



T T T
T OR T
T T T



Teoridiskussioner Grundgenomgång vuxna

2026-05-11

Genomgång av Thomas Engberg, VK Uvarna

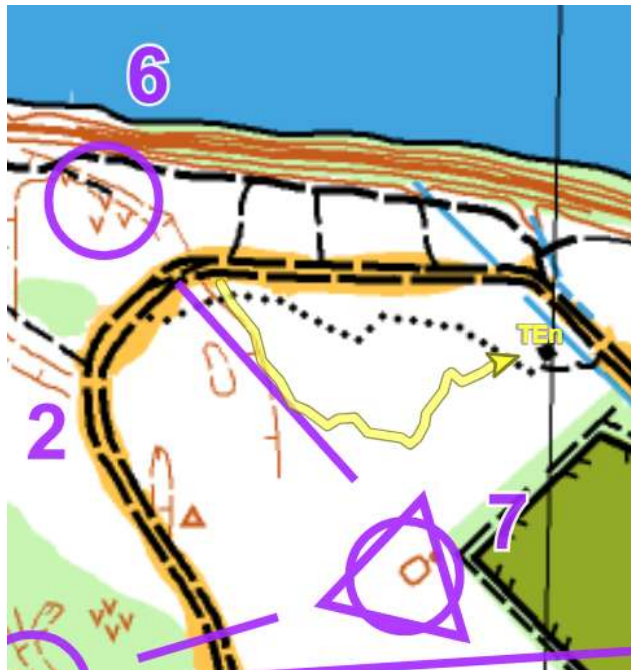
ORIENTERING

Självald väg genom okänd terräng

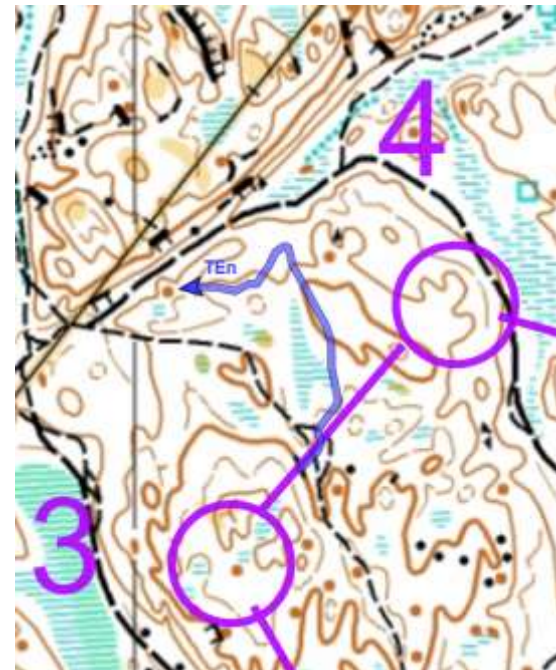
Intro

Efter 45 års orienterande gör jag fortfarande enkla misstag...

2026



2019



Vandrarklubben Uvarna

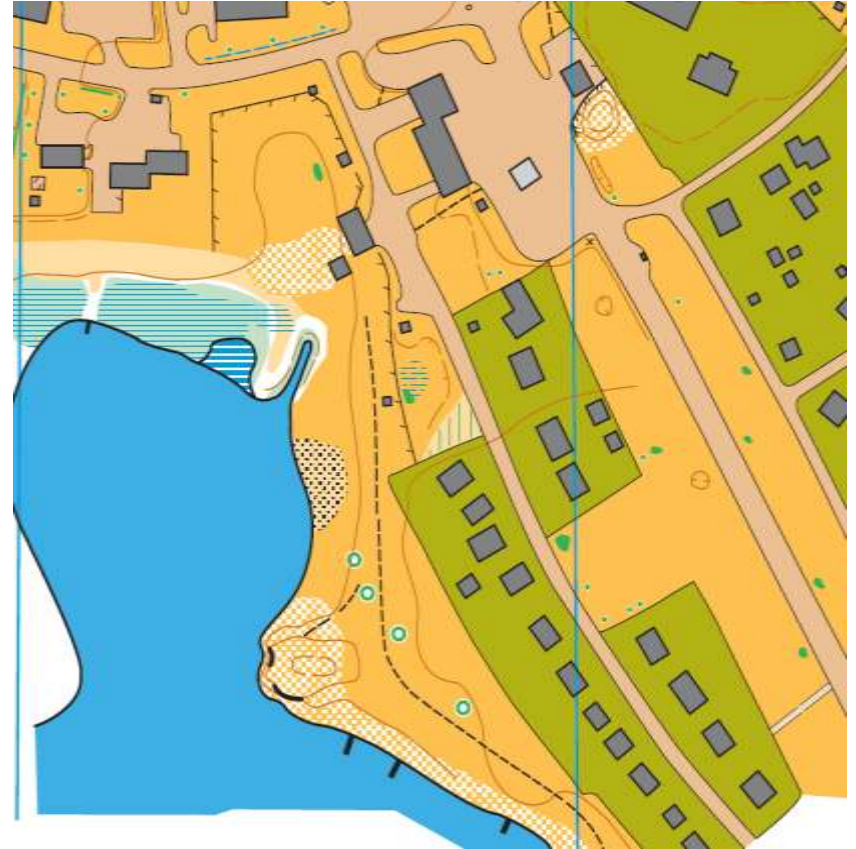
- ▶ Bildades 1936, en av de äldsta i distriktet
- ▶ Ca 40-50 medlemmar senaste åren
- ▶ Delar klubbstuga med Matfors skidklubb
- ▶ Verksamhet
 - ▶ 1-2 distriktstävlingar under året
 - ▶ Några distriktsgemensamma träningar
 - ▶ Klubbträning för barn/ungdom
 - ▶ Vinterträning

Föreningar inom Medelpad

- ▶ Kovlands IF (KIF)
- ▶ Njurunda OK (NOK)
- ▶ Selånger SOK (SSOK)
- ▶ Sundsvalls OK (SOK)
- ▶ VK Uvarna (VKU)
- ▶ Timrå SOK (TSOK)
- ▶ Ånge OK (ÅOK)

Länkar

- ▶ VK Uvarna
 - ▶ <https://www.vkuvarna.se/>, <https://www.facebook.com/vkuvarna>
- ▶ Medelpads Orienteringsförbund
 - ▶ <https://www.orientering.se/medelpad/>
- ▶ Svenska Orienteringsförbundet
 - ▶ <https://www.orientering.se/>
- ▶ Tävlingskalender
 - ▶ <https://eventor.orientering.se/>
- ▶ Kartor från klubbar & arrangemang
 - ▶ <https://www.omaps.net/se>
- ▶ Analys
 - ▶ <http://obasen.orientering.se/winsplits/online>, <https://www.livelox.com/>
- ▶ Utvecklingsplan
 - ▶ <https://utbildning.sisuidrottsbocker.se/orientering/utbildning/individutveckling/utvecklingsplan/>



Att bli en orienterare

▶ Kartkunskap

- ▶ Karttecken
- ▶ Översätta kartan till verkligheten
- ▶ Översätta verkligheten till kartan

▶ Kompass

- ▶ Att passa kartan

▶ Kontrollbeskrivning

- ▶ Facit om du är vid rätt kontroll

Att bli en bra orienterare

- ▶ **Minimera stora misstag**
- ▶ **Lära sig olika tekniker för att förenkla orienteringen**
 - ▶ Förenkla, Förlänga, Grovorientering osv
- ▶ **Undvika att finorientera hela vägen**
 - ▶ Undvika max koncentration hela tiden

- ▶ **Hela tiden veta vart du är**

Att bli bäst

- ▶ Erfarenhet av olika terräng och kartor
 - ▶ Hur ritar olika personer kartor
- ▶ Förståelse för alla olika delar
 - ▶ Orienteringsteknik
 - ▶ Fysik
 - ▶ Mentalt
- ▶ Inte bara veta vart du just nu utan också vart du kommer att vara om 100 m

Varför missar nästan alla

- ▶ Koncentrationen brister
- ▶ Vi ”övertalar” oss att en plats på kartan stämmer med verkligheten även om vi ser tecken på att den inte gör det



Begrepp

Begrepp

- ▶ Passa kartan (karta -> verklighet och tvärt om)
- ▶ Ledstänger och Hållpunkter
 - ▶ Stig & Bäck kontra Sten & Brant
- ▶ Uppfångande
- ▶ Sista säkra
- ▶ Förenkla och Förlänga
- ▶ Framförhållning – Lyfta blicken
- ▶ Skala
- ▶ Ekvidistans
- ▶ Spika och Bomma, hur hanterar man en bom

S V A R T	<p>Välja rätt teknik vid varje tillfälle. Behärska olika kartor och olika terrängtyper. Grovorientera/generalisera på detaljrik karta. Skråorientera i alla typer av sluttningar(längs med och diagonalt). Få en känsla för terrängtyp genom att se kartan. Svår vägvalsbedömning. Finorientertera i detaljrik terräng.</p>	Hållpunkts-OL/kurv-OL
V I O L E T	<p>Välja teknik efter svårighet och förmåga. Skråorientera – hålla höjd. Kontrolltagning utan uppfångare. Hålla noggrann riktning. Kontrolltagning i detaljfattig terräng. Terrängförståelse – kunna anpassa tekniken efter terrängtypen. Framförhållning, lyfta blicken – microvägval.</p>	
O R A N G E	<p>Kontrolltagning i kurv bilden med uppfångare. Använda höjdformationer som ledstång(stråk) eller hållpunkter. Vägvalsbedömning utifrån längd, framkomlighet och säkerhet via hållpunkter. Förenkla, förstora och förlänga kontroll. Grovorientera – generalisera. Förstå höjdkurvor.</p>	
O L L	<p>Alla karttecken och viktiga delar i kontrollbeskrivningen. Finorientera på korta sträckor. Grundläggande höjdkurveförståelse (högsta höjd, tydliga höjdkanter). Bedöma vägval mellan olika ledstänger med olika framkomlighet och längd. Sträckplanering med säkra vägval och säker kontrolltagning. Förstå och använda attackpunkt. Avståndsbedömning och förstå kartskalor. Grovorientera från en ledstång till en annan. Förstå vad hållpunkter är (skillnad mellan hållpunkt och ledstång). Kompass teknik. Hur kan jag använda kompassen? Gena mellan ledstänger.</p>	Ledstångs-OL
V I T	<p>Gena över öppen mark. Passa kartan med hjälp av kompass. Se vägval, kort eller lång väg. Kartläsning med enkel framförhållning. Kartläsning och kontrolltagning på terrängföremål bredvid ledstång. Kontrollbeskrivning – kontrollföremål. Orientera längs mindre tydliga ledstänger.</p>	
O R Ö N	<p>Orientera längs tydlig ledstång. Hantera ledstångsbyte vid kontroll och/eller på sträckan. Kontrollbeskrivning – kodsiffror. Vikning av kartan och tumgrepp. Passa kartan med hjälp av omgivningen, var är jag? Kartans färger, de första karttecknen och banpåtryck. Översättningsförmåga, översätta kartan <-> verkligheten. Grundläggande kartförståelse – vad är en karta?</p>	

K1 Lätt ledstångsorientering, given riktning
K2 Lätt ledstångsorientering, ledstångsbyte vid kontroll
K3 Lätt ledstångsorientering, ledstångsbyte på sträckan (mellan två kontroller)

K4 Kontroll vid sidan av ledstången
K5 Svårare ledstångsorientering
K6 Gena över öppet område mot säker uppfångare
V1 Enbart längdbedömning, enkla ledstänger

K7 Gena mot säker uppfångare
K8 Lätt grovorientering mot säker uppfångare
K9 Lätt kurvbildsorientering
K10 Kort finorientering mot tydlig planbildskontroll med säker uppfångare
V2 Bedömning av längd och löpbarhet

K11 Grovorientering över tydliga hållpunkter mot tydlig uppfångare
K12 Kontrolltagning i tydlig kurvbild med tydlig uppfångare
K13 Grovorientering i enkel kurvbild
V3 Bedömning av längd, framkomlighet och säkerhet, hållpunkter

K14 Kontrolltagning utan tydlig uppfångare
K15 Kontrolltagning i detaljfattig terräng

K16 Grovorientering i svår kurvbild, skarpskuren terräng och svåra sluttningar
K17 Finorientering i detaljrik terräng
V4 Svår vägvalsbedömning

Tävlingsformer & Discipliner

Olika typer av orientering

- ▶ Fot-, Mountainbike-, Skid- och Precisionsorientering
- ▶ Dag eller Natt
- ▶ Ultralång, Lång, Medel, Sprint, Stafett, Sprintstafett
- ▶ En dag eller Flera dagar
- ▶ Ensam, Patrull eller Lag
- ▶ Tävling eller Friluftsupplevelse

Sprint, hög fart och snabba beslut

- ▶ Sprintdistansen är den nyaste individuella disciplinen på orienterings-VM och tillkom på VM-programmet 2001



- ▶ Relativt enkla kontroller
- ▶ Vägval
- ▶ Tävlingarna genomförs ofta i urban miljö, i parker eller på stads/bostadsgator
- ▶ Lättilöpt öppen terräng och inte så mycket kupering
- ▶ Extra viktigt med framförhållning för att inte fastna i en återvändsgränd



Sprintstafett

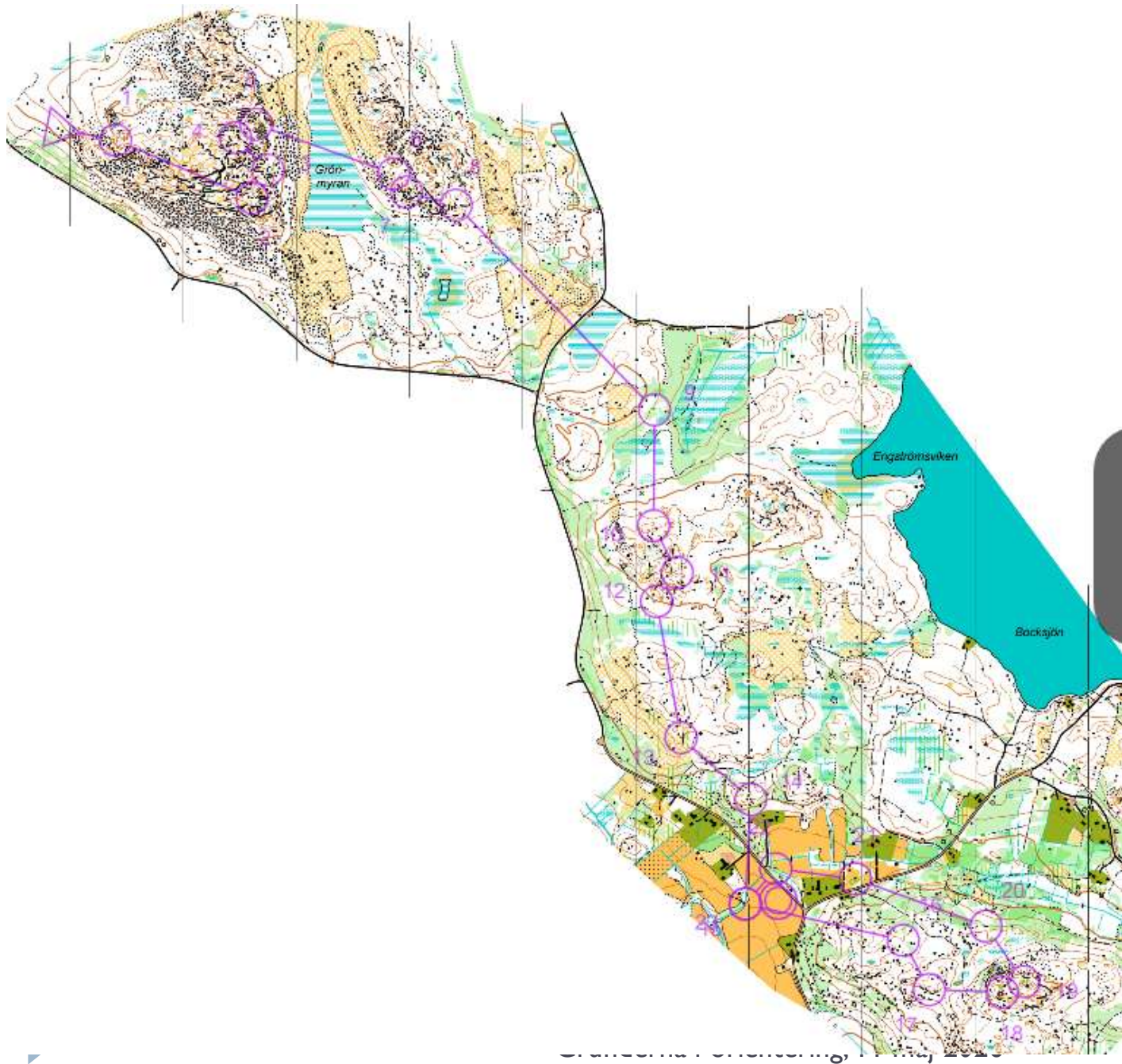


Medel, teknisk orientering



- ▶ Svåra kontroller
- ▶ Eftersträva vägval men kartläsning är viktigare
- ▶ Riktningssändringar
- ▶ Hög fart och tempoväxlingar
- ▶ Relativt lättlöpt terräng, men gärna nedsatt sikt.

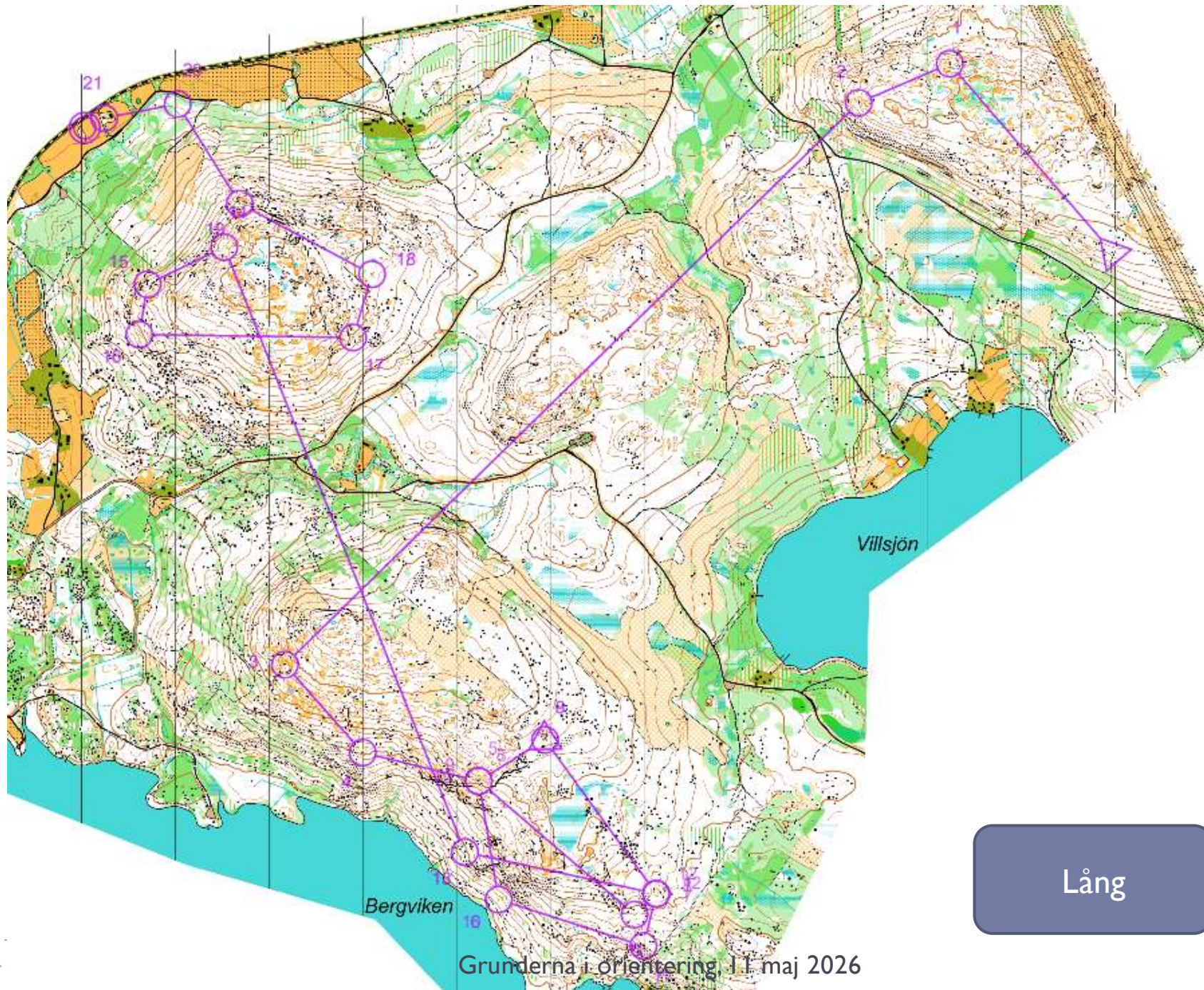
Medel



Lång, vägvalsbedömning och fysisk utmaning

- ▶ Blandning av svåra och enkla kontroller
- ▶ Viktigt med vägvalsbedömning, sträva efter långa sträckor
- ▶ Fysisk utmaning, uthållighet och taktik.
- ▶ Gärna kuperad terräng





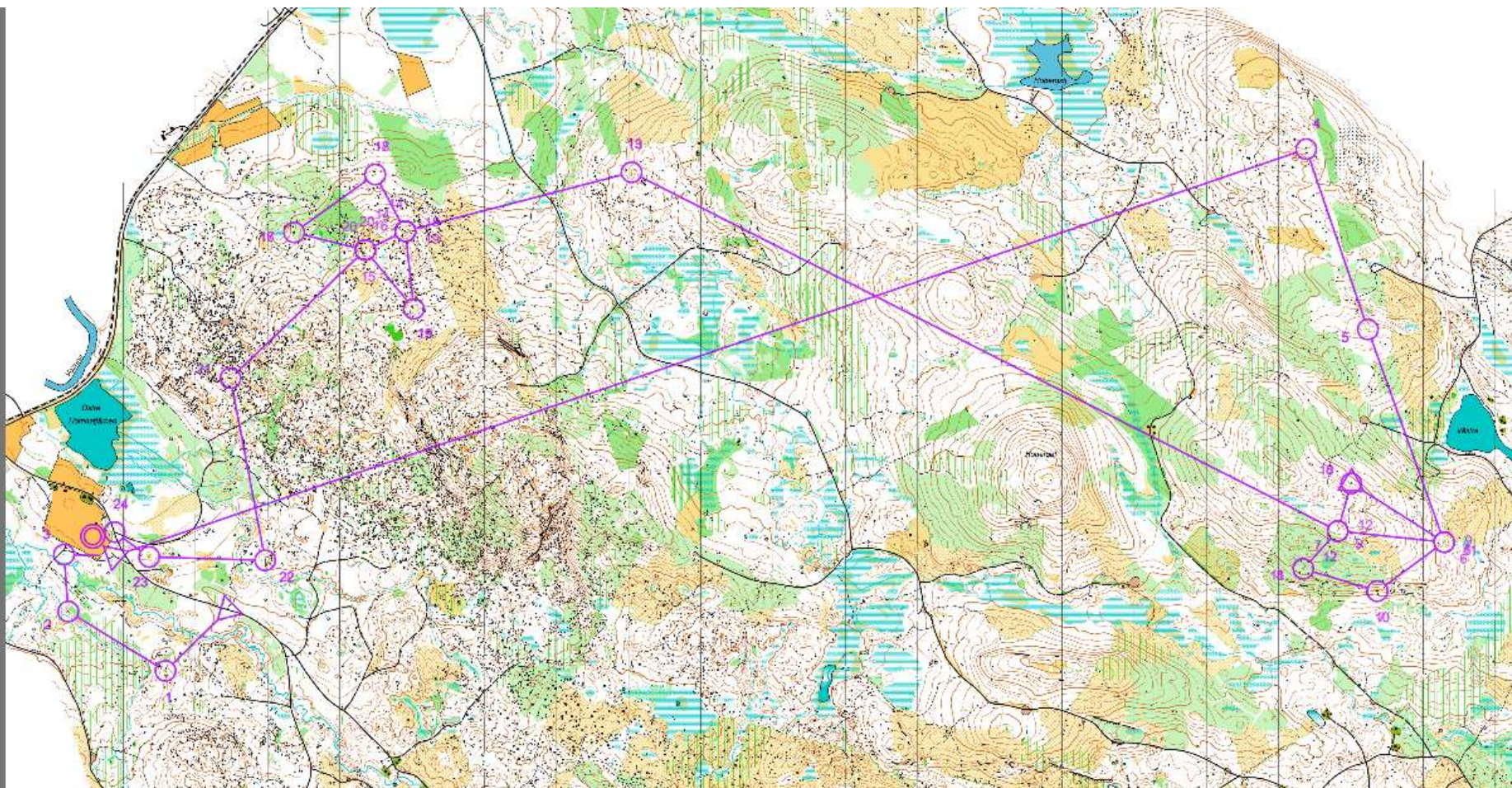
Lång

Ultralång, extrem fysisk utmaning och vägval



- ▶ Blandning av svåra och enkla kontroller
- ▶ Viktigt med vägvalsbedömning, sträva efter långa sträckor
- ▶ Fysisk utmaning, uthållighet och taktik.
- ▶ Gärna kuperad terräng

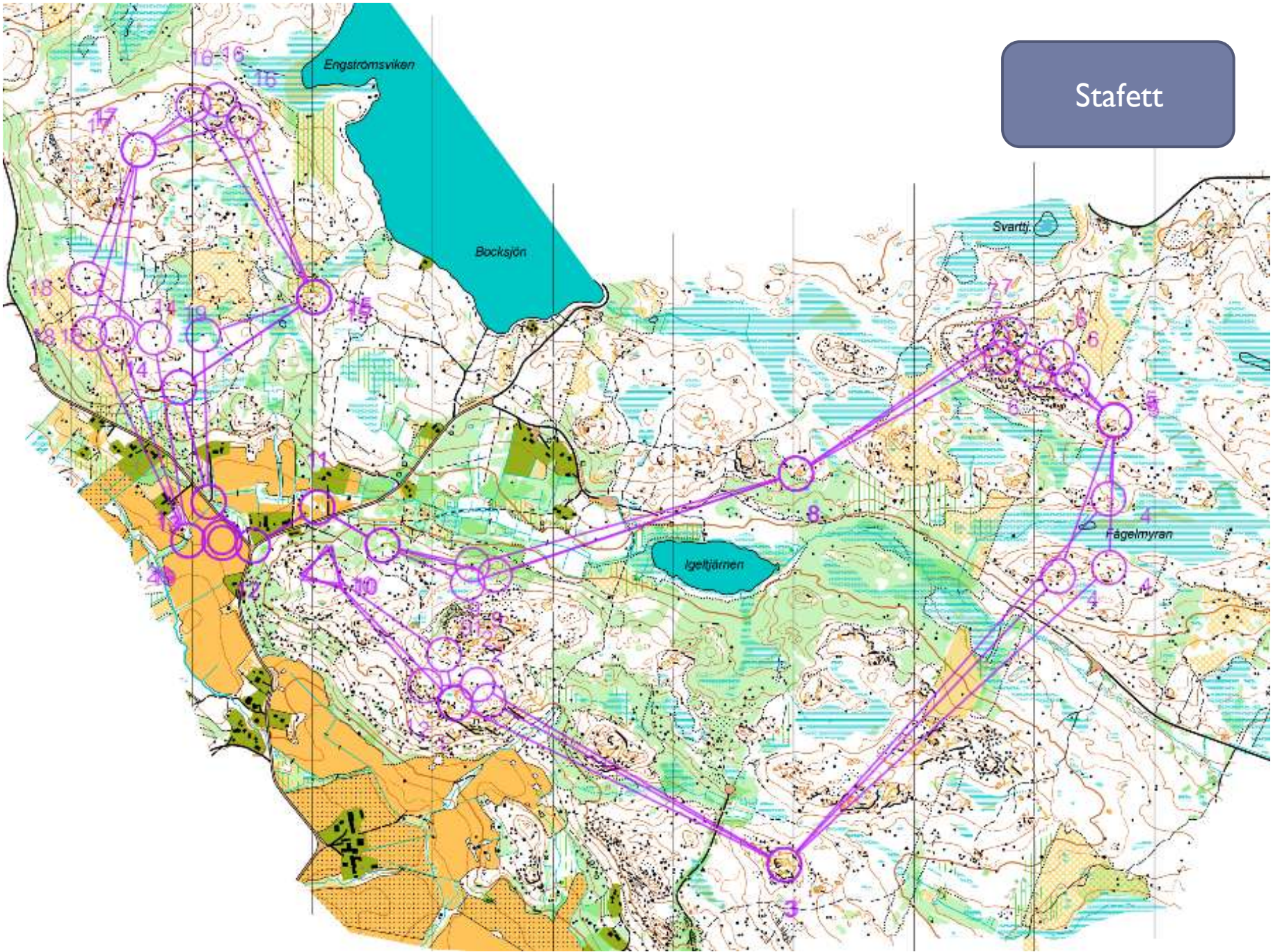
Ultralång



Stafett

- ▶ **”kamp man mot man/kvinna mot kvinna” - och spännande publiksport**
- ▶ Blandning mellan svåra och enkla kontroller
- ▶ Vägval på korta och långa sträckor
- ▶ Spridningsmetoder
- ▶ Relativt lättlöpt terräng, men gärna sämre sikt, med vägvalsmöjligheter

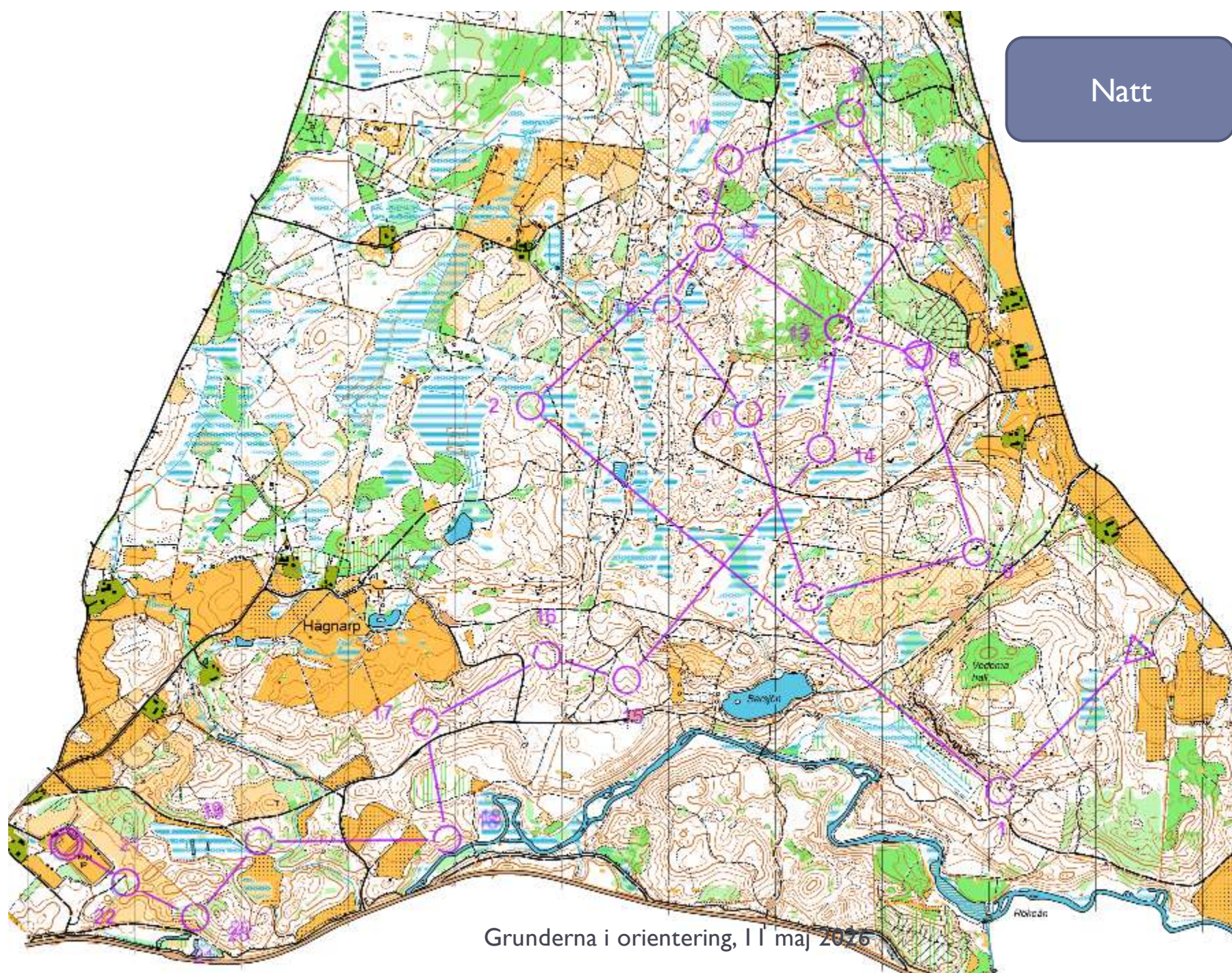
Stafett



Natt

- ▶ **vägvalsbedömning i lättframkomlig terräng**
- ▶ Övervägande tydliga kontrollföremål
- ▶ Vägvalsbedömning viktig. Långa sträckor.
- ▶ Lättlöpt terräng med mycket Vägvalsmöjligheter
- ▶ Alla distanser kan förekomma. Något kortare banor än på dagen (ca 80%)




Natt








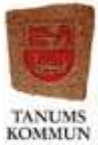
Grunderna i orientering, 11 maj 2026

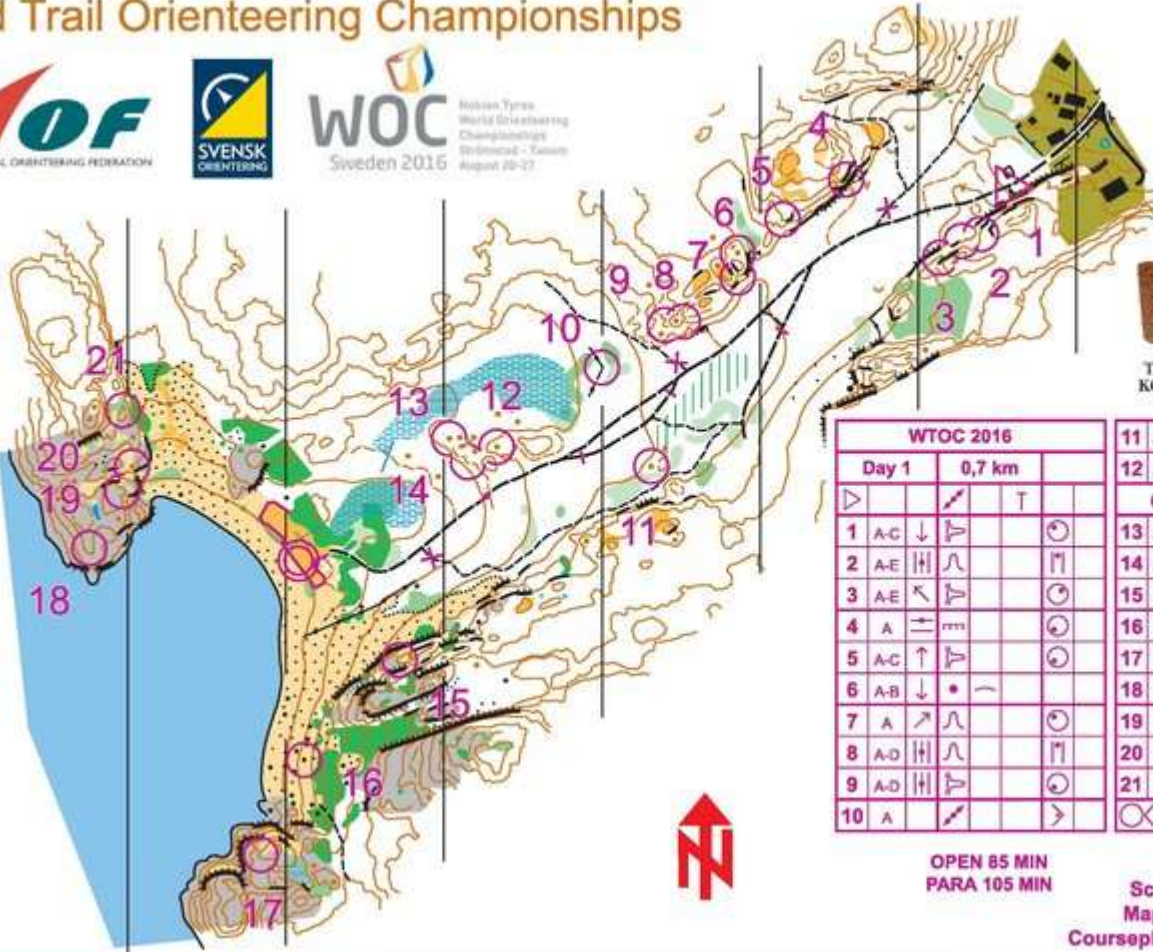
Precisionsorientering

World Trail Orienteering Championships

Holsten Tyres
World Trail Orienteering
Championships
Strömstad - Tanum
August 20-27



WTOC 2016				
Day 1		0,7 km		
Control	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
1	A-C	↓	⌂	⊙
2	A-E		⌂	⌂
3	A-E	↘	⌂	⊙
4	A	⇄	≡	⊙
5	A-C	↑	⌂	⊙
6	A-B	↓	•	-
7	A	↗	⌂	⊙
8	A-D		⌂	⌂
9	A-D		⌂	⊙
10	A	↘		>

ONE WAY 10 Meters				
Control	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
11	A-B	•		
12	A-B	•		
13	A-E	↖	•	↑
14	A-E		⌂	⊙
15	A	○		⊙
16	A	↘	▲	⊙
17	A	⇄	⌂	⊙
18	A	⌂		⊙
19	A	○		⊙
20	A	•		
21	A	○		⊙

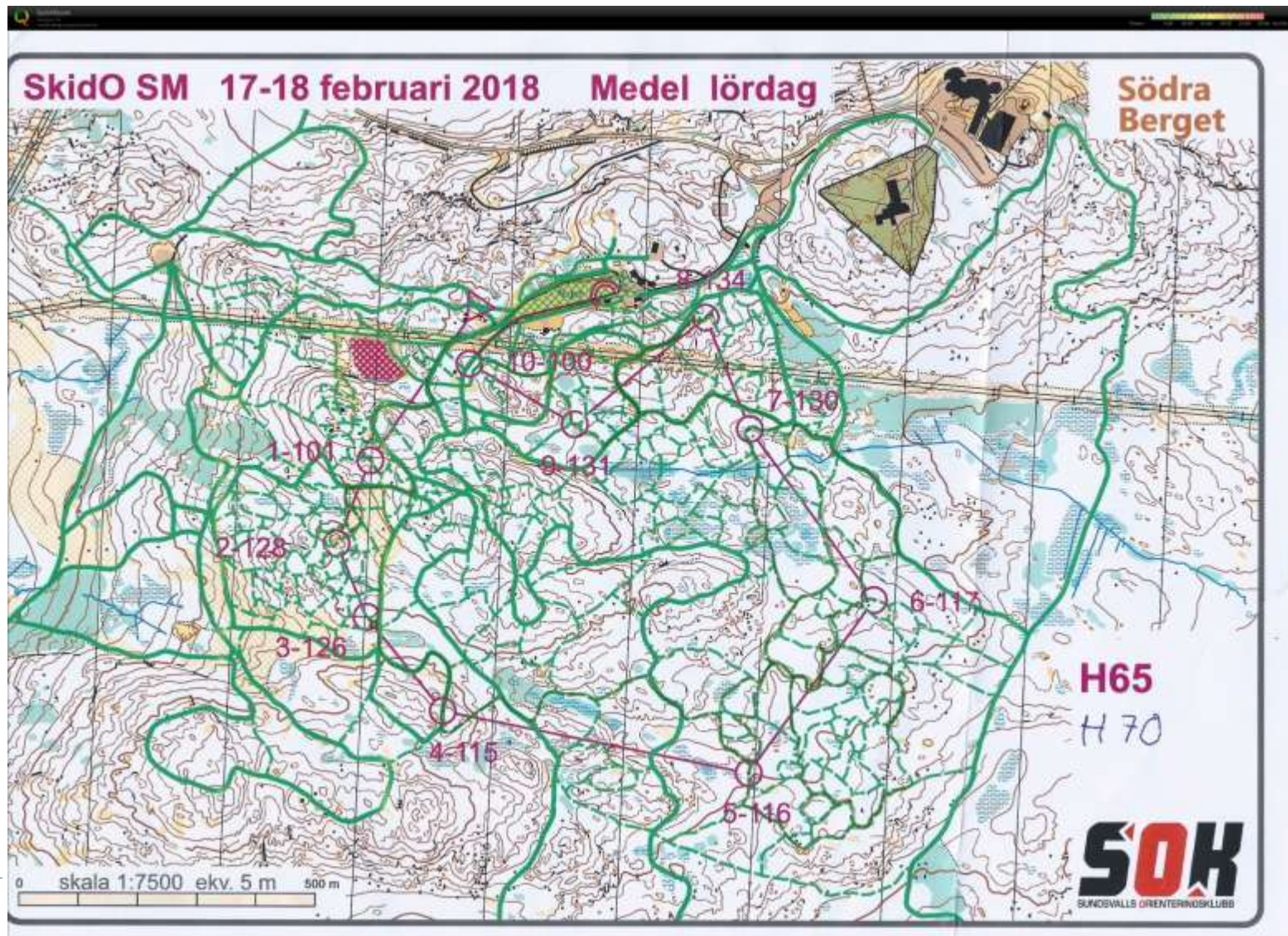
OPEN 85 MIN
PARA 105 MIN

Saltö
Scale 1:4000/E 2,5 m
Mapper Göran Olsson
Courseplanner Bosse Sandström

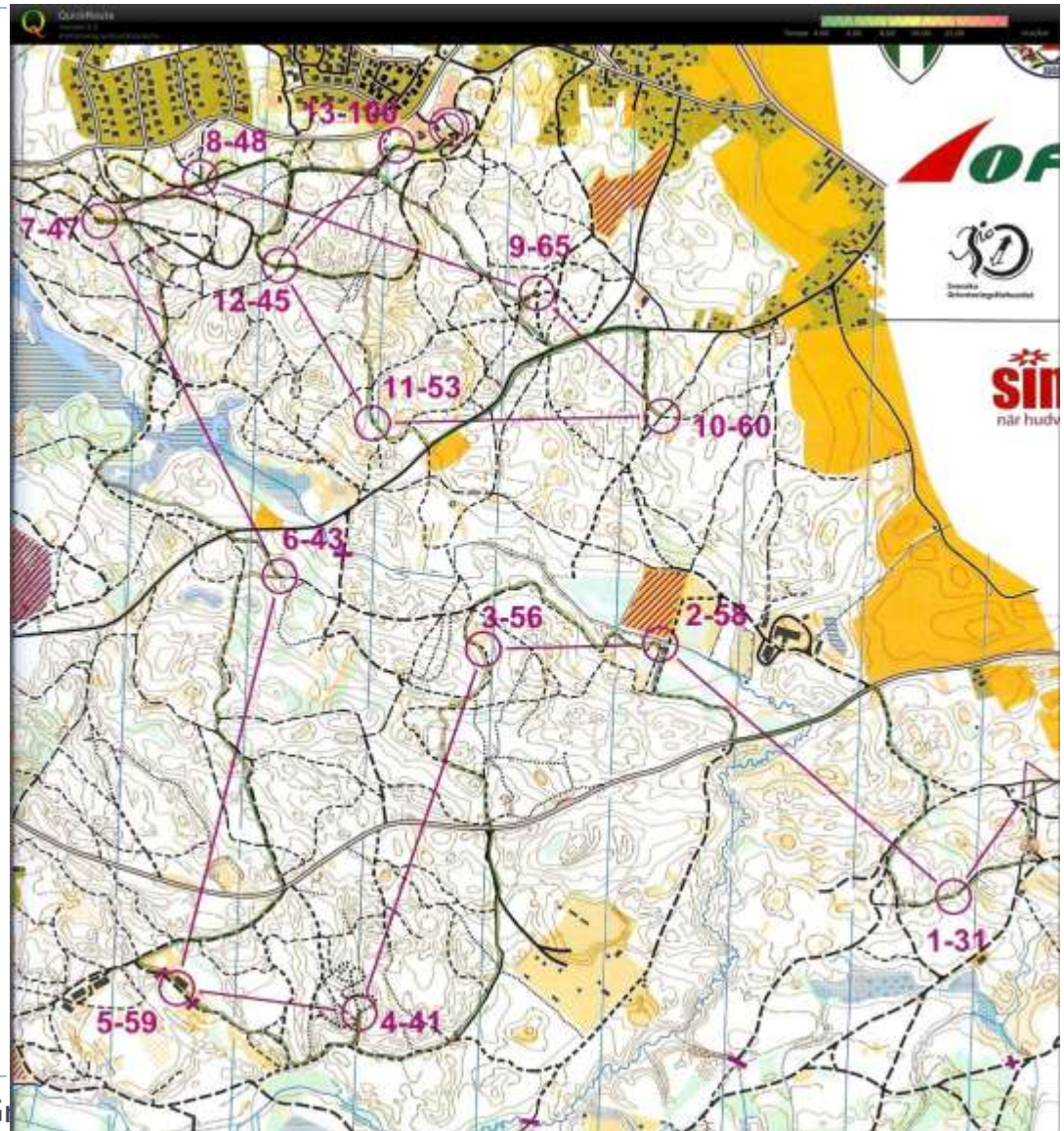
Precisionsorientering



Skidorientering



Mountainbikeorientering



Utrustning



STARTKORT ORIENTERING

SPORTPRODUKTER

Övning/Utöva: _____ Namn: _____
Stad: _____ Planering: _____
Starttid: _____ Startställe: _____ Starttid: _____

						Distansering		
						Namn:		
						Titel:		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27



6.4.2 Tillåtna tekniska hjälpmedel under tävling är karta, kompass och kontrollbeskrivning. Tävlände får under tävling inte använda fortskaffningsmedel. Tävlände ska vid start ha heltäckande klädsel med undantag av huvud, hals och armar. Vid distansen sprint får arrangören tillåta annan klädsel.





Heltäckande kläder
- ok med kortärmad, ibland ok med kortbyxor

Oömma kläder

Oömma skor

Kartnormen

För skogskartor

Kartnormen

▶ Från ISOM 2017

- ▶ ...läsbarhet är fortfarande kartans viktigaste egenskap.
- ▶ ...generalisering vara den ledande principen.
- ▶ Lutning, höjd och formationer är väsentlig information...
- ▶ Allt som påverkar framkomligheten är avgörande information...

- ▶ Kartan ska enbart redovisa de föremål som är uppenbara i terrängen för en tävlande i löpfart.
- ▶ Huvudregeln är att löpare i tävlingsfart inte ska kunna uppfatta kartan som felaktig.

Löpbarhet

Nr	Procent	Beskrivning	Exempel	Hastighet
1	100	God löpbarhet	Gräsmattor, hårdgjorda ytor, stigar	< 4
2	80-100	Normal löpbarhet	Öppen mark med ojämn botten, skog	< 5
3	60-80	Nedsatt löpbarhet	Stenig mark, undervegetation, tät skog	5-6:40
4	20-60	Svårlopt	Mycket stenig mark, undervegetation, tät skog	6:40-20
5	< 20	Svårframkomlig	Extremt stenig mark, mycket tät skog	> 20

Redovisning

- ▶ Ett föremåls läge måste mätas in så exakt att en tävlande som använder kompass och stegning inte uppfattar någon skillnad mellan karta och verklighet.
- ▶ **Absolut höjdriktighet är av underordnad betydelse** för en orienteringskarta.
- ▶ Det är däremot viktigt att kartan så **korrekt** som möjligt **visar** den **relativa höjdskillnaden** mellan närbelägna föremål.
- ▶ **Noggrann redovisning av form** är av stor betydelse för löparen, eftersom en korrekt, detaljerad och ibland överdriven redovisning av terrängens form är en grundläggande förutsättning för kartläsningen.
- ▶ En överdriven redovisning av små detaljer får inte skymma de stora dragen i terrängen
- ▶ **Läsbarhet är alltid viktigare än absolut noggrannhet.**
- ▶ Detta innebär att kartföremål bör lägesförflyttas om detta förbättrar läsbarheten

LÄR DIG TYDA KARTAN



STIG



KÖRVÄG



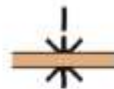
GRUSVÄG



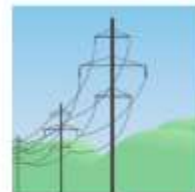
BRED VÄG



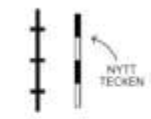
VÄGAR



TUNNEL



KRAFTLEDNING



JÄRNVÄG



STENMUR



STENAR



RÖSE



RUIN



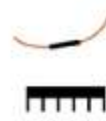
STÄNGSEL/STAKET



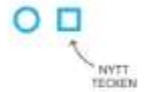
TORN



BRANT



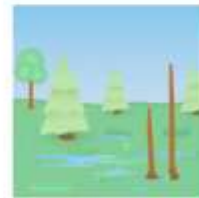
BRUNN



VATTENDRAG/
BÄCK



DIKE/MINDRE
VATTENDRAG



OTYDLIG
SANKMARK



SANKMARK



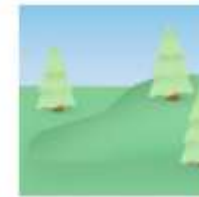
LITEN HÖJD



LITEN GROP



GROP



ÅS



SÄNKA



HÖJDKURVOR



HÖJD



ÅKER





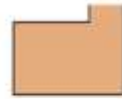
HUS/BYGGNAD



FÖRBJUDET OMRÅDE
EX. TOMTMARK



HÄRDJORDYTA



SJÖ



VIKTIGA FÄRGER PÅ KARTAN



ÖPPEN MARK



SKOG



TÄTARE SKOG



VATTEN



orientering



101 Höjdkurva (L)

En linje som sammanbinder punkter med samma höjd.

Standardekvidistansen mellan höjdkurvor är 5 m.

2.5 meters ekvidistans kan användas i flack terräng.

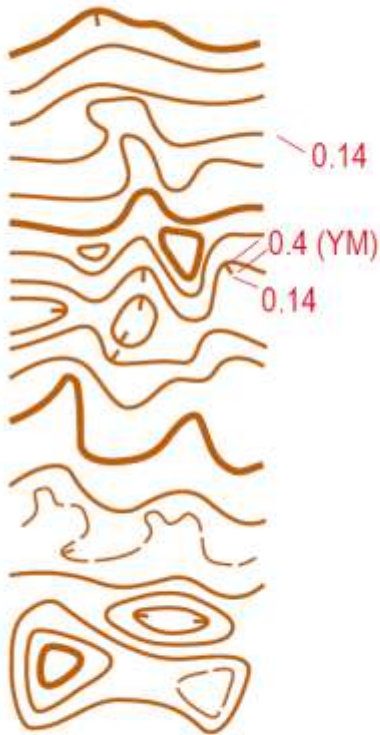
Lutningsstreck kan ritas på den lägre sidan av en kurva för att klarlägga markens lutningsförhållande. Lutningsstreck bör ritas i sänkor.

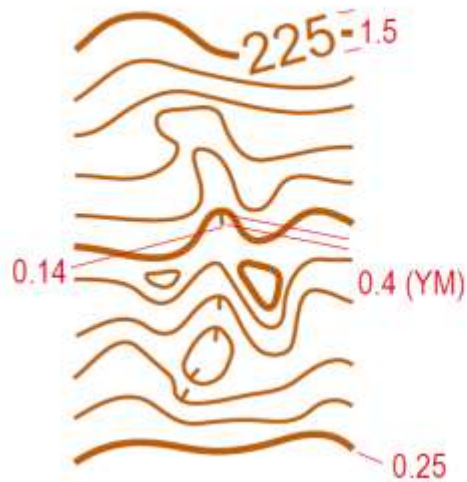
En sluten kurva redovisar en höjd eller grop. En grop ska ha minst ett lutningsstreck. Minsta höjd/djup bör vara 1 m.

Relationerna mellan närliggande höjdkurvor är viktigt. Närliggande höjdkurvor visar terrängformer och strukturer. Små kurvdetaljer bör undvikas eftersom de kan dölja de större terrängstrukturerna.

Viktiga föremål som gropar, sänkor, åsar, skärningar och terrasser kan ibland behöva överdrivas.

Absolut höjdriktighet är av underordnad betydelse. Den relativa höjdskillnaden mellan närbelägna objekt måste redovisas på kartan så noggrant som möjligt. Det är tillåtet att förskjuta höjdkurvenivåer om detta förbättrar redovisningen. Avvikelsen bör inte överstiga 25 procent av ekvidistansen och hänsyn måste tas till närbelägna föremål.





102 Stödskurva (L, T)

Var femte höjdkurva ska ritas med bredare linje.

Stödskurvorna hjälper löparen att snabbt uppskatta höjdskillnader och ge en överblick över terrängen i stort. I detaljerade partier kan stödskurvan ritas med normal höjdkurva. Mindre höjder och gropar ritas oftast inte med stödskurvor.

Stödskurvornas nivå måste väljas med omsorg, speciellt i flackare terräng. Den mest lämpliga nivån är den mellersta kurvan i de tydligaste sluttningarna.

Höjdsiffror kan placeras på stödskurvorna. Höjdsiffrorna infogas på ställen där andra detaljer inte döljs. Siffrorna orienteras så att uppåt är på den högre sidan av stödskurvan. Siffrorna ska vara 1,5 mm höga.

Textfont utan serifer ska användas.

Färg: brun

103 Hjälpkurva (L)

Hjälpkurvor används för att komplettera kurvinformationen. De används enbart när fullständig redovisning med vanliga höjdkurvor inte är möjlig.

Hjälpkurvor ska inte användas som intermediära kurvor. Endast en hjälpkurva ska användas mellan närliggande höjdkurvor.

Det är mycket viktigt att hjälpkurvorna används logiskt, vilket innebär att start- och slut av en hjälpkurva ska vara parallella med närliggande höjdkurvor.

Uppehållen i hjälpkurvorna ska placeras på någorlunda raka delar av hjälpkurvan.

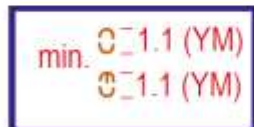
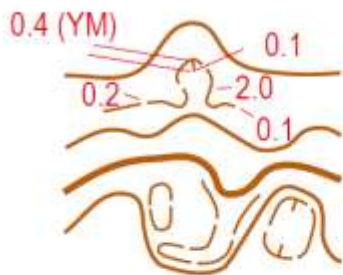
Hjälpkurvor kan användas för att skilja mellan platta och mer tydliga höjder och gropar (lägsta höjd /djup bör vara 1 m).

Överdriven användning av hjälpkurvor ska undvikas då det stör den tredimensionella terrängbilden och försvårar kartläsningen.

Minsta längd (öppen hjälpkurva): två streck.

Minsta längd för en hjälpkurvehöjd/-grop: 1,1 mm (16,5 m) yttermått.

Färg: brun





109 Punkthöjd (P)

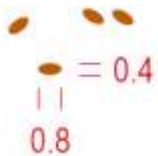
En tydlig **kulle** eller **topp** som inte kan ritas skalriktigt med höjdkurva.

Lägsta höjd: 1 m.

Symbolen ska inte vidröra eller överlappa höjdkurvor.

Utbredning: 7,5 x 7,5 m.

Färg: brun



110 Avlång punkthöjd (P)

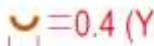
En tydlig **avlång höjd** som inte kan ritas skalriktigt med höjdkurva. **Lägsta höjd: 1 m.** Symbolen ska inte vidröra eller överlappa höjdkurvor.

Utbredning: 12 x 6 m.

Färg: brun





 = 0.4 (YM)
0.8 (YM)

0.18

111 Liten grop (P)

En liten grop eller håla **utan branta sidor** som inte kan redovisas skalenligt med höjdkurvor. **Minsta djup: 1 m. Minsta bredd: 2 m.**

Små gropar med branta sidor redovisas med symbol 112.


Symbolen får inte vidröra eller överlappa andra bruna symboler.

Symbolens tyngdpunkt anger läget. Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 12 x 6 m.

Färg: brun



0.7 (YM)
 = 0.8 (YM)

0.18

112 Liten grop med branta sidor (P)

Gropar och hålör med **tydliga, branta sidor** som inte kan redovisas skalenligt med symbol 104 (skärning).

Minsta djup: 1 m. Minsta bredd: 1 m.

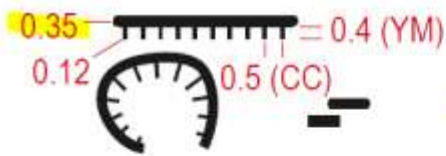
En grop större än 5 x 5 m bör i normalfallet överdrivas och redovisas med symbol 104 (skärning). Gropar utan branta sidor redovisas med symbol 111 (liten grop).

Symbolen får inte vidröra eller överlappa andra bruna symboler. Symbolens tyngdpunkt anger läget. Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 10,5 x 12 m.

Färg: brun





201 Opasserbar brant (L)

Opasserbar brant, stenbrott eller skärning som är så hög och brant att den inte kan eller är farlig att passera.

Lutningsstreck kan utelämnas om utrymmet är begränsat. Baslinjens avslutningar kan vara avrundade eller raka. Vid redovisning i plan måste baslinjen vara minst 0,35 mm bred. Kortare lutningsstreck kan användas vid linjesluten.

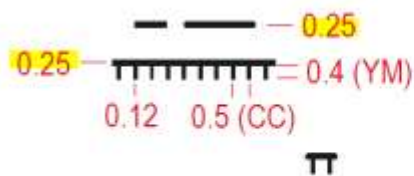


Avståndet mellan två opasserbara branter eller mellan opasserbar brant och andra opasserbara symboler måste vara mer än 0,3 mm.

När en brant ligger i anslutning till vatten så att passage längs med stranden nedanför branten inte är möjlig, utelämnas strandkonturen eller ska lutningsstrecken tydligt gå över strandkantlinjen. En opasserbar brant ska ansluta till höjdkurvorna.



Kortaste längd, rakt linjeslut: 0,6 mm (9 m), runt linjeslut: 0,7 mm (10,5 m)
Färg: svart



202 Passerbar brant (L)

En passerbar brant eller gruva. **Lägsta höjd: 1 m.**

Om fallriktningen inte klart framgår av kurv bilden, eller för att förbättra läsbarheten, kan taggar ritas nedåt i lutningens riktning.

Taggarna ska redovisa brantens horisontella utsträckning.

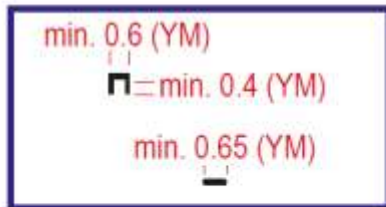
Baslinjens avslutningar ska vara rundade om taggar inte ritas. Passager mellan branter ska vara minst 0,2 mm. En brant ska ansluta till höjdkurvorna.

Att passera en brant påverkar normalt löpbarheten.

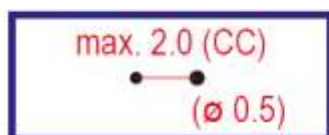
Minsta höjd: 1 m

Kortaste längd med taggar: 0,6 mm (9 m), utan taggar 0,65 mm (9,75 m)

Färg: svart



• ø 0.4



204 Sten (P)

En tydlig sten (bör vara högre än 1 m) som omedelbart kan identifieras i terrängen.

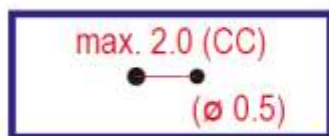
Grupper av stenar redovisas med symbol 207 (*grupp av sten*) eller med blockterrängsymbol (208,209).

För att kunna särskilja närliggande stenar (närmare än 30 meter) med betydande storleksskillnad, är det tillåtet att förstora symbolen till 0,5 mm för somliga stenar.

Utbredning: 6 m (7,5 m).

Färg: svart

• ø 0.6



205 Stor sten (P)

En särskilt stor och tydlig sten. En stor sten bör vara mer än 2 m hög.

För att kunna särskilja närliggande stenar (närmare än 30 meter) med betydande storleksskillnad, är det tillåtet att förminska symbolen till 0,5 mm för somliga stenar.

Utbredning: 9 m (7,5 m).

Färg: svart

207 Grupp av stenar (P)

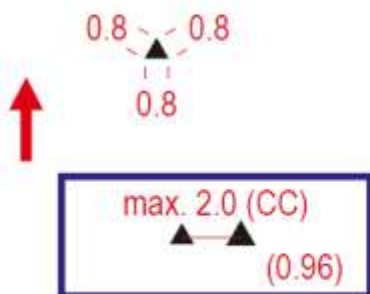
En tydlig grupp av stenar som ligger så tätt att de inte kan redovisas individuellt. Stenarna bör vara högre än 1 m.

En stengrupp måste tydligt kunna identifieras som en grupp av stenar. För att kunna särskilja närliggande stengrupper (närmare än 30 meter) med betydande storleksskillnad, är det tillåtet att förstora symbolen till 120 % (kantlängd 0,96 mm) för somliga stengrupper.

Tecknet orienteras mot norr.

Utbredning: 12 x 10 m.

Färg: svart



208 Blockterräng (Y)

Ett område täckt av så många stenblock att de inte kan redovisas individuellt, redovisas med slumpmässigt utplacerade fyllda roterade trianglar, sidförhållande 8:6:5 (inre vinklar: 92.9, 48.5, 38.6).

Blockterräng påverkar normalt inte löpbarheten. Om löpbarheten påverkas bör symbol 209 (tät blockterräng) användas eller symbolen kombineras med stenig mark.

Minst 2 trianglar ska användas. En triangel kan användas om den kombineras med annan sten/brantsymbol, exempelvis direkt under branter (201,202), bredvid stenar (204-206) eller kombinerat med stenig mark (210-212).

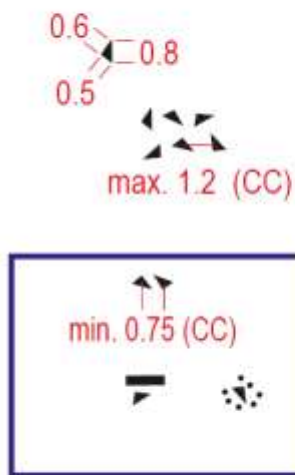
Största tillåtna avståndet mellan närliggande trianglar är 1,2 mm (centrummått). Minsta tillåtna avståndet mellan närliggande trianglar är 0,75 mm (centrummått).

Täthet: 0,8-1 symbol/mm²

För att visa tydliga höjdskillnader mellan block i blockterräng, är det tillåtet att förstora somliga trianglar till 120 %.

Utbredning av en triangel: 12 x 6 m.

Färg: svart





0.30

304 Passerbart vattendrag (L)

Bör vara minst 2 m breda.

Kortaste längd (friliggande): 1 mm (15 m). Färg: blå



0.18

305 Passerbart litet vattendrag (L)

Kortaste längd (friliggande): 1 mm (15 m).

Färg: blå



0.18

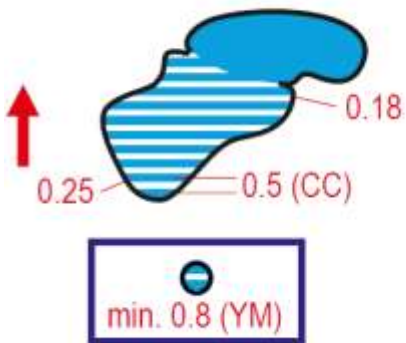
306 Mindre vattendrag (L)

Naturligt eller grävt mindre vattendrag, som tidvis kan vara torrlagt.

Kortaste längd (friliggande): två streck (2,75 mm - 41 m).

Färg: blå





307 Opasserbar sankmark (Y)

Sankmark som är **opasserbar eller farlig för löparen**. Den svarta konturlinjen **förtydligar att sankmarken är opasserbar**. Den svarta konturlinjen utelämnas vid övergångar mellan opasserbar sankmark och symbol 301 (*opasserbar vattenyta*). Symbolen kan kombineras med symbol för öppen mark (403, 404) för att redovisa öppenhet.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 0,3 mm (*innermått*). Minsta yta: 0.5 mm² (*innermått*).

Färg: blå, svart

308 Sankmark (Y)

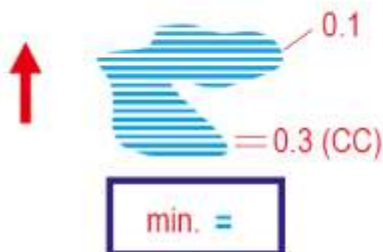
Passerbar sankmark, normalt med tydlig kant.

Symbolen ska kombineras med andra symboler (vita, gula eller gröna) för att visa löpbarhet och öppenhet.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta yta: 0,5 x 0,4 mm (7,5 x 6 m).

Färg: blå



309 Smal sankmark (L)

Sankmark eller surdrag som är för smala (smalare än cirka 5 m) för att redovisas som sankmark.

Kortaste längd (friliggande): två punkter (0,7 mm - 10,5 m).

Färg: blå



310 Otydlig sankmark (Y)

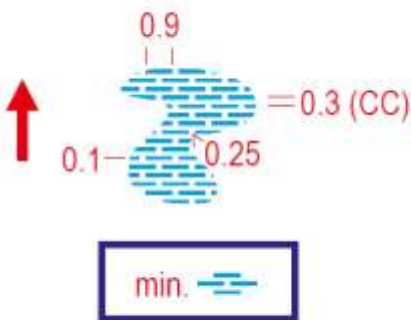
Otydlig sankmark, tidvis torrlagd sankmark eller smygande övergång mellan sankmark och fastmark (sumpskog), som är passerbar. Kanten är normalt otydlig och vegetationen liknar den på den omgivande marken.

Symbolen ska kombineras med andra symboler (vita, gula eller gröna) för att visa löpbarhet och öppenhet.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta yta: 2 x 0,7 mm (30 x 10,5 m).

Färg: blå





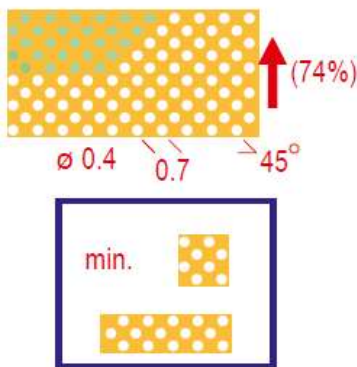
401 Öppen lättlöpt mark

Öppen mark med en markyta (gräs, mossa och liknande) som innebär **bättre löpbarhet än typisk öppen skog**. Om öppna ytor dominerar kartbilden, kan ett 75 % raster användas istället för gul helton.

Ska inte kombineras med andra ytsymboler än symbol 113 (*småkuiperad terräng*), 208 (*blockterräng*) och sankmarker (308, 310).

Minsta yta: 0,7 x 0,7 mm (10,5 x 10,5 m).

Färg: gul (eller gul 75 %)



402 Öppen lättlöpt mark med spridda träd

Ytor med **spridda träd eller buskar i öppen mark** kan generaliseras och redovisas med ett regelbundet mönster av stora punkter i den gula tonen.

Punkterna kan vara vita (spridda träd) eller gröna (spridda buskar/buskage).

Enstaka tydliga träd kan redovisas med symbol 417 (*tydligt stort träd*). Om öppna ytor dominerar kartbilden, kan ett 75 % raster användas istället för gul helton.

Ska inte kombineras med andra ytsymboler än symbol 113 (*småkuiperad terräng*), 208 (*blockterräng*) och sankmarker (308, 310).

Minsta bredd: 1,5 mm (22,5 m).

Minsta yta: 2 x 2 mm (30 x 30 m).

Mindre ytor måste utelämnas, överdrivas eller redovisas med symbol 401 (*öppen mark*).

Symbolen orienteras mot norr.

Färg: gul (eller gul 75 %) med vita eller gröna 50 % hål

403 Öppen mark med normal löpbarhet

Hedmark, avverkade områden, nyligen planterade områden (träd lägre än cirka 1 m) eller andra öppna områden, med lägre vegetation, ljung eller högt gräs, med samma löpbarhet som typisk öppen skog.

Kan kombineras med symbol 407 (*löphindrande undervegetation*) eller 409 (*svårlopt undervegetation*) för att redovisa nedsatt löpbarhet.

Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m).

Mindre ytor måste utelämnas, överdrivas eller redovisas med symbol 401 (*öppen mark*).

Färg: gul 50 %

404 Öppen mark med normal löpbarhet och spridda träd

Ytor med spridda träd eller buskar i öppen mark med normal löpbarhet kan generaliseras och redovisas med ett regelbundet mönster av stora punkter i den gula tonen.

Punkterna kan vara vita (spridda träd) eller gröna (spridda buskar/buskage).

Ytor med vita punkter kan kombineras med symbol 407 (*löphindrande undervegetation*) eller 409 (*svårlopt undervegetation*) för att redovisa nedsatt löpbarhet.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 1,5 mm (22,5 m).

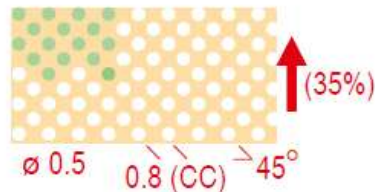
Minsta yta: 2,5 x 2,5 mm (37,5 x 37,5 m).

Mindre ytor måste utelämnas, överdrivas eller redovisas med symbol 403 (*öppen mark med normal löpbarhet*).

Färg: gul 50 % med vita eller gröna 50 % hål (gul 35 %)



50%



405 Skog

Typisk öppen skog för aktuell terrängtyp.

Om ingen del av skogen är lättlöpt ska inte någon del av kartan vara vit.

Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m) för öppningar i andra ytor, förutom för följande symboler:

401 (öppen mark) och 408 (svårlopt skog) minsta yta: 0,7 x 0,7 mm (10,5 x 10,5 m)

410 (svårframkomlig skog) minsta yta: 0,55 x 0,55 mm (8 x 8 m)

Färg: vit



406 Skog, löphindrande

Område med tät vegetation (dålig sikt) som försämrar löpbarheten till cirka 60-80 % av normal löphastighet.

Om löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet.

Minsta bredd: 0,4 mm (6 m).

Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m).

Färg: grön 20 %



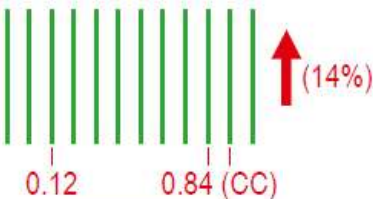
407 Undervegetation, löphindrande, god sikt

Område med god sikt och nedsatt löpbarhet, till exempel på grund av undervegetation (taggbuskar, ljung, låga buskar, avsågat ris). Löphastigheten är nedsatt till cirka 60-80 % av normal hastighet.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta yta: 1,5 x 1 mm (22,5 x 15 m).

Färg: grön (14 %)



408 Skog, svårloft

Område med **tät vegetation (dålig sikt)** som försämrar löpbarheten till cirka **20-60 % av normal löphastighet**.

Om löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita / gröna 20% regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet.

Minsta yta: 0,7 x 0,7 mm (10,5 x 10,5 m)

Minsta bredd: 0,3 mm (4,5 m)

Färg: grön 50 %



409 Undervegetation, svårloft, god sikt

Område med **god sikt och dålig löpbarhet**, till exempel på grund av undervegetation (taggbuskar, ljung, låga buskar, avsågat ris).

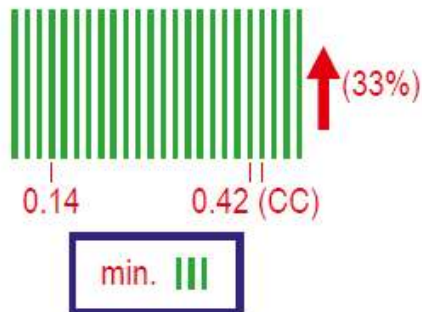
Löphastigheten är nedsatt till cirka **20-60 % av normal hastighet**.

Ytor med god sikt som är svårframkomlig eller opasserbar redovisas med symbol 410 (*skog, svårframkomlig*) eller 411 (*skog, opasserbar*).

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m)

Färg: grön (33 %)



410 Skog, svårframkomlig

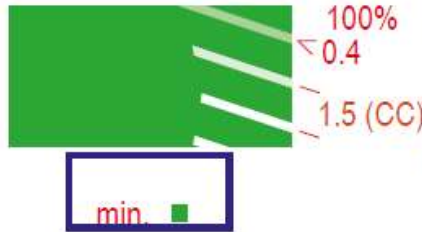
Ett område av tät vegetation (träd eller undervegetation) som är knappt passerbart. Löpbarheten är nedsatt till mindre än 20 %.

Av rättviseskäl ska ytor som är mycket svåra att passera (10 % eller långsammare) redovisas med symbol 411 (skog, opasserbar).

Om löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita / gröna 20 % / gröna 50 % regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet.

Minsta yta: 0,55 x 0,55 mm (8 x 8 m)

Färg: grön



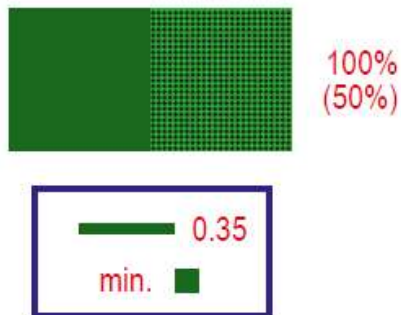
411 Skog, opasserbar

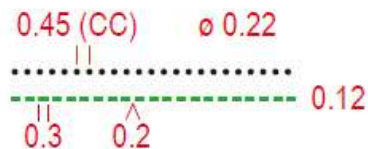
Ett område av tät vegetation (träd eller undervegetation) som i praktiken är opasserbart. Symbolen är bäst lämpad för smala och små ytor.

Minsta yta: 0,8 x 0,8 mm (12 x 12 m)

Minsta bredd: 0,35 mm (5 m)

Färg: grön och svart 50 % eller grön och svart 50 % punktraster med 0,16 mm punkter, centrumavstånd 0,2 mm





min.	längd
	area

416 Tydlig beståndsgräns

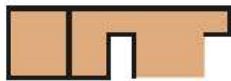
En tydlig skogskant eller gräns av vegetation i skog.

Mycket tydliga skogskanter och beståndsgränser kan redovisas med symbol 415 (exakt begränsningslinje). Enbart en typ av beståndsgränssymbol (svarta punkter eller streckad grön linje) ska användas på en karta. I stenbundna områden rekommenderas att den streckade gröna linjen används för beståndsgränser. En nackdel med den gröna linjen är att den inte kan användas för att redovisa tydliga beståndsgränser omkring och inne i symbolerna 410 (skog, svårframkomlig) och 411 (skog, opasserbar). Ett alternativ är då att använda symbol 415 (exakt begränsningslinje).

Kortaste längd för svarta punkter: 5 punkter (2,5 mm - 37 m).

Kortaste längd för gröna linjer: 4 streck (1,8 mm - 27 m).

Färg: grön 50 % (streckad linje) / svart (punktad linje)



0.14
50%

501 Hårdgjord yta

Yta med hårt och jämnt underlag som **asfalt, grus, betong och liknande**.
Hårdgjorda ytor bör omges av en tunn svart linje där de har tydliga gränser.
Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m)
Färg: brun 50 %, svart



min. 0.3

502 Bred väg

Vägen ritas skalriktigt men inte smalare än angivna mått
(0,3 + 2*0,14 mm - utbredning 8,7 m).



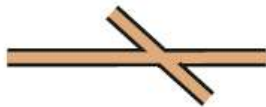
0.14

Den yttre kantlinjen kan ersättas med andra svarta linjesymboler, såsom symbol 513 (*stenmur*), 515 (*opasserbar stenmur*), 516 (*stängsel*) eller 518 (*opasserbart stängsel*) om föremålet ligger så nära väggkanten att separata symboler inte är lämpligt att använda.



50%

Ytan mellan de svarta linjerna fylls med brun (50 %).



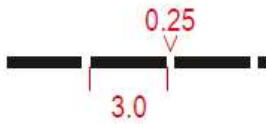
En väg med två körbanor kan redovisas med två symboler för bred väg, med enbart en mittlinje.
Färg: brun 50 %, svart



0.35

503 Väg

Underhållen väg **farbar med motorfordon i alla väder**.
Bredd mindre än 5 m. Färg: svart



0.35

504 Körväg

Ett körspår eller dåligt underhållen väg, **endast långsamt farbar** med motorfordon.

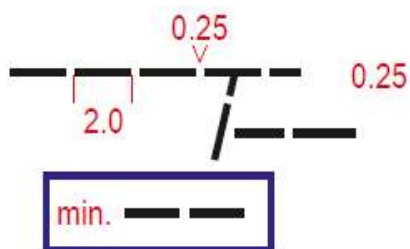
När en förgrening är tydlig ritas strecken ihop.

I otydliga förgreningar ritas strecken inte ihop.

Kortaste längd (friliggande): två streck (6,25 mm - 94 m).

Färg: svart





505 Stor stig

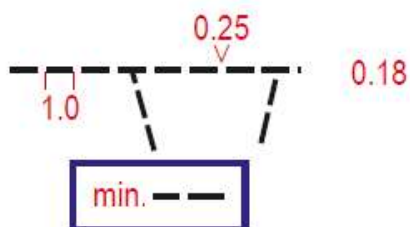
Lättröpt stig, cykelspår eller gammalt fordonsspår.

När en förgrening är tydlig ritas strecken ihop.

I otydliga förgreningar ritas strecken inte ihop.

Kortaste längd (friliggande): två streck (4,25 mm - 64 m).

Färg: svart



506 Liten stig

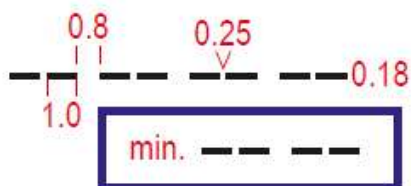
Löpar liten stig eller (temporär) drivningsväg som kan följas i tävlingsfart.

När en förgrening är tydlig ritas strecken ihop.

I otydliga förgreningar ritas strecken inte ihop.

Kortaste längd (friliggande): två streck (2,25 mm - 34 m).

Färg: svart

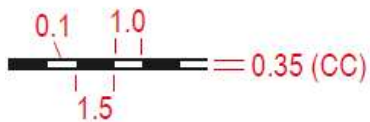


507 Liten otydlig stig

En mindre tydlig / synlig löpar liten stig eller drivningsväg.

Kortaste längd: två delar med dubbla streck (5,3 mm - 79,5 m).

Färg: svart



509 Järnväg

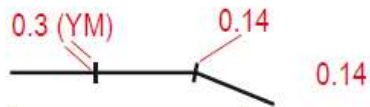
Järnväg eller järnvägsliknande spår.

Om det är förbjudet att springa längs med järnvägen ska symbolen kombineras med 711 (*förbjuden väg*).

Om det är förbjudet att korsa järnvägen, ska symbolen kombineras med 520 (*förbjudet område*) eller med 709 (*förbjudet område*).

Kortaste längd (friliggande): två streck (4 mm - 60 m).

Färg: svart



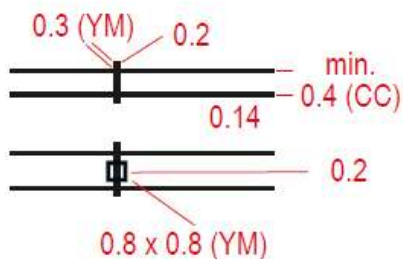
510 Kraftledning, linbana eller skidlift

Kraftledning, linbana eller skidlift. **Tvärstrecken redovisar stolparnas exakta lägen.** Uppehåll i linjen kan göras för att förbättra läsbarheten.

Delar av kraftledningar, linbanor eller skidliftar som går längs med väg eller stig och inte tillför någon kartinformation ska utelämnas.

Kortaste längd (friliggande): 5 mm (75 m).

Färg: svart



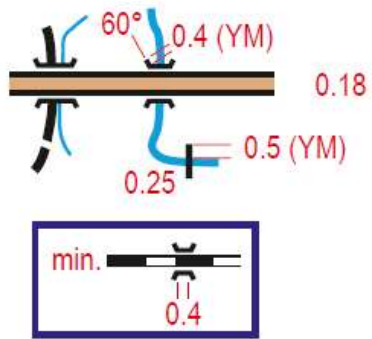
511 Större kraftledning

Större kraftledningar bör ritas med dubbel linje. Linjerna kan ritas skalriktigt, det vill säga vid de yttre trådarna. Uppehåll i linjerna kan göras för att förbättra läsbarheten.

Mycket stora stolpar ska redovisas ytriktigt med symbol 521 (*byggnad*) eller med 524 (*högt torn*).

Färg: svart





512 Bro/tunnel

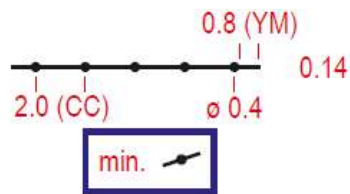
Broar och tunnlar redovisas med samma symbol.

Opasserbara tunnlar och broar utelämnas.

Små broar som ansluter till en stig redovisas genom att centrera ett streck på korsningen. Om ingen bro finns, utelämnas streck över vattendraget. En liten bro utan anslutande stig redovisas med ett streck.

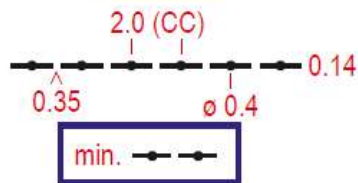
Kortaste längd (baslinjen): 0,4 mm (6 m).

Färg: svart



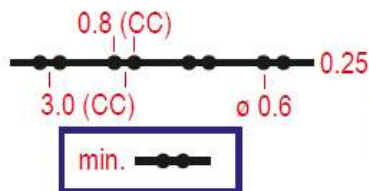
513 Mur

En tydlig mur av sten, betong, trä eller annat material.
Lägsta höjd: 1 m. Kortaste längd (friliggande): 2 mm (30 m).
Färg: svart



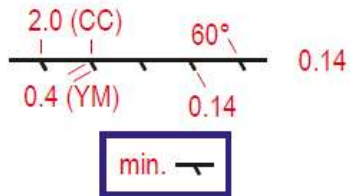
514 Otydlig mur

Raserad eller mindre tydlig mur. Lägsta höjd: 0,5 m. Kortaste längd: två streck (3,65 mm - 55 m). Om kortare, måste symbolen förlängas till Kortaste längd eller ändras till symbol 513 (mur). Färg: svart



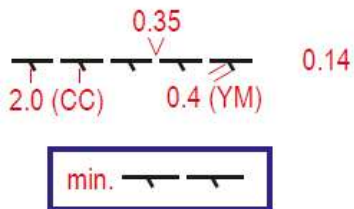
515 Opasserbar mur

En mur som är opasserbar eller förbjuden att passera, normalt mer än 1,5 m hög. Kortaste längd (friliggande): 3 mm (45 m).
Färg: svart



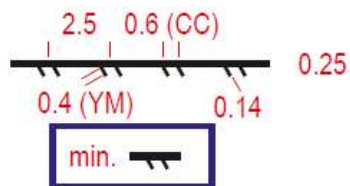
516 Stängsel

Om stängslet är slutet bör taggarna ritas på insidan.
Kortaste längd (friliggande): 1,5 mm (22,5 m).
Färg: svart



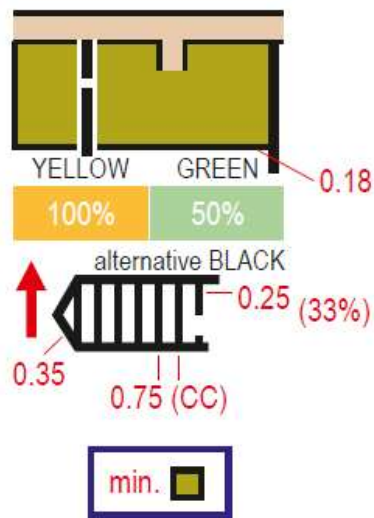
517 Raserat stängsel

Raserat eller mindre tydligt stängsel. Om stängslet är slutet bör taggarna ritas på insidan.
Kortaste längd: två streck (3,65 mm - 55 m). Om kortare, måste symbolen förlängas till kortaste längd eller ändras till symbol 516 (stängsel).
Färg: svart



518 Opasserbart stängsel

Ett stängsel som är opasserbart eller förbjudet att passera, normalt mer än 1,5 m högt. Om stängslet är slutet bör taggarna ritas på insidan.
Kortaste längd (friliggande): 2 mm (30 m).
Färg: svart



520 Förbjudet område

Ett förbjudet område kan vara **privata tomter, trädgårdar, fabriker** och andra **industriområden**. **Enbart höjdkurvor och framträdande föremål som järnvägar och stora byggnader ska redovisas** inne i förbjudna områden.

Vertikala svarta streck kan användas för ytor där det är viktigt med en komplett kartbild (exempelvis förbjudna områden i skog).

Uppehåll i ytan ska göras om väg eller stig passerar igenom ytan.

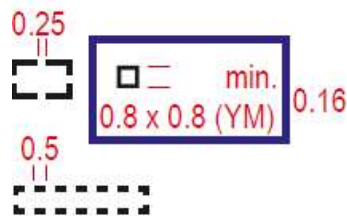
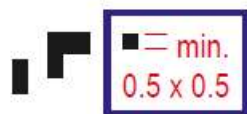
Förbjudna områden bör omges av svart konturlinje eller annan svart linjesymbol (ex. stängsel). Banpåtryckssymbol 709 kan användas för temporära förbjudna områden.

De svarta vertikala linjerna ska orienteras mot norr.

Förbjudna områden får inte beträdas.

Minsta yta: 1 x 1 mm (15 x 15 m)

Färg: gul + grön 50 %, eller svart (33 %)



521 Byggnad

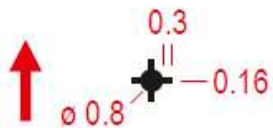
Byggnader större än minimimåttet **redovisas skalenligt och med rätt form.**
Byggnader större än 75x75 m kan redovisas med mörkgrå fyllnad i tätorter.
Passager måste redovisas med en minsta bredd på 0,3 mm (4,5 m).
Byggnader inom förbjudna områden generaliseras.
Ytor helt inneslutna i en byggnad ska inte karteras utan redovisas som en del av byggnaden.
Minsta öppning som redovisar en passage mellan byggnader och mellan byggnader och andra opasserbara föremål bör vara 0,25 mm.
Minsta yta: 0,5 x 0,5 mm (7,5 x 7,5 m)
Färg: svart (eller svart 65 %, svart)

522 Skärmtak

Ett åtkomligt och **löpbart område med tak.**
Minsta yta (friliggande): 0,6 x 0,6 mm (9 x 9 m).
Minsta bredd (innermått): 0,3 mm (4,5 m)
Färg: svart 20 %, svart

523 Ruin

En raserad byggnad.
Ruiner redovisas skalenligt ned till minimimåttet.
Ruiner som inte kan redovisas skalenligt kan ritas med heldragen linje.
Minsta yta (yttermått): 0,8 x 0,8 mm (12 x 12 m).
Färg: svart



524 Högt torn

Ett **högt torn, mast eller stor krafledningsstolpe**.

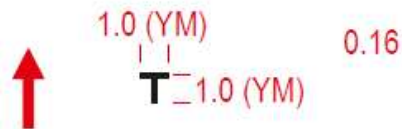
Om den ligger i skogen, måste den synas över omgivande skog.

Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 21 x 21 m.

Torn med större utbredning ska redovisas med symbol 521 (*byggnad*).

Färg: svart



525 Litet torn

Tydligt **mindre torn, plattform eller jaktvall**.

Tecknets tyngdpunkt anger tornets läge.

Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 15 x 15 m.

Färg: svart



526 Röse

Tydliga **rösen, minnesstenar, gränsstenar eller trigonometriska punkter**.

Lägsta höjd: 0,5 m.

Utbredning: 12 x 12 m.

Färg: svart



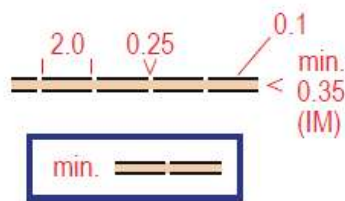
Kartnormen

För sprintkartor

Kartnormen

▶ Från ISSprOM 2019-2

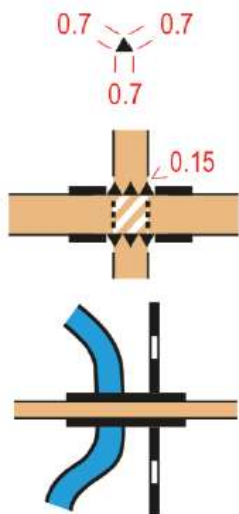
- ▶ Den viktigaste skillnaden mellan ISOM 2017-2 och ISSprOM är att **tjocka, svarta linjer** enbart används till **opasserbara detaljer**.
- ▶ **Korrekt redovisning av begränsningar i löpbarheten**, både gradering och avgränsning, är extremt viktigt för sprint på grund av de korta segrartiderna.
- ▶ Föremål som inte är viktiga för tävlande i sprintorientering bör inte redovisas på kartan.
 - ▶ papperskorgar, brandposter, parkeringsautomater och lyktstolpar
- ▶ Kartografisk redovisning av mer än en nivå kan vara besvärligt.
- ▶ Företrädesvis bör enbart en nivå redovisas. Mer än två nivåer ska inte redovisas



505 Stig eller spår utan belagd yta (L)

En icke belagd stig eller ojämn körväg huvudsakligen använd för att ta sig fram till fots, utan en jämn och hård yta. Färgen och linjebredden ska vara samma som för symbolen *Belagd yta* (501).

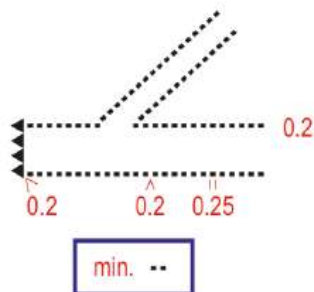
Färg: svart, brun 30%



512.1 Bro eller tunnelmynning (L)

Bro är en konstruktion som medger passage över flod, klyfta, väg eller liknande. En enkel bro som medger passage under bron, redovisas med denna symbol. Kartografiskt uppehåll (0,15 mm) ska användas för svarta objekt nära triangelarna. Speciell noggrannhet krävs vid ritning av skarpa vinklar. En enkel bro som inte kan passeras under redovisas med symbolen *Opasserbar mur* (515).

Minimum: en triangel i komplexa omgivningar (bör undvikas), två trianglar i friliggande omgivningar. Färg: svart



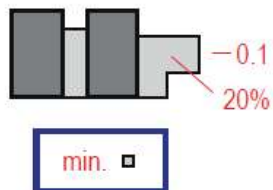
512.2 Undergång eller tunnel (L)

Undergång eller tunnel är en passage under marken eller en byggnad för gående eller fordon. Kartografiskt uppehåll (0,2 mm) ska användas vid bägge linjesluten. Linjen används enbart när ingen annan barriär linje begränsar utsträckningen av den lägre nivåns område.

För mycket korta undergångar eller tunnlar där utrymmet inte tillåter redovisning med kortaste längd kan linjen utelämnas om ytan också är begränsat av symbolen *Område passerbart på två nivåer* (512.3).

Kortaste längd: två streck (0,7 mm - 2,8 m)

Färg: svart



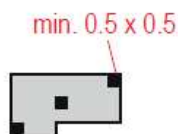
522 Skärmtak (Y)

Skärmtak är en konstruktion med tak, normalt stöttad av pelare, stolpar eller väggar, såsom genomgångar, gångvägar, gallerior, busshållplatser, bensinstationer eller garage. Smärre passerbara delar av byggnader vilka inte enkelt kan passeras av löpare, ska inte redovisas och ska vara stängda under tävling.

Minsta bredd: 0,5 m (2 m)

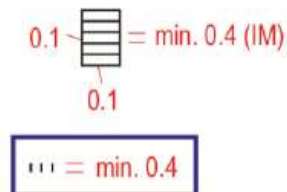
Minsta yta: 0,25 m² (4 m²)

Färg: svart (kantlinje), svart 20 %



522.1 Pelare (P)

Pelare är en upprättstående struktur av sten, tegel eller annat material, relativt smal i förhållande till sin höjd, vilken används som stöd för byggnad. Pelare mindre än 1 x 1 m redovisas normalt inte. Färg: Svart.



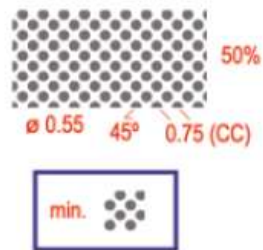
532 Trappa (L)

Trappstegen ska ritas generaliserat.

Minsta längd: 3 (grafiska) trappsteg

Minsta bredd: 0.4 m (innermått)

Färg: svart



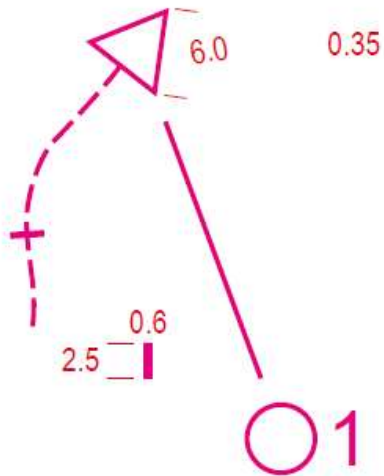
535 Yta med hinder (Y)

Yta med ett flertal antropogena föremål vilka är alltför små eller nära varandra för att kunna karteras individuellt och som innebär hinder för löpare. Ytan kan inte passeras med full löpfart.

Minsta yta: 65 m²

Färg: svart 50%

Banmarkeringar



701 Start

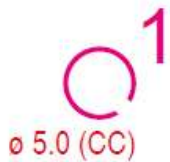
Platsen där orienteringen startar. Triangelns mittpunkt visar det exakta läget där banan startar. Starten ska vara på en tydligt identifierbar punkt på kartan. Triangeln pekar i riktningen mot den första kontrollen.

Färg: lila

702 Kartutdelningsplats

Om det är snitsling till startpunkten, markeras platsen för kartutdelningen med denna symbol.

Färg: lila

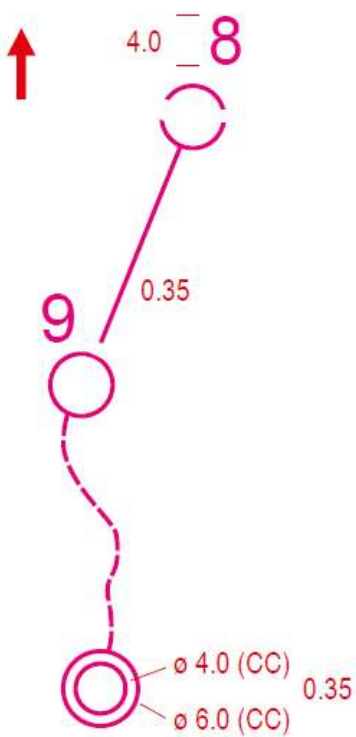


703 Kontroller

För kontroller vid punktsymboler **placeras mitten av kontrollcirkeln i mitten av punktsymbolen.** För kontroller vid linje- och ytsymboler placeras **mitten av kontrollcirkeln exakt vid kontrollplaceringen.** Kontroller ska enbart placeras vid punkter som är tydligt identifierbara på kartan.

Uppehåll bör göras i cirkellinjen för att inte dölja viktiga kartdetaljer.

Färg: lila



704 Kontrollsiffror

Kontrollciffrorna ska placeras nära kontrollringen så att de inte döljer viktiga detaljer. Siffrorna orienteras mot norr.

Textfont: sans-serif, 4,0 mm, normal textstil (varken fet eller kursiv).

Färg: lila

705 Sammanbindningslinjer

När kontrollerna ska besökas i ordning, visas ordningen med raka linjer från starten till första kontrollen och vidare till följande kontroller.

Uppehåll bör göras i linjerna för att inte dölja viktiga kartdetaljer.

Linjerna bör ritas via obligatoriska passerpunkter.

Det bör vara mellanrum mellan linjen och kontrollcirkeln för att förbättra läsbarheten i närheten av kontrollen.

Färg: lila

706 Mål

Målet för banan.

Färg: lila

707 Snitslade delar

Snitslad rutt som är del av banan.

Det är obligatoriskt att följa markerad rutt.

Kortaste längd: två streck (4,5 mm - 67,5 m).

Färg: lila

709 Förbjudet område

Yta som är förbjudet område.

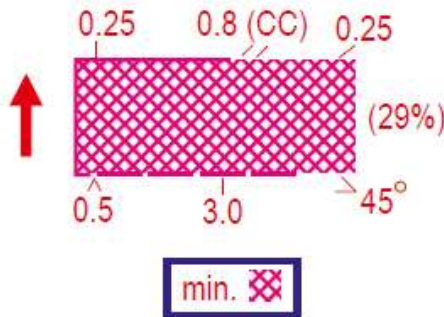
Begränsningslinje kan ritas om det inte finns någon naturlig gräns enligt följande:

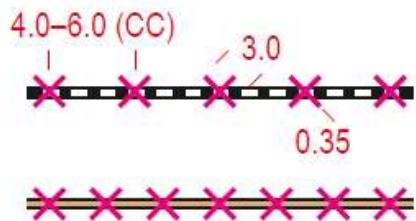
- heldragen linje visar att gränsen är kontinuerligt (snitsel etc.) markerad i terrängen
- streckad linje visar att gränsen är oregelbundet markerad i terrängen
- ingen linje visar att gränsen inte är markerad i terrängen

Förbjudna områden får inte beträdas under tävling.

Minsta yta: 2 x 2m (30 x 30 m).

Färg: lila (29 %)





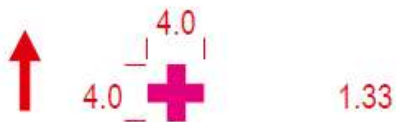
711 Förbjuden väg

Väg som är förbjuden.

Tävlande **för passera rakt över en förbjuden väg**, men det är förbjudet att följa den. Förbjuden väg ska inte följas.

Kortaste längd: två streck (4,5 mm - 67,5 m).

Färg: lila



712 Första hjälpen-plats

Plats för första hjälpen.

Färg: lila

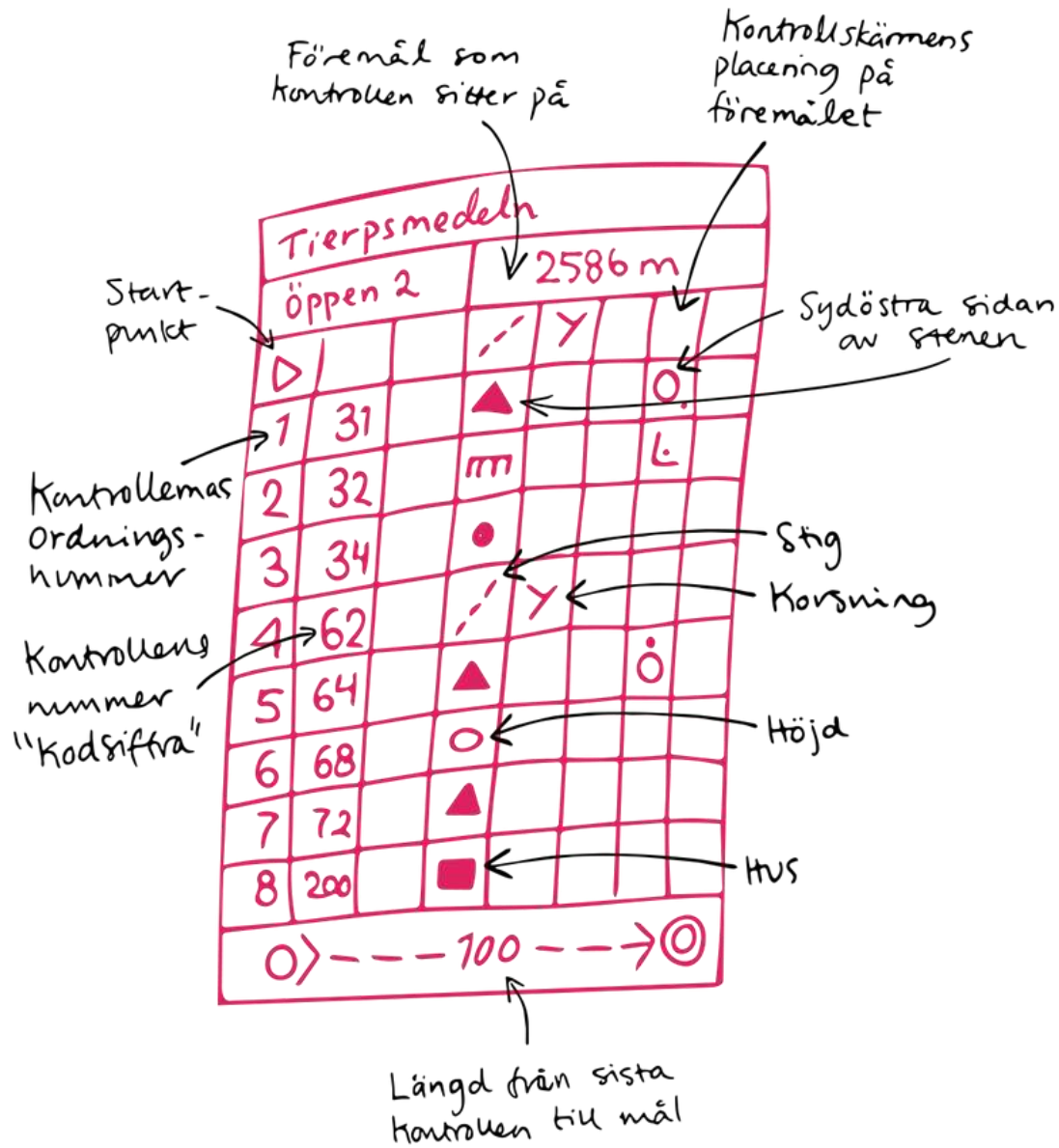


713 Vätskeplats

Plats för vätska som inte ligger vid en kontroll.

Färg: lila

Kontrollbeskrivningen



IOF Event Example				
M45, M50, W21				
5		7.6 km		210 m
1	101			
2	212			1.0
3	135			
4	246			
5	164			
○----- 120 ----->				
6	185			
7	178			
8	147			2.0
9	149			
○----- 250 ----->◎				

Condes, Octavian Droobers

Exempel på kontrollbeskrivning		
Klasser M45, M50, W21		
Bannummer 5.	Längd 7.6 km.	Stigning 210 m.
Start	Väg, stenvmur, förgreningen	
1	101	Smal sankmark, kröken
2	212	Stenen, nordvästra, 1 m, östra sidan
3	135	Mellan grönområdena
4	246	Gropen, mellersta, östra delen
5	164	Ruinen, östra, västra sidan
Följ snitsel 120 m		
6	185	Raserad stenvmur, sydöstra hörnet, utsidan
7	178	Näsan, nordvästra foten
8	147	Branten, övre, 2 m
9	149	Stigkorsning
Följ snitsel till mål, 250 m		

Förklaring till kolumnerna

A	B	C	D	E	F	G	H
2	225	↘	⊙	⏏	8x4	·<	🧑

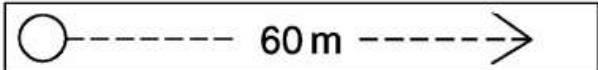
- A Kontrollens ordningsnummer
- B Kontrollens kodsiffra
- C Vilket av samma föremål
- D Kontrollföremål
- E Tillägg/precisering
- F Storlekar/kombinationer
- G Skärmens placering
- H Annan information

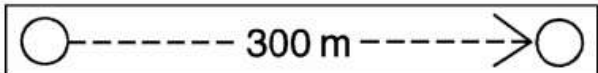
Hur många kodsiffror är det lämpligt att memorera?

Speciella instruktioner


Speciella instruktioner kan ges till deltagarna på kontrollbeskrivningen. Dessa bör användas för att förtydliga vad som visas på kartan.

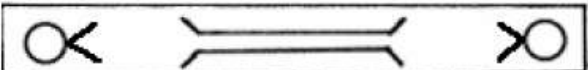
Om det finns snitsling från en kontroll eller mellan kontroller.

13.1  Följ snitsel, 60m bort från kontrollen.

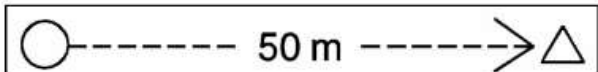
13.2  Följ snitsel, 300m mellan kontrollerna.

Om det finns en obligatorisk passerpunkt/er mellan två kontroller.

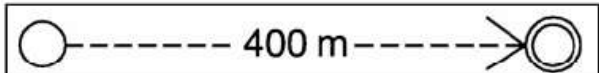
13.3  Obligatorisk passerpunkt

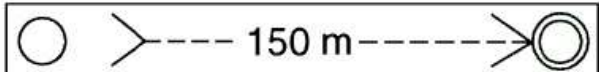
13.4  Passage genom förbjudet område.

Vid kartbyte eller om en snitsling måste följas från en kontroll till kartbyte.

13.5  Följ snitsling, 50m till kartbyte.

Från sista kontrollen till mål

14.1  Följ snitsel, 400m från sista kontrollen till mål.

14.2  Uppfångande snitsel, 150m från sista kontrollen till mål.

14.3  Ingen snitsel, 380m från sista kontrollen till mål.

Hur kan kontrolldefinitionen användas

- ▶ Veta vilket föremål som kontrollen sitter vid om det är mycket detaljer i kontrollringen
- ▶ Om det finns flera av samma föremål i ringen så säger beskrivningen vilken av dem som gäller
- ▶ I sprint veta vilken sida kontrollen sitter (inre eller yttre hörnet av ett staket tex)
- ▶ Storleken på föremålen
 - ▶ Är stenen 1 eller 3 m hög kan avgöra hur långt innan som den är synlig
 - ▶ Är branten 3 meter hög och kontrollen sitter vid foten så kanske det är dumt att planera kontrolltagningen uppifrån

Indelning i kunskapsnivåer

Kunskapsnivåer

Beskrivning av terräng och kunskapsnivå



Grön bana. Tydligt, sammanhängande nät av vägar, stigar, staket, stenmurar, vattendrag, öppen mark eller liknande. Lätta kontroller på eller alldeles intill själva vägen, stigen, vattendraget, den öppna marken osv.

Vit bana. Samma terräng som för grön bana, men kontrollen kan ligga vid sidan av vägen, stigen, stenvuren, vattendraget, den öppna marken eller liknande. Själva punkten som kontrollen sitter vid är fortfarande lätt och tydligt, till exempel en sten eller en tydlig höjd.

Gul bana. Något mer utmanande terräng än för grön och vit bana men fortfarande enkelt att ta sig fram i skogen. Kontrollen kan sitta en bit från vägen, stigen, vattendraget osv och du ska till exempel kunna gena mellan två vägar eller stigar om du vill tjäna tid jämfört med att springa runt.

Orange bana. Fortfarande lätt terräng att ta sig fram i. Inte bara stigar, vattendrag etc ska kunna följas utan också större sankmarker (mossar), höjdkanter, åsar och sänkor. Kontrollpunkten är mer utmanande än på gul bana, men tydliga föremål i närheten ska alltid finnas att läsa in sig på på kartan.

Röd bana. Samma nivå som för orange bana, men till skillnad från orange bana får all typ av terräng förekomma.

Violett bana. Samma nivå som för orange och röd bana mellan kontrollerna, men själva kontrollen kan vara svårare. Här är det viktigt att kunna förenkla, dvs att ta kontrollen från ett håll där det finns något stort och tydligt i terrängen. På så sätt gör det kontrolltagningen säkrare.

Blå bana. Nivån är anpassad till de skickligaste. Att kunna läsa på höjdkurvor och detaljer är en stor fördel.

Svart bana. Samma nivå som för blå bana, men till skillnad från blå bana får all typ av terräng förekomma.

För traditionell orientering i skog beskriver en färgskala kunskapsnivån. Motsvarande skala finns inte för sprintdistans. Utmaningen beror istället på tävlingsområdets egenskaper och vägvalsmöjligheter, där distansens särart med hög fart och snabba beslut ska speglas i banläggningen.

Klass	Beräknad segrartid	Klass	Beräknad segrartid
D21	12-15 min	H21	12-15 min
D16	12 min	H16	12 min



Klasser & Svårigheter

Åldersklasser kvinnor				Åldersklasser män			
Klass	Längd medel/lång	Nivå	Kartskala medel/lång	Klass	Längd medel/lång	Nivå	Kartskala medel/lång
D10	2,0/2,5	Mycket lätt	7 500/7 500	H10	2,0/2,5	Mycket lätt	7 500/7 500
D12	2,5/3,0	Gul	7 500/7 500	H12	2,5/3,0	Gul	7 500/7 500
D14	3,0/4,0	Orange	7 500/7 500	H14	3,0/4,0	Orange	7 500/7 500
D16	3,5/5,0	Lila	10 000/10 000	H16	3,5/5,5	Lila	10 000/10 000
D18	3,5/5,0	Svart	10 000/15 000	H18	3,5/6,5	Svart	10 000/15 000
D18 Elit	3,5/7,0	Svart	10 000/15 000	H18 Elit	4,0/8,5	Svart	10 000/15 000
D20	3,5/5,5	Svart	10 000/15 000	H20	3,5/7,0	Svart	10 000/15 000
D20 Elit	4,0/8,5	Svart	10 000/15 000	H20 Elit	4,5/10,5	Svart	10 000/15 000
D21 Kort	.../5,0	Svart	10 000/15 000	H21 Kort	.../7,5	Svart	10 000/15 000
D21	3,5/8,0	Svart	10 000/15 000	H21	4,5/10,0	Svart	10 000/15 000
D21 Elit	4,5/12,0	Svart	10 000/15 000	H21 Elit	5,0/14,0	Svart	10 000/15 000
D35	3,5/6,0	Svart	10 000/10 000	H35	4,5/8,0	Svart	10 000/10 000
D40	3,5/5,0	Svart	10 000/10 000	H40	4,0/7,5	Svart	10 000/10 000
D45	3,0/4,5	Svart	7 500/7 500	H45	4,0/6,5	Svart	7 500/7 500
D50	3,0/4,0	Svart	7 500/7 500	H50	3,5/6,0	Svart	7 500/7 500
D55	3,0/4,0	Svart	7 500/7 500	H55	3,5/5,5	Svart	7 500/7 500
D60	2,5/3,5	Svart	7 500/7 500	H60	3,5/5,0	Svart	7 500/7 500
D65	2,5/3,5	Svart	7 500/7 500	H65	3,0/4,5	Svart	7 500/7 500
D70	2,5/3,0	Blå	7 500/7 500	H70	3,0/4,0	Blå	7 500/7 500
D75	2,0/3,0	Blå	7 500/7 500	H75	3,0/3,5	Blå	7 500/7 500
D80	2,0/2,5	Blå	7 500/7 500	H80	2,5/3,0	Blå	7 500/7 500
D85	2,0/2,5	Blå	7 500/7 500	H85	2,0/2,5	Blå	7 500/7 500
D90	1,5/2,0	Blå	7 500/7 500	H90	1,5/2,0	Blå	7 500/7 500
D95	1,0/1,5	Blå	7 500/7 500	H95	1,0/1,5	Blå	7 500/7 500

Öppna klasser

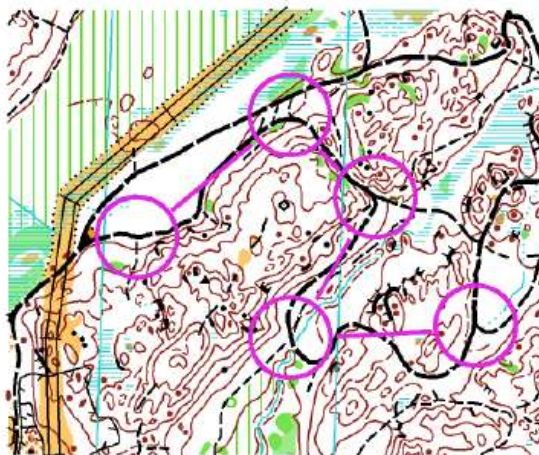
Öppna klasser				
Klass	Banlängd	Nivå	Krav	Kartskala
Inskolning 2 km	Ca 2,0 km	Grön nivå	Obligatorisk	7 500
Mycket lätt 2 km	Ca 2,0 km	Vit nivå	Obligatorisk	7 500
Mycket lätt 4 km	Ca 4,0 km	Vit nivå	Frivillig	7 500
Lätt 2,5 km	Ca 2,5 km	Gul nivå	Obligatorisk	7 500
Lätt 5 km	Ca 5,0 km	Gul nivå	Obligatorisk	7 500
Medelsvår 3 km	Ca 3,0 km	Orange nivå	Obligatorisk	7 500
Medelsvår 5 km	Ca 5,0 km	Orange nivå	Frivillig	7 500
Svår 3 km	Ca 3,0 km	Blå nivå	Obligatorisk	7 500
Svår 5 km	Ca 5,0 km	Svart nivå	Frivillig	7 500
Svår 7 km	Ca 7,0 km	Svart nivå	Frivillig	10 000

Tidtagning blir frivillig och resultat kan delas upp i flera delar

Grön

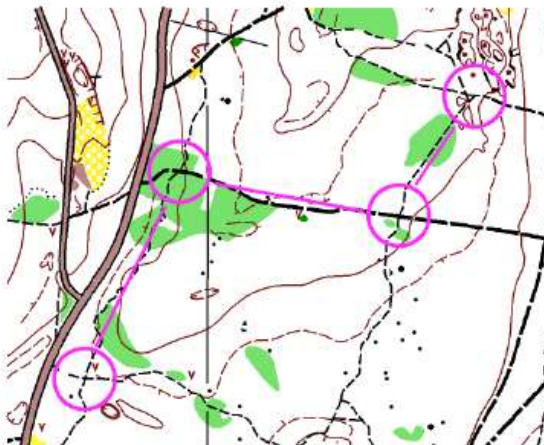
K1

Lätt ledstångsorientering, given riktning



K2

Lätt ledstångsorientering, ledstångsbyte vid kontroll



K3

Lätt ledstångsorientering, ledstångsbyte på sträckan



Vit

V1

Enbart längdbedömning, enkla ledstänger



K5

Svårare ledstångsorientering



K4

Kontroll vid sidan av ledstången



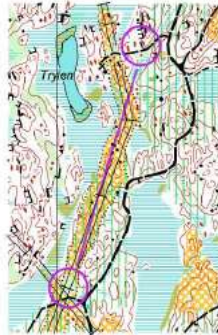
K6 Gena över öppet område mot säker uppfångare



Gul

V2

Bedömning av längd och löpbarhet



K9

Lätt kurvbildsorientering



K7

Gena mot säker uppfångare



K10

Kort finorientering mot tydlig planbildskontroll med säker uppfångare



K8

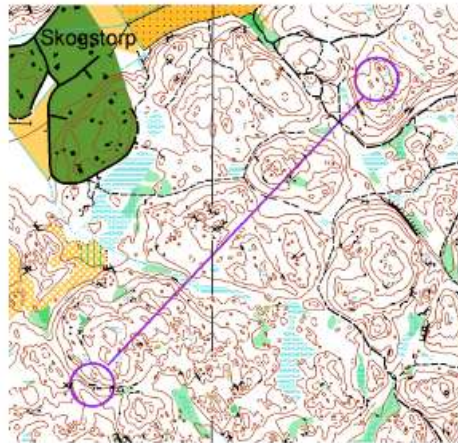
Lätt grovorientering mot säker uppfångare



Orange-Röd

V3

Bedömning av längd, framkomlighet och säkerhet, hållpunkter



K11

Grovorientering över tydliga hållpunkter mot tydlig uppfångare



K12

Kontrolltagning i tydlig kurvbild med tydlig uppfångare



K13

Grovorientering i enkel kurvbild



Violett

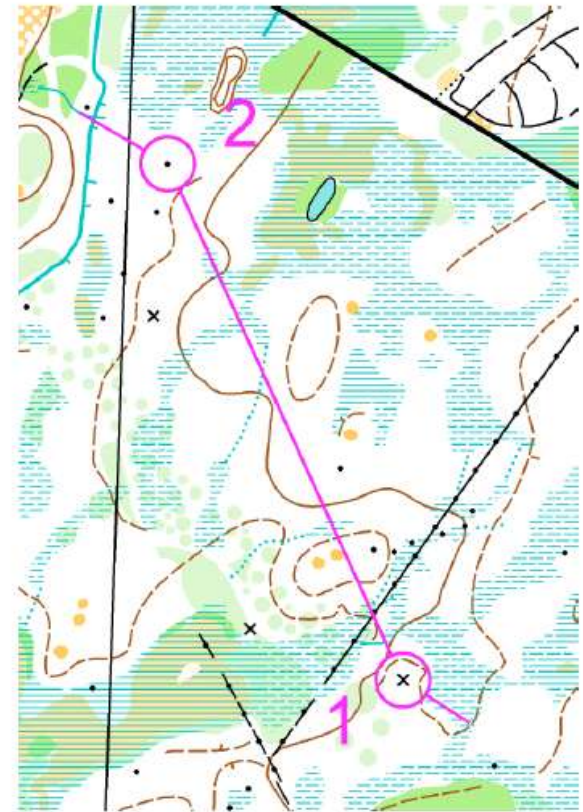
K14

Kontrolltagning utan tydlig
uppfångare



K15

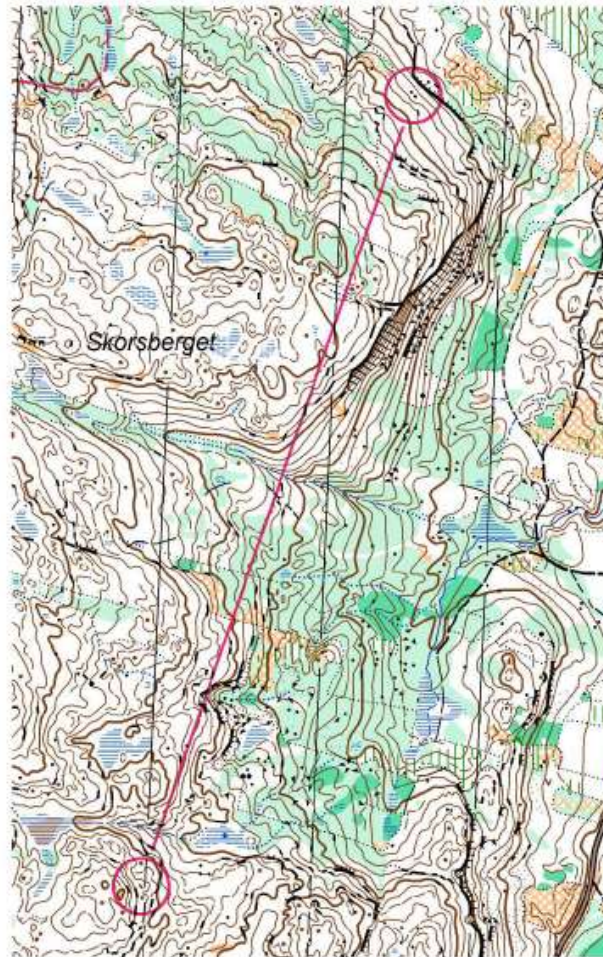
Kontrolltagning i detaljfattig
terräng



Blå-Svart

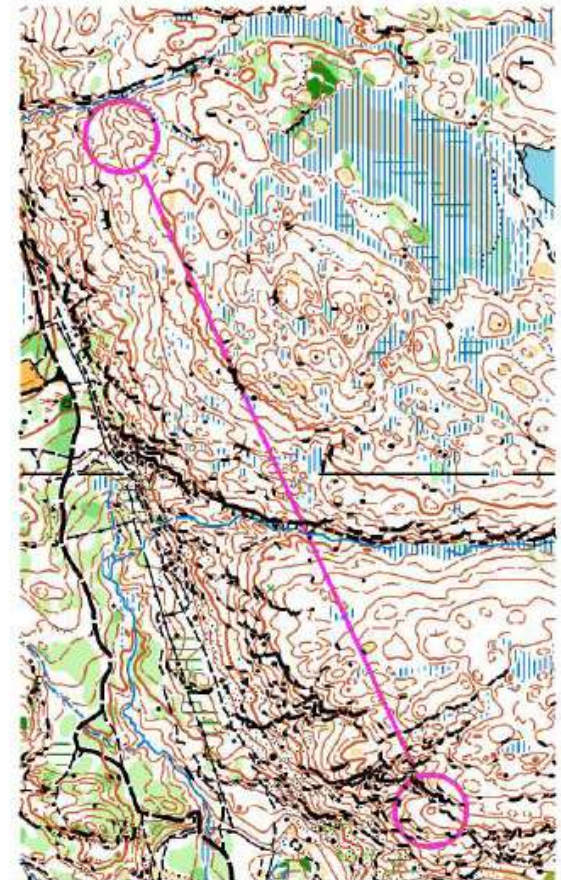
V4

Svår vägvalsbedömning



K16

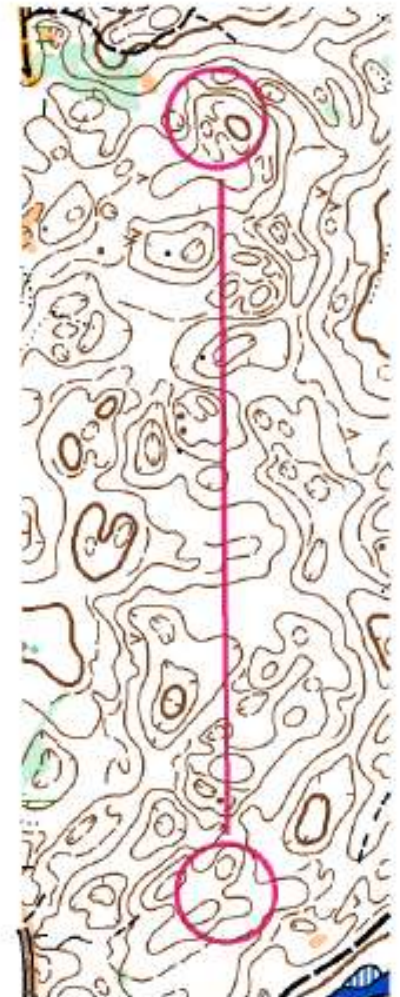
Grov orientering i svår kurvbild, skarpskuren terräng och svåra sluttningar



Blå-Svart

K17

Finorientering i detaljrik terräng



Skalor & Ekvidistans

Skalor

▶ **1:15000**

▶ 1 cm på kartan = 15000 cm (150 m) i verkligheten

▶ **1:10000**

▶ 1 cm på kartan = 10000 cm (100 m) i verkligheten

▶ **1:7500**

▶ 1 cm på kartan = 7500 cm (75 m) i verkligheten

▶ **1:5000**

▶ 1 cm på kartan = 5000 cm (50 m) i verkligheten

▶ **1:4000**

▶ 1 cm på kartan = 4000 cm (40 m) i verkligheten

▶ **1:3000**

▶ 1 cm på kartan = 3000 cm (30 m) i verkligheten

Skalor på skogsdistanser

Skala för ultralång distans och långdistans ska vara:

- ▶ 1:15 000 i klasserna D/H18-21.
- ▶ 1:10 000 i D/H10-16, D/H35-40, inskolningsklass, utvecklingsklasser, samt öppen klass 9.
- ▶ 1:7 500 i D/H45 och äldre, samt i öppen klass 1-8.

Skala för medeldistans, stafett och natt ska vara:

- ▶ 1:10 000 i klasserna D/H10-40, inskolningsklass och utvecklingsklasser.
- ▶ 1:7 500 i D/H45 och äldre, samt i öppna klasser.

Tillägg:

- ▶ Kartan ska alltid vara ritad för 1:15 000 enligt kartnormen. Övriga skalor ska vara uppförstoringar från 1:15 000, inkl. banpåtryck.
- ▶ Ytterligare kartor med annan skala än 1:7 500 får erbjudas i alla öppna klasser.
- ▶ Dispens för större och mindre kartskala kan sökas, se TR 2.4. Kartan ska då alltid följa kartnormen.
- ▶ Förstoringen bör göras för alla klasser som har banor som berörs av de områden dispensen avser. Den som beviljar dispens bör vara tydlig med detta.

Skalor för sprintdistans

Skala för sprintdistans ska vara:

- ▶ 1:4 000 i klasserna D/H10-40, inskolningsklass och utvecklingsklasser.
- ▶ 1:3 000 i D/H45 och äldre.
- ▶ 1:3 000 i öppna klasser.

Tillägg:

- ▶ Kartan ska alltid vara ritad för 1:4 000 enligt sprintnormen (kommande sprintnorm). Övriga skalor ska vara uppförstoringar från 1:4 000, inkl. banpåtryck.
- ▶ Ytterligare kartor med annan skala än 1:3 000 får erbjudas i alla öppna klasser.
- ▶ Dispens för större och mindre kartskala kan sökas, se TR 2.4. Kartan ska då alltid följa sprintnormen.
- ▶ Förstoringen bör göras för alla klasser som har banor som berörs av de områden dispensen avser. Den som beviljar dispens bör vara tydlig med detta.

Ekvidistans

- ▶ Höjdskillnaden mellan två stycken höjdkurvor
- ▶ Normalt 5 m
- ▶ Flack terräng har ofta 2 eller 2,5 m (tex vid sprint)

Orienteringsteknik

Verktyg för att bli en bättre orienterare

- ▶ **Riktning & kompassteknik**
 - ▶ Runda föremål varannan gång åt höger och varannan gång åt vänster
- ▶ **Framförhållning**
- ▶ **Förenkla**
 - ▶ Alla detaljer på kartan behövs inte för att klara av en sträcka
- ▶ **Förlänga**
- ▶ **Hållpunkter & Attackpunkt**
- ▶ **Tempoväxling**

Vad är viktigast?

Lyft blicken

- ▶ Vilka stråk springer andra
- ▶ Hitta hållpunkter på långt håll

Kompassteknik



Erfarenheter av olika kompasstyper?

Kompassteknik

- ▶ Passa kartan
 - ▶ Hålla kompassen plant, Röd nål mot norr (uppåt på kartan)
- ▶ Grov kompassriktning genom skogen
 - ▶ Gena
 - ▶ Till kontrollen
 - ▶ Ut från kontrollen
- ▶ Hög precision kortare sträckor
- ▶ Hög precision över längre sträckor

1. Vi skall ta ut kompassriktning från start till kontroll 1:



2. Sätt kompassen så kanten följer sträckan du vill ta dig.



3. Vrid kompasshuset så att norrpilen pekar åt norr på kartan.



4. Vrid hela dig så att kompassnålens norrdel ligger inuti norrpilen.

Löpriktning. Följ pilens riktning i skogen.



1. Vi skall ta ut kompassriktning från start till kontroll 1.



2. Sätt kompassen så kanten följer sträckan du vill ta dig.



3. Vrid hela dig så att kompassnålen pekar åt norr på kartan.



Framförhållning

- ▶ Vad händer vid nästa ledstångsbyte?
- ▶ Vad ska jag göra vid specifika tillfällen på en sträcka?
- ▶ Åt vilket håll ska jag springa ut från en kontroll?
- ▶ Vilka sträckor på banan är svår som jag behöver läsa in tidigt / flera gånger?
- ▶ Ha en backupplan att använda utan tidsförlust

Skiljer det sig hur mycket framförhållning som är möjligt mellan olika distanser?

Framförhållning



Hur många kontroller före skulle du vilja ligga i denna terrängtyp?

Förenkla

- ▶ Förenkla genom att bara se ledstränger
- ▶ Ledstänger och tydliga föremål bredvid
- ▶ Höjder och stora föremål
- ▶ Stråk

Förenkla



Förlänga

- ▶ Sikta i en riktning mot en ledstång för att veta vilket håll du ska springa åt
- ▶ Välja ut långsträckta terrängformationer
 - ▶ Höjder, mossar, beståndsgränser, grönområden, klapperstensfält
- ▶ Identifiera terrängföremål som bildar en "linje" till kontrollen
- ▶ Bedöma flera alternativ efter löpbarhet och snabbhet

Förlänga

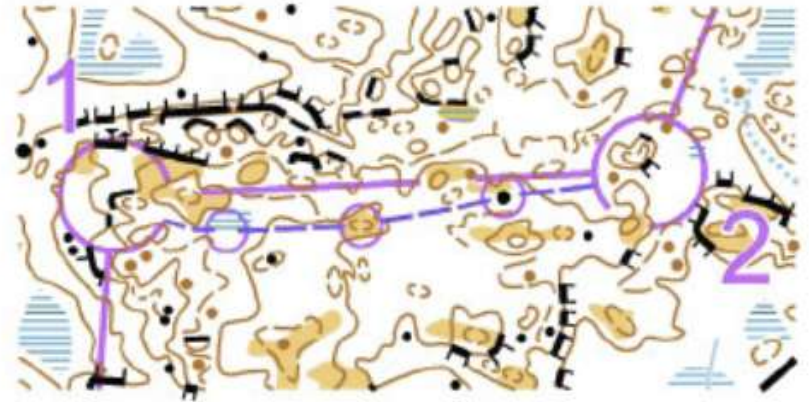
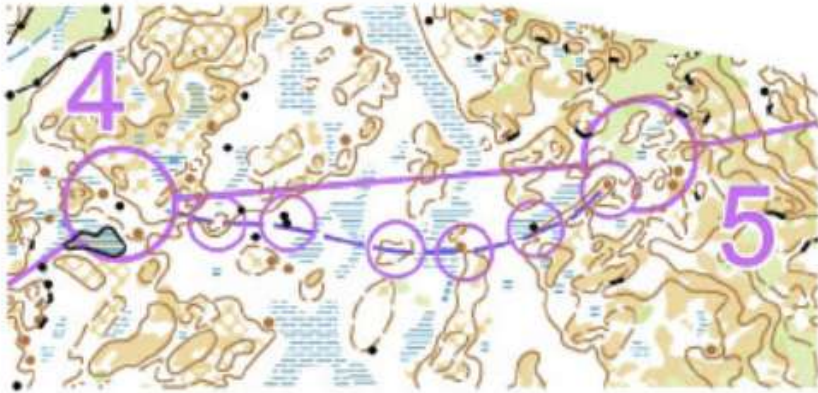


Hållpunkter & Attackpunkt

- ▶ För att göra orienteringen enklare & säkrare
 - ▶ Dela upp sträckor i mindre delar
- ▶ Tydliga och viktiga punkter eller passager

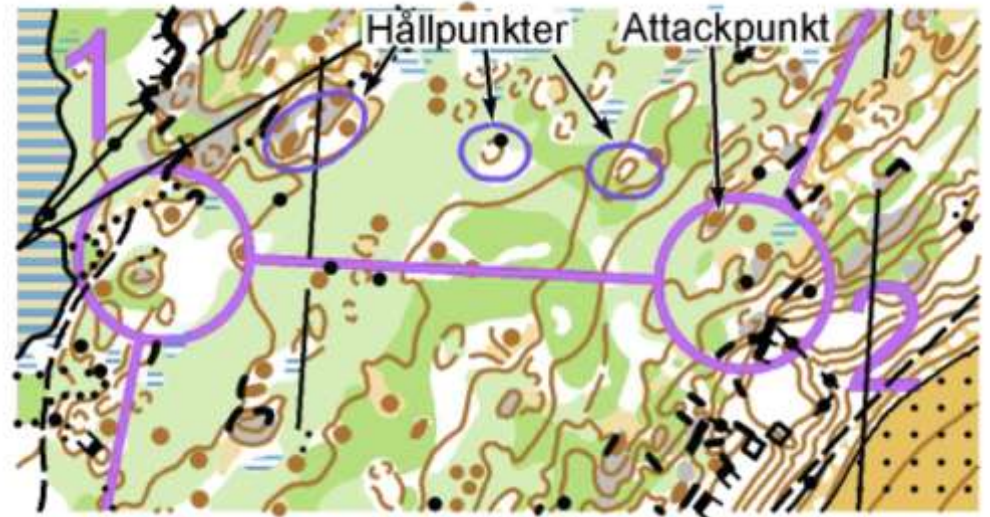
- ▶ Hitta en tydlig och enkel punkt så nära kontrollen som möjligt för en säker kontrolltagning

Hållpunkter & Attackpunkt



Hade ni valt andra punkter?

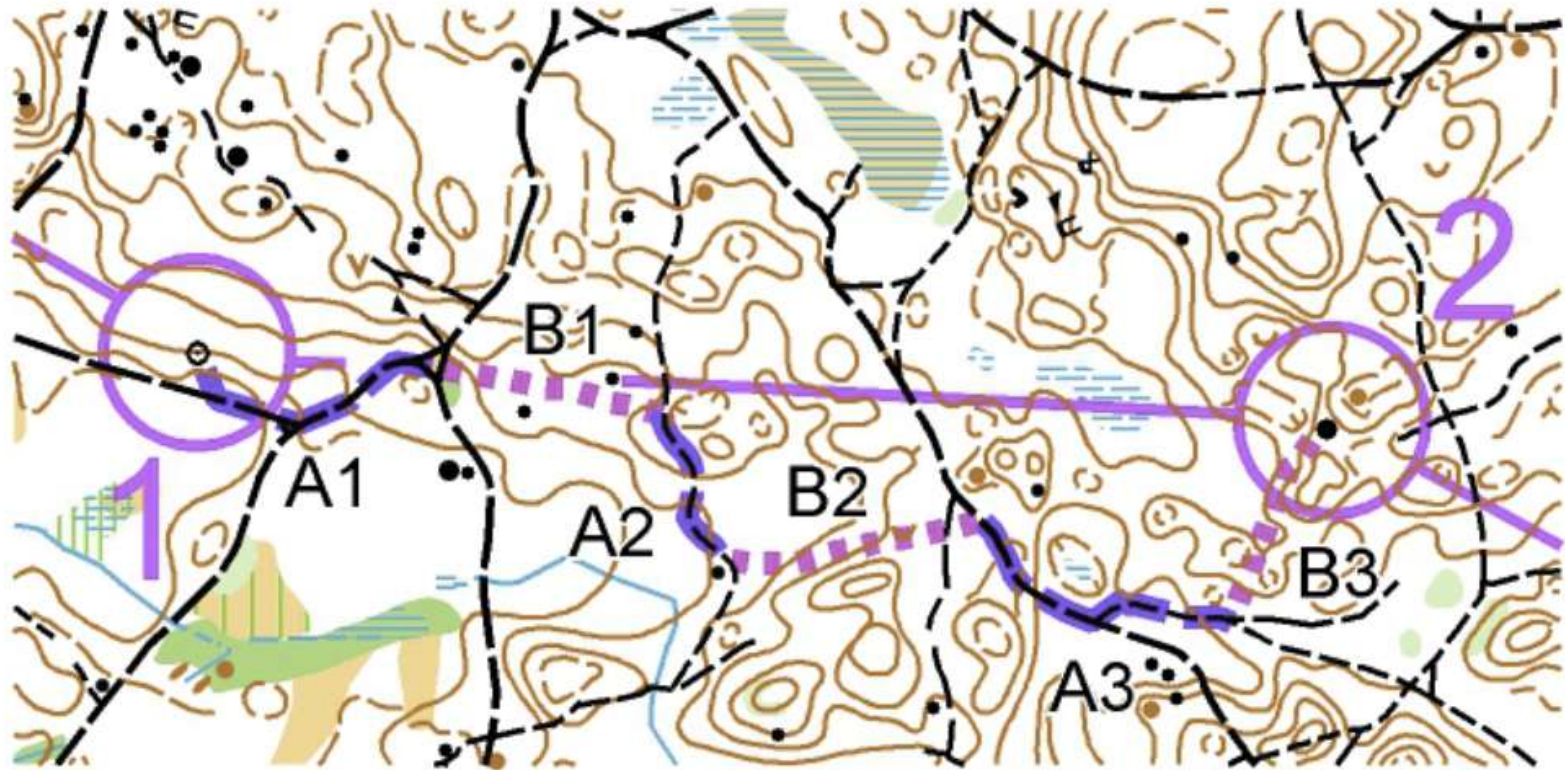
Hållpunkter & Attackpunkt



Tempoväxling

- ▶ Veta när det går att slappna av i orienteringen & koncentrera sig på löpningen
- ▶ Ta det lugnt vid ledstångsbyte och kontrollen
- ▶ Sakta ned för att läsa kartan (istället för att stå still)
- ▶ Veta i förväg när olika hastigheter kan användas
- ▶ Använda tempoväxling för att disponera krafterna

Tempoväxling



Tankesätt för orienteringsvägen

- ▶ Hitta en linje att följa
- ▶ Hitta en korridor att hålla sig inom
- ▶ En hjälp kan vara att fokusera på det som avviker på sträckan för att hitta hållpunkter att styra mot

Är någon bättre?

Hur undviker du en miss?

- ▶ Koncentration
- ▶ Noggrann riktning ut från kontrollen
 - ▶ Vilken hållpunkt ska jag passera direkt efter kontrollen
- ▶ Lyft blicken och stäm av hållpunkter efter vägen

- ▶ Att veta vilken hållpunkt eller ledstång som fångar upp mig om jag springer för långt eller kom ur kurs hjälper till att minimera en ev miss

Hur hanterar du en miss

- ▶ Stanna
- ▶ Passa kartan
- ▶ Följ på kartan trolig löpväg från senast kända position för att veta vart du är
- ▶ Backa till en känd position och börja om
- ▶ Det är "våldigt lätt" att övertyga sig själv att terrängen stämmer med kartan fast det kanske inte gör det



Tack för ert deltagande