



Sprintkartnormen

International Specification for Sprint Orienteering Maps (ISSOM)

Giltig från 1 januari 2007
svensk version 2010:0125



IOF Map Commission 2006

FÖRORD

IOFs Map Commission är ansvarig för alla frågor som är relaterade till orienteringskartor inom IOF, som t.ex. kartnormer, utveckling, utbildning och kvalitetssäkring.

ISSOM-projektet startade 2001, som ett resultat av Leibnitz-konventionen, vilken introducerade sprintdisciplinen i VM-programmet.

Sprintorientering för med sig nya utmaningar i kartarbetet. Vi har tidigare haft parkkartor, men sprinttävlingar kan äga rum i skog, i urbana miljöer och mixade områden med både inslag av skog och urbana miljöer. Att etablera en kartnorm för denna nya disciplin har visat sig vara mycket mer komplicerat än för traditionell orientering.

IOF:s Map Commission gjorde ett utkast av ISSOM 2003 och 2004, och det samlades in synpunkter från deltagarna på sprintdistansen på VM dessa år. Deras svar, och svar från de nationella förbunden var ovärderliga i utvecklingen av den slutliga versionen av ISSOM 2005.

Sedan publiceringen av 2005-versionen har flera mindre problem blivit upptäckta, som t.ex. motsägelser i texten och grammatiska fel. Vi hoppas att de flesta av dessa har blivit rättade i denna utgåva. Ett förtydligande har gjorts för symbolen *trappsteg eller kanter på område med hårdgjord yta*. (529.1) Trappstegen ska alltid ritas med 0.07 mm linjebredd. Tecknet/symbolen *farligt område* (710) har tagits bort. Symbolen *förbjudet område* (709) ska även användas för farliga områden.

Ås / Budapest, 1 Oktober 2006

Håvard Tveite (ordförande), Thomas Gloor (projektledare), László Zentai
Map Commission-medlemmer:
Sergio Grifoni, Flemming Hjorth Jensen, Jukka Liikari, Erik E. Peckett

1 INLEDNING

Sprintorientering definieras på följande vis av IOF:

- Sprint orientering är fartfylld, visuell och lättförståelig tävlingsform som tillåter att orienteringstävlingar kan arrangeras i tätbefolkade områden. Sprintorienteringens kännetecken är hög fart. Sprintorienteringen bygger på löpning i mycket hög fart i lättlöpta parker, gator eller skogar. Segrartiden ska vara 12-15 minuter, både damer och för herrar, gärna i nedre delen av denna intervall.

Huvudegenskapen för ISSOM:

- ISSOM är baserad på ISOM2000, men löparen och kartritaren måste förstå att sprintkartan är en egen karttyp.
- Flera av kraven som kartnormen (ISOM) ställer gäller också för sprintkartan.
- Den viktigaste skillnaden mellan ISOM och ISSOM är att tjocka svarta linjer bara används till opasserbara detaljer. För att säkerställa rättvisa är det bestämt att detaljer som är ritade som opasserbara också är förbjudna att passera/korsa, (t.ex. murar, staket, stup, vatten och häckar).

Sprintorientering skiljer sig från de mer etablerade formerna av orientering. Medan orienteringstävlingar traditionellt blivit förlagda till skogsområden, kan sprinttävlingar arrangeras i vilken terrängtyp som helst. Användandet av parker och urbana områden har viktiga fördelar; det för sporten till där folket finns, och ger möjligheter till att öka uppmärksamheten för sporten bland publik och media, i överensstämmelse med målen för Leibnitz-konventionen.

Utökningen från klassisk skogsterräng till parker och urbana områden ger nya utmaningar inom kartografi för orientering. Den gällande internationella kartnormen (ISOM 2000) innehåller symboler som är lämpliga för beskrivning av skogsterräng. Men, för att säkerställa rättvisa sprinttävlingar, behövs förändring och utökning av symboluppsättningen för bättre anpassning till parker och urbana områden. Det finns flera orsaker till att den kartografiska framställningen av terräng för sprintorientering kräver ett annat synsätt jämfört med framställande av "klassisk" skogsterräng. Bland annat:

- Många fler hinder som påverkar vägval måste tas med i beräkningen i parker och urbana områden, som t.ex. fysiska hinder och förbjudna områden.
- Mängden av viktiga detaljer i urbana områden, speciellt i gamla stadskärnor, är ofta mycket större än i ett skogsområde.
- Man måste inte bara beakta de nya terrängtyperna när en norm för sprintkartor görs, utan också avsikten med kartan – sprint orientering – ska tas i bedömningen.
- För att uppnå rättvisa tävlingsförhållanden är det nödvändigt att karritare och banläggare samarbetar närmare än inom andra discipliner.
- Korrekt beskrivning av begränsad löpbarhet, både gradering och avgränsning, är extremt viktigt för sprint på grund av de korta segrartiderna.
- I urbana miljöer är det inte ovanligt att hitta områden med flera nivåer. ISSOM tillåter redovisning av enklare undergångar och övergångar. Mer komplicerade flernivåområden, som inte kan ritas tydligt, ska inte användas till IOF-arrangemang.

På grund av de ovan nämnda begränsningar och restriktioner har det fastställts principer för den internationella normen för sprintorienteringskartor (ISSOM) som på några områden avviker betydligt från de i ISOM 2000.

Bara symboler som finns upptagna i avsnitt 5 (ISSOM), får användas för sprintkartor.

Därför måste ISSOM betraktas som en särskild kartnorm för sitt speciella ändamål.

2 PRINCIPER

2.1 Läsbarhet

Läsbarheten på en karta beror på val av kartskala och en väl vald symboluppsättning, såväl som på användandet av generaliseringsprinciper. Den ideala avbildningen kan uppnås om alla detaljer redovisas i sin verkliga form. Detta är naturligtvis omöjligt, och ett försök att rita varje detalj skalriktigt gör att kartan blir oläslig även med hjälp av ett förstoringsglas. Beroende på vald kartskala måste vissa symboler redovisa detaljer och överdrivas i storlek, ofta mycket större än de faktiska måtten i terrängen av den redovisade detaljen. Dessutom så är inte alla detaljer nödvändiga med tanke på kartans användningssyfte, eller som Eduard Imhof, en känd schweizisk kartograf, sa:

"En karta med några väl valda detaljer kommer att ge en mycket bättre avbildning än en karta full av obetydliga detaljer."

Detaljer som är viktiga för orienteringen, som visar löpbarhet, eller som inte får passeras/korsas i sprintorientering, redovisas i kapitel 5. Detaljer som inte är viktiga för en tävlande i sprintorientering bör inte tas med på kartan. Exempel på dessa är soptunnor, brandposter, parkeringsautomater och lyktstolpar. För att säkerställa läsbara kartor har ISSOM symboluppsättning testats i flera provtryck för att åstadkomma en balanserad uppsättning av symboler, som är lätta att skilja åt baserat på storlek, linjetjocklek, linjetyp och färg.

Det är, slutligen, kartritarens uppgift att få fram korrekta och läsbara sprintkartor med utgångspunkt i dessa specifikationer och med hjälp av generaliseringar, såsom urval, förenkling och överdrivning.

2.2 Barriärer/hinder – Tjocka svarta linjer används för att visa passerbarheten

- Hinder (förbjudna att passera/korsa), som höga murar, staket och stup, som påverkar vägval och måste anges entydigt. Därför ska dessa redovisas med en tydlig, tjock, svart linje.
- Hinder som kan passeras, som staket och små stup, redovisas med en svart linje som är betydligt tunnare än för hinder som är förbjudna att passera/korsa.
- Detaljer som mycket lätta passera/korsa, som trappor och asfaltkanter, redovisas med en tunn svart linje.

Denna princip gör det omöjligt att använda väg- och stigsymboler från ISOM 2000 i oförändrad form. Den stora skalan för sprintkartor gör det möjligt att rita vägar och körvägar i sin rätta form.

Därför används i ISSOM tjocka svarta linjer för att redovisa hinder som är förbjudna att passera/korsa.

2.3 Hinder som är förbjudna att passera/korsa

För att göra sprintorientering rättvis för alla löpare måste det vara förbjudet att passera/korsa detaljer som är redovisade som opasserbara, oberoende av den faktiska passerbarheten.

Denna regel är viktig av två skäl:

- Det är omöjligt att fastställa en bestämd höjd för när ett hinder blir opasserbart. Verklig passerbarhet beror mycket på utövarens fysik, som kroppslängd och styrka. Om detaljer redovisade som hinder på kartan är förbjudna att passera/korsa, blir villkoren lika för alla.
- Vissa områden och begränsningar i parker och urbana områden, kan vara förbjudna att passera genom stadgar och förordningar.

Löp- och orienteringsfärdigheter bör vara framgångsfaktorer för utövaren i en orienteringstävling, inte tur eller lagöverträdelser när gäller passering av hinder..

Följaktligen blir utövare som inte följer denna regel, vilken är en del av IOF:s tävlingsregler, diskvalificerad.

2.4 Trafik bör förhindras inom områden för sprintorientering

Trafik som kan påverka resultaten kan, för att säkerställa rättvisa tävlingsförhållanden och säkerhet, inte tillåtas på en tävlingsarena för sprintorientering.

En kollision mellan en person och en bil, även i måttlig fart, kan leda till allvarliga skador eller dödsfall. Varken föraren eller utövaren är helt medvetna om varandra under en tävling. Trafik gör allvarliga olyckor möjliga, och detta måste undvikas vid orienteringsarrangemang.

Det är inte möjligt att på en orienteringskarta redovisa de olika trafikvolymerna som påverkar vägvalet för utövaren. Det är därför inte möjligt att garantera rättvisa villkor för alla utövare om trafik tillåts i tävlingsområdet. Därför ska sprintorienteringstävlingar arrangeras endast i områden där trafiken kan förhindras.

Arrangörerna bör överväga följande åtgärder:

- Stoppa trafik (stänga av vägar/gator).
- Begränsa trafik (som kontrolleras av polis).
- Bygga tillfälliga passager (t.ex. broar).
- Separera utövare från åskådare och fotgängare genom att använda avspärningsband eller staket.

Om sådana åtgärder är nödvändiga, men inte genomförbara, är området inte lämpligt för sprintorientering.

2.5 Huvudnivån för löpning i flernivåskonstruktioner bör vara redovisad

"Flernivåskonstruktioner" såsom broar, överbyggnader, undergångar och underjordiska byggnader är vanliga i urbana miljöer. Kartografisk redovisning av mer än en nivå är i allmänhet omöjlig. Följaktligen bör den nivån som huvudsakligen används redovisas på kartan. Dock bör undergångar (som gångtunnlar och undergångar) eller övergångar (som broar) som är viktiga för de tävlande redovisade på kartan.

2.6 Samarbetet mellan banläggare och kartritare

De begränsningar och restriktioner som finns i sprintorientering måste tas på allvar av arrangörer och banläggare. I synnerhet:

- Både kartritare och banläggare bör överväga alla möjliga vägval, och tillsammans bestämma vilka detaljer/områden som ska ritas som opasserbara och förbjudna.
- Banläggare ska inte locka tävlande till handling som innebär regelbrott, såsom passering av hinder och förbjudna områden. Om det är omöjligt att undvika sträckor som korsar eller passera i kanten av förbjudna områden eller opasserbara murar och staket, måste dessa områden markeras i terrängen, och observatörer/funktionärer bör finnas vid kritiska platser.
- Kontroller ska inte vara placerade ovanför eller under huvudnivån för löpning.

3 GRUNDLÄGGANDE ELEMENT

3.1 Skala

Skalan ska vara antingen 1:5000 eller 1:4000. Dessa två skalor lämpar sig bäst för sprintorientering. Det möjliggör banlängder upp till 4,0 km på ett hanterligt kartformat. Skalan 1:5000 passar för de flesta terrängtyper, men, p.g.a. detaljrikedom i vissa urbana områden, särskilt i tätta gamla stadskärnor med många viktiga detaljer/passager (trappor, trånga gator och små passager) passar skala 1:4000 bättre. **Symbolstorleken är densamma för båda skalorna.**

3.2 Ekvidistans

Ekvidistansen ska vara antingen 2 meter eller 2,5 meter för både 1:5000 och 1:4000. Höjdkurvor är viktigt inslag i den kartografiska redovisningen av terrängen, och det enda som beskriver terrängens höjdskillnader geometriskt..

"Brunheten" (andelen brun färg på kartan) är den viktigaste indikatorn på terrängens kupering för den tävlande. Ekvidistans, linjetjocklek för höjdkurvor och kartskala bör därför vara balanserade för att skapa kartor med ungefär samma "brunhet" för likartad terräng med alla kartnormer. Ekvidistansen i ISSOM har valts så att den matchar ISOM-ekvidistansen i termer av "brunhet" (när det tas hänsyn till linjetjocklek och kartskala).

3.3 Kartsymbolernas dimensioner

Det är inte tillåtet att avvika från de mått som anges i denna kartnorm. Dock måste det accepteras att det på grund av begränsningar i trycktekniken kan uppstå avvikelser på upp till +/-5% i symbolstorlek på den färdiga kartan.

Symboldimensionerna i detta dokument är angivna för tryckning i skala 1:5000 och 1:4000.

Alla linjetjocklekar och symbolstorlekar bör hållas strikt till de angivna värdena. Vissa minimimått måste också följas. Dessa är baserade på tryckteknik och kravet på läsbarhet.

MINIMIMÅTT:

- Minsta avstånd mellan två tunna linjer av samma färg, i brunt eller svart: 0,15 mm
i blått: 0,25 mm
- Minsta avstånd mellan linjesymboler och ytsymboler i samma färg, för svart: 0,15 mm
- Kortaste prickad linje: minst två prickar
- Kortaste streckad linje: minst två streck
- Minsta område omgivet av en prickad linje: 1,5 mm (diameter) med 5 punkter
- Minsta yta med färg
 - Blå, grå, grön eller gul helton: 0,5 mm²
 - Svart punktraster: 0,5 mm²
 - Brunt, blått, grönt eller gult punktraster: 1,0 mm²

Alla detaljer som är mindre än de minimimått ovan, måste antingen överdrivas eller utelämnas beroende på vilken betydelse de har för de tävlande. När en detalj förstoras, bör närliggande detaljer flyttas på ett sådant sätt att rätt relativa placeringar bibehålls.

RASTER

Vegetation, öppna ytor, sankmarker osv. redovisas med punkt- eller linjeraster.

Tabellen nedan listar tillåtna kombinationer av raster:

	117	210	309	310	311	401	402	403	404	406	407	408	409
117 Småkuperad mark	●												
210 Stenig mark		●											
309 Opasserbar sankmark			●										
310 Sankmark	●	●		●									
311 Diffus sankmark	●	●		●	●								
401 Öppen lättlöpt mark	●	●		●	●	●							
402 Öppen lättlöpt mark, med spridd vegetation	●	●		●	●		●						
403 Öppen mark	●	●	●	●	●			●					
404 Öppen mark, grov botten, spridd vegetation	●	●	●	●	●				●				
406 Löphindrande skog	●	●		●	●					●			
407 Löphindrande undervegetation	●	●		●	●				●	●			
408 Svårlöpt skog	●	●		●	●						●		
409 Svårlöpt undervegetation	●	●		●	●				●	●			
410 Svårframkomlig skog	●	●		●	●								●

● Tillåtna rasterkombinationer

Andra ytsymboler (som 211, 410, 411, 413, 421, 528.1, 529) kan inte kombineras med andra ytsymboler.

3.4 Kartans format

Kartans format bör inte överstiga DIN A4.

3.5 Färgkoncept

7-färgskonceptet från ISOM 2000 ska också användas för sprintkartor. Följaktligen blir färgkombinationer av svart, brun, gul, blå, grön och grå möjligt, i tillägg till violett påtryck.

4 TRYCK

En sprintkarta ska tryckas på bra, gärna vattenfast papper (vikt 80-120 g/ m²). Offsettryck rekommenderas för IOF-arrangemang. Andra tryckmetoder får användas, om färger och linjer har samma kvalitet som tryck med offsettryck, och om papperets och färgens slitstyrka och vattenfasthet är tillfredsställande.

Läsbarhet beror på rätt val av färger och papper.

För att öka läsbarheten, bör man använda punktraster med den högsta punkttätheten som är tillgänglig och teknisk möjligt att använda (60 linjer/cm är minimum).

4.1 Offsettryck (flerfärgstryck)

Vid flerfärgstryck används tryckfärg i bestämda nyanser. Varje önskad kulör erhålls genom blandning av ett antal standardfärger i bestämda proportioner. Färgerna som används för att trycka en orienteringskarta definieras i Pantone Matching System (PMS).

Kartan tryckas i upp till 6 färger (påtryck (violett) undantagna).

Följande rekommendationer för offsettryck är avsedda att standardisera kartor så mycket som möjligt:

Färg	PMS-nummer
Svart	Process black
Brun	471
Gul	136
Blå	299
Grön	361
Grå	428
Violett	Purple <i>alt Rhodaminröd</i>

De slutliga färgerna på kartan beror på tryckordningen.

Vid flerfärgstryck ska följande tryckordning alltid användas:

1. gul
2. grön
3. grå
4. brun
5. blå
6. svart
7. violett (påtryck)

4.2 Fyrfärgstryck

Fyrfärgstryck är den vanliga tryckmetoden för de flesta tryckarbeten. Kartor har varit ett av de viktigaste undantagen på grund av kraven för redovisning av tunna linjer.

Fyrfärgstryck använder de tre basfärgerna i den subtraktiva färgmodellen: cyan (blå), magenta och gult. I teorin ska en blandning av 100% cyan, magenta och gul ge svart, men i verkligheten blir resultatet mer åt en mörkbrun nyans. Därför trycks vanligtvis svart som en separat färg. Förkortningen CMYK, som ofta användas för denna färgmodell hänvisar till de engelska namnen på dessa färger.

Användningen av digitala tekniker för att framställa färgseparerade tryckfilmer har numera gjort det möjligt att trycka orienteringskartor av god kvalitet med fyrfärgstryck.

Detta är inte den tryckmetoden som rekommenderas för orienteringskartor, men det är ett alternativ. Fyrfärgsmetoden är endast ett acceptabelt alternativ när linjeåtergivningen, läsbarheten och färgåtergivningen är av samma kvalitet som med traditionellt flerfärgstryck. Detta ställer givetvis mycket höga krav på passningen.

5 FÖRKLARING AV SYMBOLERNA

Alla dimensioner är angivna i mm

Alla teckningar är i dubbel skala enbart för tydligheten.

Symbolernas storlek är samma i båda skalorna.

Se kapitel 6 för fler detaljer.

- < avstånd eller mellanrum mellan två linjer
- linjetjocklek
- längd, höjd eller avstånd från centrum till centrum på linjer,
- längden på taggar/lutningsstreck mäts från centrum av grundlinjen
- o diameter

↑ symbolen är orienterad mot norr

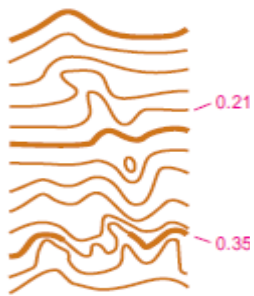
För alla punktsymboler är placeringen i symbolens tyngdpunkt.

5.1 TERRÄNGFORMER

101 Höjdkurva

Linje som förbinder punkter med samma höjd över havet. Standard nivåskillnad mellan höjdkurvor är 2 eller 2.5 meter. För att förstärka den tredimensionella effekten av kurvbilden ska höjdkurvor framställas som sammanhängande linjer genom alla symboler, även byggnader (526.1) och överbyggnad (526.2). Höjdkurvor skall dock, för att öka läsbarheten, klippas om de berör följande symboler: liten jordvall (108.1), liten höjd (112), liten avlång höjd (113), liten naturlig grop (115), liten grävd grop (116), lokalt terrängföremål (118), trappa (529.1). Den relativa höjdskillnaden mellan närliggande föremål ska visas så noggrant som möjligt på kartan. Absolut höjdnoggrannhet är mindre viktigt. Det är tillåtet att göra mindre ändringar i höjdkurvenivån om det framhäver terrängformen på ett bättre sätt. Avvikelsen bör inte överstiga 25% från ekvidistansen, och måste passa in i förhållandet till närliggande föremål. Minsta tillåtna böjning för en höjdkurva är 0.4 mm från centrum av linjerna.

Färg: Brun.



102 Stödcurva

Var femte kurva ska ritas med tjockare linje. Stödcurvorna ger utöversen en tydlig översikt över höjdskillnaderna i terrängen. I mycket detaljerade områden kan den visas med (101).

Färg: Brun.

103 Hjälpkurva

En mellanliggande höjkurva. Hjälpkurvor används där det är behov av att visa mer information om terrängformerna. De används endast då redovisning med vanliga höjdkurvor inte är möjlig. Bara en hjälpkurva kan användas mellan två närliggande höjdkurvor.

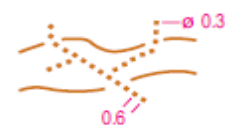
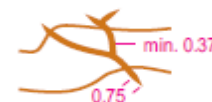
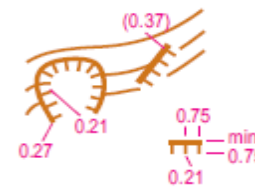
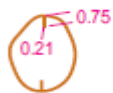
Färg: Brun.



104 Lutningsstreck

Lutningsstreck ska ritas på den lägre sidan av en höjdkurva, t.ex. i riktningen längs en sänka eller en grop. Lutningsstreck ska bara användas där det är nödvändigt för att tydliggöra lutningen.

Färg: Brun.



105 Höjdangivelse

Höjdangivelser kan tas med för att underlätta uppskattningen av stora höjdskillnader. Siffrorna ska orienteras så att uppåt är mot den högre sidan av stödcurvan. De placeras in i stödcurvorna på de ställen där de inte kommer i vägen för andra detaljer.

Färg: Brun.

106 Skärning

En skärning är en kraftig förändring i marknivån som lätt kan skiljas från sin omgivning, till exempel grus- och sandtag och skärningar för vägar och järnvägar. Lutningsstreckens längd bör visa sluttningens fulla utsträckning, men kan utelämnas om två skärningar ligger nära varandra. Skärning som är otillåtna att passera bör ritas med symbol 201 (opasserbar brant). Linjebredd för mycket höga skärningar kan vara 0,37 mm.

Färg: Brun.

108.1 Jordvall

Tydlig jordvall eller liknande smal avlång förhöjning. Minsta höjd 0,5m. Större jordvallar bör ritas med symbolerna höjdkurva (101), hjälpkurva (103) eller skärning (106).

Färg: Brun.

109 Erosionsfåra

En erosionsfåra eller liknande avlång fördjupning som är för smal för att visas med symbol skärning (106), höjdkurva (101), stödcurva (102) eller hjälpkurva (103), redovisas med en enkel linje. Linjens bredd motsvarar fårans storlek. Linjens slut ska vara spetsigt. Minsta djup 1 m. Minsta längden är 3mm på kartan.

Färg: Brun.

110 Liten fåra

En liten erosionsfåra eller annan torr fåra. Minsta djup är 0,5 m.

Färg: Brun.

112 Liten tydlig höjd – punkthöjd

En liten tydlig höjd eller stenig topp som inte kan ritas skalriktigt med höjdkurva (101), stödcurva (102) eller hjälpkurva (103). För att redovisas bör den från alla håll vara minst 1 m högre än den omgivande marknivån.

Färg: Brun.

113 Avlång punkthöjd – limpa

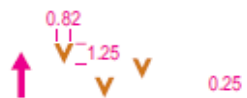
En liten tydlig avlång höjd som inte kan ritas skalriktigt med höjdkurva (101), stödcurva (102) eller hjälpkurva (103). Max längd 6m och max bredd 2m. För att redovisas bör den från alla håll vara minst 1 m högre än den omgivande marknivå. Större höjd måste redovisas med höjdkurva eller hjälpkurva. Symbolen får inte ritas med annan form, överlappande en annan punkthöjd eller vidrörande en höjdkurva.

Färg: Brun.



115 Liten naturlig grop

En liten flack, naturlig grop som inte kan visas skalenligt med höjdkurva (101) eller hjälpkurva (103), redovisas med en halvcirkel. Minimum diameter bör vara 2m. Minimum djup i förhållande till omgivande marknivån bör vara minst 1 m. Symbolens tyngdpunkt anger gropens läge och symbolen orienteras mot norr.
Färg: Brun.



116 Liten grävd grop

Gropar och hål med tydliga, branta sidor som inte kan visas skalenligt med skärning (106). Minimum diameter bör vara 2m. Minimum djup i förhållande till omgivande marknivån bör vara minst 1 m. Symbolens tyngdpunkt anger gropens läge och symbolen orienteras mot norr.
Färg: Brun.



117 Småkuperad terräng

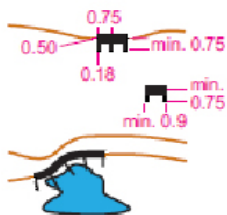
Ett område med små gropar och höjder som är alltför komplicerat för att visa i detalj. Punkternas täthet kan varieras i förhållande till detaljrikedomen.
Färg: Brun.



118 Speciellt terrängföremål

Detta tecken kan användas för ett speciellt, litet terrängföremål. Symbolens betydelse måste redovisas i teckenförklaring. Symbolen orienteras mot norr.
Färg: Brun.

5.2 BRANTER OCH STENAR



201 Stup otillåtet att passera

Ett stup, brant, stenbrott eller skärning (se 106) som är förbjudet att passera. Taggarna vars längd motsvarar den fulla utsträckningen från topp till fot. Taggarna kan utelämnas om utrymmet är litet, till exempel i smala passager mellan stup (passagen bör ritas minst 0,3 mm bred). Taggen kan överskrida en ytsymbol omedelbart nedanför branten. När en brant ligger i anslutning till vatten, på ett sådant sätt att passage längs stranden nedanför branten är omöjlig, utelämnas strandkonturen och lutningsstrecken går ut i vattnet. Minimimått: höjd 2 m.
Färg: Svart.

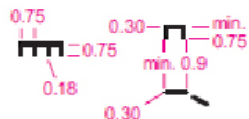
Det är förbjudet att passera detta stup!

Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



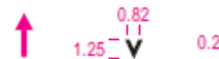
202 Stenformationer

Gigantiska stenblock, klippstenspelare eller massiva klippor ska ritas skalenligt utan taggar.
Färg: Svart.



203 Passerbar brant

En liten brant visas utan taggar. Om fallriktningen inte klart framgår av kurv bilden, bör två lutningsstreck ritas för att markera fallriktningen. För att redovisas ska branten vara minst 1 m hög. För att öka läsbarheten hos branter utan taggar kan dessa förses med rundade linjeslut. Minimum höjd 1m.
Färg: Svart.



204 Stenbrott

Stenbrott eller gruvhål som kan vara farliga för löparen. Symbolens tyngdpunkt anger föremålets läge och tecknet orienteras mot norr.
Färg: Svart.



205 Grotta

En grotta redovisas med samma symbol som stenbrott (204). Symbolen för grotta ska orienteras så att spetsen visar lutningsriktningen (in i grottan). Symbolen bör inte användas i urbana miljöer. Tyngdpunkten på symbolen markerar grottans öppning.
Färg: Svart.
Kontroller ska inte placeras inne i grottan!



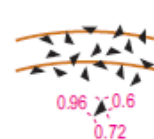
206 Sten

En liten, tydlig sten, minimum 1 m hög. Alla stenar som tas med på kartan, ska vara lätta att se i terrängen.
Färg: Svart



207 Stor sten

En särskilt stor och tydlig sten. Gigantiska stenar ska redovisas med symbolen stenformationer (202).
Färg: Svart



208 Blockterräng

Ett område täckt av så många stenblock att de inte kan redovisas individuellt redovisas med fyllda, oregelbundet orienterade trianglar. Framkomligheten anges med trianglarnas täthet. Minst 2 trianglar ska användas. Trianglarna kan förstöras med upp till 20%.
Färg: Svart



210 Stenig mark

Stenig mark som reducerar löpbarheten. Punkterna ska vara slumpmässigt utplacerade med en täthet motsvarande mängden sten. Minst tre punkter ska användas.
Färg: Svart.



211 Öppet sandområde

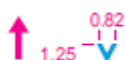
Ett område av lös sandmark eller grus, utan vegetation och med nedsatt löpbarhet. Exempelvis sandstrand (med nedsatt löpbarhet) och slätt i större grusgrop. Då ett sandigt område är öppet men har god löpbarhet, visas det som öppen lättlöpt mark (401), öppen lättlöpt mark med spridda träd (402) eller område med hård mark (529).
Färger: Svart (12.5%, 22 linjer/cm) och gul 50%.



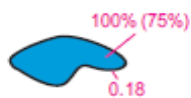
212 Berg i dagen/berghäll

En löpbar bergyta utan jord eller vegetation visas som berg i dagen/berghäll. Om ytan är täckt med gräs, mossor eller annan låg vegetation ska den redovisas i i förhållande till öppen- och löpbarheten. (401/402/403/404).
Färg: Svart 20 % (min 60 linjer/cm) eller grå 100 %.

5.3 VATTEN OCH SANKMARKER



- 303 Vattenhål**
0.25 Ett vattenfyllt hål eller vars vattenyta är för liten att redovisas skalenligt. Symbolens tyngdpunkt anger föremålets läge och tecknet orienteras mot norr.
Färg: Blå



- 304.1 Vattenyta otillåten att passera**
Ett område med djupt vatten, såsom sjö, göl, vattendrag eller fontän, som förbjudet att passera och kan utgöra en fara för den tävlande. Den mörka blå färgen och den svarta kantlinjen indikerar att området inte ska eller kan passeras.

Minimum arealen är 1 mm².
Färger: Blå 100% eller 75% (min. 60 linjer/cm), svart.
Det är förbjudet att passera/korsa denna vattenyta!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



- 305.1 Vattenyta tillåten att passera**
Ett område med grunt vatten, såsom göl, vattendrag eller fontän som är tillåtet att passera. Vattenytan ska vara mindre än 0.5 m djupt och löpbar. Om vattenytan inte är löpbar, ska den redovisas med symbolen *vattenyta otillåten att passera* (304.1). Om ingen annan linjesymbol berör kantlinjen för tecknet, ska kantlinjen redovisas med en blå linje.
Färg: Blå 30% (min. 60 linjer/cm), blå.



- 306 Passerbart litet vattendrag**
0.21 Passerbar bäck eller dike som är mindre än 2 m bred.
Färg: Blå.



- 307 Mindre dike**
0.21 Mindre dike eller vattendrag som tidvis kan vara torrlagt men som är tydligt urskiljbart i terrängen.
Färg: Blå.



- 308 Smal sankmark (surdrag)**
Sankmark eller surdrag som är för smala för att visas med symbol *sankmark* (310).
Färg: Blå.



- 309 Sankmark otillåten att passera**
Sankmark som är förbjuden att passera och kan utgöra fara för den tävlande.
Färg: Blå, svart.
Det är förbjudet att passera/korsa denna sankmark!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



- 310 Sankmark**
Passerbar sankmark med tydlig kant. Symbolen ska kombineras med vegetationssymboler för att redovisa löpbarhet och öppenhet.
Färg: Blå.



- 311 Diffus sankmark (sumpskog)**
Sumpskog, diffus eller tidvis torrlagd sankmark eller smygande övergång mellan sankmark och fastmark, som är passerbar. Kanten är normalt odefinierbar och vegetationen liknar den på den omgivande marken. Symbolen ska kombineras med vegetationssymboler för att redovisa löpbarhet och öppenhet.
Färg: Blå



- 312 Brunn**
Liten brunn eller fontän, som är minst 1 m hög eller minst 1 m i diameter.
Färg: Blå.



- 313 Källa**
När källan inte har något utlopp orienteras symbolen mot norr, annars orienteras symbolen mot utflödet. Symbolen ska normalt inte användas i urbana miljöer.
Färg: Blå.

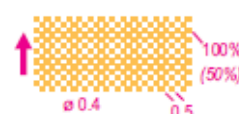


- 314 Speciellt vattenföremål**
Ett litet vattenföremål som är viktigt eller framträdande. Om symbolen används, ska betydelse alltid anges i kartans teckenförklaring. Symbolen orienteras mot norr.
Färg: Blå.

5.4 VEGETATION



- 401 Öppet, lättlöpt område**
100% Ett lättlöpt område såsom en åker, betesmark, gräsytor, eller liknande utan träd, med mycket god löpbarhet.
Färg: Gul.



- 402 Öppet, lättlöpt område med spridda träd**
Ett lättlöpt område med spridda träd och/eller buskar, med gräsbotten eller liknande. Mycket god löpbarhet. Områden som är mindre än 10 mm² i kartans skala visas som *öppen lättlöpt mark* (401). Symbolen *framträdande stort träd* (418) och *framträdande buske eller litet träd* (419) kan läggas till.
Färg: Gul (20 linjer/cm).

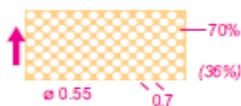


- 403 Öppet område med normal löpbarhet**
50% Stort sett öppet område med underlag som i vanlig skog; ljunng och hedmark, kalfjäll, hygge, nyligen planterade områden (träd eller buskar lägre än ca 1 m) eller andra generella öppna områden med normal löpbarhet, ljunng eller högt gräs. Symbolen kan kombineras med symbolen för *undervegetation, nedsatt löpbarhet* (407) och *undervegetation, svårlöpt* (409) för att visa nedsatt löpbarhet.
Färg: Gul 50 % (min. 60 linjer/cm).

404 Öppen mark med normal löpbarhet och sprida träd

Öppet område med spridda träd eller buskar med normal löpbarhet. Område som är mindre än 16 mm² i kartans skala visas antingen som *öppet område* (403) eller *skog* (405). Symbolen *framträdande stort träd* (418) och *framträdande buske eller litet träd* (419) kan läggas till.

Färg: Gul 70% (60 linjer/cm), vit 48.5 % (14,3 linjer/cm).



405 Skog, lättlöpt

Typisk öppen lättlöpt skog för den aktuella terrängtypen. Om ingen del av skogen är lättlöpt ska inte någon del av kartan vara vit.

Färg: Vit.



406 Skog, löphindrande

Område av tät skog (dålig sikt) som reducerar löpbarheten till 60-80% av normal löphastighet.

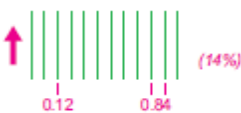
Färg: Grön 30% (min. 60 linjer/cm).



407 Undervegetation: löphindrande

Område med tät undervegetation, men med i övrigt god sikt, (ljung, låga buskar, avsågat ris) som reducerar löpbarheten till 60-80%. Denna symbol kan inte kombineras med *skog, löphindrande* (406) eller *skog, svårlöpt* (408).

Färg: Grön.



408 Skog, svårlöpt

Område av tät skog (dålig sikt) som reducerar löpbarheten till 20-60%.

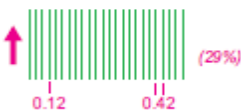
Färg: Grön 60% (min. 60 linjer/cm).



409 Undervegetation, svårlöpt

Område med tät undervegetation, men med i övrigt god sikt, (ljung, låga buskar, avsågat ris) som reducerar löpbarheten till 20-60%. Denna symbol kan inte kombineras med *skog, löphindrande* (406) eller *skog, svårlöpt* (408).

Färg: Grön.



410 Skog, svårframkomlig, mycket svårlöpt

Område av tät vegetation (träd eller undervegetation) som är knappt passerbart. Löpbarheten är reducerad till 1-20% av vanlig fart.

Färg: Grön 100%.



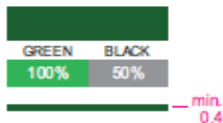
421 Vegetation otillåten att passera

Område av tät vegetation (skog, häckar, buskar eller undervegetation) som förbjudet att passera och kan utgöra en fara för den tävlande.

Färg: Grön 100%, svart 50% (min. 60 linjer/cm).

Det är förbjudet att passera/korsa denna vegetation!

Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



411 Skog, löpbar i en riktning

Skog med god löpbarhet i en riktning och sämre i andra, kan redovisas med vita korridorer i det gröna rastret (406, 408, 410) för att visa riktningen med god löpbarhet.

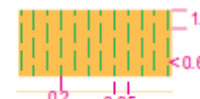
Färg: Grön, vit.



412 Fruktodling

Område planterat med fruktträd eller buskar. Det gröna rastret kan orienteras i planteringsriktningen.

Färg: Grön, gul.



413 Vingård

Område med fruktträd eller buskar planterade i en tydlig riktning som visar löpbarheten. De gröna linjerna kan orienteras i planteringsriktningen.

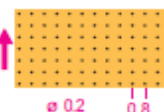
Färg: Grön, gul.



414 Exakt begränsningslinje

Konturen på *odlad mark (förbjudet beroende av årstid)* (415) då den inte framgår av andra symboler (stängsel, stenmur, stig etc.) visas med en svart linje. En *tydlig tomtgräns* och gränsen mellan olika typer av öppen mark visas också med denna symbol.

Färg: Svart.



415 Odlad mark

Odlad mark som under vissa år och årstider är förbjudet område på grund av växande gröda. *Detta tecken ska kompletteras med violetta linjer i samband med påtrycket för tävling om behov finns.*

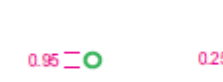
Färg: Gul 100 %, svart 5 % (12,5 linjer/cm).



416 Tydlig begränsningslinje - beståndsgräns

En tydlig skogskant eller mycket tydliga beståndsgränser i skogen. För otydliga gränser visas områdesgränserna bara med ändringar i färger och eller raster.

Färg: Svart.



418 Framträdande stort träd

Ett *framträdande* ensamt träd som har betydelse för orienteringen.

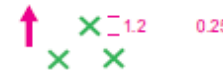
Färg: Grön.



419 Framträdande buske eller litet träd

En buske eller ett *framträdande* träd mindre än 0.5 m i diameter, som har betydelse för orienteringen.

Färg: Grön.



420 Framträdande vegetationsföremål

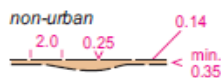
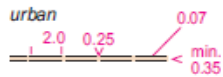
Ett vegetationsföremål som är viktigt eller framträdande. Om symbolen används, ska betydelse alltid anges i kartans teckenförklaring. Symbolen orienteras mot norr.

Färg: Grön.

5.5 MÄNNISKOFRAMSTÄLLDA FÖREMÅL

506.1 Stor stig (utan hårdgjord yta)

En stor stig eller ojämn körväg utan grus/asfalt är en väg huvudsakligen använd för att ta sig fram till fots, och som inte är jämn, hård yta. Tätheten i den bruna fyllnadsfärgen ska vara den samma som symbolen för *hårdgjorda ytor* (529).

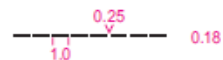


För att öka läsbarheten för denna symbol i icke-urbana delar av kartan, ska linjetjockleken ökas från 0,07 mm till 0,14 mm, och den bruna fyllningen ska ritas mörkare, så att där det är (x)% brun använts på urbana delarna av kartan, ska (x+20%) brun använts på de icke-urbana delarna.

Färg: Svart, brun 0 (vit), 10%, 20% eller 30% (urbana områden) / 20%, 30%, 40%, 50% (icke-urbana områden) (min.60 linjer/cm); färgen och linjetjockleken ska vara den samma som för symbolen för *hårdgjorda ytor* (529) och *steg eller kantlinje* (529.1).

507 Liten stig (utan hårdgjord yta)

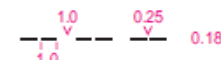
Liten stig. Ska inte användas i urbana områden.



Färg: Svart.

508 Liten otydlig stig

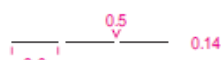
En mindre tydlig liten stig. Ska inte användas i urbana områden.



Färg: Svart.

509 Rågång

Tydlig rågång. En rågång är en tydlig gata i skog (oftast i plantering) utan stig på marken. Ska inte användas i urbana områden. *Tecknet kan även användas för drivningsvägar som är sämre att springa på än en stig. Bättre stigitliknande drivningsvägar ritas som stig.*



Färg: Svart.

512.1 Bro

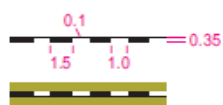
En bro eller en konstruktion som går över eller gör det att passera ett vattendrag, ravin, väg eller liknande.



Färg: Svart.

515.1 Järnväg

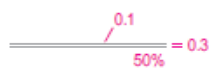
En järnväg är en permanent spår för tåg. Där det är förbjudet att passera/korsa eller springa längs järnvägen, ska det förbjudna området runt visas symbolen *förbjudet område* (528.1).



Färg: Svart.

515.2 Spårväg

Spår för spårvagnar i trafik. Spåren kan enkelt passeras/korsas av tävlande. De tas vanligtvis inte med på kartan, men om de är till hjälp för orientering eller navigering kan de tas med.

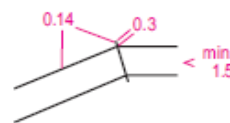


Färg: Svart 50%.



516 Kraftledning

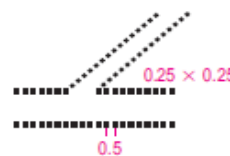
Kraftledning, linbana eller skidlift. Tvärstrecken markerar stolparnas exakta lägen. Färg: Svart.



517 Större kraftledning

Större kraftledningar bör ritas med dubbel linje. Linjernas mellanrum visar bredden på kraftledningen. Mycket höga stolpar ska ritas formriktigt eller med symbolen *högt torn* (535). I sådana fall kan kablarna utelämnas (kartan visar bara masterna).

Färg: Svart.



518.1 Tunnel

En undergång eller tunnel är en passage under marknivån, speciellt en passage för gående eller fordon, t.ex. under en järnväg eller väg.

Tecknet används även om ingen stig eller väg leder till undergången.

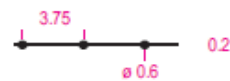
Färg: Svart.

När undergångar eller tunnlar ska användas till tävlingar, ska förstärkas med symbolen passeringsspunkt (708) eller passeringsssektion (708.1)!

519 Stenmur tillåten att passera

Stenmur eller stenmursliknande vägg tillåten att passera. Symbolen ska inte användas i icke-urbana områden. Om stenmuren är högre än 2.0 m, ska den redovisas med symbolen *stenmur otillåten att passera* (521.1).

Färg: Svart.



519.1 Mur tillåten att passera

En konstruktion av sten, mursten, betong eller liknade som får passeras/korsas. Denna symbol lämpar sig i urbana områden. Om stenmuren är högre än 2.0 m, ska den redovisas med symbolen *stenmur otillåten att passera* (521.1). Bredare murar ritas i sin rätta form.

Färg: Svart.



521.1 Mur otillåten att passera

En mur eller vägg som utgör en inhägnad eller barriär som är förbjuden att passera/korsa och kan utgöra en fara för den tävlande pga. av sin höjd. Bredare murar ritas formriktigt med symbolen för *byggnad* (526.1).

Färg: Svart

Det är förbjudet att passera/korsa denna mur!

Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.

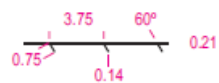


522 Stängsel tillåtet att passera

Ett stängsel, staket eller räcke, som enkelt kan passeras/korsas utan att behöva klättra, är ett hinder som inhägnar eller avgränsar ett område och vanligtvis gjort av stolpar och metall- eller trämaterial. Det ska förhindra passering eller visa en gräns. Ett räcke är ett stakliknande hinder som består av en eller flera horisontella stag som stöts upp av stolpar som står relativt långt ifrån varandra, som vanligt kan passeras igenom.

Om ett staket eller räcke är högre än 2.0 m eller mycket svårt att passera/korsa, ska den redovisas med symbolen *stängsel otillåten att passera* (524)

Färg: Svart.



524 Stängsel otillåten att passera

Ett stängsel, staket eller räcke förbjudet att passera/korsa och kan utgöra en fara för den tävlande pga. av sin höjd.

Färg: Svart

Det är förbjudet att passera/korsa detta stängsel!

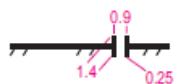
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



525 Genomgång

En öppning i ett stängsel, staket eller mur, som enkelt kan passeras av den tävlande. Mindre öppningar, som inte enkelt kan passeras av den tävlande, ska inte tas med på kartan och ska blockeras/stängas under tävlingen.

Färg: Svart.



526.1 Byggnad (otillåten att passera igenom, under eller över)

En byggnad är en relativt permanent konstruktion med tak. Byggnader inne i symbolen *förbjudet område* (528.1) kan visas på ett förenklat sätt. Områden fullständigt inestängda av en byggnad, ska ritas som om der en del av byggnaden.

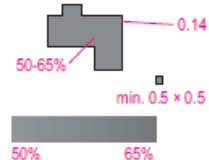
Minsta avståndet mellan byggnader och mellan byggnader och andra otillåtna detaljer ska vara 0,40 mm.

Procentdelen svart fyllning bör tillpassas till terrängen. En mörk nyans ger bättre kontrast mot passerbara områden, såsom gator, trappor och överbyggnader, och en ljus nyans gör kurvor och banpåtryck lättare synligt (något som kan vara viktigt i mycket tätt bebyggda eller branta urbana områden). Set svarta rastret ska vara det samma över hela kartan.

Färg: Svart 50-65%.

Det är förbjudet att passera igenom eller över en byggnad!

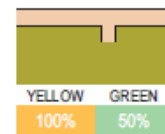
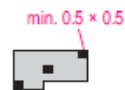
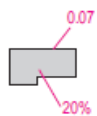
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



526.2 Överbyggnad/skärmatak

En konstruktion med tak, vanligtvis stöttade av pelare utan väggar, stolpar eller väggar, såsom passager, busskurer, bensinstationer och garage. Små passerbara delar av byggnader, som inte enkelt kan passeras av den tävlande, ska inte tas med på kartan och ska blockeras/stängas under tävlingen.

Färg: Svart, svart 20%



526.3 Pelare

En lådrätt pelare eller stöta av sten, betong eller annat material, relativt tunt i förhållande till sin höjd, används som stöd för en byggnad. Pelarna mindre än 2 m x 2 m tas normalt in med på kartan. Rader av pelare och pelare längs byggnader tas inte med. Är de däremot viktiga för navigationen och orienteringen, kan de redovisas.

Färg: Svart.

528.1 Förbjudet område

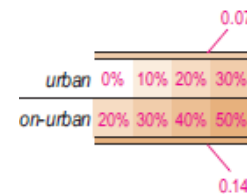
Förbjudet område, t.ex. tomtmark, blomplanteringar, järnväg (banvall) och liknande. Inga detaljer ska redovisas på kartan i dessa områden, undantaget mycket framträdande detaljer såsom järnväg, stora byggnader, stora träd eller liknande som kan viktiga för navigationen och orienteringen. Infarter ska redovisas på ett tydligt sätt.

Förbjudna områden som inestängda av en byggnad, ska ritas som om der en del av byggnaden.

Färg: Gul 100%, grön 50%.

Det är förbjudet att passera/korsa detta område!

Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



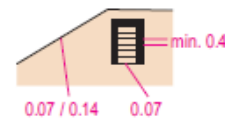
529 Område med hårdgjord yta

Ett område med hårdgjord yta, t.ex. asfalt, grus, gatusten, betong eller liknande. Symbolen bör omges med symbolen *steg eller kantlinje* (529.1). Tydliga skillnader innanför områden med hårdgjord yta kan redovisas med symbolen *steg eller kantlinje* (529.1), om de är till hjälp med orienteringen (t.ex. trottoarkanter).

Om en väg, gångväg eller stig går igenom ett icke-urbant område, ska den bruna fyllningen ritas mörkare, så att där det är (x)% brun använts på urbana delarna av kartan, ska (x+20%) brun använts på de icke-urbana områdena och linjetjockleken ökas från 0,07 mm till 0,14 mm.

Den svarta kantlinjen kan utelämnas där det är logiskt (t.ex. vid otydliga/gradvisa övergångar från grus till gräs).

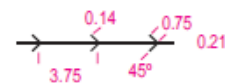
Färg: Brun 0 (vit), 10%, 20% eller 30% (urbana områden) / 20%, 30%, 40%, 50% (icke-urbana områden) (min.60 linjer/cm), Svart: färgen ska vara den samma som för symbolen *stig utan hårdgjord yta* (506.1).



529.1 Steg eller kantlinje

Ett steg eller en kantlinje inom ett område med hårdgjord yta. Trappsteg ska redovisas på ett generaliserat sätt. Kanter innanför område med hårdgjord yta tas med om de är till hjälp med orienteringen (t.ex. trottoarkanter). Linjetjockleken för en avgränsningslinje för ett område med hårdgjord yta kan ökas från 0,07 mm till 0,14 mm i icke-urbana områden för att öka läsbarheten.

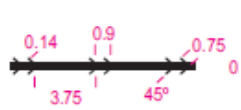
Färg: Svart



533 Passerbar rörledning

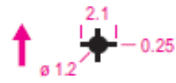
En rörledning (gas, vatten, olja, eller liknande) över markytan, som kan passeras över eller under.

Färg: Svart.

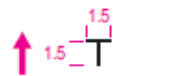


534 Opasserbar rörledning (otillåten att passera/korsa)
En rörledning (gas, vatten, olja, eller liknande) över markytan, som är förbjuden att passera/korsa och kan utgöra en fara för den tävlande pga. av sin höjd.
Färg: Svart.

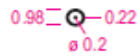
*Det är förbjudet att passera/korsa denna rörledning!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.*



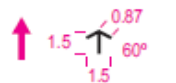
535 Högt torn
Högt torn, mast, pylonstolpe eller liknande. Mycket stora torn ska ritas formriktigt med symbolen *byggnad* (526.1). Symbolen orienteras mot norr.
Färg: Svart



536 Litet torn
Tydligt jaktorn, jaktvall eller mindre torn. Symbolen tyngdpunkt anger tornets läge och orienteras mot norr.
Färg: Svart.



537 Röse
Röse, minnessten, monument/staty eller gränssten/röse som är högre än 0,5 m. Stora, massiva monument ska ritas formriktigt med symbolen *byggnad* (526.1).
Färg: Svart.



538 Foderhäck (Får inte användas i Sverige)
En fristående foderhäck eller foderhäck byggd mot ett träd. Symbolen tyngdpunkt anger foderhäckens läge och orienteras mot norr.
Färg: Svart.



539 Speciella människoframställda föremål.
Speciella människoframställda föremål som är viktigt eller framträdande. Om symbolen används, ska betydelse alltid anges i kartans teckenförklaring.
Färg: Svart



540 Speciella människoframställda föremål.
Speciella människoframställda föremål som är viktigt eller framträdande. Om symbolen används, ska betydelse alltid anges i kartans teckenförklaring.
Symbolen orienteras mot norr.
Färg: Svart

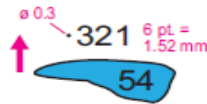
5.6 TEKNISKA SYMBOLER



601 Magnetisk nordlinje – Meridianer
Magnetiska nordlinjer placeras på kartan pekande mot magnetiska nordpolen. Avståndet mellan dem ska vara 30 mm på 1:5000-dels karta och 37,5 mm på 1:4000-dels karta, vilket representerar ett markavstånd på 150 m i terrängen. Uppehåll i linjerna bör göras så att de inte döljer små föremål såsom stenar, små höjder, branter, bäckförgreningar, stigslut m.m.
Färg: Svart eller blå.



602 Passmärke
Minst tre passmärken ska placeras asymmetriskt på kartan, så att färgpassningen kan kontrolleras.
Färg: Alla tryckfärger



603 Höjdangivelse
Höjdangivelser används för att grovt kunna visa relativa höjdskillnader. Siffrorna är orienterade mot norr. Höjdangivelser för vattenytor anges utan prick.
Färg: Svart

5.7 SYMBOLER FÖR BANPÅTRYCK



701 Start
Start- eller kartutdelningspunkt (om kartutdelningen inte är vid startplatsen) markeras på kartan med liksidig triangel med 7 mm sida. Startpunkten ska ligga i centrum och ena spetsen ska vara vänd i löprikningen, normalt mot den första kontrollen.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



702 Kontroller
Kontrollerna ska anges med cirklar. Kontrollpunkten ska ligga exakt i centrum av kontrollringen. Uppehåll ska göras i linjerna för att inte dölja viktiga kartdetaljer.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



703 Kontrollsiffror
Kontrollsiffrorna ska placeras tydligt och nära kontrollringen så ett sådant sätt att de inte döljer viktiga detaljer. Siffrorna orienteras mot norr.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



704 Sammanbindningslinjer
Start, kontroller och mål ska sammanbindas med räta linjer längs fågelvägen. Uppehåll ska göras i linjerna för att inte dölja viktiga kartdetaljer.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



705 Snitslade delar
Snitslade delar av banan ska markeras med en streckad linje.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



706 Mål
Målet ska anges med en dubbelcirkel. Målet ska ligga i centrum av cirkelarna.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)



707 Gräns otillåten att passera
En gräns som är förbjuden att passera/korsa. Gränser förbjuden att passera/korsa ska ritas med symbolerna: *stup otillåten att passera* (201), *vatten otillåten att passera* (304.1), *sankmark otillåten att passera* (309), *mur otillåten att passera* (521.1), *stängsel otillåten att passera* (524) eller *rörledning otillåten att passera* (534), och ska inte påtryckas med *gräns otillåten att passera* (707). Denna symbol ska bara användas till uppdatering "i sista minuten" för att förtydliga kartan, då det är olyckligt med överdrivet användande av violett.
Färg: Violett (purpur alt rhodaminröd)

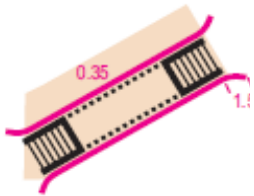
*Det är förbjudet att passera/korsa denna gräns!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.*

6 EXAKT SYMBOLERDEFINITION

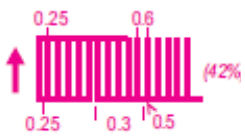
Obs: Måtten anges i mm.
 Alla illustrationer är förstorade (10x) för läsbarhet skull. Tyngdpunkt är markerad (x) när det inte är entydigt.



708 Passeringspunkt
 En viktig passage där det är möjligt att passera ett stängsel, en väg eller en järnväg, genom en tunnel eller ett förbjudet område markeras på kartan med två utåtböjda linjer.
 För att tydliggöra dessa passager under tävling ska dessa markeras på tävlingskartan med symbolen *passeringspunkt* (708) eller *passeringssektion* (708.1)!
 Färg: Violet (purpur alt rhodaminröd)



708.1 Passeringssektion
 En längre passage där det är möjligt att passera genom eller över en byggnad, mur eller stängsel, eller över en väg eller järnväg, eller genom en tunnel eller ett förbjudet område markeras på kartan som linjärt objekt, formriktigt ritat och med utåtböjda linjeslut.
 För att tydliggöra dessa passager under tävling ska dessa markeras på tävlingskartan med symbolen *passeringspunkt* (708) eller *passeringssektion* (708.1)!
 Färg: Violet (purpur alt rhodaminröd)



709 Förbjudet område
 Förbjudna områden ritas med symbolen (528.1)
 Denna symbol ska bara användas till uppdatering "i sista minuten" tävlingskartan (t.ex. områden som kan utgöra en fara för den tävlande eller mycket sena förändringar i tävlingsterrängen).
 Ett förbjudet område redovisas med vertikala (stående) linjer (ränder).
 Begränsningslinjer kan ritas om det inte finns någon naturlig gräns enligt följande:

- en heldragen linje visar att gränsen är markerad med heldragen snitsel i terrängen.
- en streckad linje visar att gränsen är markerad med hängande snitsel i terrängen.
- ingen linje visar att gränsen inte är markerad i terrängen.

Färg: Violet (purpur alt rhodaminröd)
Det är förbjudet att passera/korsa denna gräns!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.



712 Sjukvårdsplats
 Plats för sjukvårdsplats ute i terrängen.
 Färg: Violet (purpur alt rhodaminröd)



713 Vätska
 Plats för vätska som inte ligger vid en kontroll eller längs ett markerat vägväl.
 Färg: Violet (purpur alt rhodaminröd)



714 Tillfälliga byggkonstruktioner eller avspärrade områden
 Tillfälliga byggkonstruktioner såsom läktare, podium, avspärringar för åskådare, uteserveringar eller likande ska ritas formriktigt.
 Färg: Violet 50% (purpur alt rhodaminröd)
Det är förbjudet att beträda en tillfällig byggkonstruktion eller avspärrat område!
Tävlande som bryter mot denna regel, diskvalificeras.

