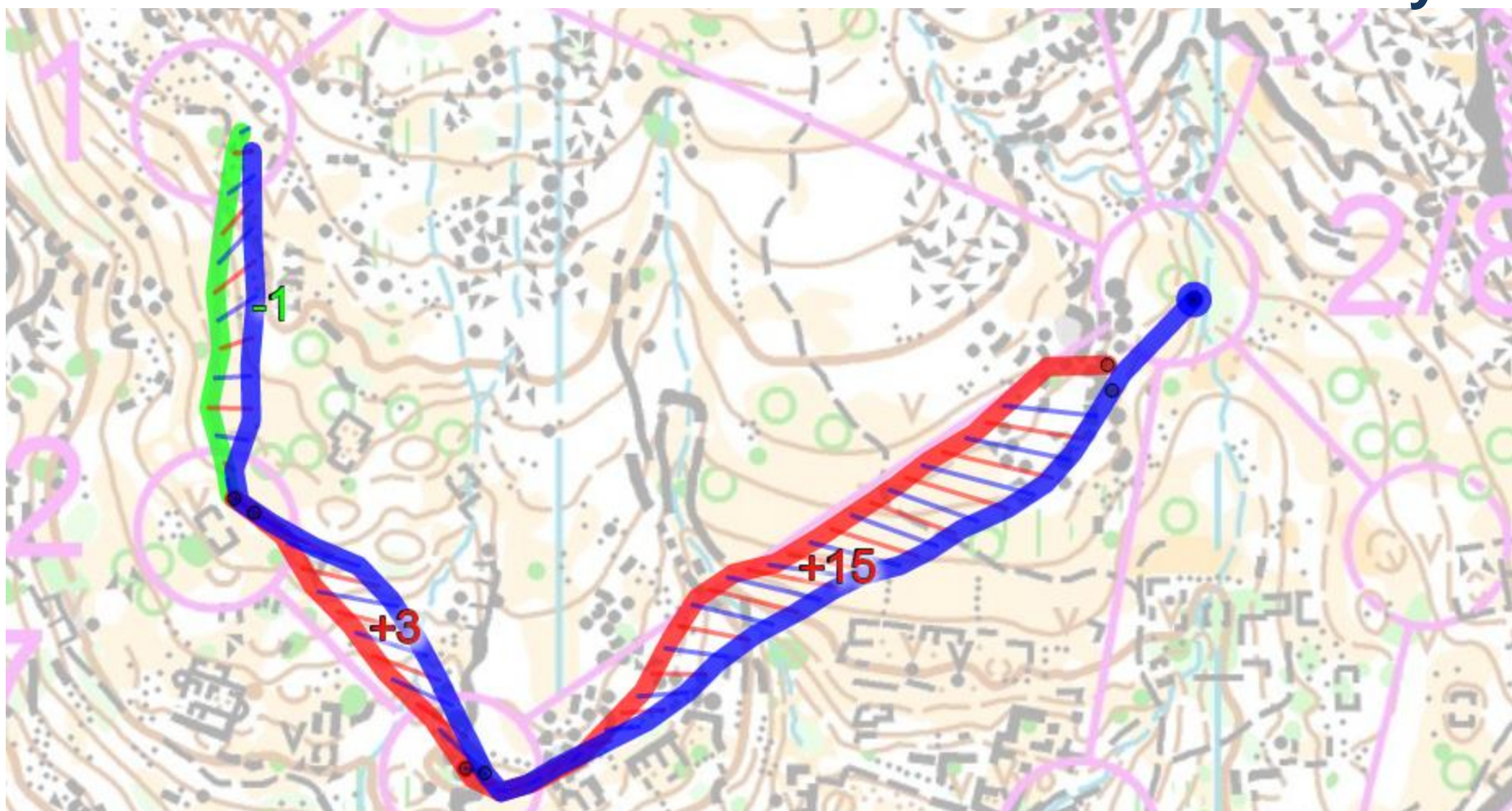
10 minutter til full
oversikt over hvor
tidstap

Perfekt utgangspunkt
for å forstå årsaker



Mål for dagens foredrag

autOanalyse



Bjørn Ekeberg M21E 3:04 (0:56 on same route / 2:07 on different route)

Baptist Rollier M21E 3:22 (+0:09 on same route / +0:09 on different route)

Analyse: Når GPS-analyse?

- Bruk analyse i 2DRerun/3DRerun for:
 - Høyøker der du kan sammenligne med andre
 - Økter der du trener på spesielle o-tekniske momenter
- Husk:
 - GPS-analyse erstatter ikke tegning av veivalg med penn
 - Viktigst: Refleksjon / tenke / forstå / årsaker!



Programvare for analyse innenfor orientering

- QuickRoute
 - Beste verktøy for GPS-analyse for en enkelt løper
 - (Men du bør sammenligne med andre for å få max utbytte)
- 3DRerun/2DRerun
 - Beste verktøy for GPS-analyse for sammenligning av løpere
 - Web-basert– fungerer best i Chrome nettleser
- Winsplits Pro
 - Beste verktøy for strekktids-analyse
 - Veldig viktig for sprint – også veldig nyttig for andre løp
- Camolyze
 - Beste verktøy for HeadCam analyse
 - ”Bratt læringskurve” – effektivt når man har lært seg bruken



Bruk av 3DRerun (Interaktiv demo)



New functionality January 2012: Click here for on-demand upload of maps from your Doma-archive to 3DRerun
Test functionality: Upload GPS-routes directly from Garmin watches (please give feedback on how it works!)



Browse maps



Search maps



Location view



Headcam analysis



Instructions



Add GPS routes



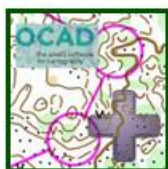
Add map with route



Calibrate map with
GPS-route (New!)



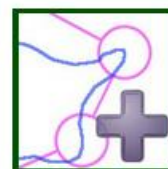
Add map without
route



Add OCAD10 map



GPSSeuranta events



Upload from Garmin
watch (New!)

- Du finner 3DRerun her:
 - <http://3drerun.worldofo.com>



Avansert bruk:
Trykk 'C' for å sentrere løpere.
Trykk 'C' for å sentrere løpere.

Modus 1: Avspilling av animasjon

1. Trykk vilkårlig sted på kartet for å lage fellesstart derfra
2. Trykk farget boks foran løpere for å velge hvem du ikke viser
3. Trykk Play/pause for å starte

1. Trykk venstre musknapp her

2. Velg vekk løpere

3. Trykk Play/pause

2DRerun: Alpha version [hide menu](#)

The screenshot displays the 2DRerun software interface. The main area is a topographic map with a race route marked by a pink line and numbered circles (1-12). A red arrow points to a blue circle on the map labeled 'Jan Kocbach'. Another red arrow points to a green square in the legend on the right. A third red arrow points to the 'Play/Pause' button in the control panel. The control panel includes a 'Replay mode' dropdown set to '10x', a 'Play/Pause' button with left and right arrows, 'Show All' and 'Hide All' buttons, and a legend with colored squares next to runner names: Jan Kocbach (red), Ørjan Svaland (blue), Christiane Trø (green), Sindre Østgule (purple), Sverre Ottesen (orange), Per Harald Hav (teal), Øyvind Johanne (dark green), Tom Johannesse (light green), and Knut A Molvik (dark red). Below the legend is a 'Quick Settings' section with various controls and keyboard shortcuts.

Replay mode: 10x

< Play/Pause >

Show All Hide All

Jan Kocbach
Ørjan Svaland
Christiane Trø
Sindre Østgule
Sverre Ottesen
Per Harald Hav
Øyvind Johanne
Tom Johannesse
Knut A Molvik

Quick Settings
Tail: < 1:00 > (R/T to change)
LineWidth: < 7px > (K/L to change)
Use P to play/pause
Use O to reset all to real time
Use +/- to zoom
Use N/M to go back/forward in time
Use arrows keys to pan
Use A to toggle legend type
Use S to save analysis state
Use C to center map on runner
Use B/V to go change centered runner

Modus 2: Sammenligning av strekk / delstrekk

Avansert bruk:
Hold inne SHIFT og trykk inn musknapp for å endre start/slutt på et veivalg

1. Velg "Split analysis" i boks øverst til venstre
2. Trykk vilkårlig sted på kartet to steder etterhverandre
3. Trykk "Color by time" for å fargelegge etter tid

2. Trykk venstre musknapp her

3. Trykk "Color by time"

1. Velg "Split analysis"

2D3erun: Alpha version [Hide menu](#)

Split analysis ▾

Top 3 Top 6 Variants

Show All Hide All

Color by time

2:34 Per Harald Havnen Johansen
2:42 Sindre Østgulen Delsz
3:35 Christiane Trösse
4:28 Ørjan Svaland Aas
5:27 Knut A Molvik
6:58 Jan Kocbach

■	Per Harald Hav	2:34
		352 m, 7:17 min/km, 2:34
■	Sindre Østgule	+0:08
		340 m, 7:56 min/km, 2:42
■	Christiane Trö	+1:01
		351 m, 10:12 min/km, 3:35
■	Ørjan Svaland	+1:54
		421 m, 10:36 min/km, 4:28
■	Knut A Molvik	+2:53
		366 m, 14:53 min/km, 5:27
□	Øyvind Johanne	+3:18
		444 m, 13:12 min/km, 5:52
■	Jan Kocbach	+4:24
		638 m, 10:55 min/km, 6:58

Modus 3: Autoanalysis

1. Velg "Autoanalysis" i boks øverst til venstre
2. Trykk vilkårlig sted på kartet to steder etterhverandre
3. Trykk "Calculate Autoanalysis"

Avansert bruk:

- Trykk "Q" for å få opp en "Splitsbrowser"
- Trykk "ctrl+musknapp" for å fjerne et "punkt"
- Bruk "Adjust" for å sammenligne med løpere på et annet nivå enn deg!

1. Velg "Autoanalysis"

2. Trykk venstre musknapp her

3. Trykk "Calculate Autoanalysis"

The screenshot displays a topographic map with a cycling route. The route is color-coded and marked with numerical values: +6, -2, +8, +5, +3, +12, -12, +8, +0, +7, +3, -5, -12, and 6. The route starts at a point marked with a red arrow and ends at another point marked with a red arrow. The control panel on the right includes a dropdown menu set to 'Autoanalysis', a 'Calculate Autoanalysis' button, an 'Adjust' dropdown set to 'None', and buttons for 'Variants', 'Show All', 'Hide All', and 'Color by time'. A list of names is shown below the control panel.

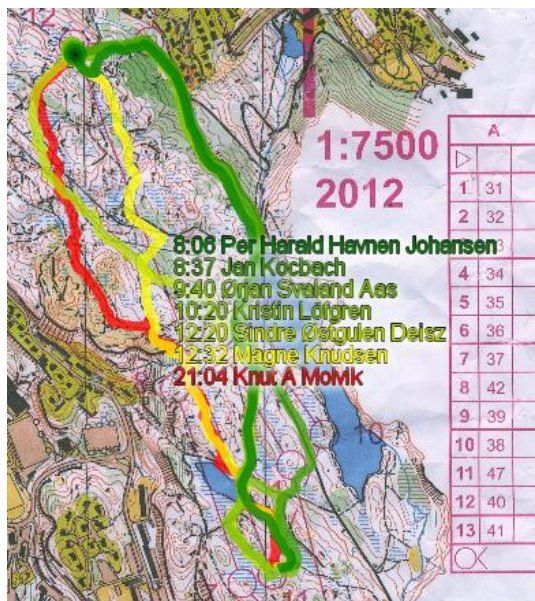
Per Harald Hav	10:27
1360 m, 7:41 min/km, 10:27	
Sindre Østgule	+0:11
1291 m, 8:14 min/km, 10:38	
Jan Kocbach	
Ørjan Svaland	
Christiane Trö	
Sverre Ottesen	
Øyvind Johanne	
Tom Johannesse	
Knut A Molvik	

Tolkning av AutOanalysis

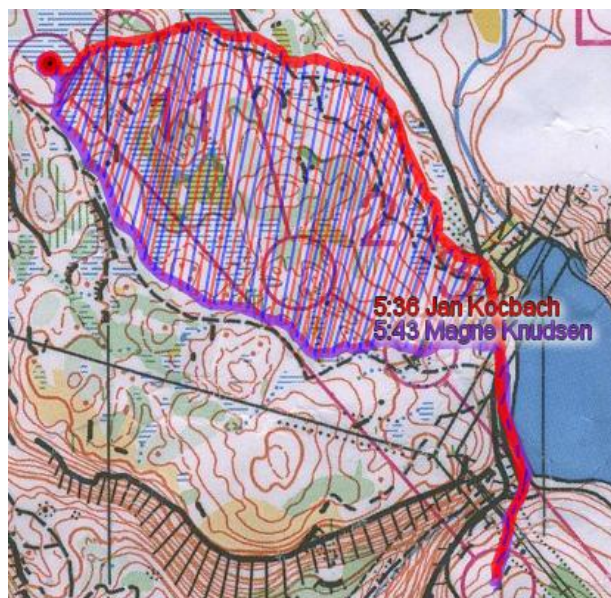
- To løperes veivalg blir automatisk delt opp i segmenter
 - Den ene får blå strek hele veien (den raskeste sammenlagt)
 - Den andre får grønn strek når han er raskere og rød når han er saktere
- For hvert segment sammenlignes tid/veivalg
- Man ser nøyaktig hvor man taper/tjener tid
- Husk: Let etter **årsaken** til tidstapet når du har identifisert tidstapet! Hva kunne du gjort **annerledes** for å slippe tidstapet?



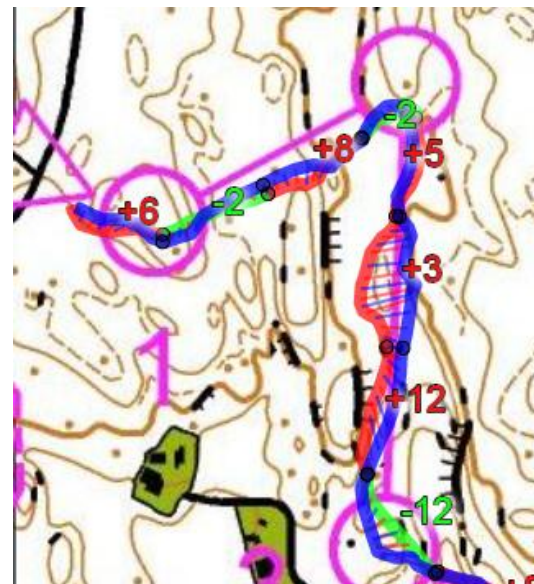
Analyse-metoder i 2DRerun (standard)



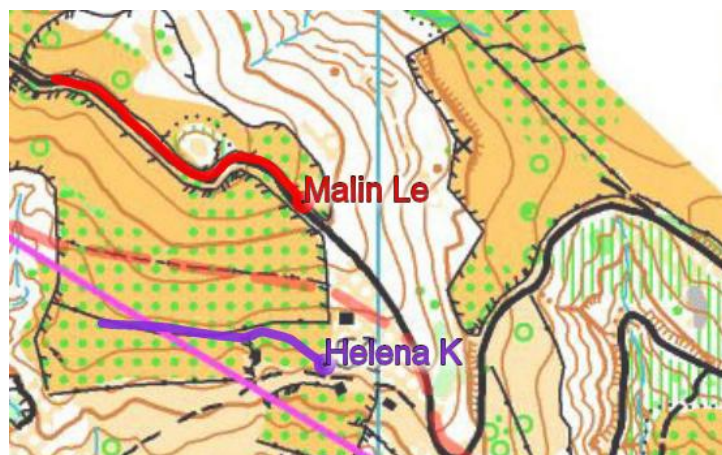
Statistical route choice analysis by color



Dot analysis



autOanalysis



Replay (animation)



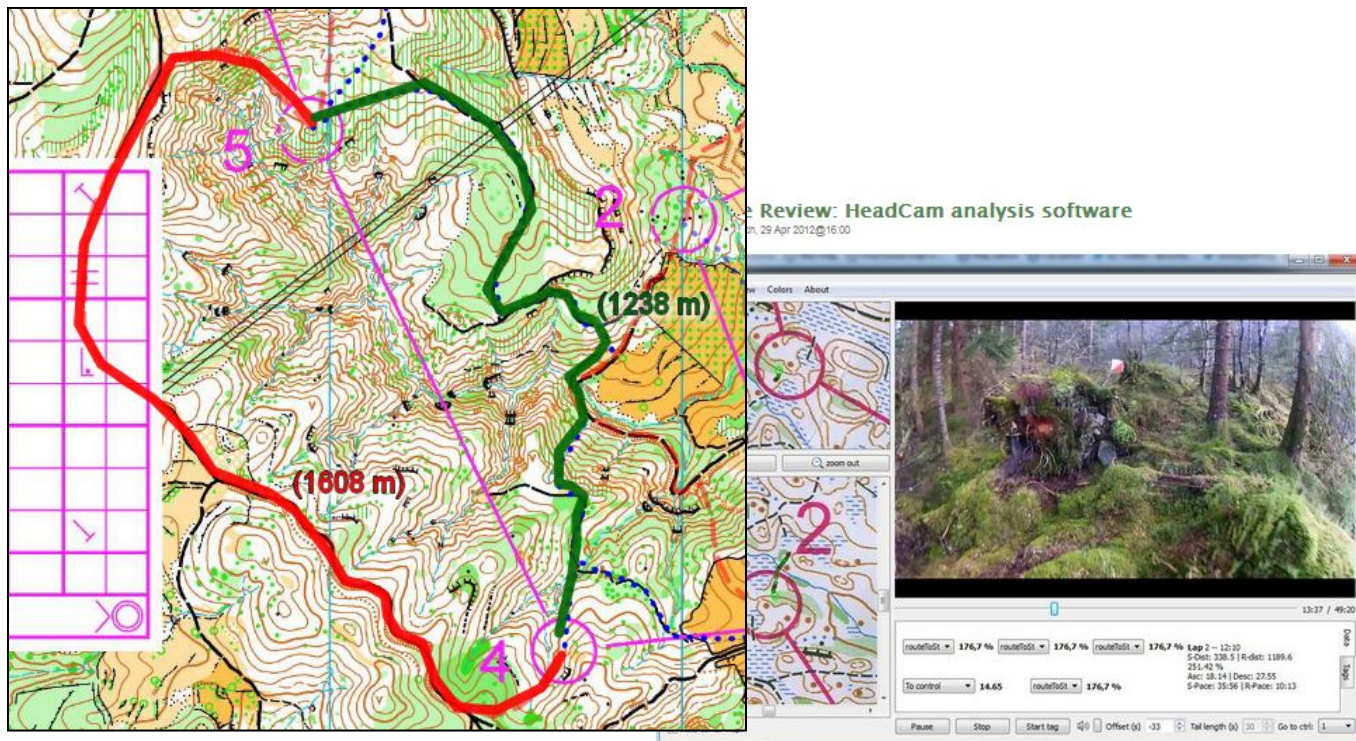
Ytterligere ressurser

- Instruksjonsvideoer (engelsk):
 - Video som viser enkel analyse i 2DRerun (Anbefales!):
http://www.youtube.com/watch?v=-Q1_FwS3wsY
 - Video som viser opplasting av kart fra QuickRoute til 3DRerun:
<http://www.youtube.com/watch?v=JyTuLmYU0j4>
(Merk! Gammel versjon av 3DRerun – selve analysen i etterkant er 3D)
 - Video som viser opplasting for mange løpere i 3DRerun:
<http://www.youtube.com/watch?v=c3cjt7I1H-0>
(Merk! Gammel versjon av 3DRerun – selve analysen i etterkant er 3D)
 - Ytterligere instruksjonsvideoer:
<http://3drerun.worldofoc.com/help.php?type=screencasts>
- Instruksjonsartikkel:
 - <http://o-training.net/blog/2011/04/13/gps-analysis-for-orienteeing-the-basics/>
- Send gjerne spørsmål på e-post jan@kocbach.net



Bonus: 5-15 minutter avhengig av spørsmål

- Avanserte analysemuligheter i 2DRerun
- Andre analyseverktøy for orientering

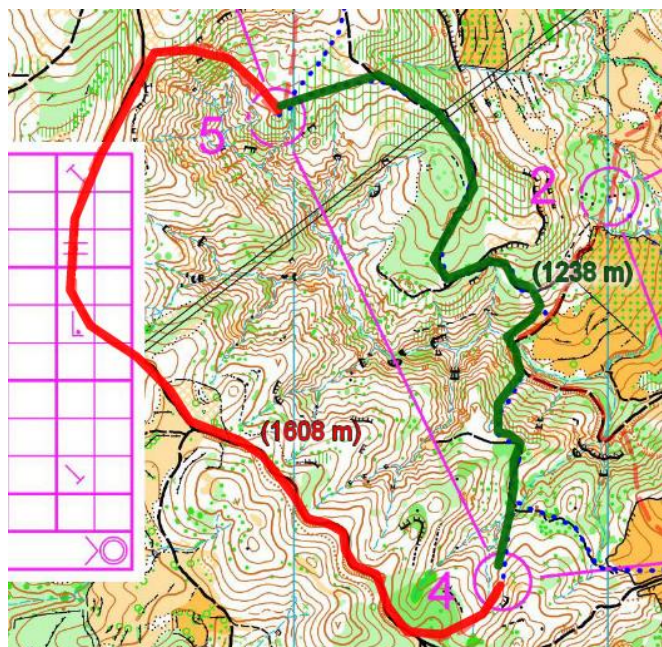


Camolyze is a dedicated tool for HeadCam analysis of orienteering races and training for Windows computers. While other tools available either require Internet access (3DRerun, Attackpoint HeadCam analysis tool) or hours of data crunching (RGMapvideo), Camolyze can be used on your local computer without internet connection - for example at a training camp.

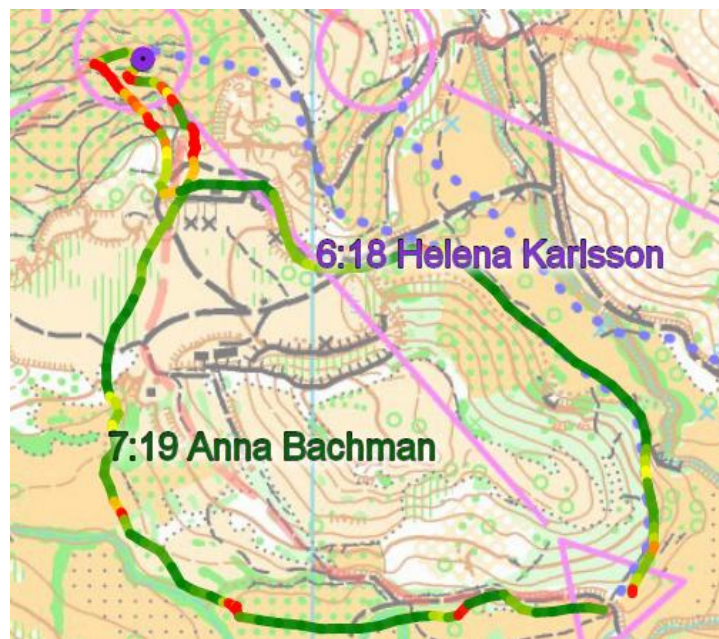
This article demonstrates how you can use Camolyze for analyzing HeadCam videos synchronized with your GPS through a screencast.



Analyse-metoder (avansert – del 1)



Measure route lengths (press "7" 3 times)



Color by speed (press "3" – settings with "2")



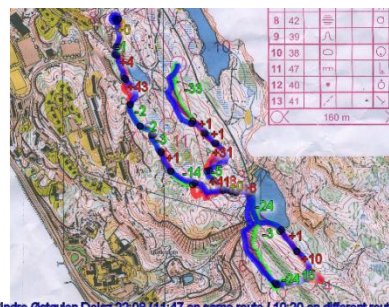
Return to original colors

Variant 1:
Jan Kocbach 5:36 (795 m)
Variant 2:
Magne Knudsen 5:43 (761 m)
Per Harald Havnen Johansen 5:44 (800 m)
Sindre Østgulen Delsz 5:51 (761 m)
Ørjan Svaland Aas 6:27 (751 m)
Kristin Løfgren 9:44 (922 m)
Knut A. Molvik 10:23 (765 m)

Show variants Close infowindow

- Jan Kocbach 5:36
795 m, 7:03 min/km, 5:36
- Magne Knudsen +0:07
761 m, 7:30 min/km, 5:43
- Per Harald Hav +0:08
800 m, 7:10 min/km, 5:44
- Sindre Østgule +0:15

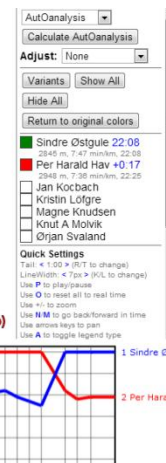
Analysis of variants (under split analysis – settings with "2")



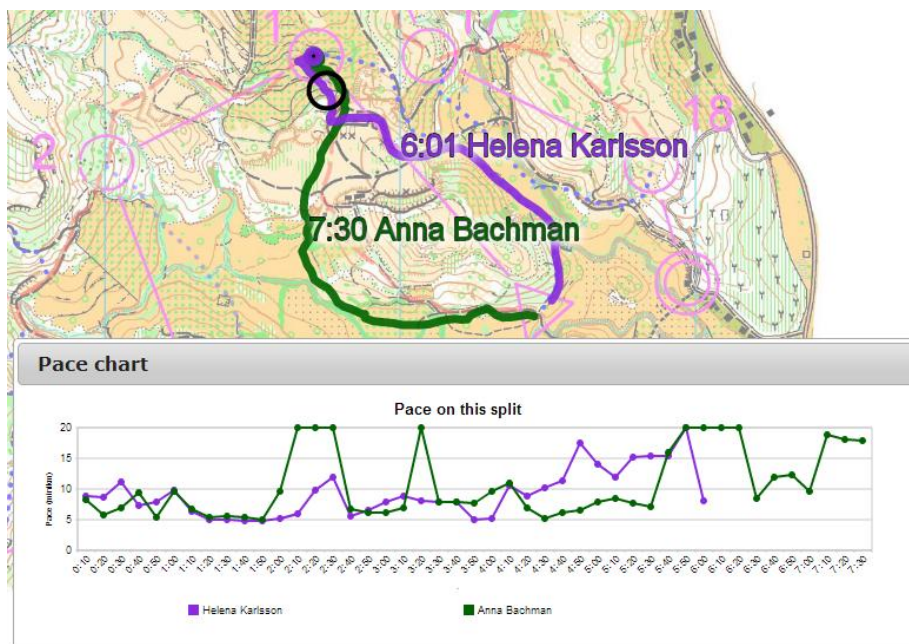
Sindre Østgulen Delsz 22:08 (11:47 on same route / 10:20 on different route)
Per Harald Havnen Johansen 22:25 (-1:05 on same route / +1:52 on different route)



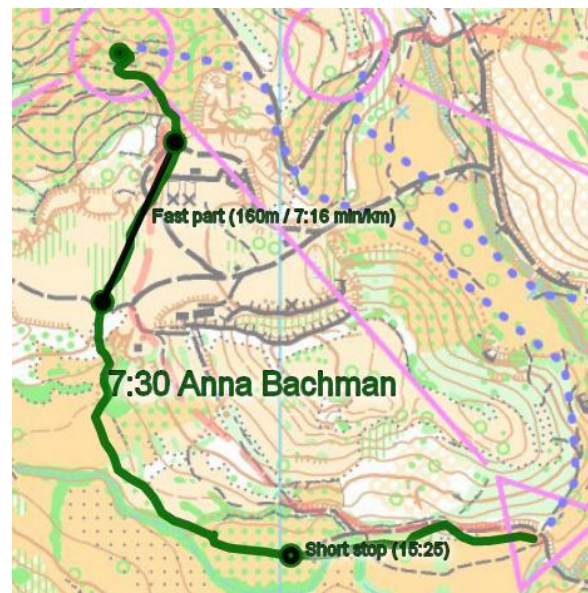
Spiltsbrowser for autOanalysis (press "Q")



Analyse-metoder (avansert – del 2)



Pace graph (press "1")



Annotation and measuring of terrain types
(press 1 x "7" or 2 x "7")



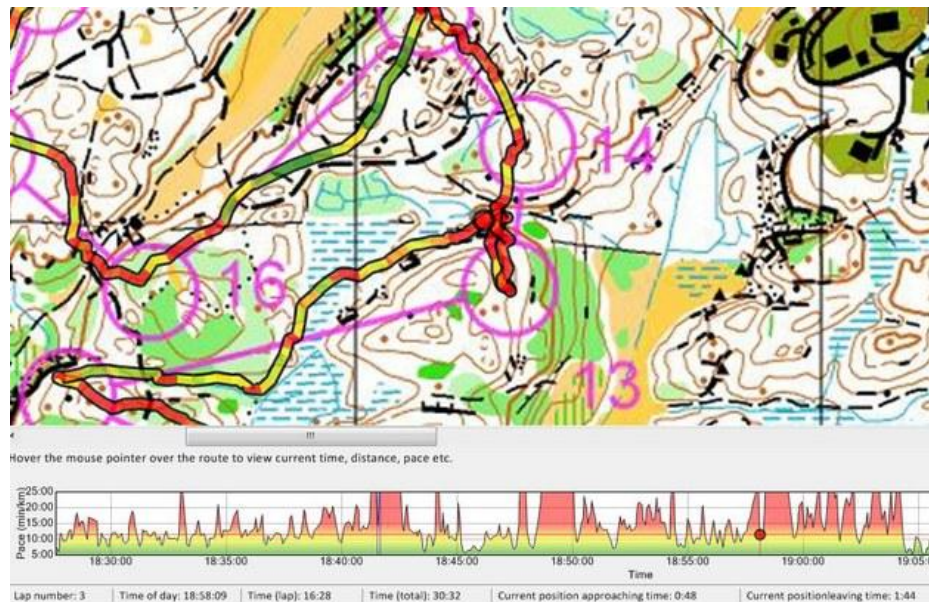
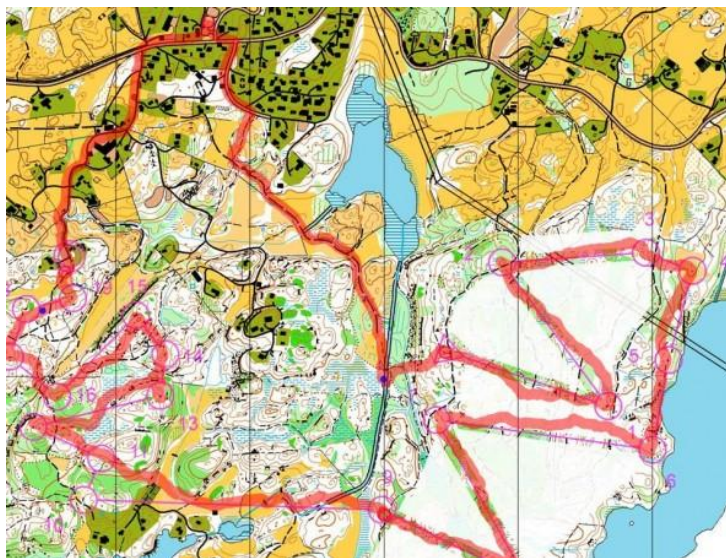
Programvare for analyse innenfor orientering

- QuickRoute
 - Beste verktøy for GPS-analyse for en enkelt løper
 - (Men du bør sammenligne med andre for å få max utbytte)
- 3DRerun/2DRerun
 - Beste verktøy for GPS-analyse for sammenligning av løpere
 - Web-basert– fungerer best i Chrome nettleser
- Winsplits Pro
 - Beste verktøy for strekktids-analyse
 - Veldig viktig for sprint – også veldig nyttig for andre løp
- Camolyze
 - Beste verktøy for HeadCam analyse
 - ”Bratt læringskurve” – effektivt når man har lært seg bruken



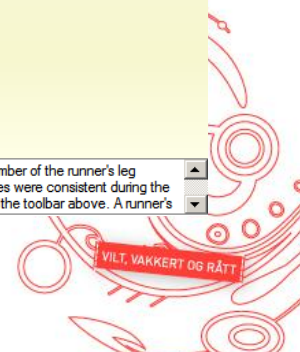
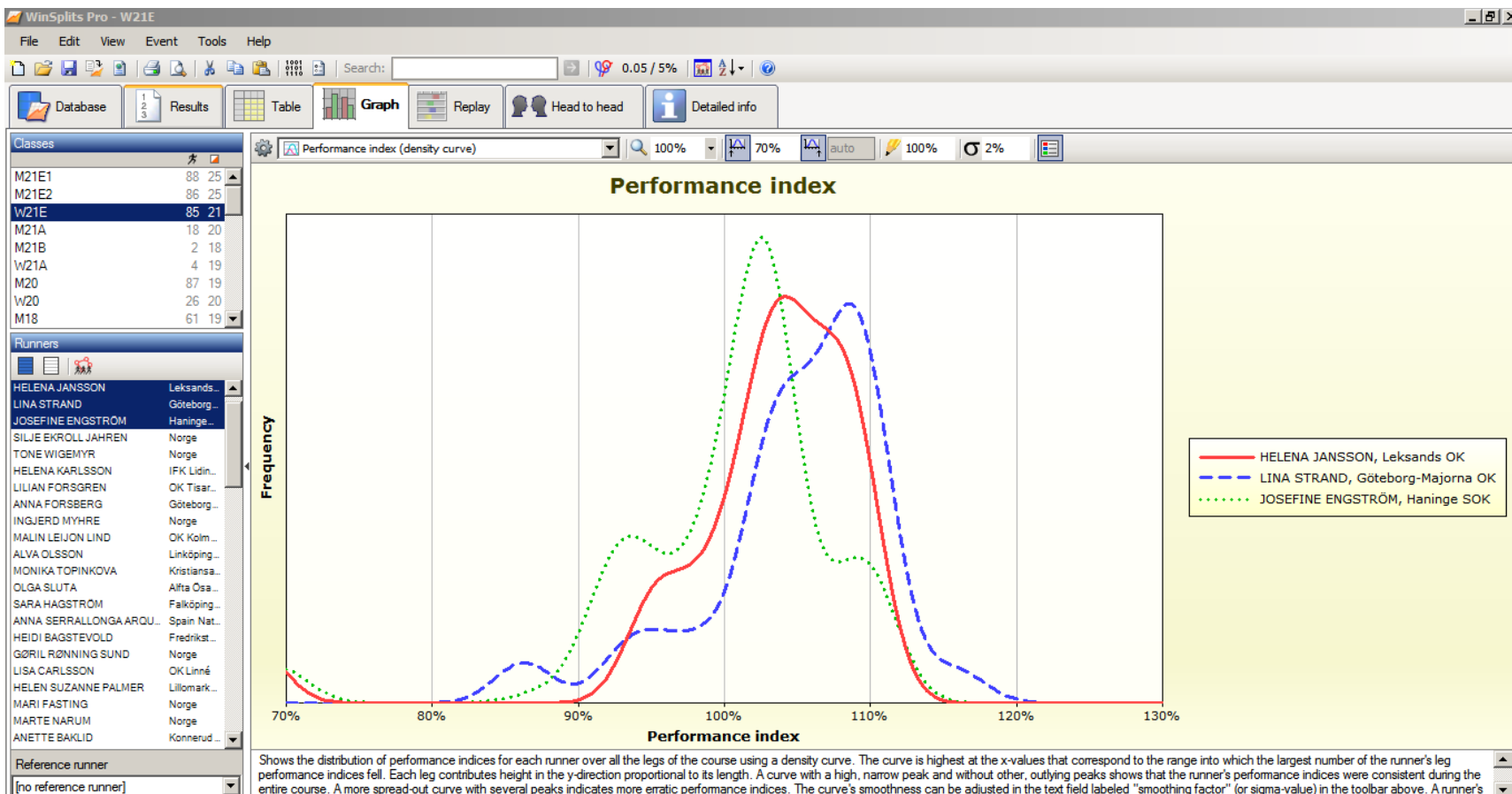
QuickRoute analysis

- Complete step-by-step description published here:
 - <http://o-training.net/blog/2011/04/13/gps-analysis-for-orienteeing-the-basics/>



Winsplits Pro analysis

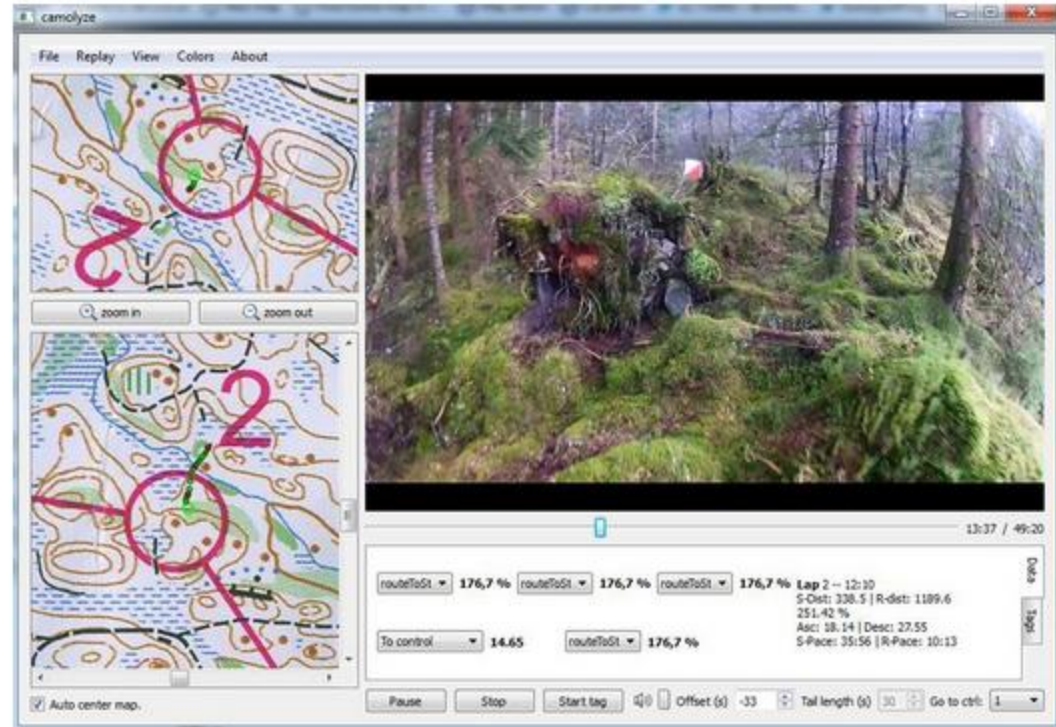
- Quick example



Camolyze

Camolyze Review: HeadCam analysis software

Posted by Jan Koobach, 29 Apr 2012 @ 16:00



Camolyze is a dedicated tool for HeadCam analysis of orienteering races and training for Windows computers. While other tools available either require Internet access (3DRerun, Attackpoint HeadCam analysis tool) or hours of data crunching (RGMapvideo), Camolyze can be used on your local computer without internet connection - for example at a training camp.

This article demonstrates how you can use Camolyze for analyzing HeadCam videos synchronized with your GPS through a screencast.

- Screencast / review here:
<http://o-training.net/blog/2012/04/29/camolyze-review-headcam-analysis-software/>



Hvordan få nøyaktige GPS-data?

- La GPS'en **ligge i ro på bakken i minst 5-10 minutter på et sted med god sikt i alle himmelretninger** (helst på en åpen plass)
- GPS-enhetene bør bæres høyt oppe på ryggen, på armen eller på hodet
- Dersom du har en Forerunner 305/610 , sett logge-intervall til 1 sekund før du starter klokken. Om du har en Forerunner 310XT bør du oppgradere firmware slik at du får denne muligheten
- Dersom du har en 405/410 så start stoppeklokken allerede når du legger klokken ned på bakken for å få optimal nøyaktighet

