

# **ISSprOM 2019-2**

## Internationella Sprintnormen

### svensk översättning

### revision 5

Vid avvikelse gäller IOF:s aktuella version



1 okt 2022

Errata (uppdateringar):

Datum	Nr	Symbol	Beskrivning
20.01.2020	701 -714	Banpåtrycksymboler	Exakta färgdefinitioner: övre och undre lila
17.05.2020	501.3	Belagd yta med spridda träd	Korrigerig av alternativt symbol från <i>Öppen lättöpt mark</i> (401) till <i>Belagd yta</i> (501); Tillägg av 50% för den bruna färgen; Korrigerig av procentsats i grafiken: 30% (50%)
17.05.2020	101	Höjdkurva	Tillägg av <i>Trappa</i> (532) som symbol, där höjdkurvor ska göra uppehåll för bättre läsbarhet
02.01.2022	104	Skärning	Korrigerig av exakt symbolutseende
02.01.2022	108	Liten fåra	Ändring av minsta antal: 3 -> 2 punkter
02.01.2022	201	Opasserbar brant	Namnändring; Korrigerig av exakt symbolutseende
02.01.2022	202	Passerbar brant	Korrigerig av exakt symbolutseende
02.01.2022	410	Skog, mycket svårframkomlig	Namnändring; Ändring av minsta bredd: 0.4 -> 0.25 mm
02.01.2022	411	Skog, opasserbar	Ny symbol
02.01.2022	417	Tydligt stort träd	Diameterändringar(vit mask): 1.0 (1.2) -> 1.2 (1.4) mm
02.01.2022	501.2	Steg eller kant av belagd yta på lägre nivå	Ny symbol
02.01.2022	505	Stig eller spår utan belagd yta	Linjebreddsändring: 0.1 -> 0.12 mm
02.01.2022	512.1	Bro eller tunnelmynning	Namnändring; Ny symbolgrafik
02.01.2022	512.2	Udergång eller tunnel	Storleksändring: 0.25 x 0.25 -> 0.25 x 0.2 mm; Ändring av uppehåll: 0.25 -> 0.2 mm
02.01.2022	512.3	Område passerbart på två nivåer	Tidigare symbol <i>Belagd yta i struktur med flera nivåer</i> (501.2); komplettering med alla möjliga kombinationer
02.01.2022	515	Opasserbar mur	Namnändring
02.01.2022	518	Opasserbart stängsel eller räcke	Namnändring
02.01.2022	521	Byggnad	Färgändring: 60% -> 50%
02.01.2022	529	Tydligt opasserbart linjeföremål	Namnändring
02.01.2022	532	Trappa	Grafisk symbolkorrigerig
02.01.2022	701 -714	Banpåtrycksymboler	Symbolerna är återgivna i detta kapitel i 1:4 000
02.01.2022	709	Förbjudet område	Ändring av linjebredd i rutnmönstret: 0.25 -> 0.2 mm; Ändring av uppehåll i rutnmönstret: 0.8 -> 1.2 mm; Ändring av minsta storlekar
02.01.2022	710.1 710.2	Passeringspunkt, Passeringsområde	..., kan de förtydligas ...
15.02.2022	201 202	Opasserbar brant, Passerbar brant	Korrigerig av minsta storlekar
15.02.2022	208	Blockterräng	Grafisk symbolkorrigerig
15.02.2022	307	Opasserbar sankmark	Korrigerig av minsta storlek
15.02.2022	310	Otydlig sankmark	Grafisk symbolkorrigerig
21.02.2022	101	Höjdkurva	Höjdkurvor ska anpassas eller, om inte anpassning är möjligt, klippas för att inte beröra symbolerna <i>Punkthöjd</i> (109) och <i>Avläng punkthöjd</i> (110).
16.09.2022			Kapitel 3.3: häckar tillägg för definition av minsta öppning
16.09.2022	416	Tydlig beständsgräns	Justering av beskrivande text
16.09.2022	515	Opasserbar mur	Grafisk symbolkorrigerig

Som svensk sprintkartnorm gäller IOF:s kartnorm ISSprOM 2019-2v enligt denna svenska version. För avvikelser, om dessa inte är rena förtydliganden av IOF:s avsikt, gäller IOF:s originalversion. Gäller från och med 15 januari 2022

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International Public License. For additional license information <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> For the full license text <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.txt> ISBN: SE 978-91-519-0623-2

Svenska Orienteringsförbundet  
Heliosgatan 3 120 30 Stockholm  
Sweden [www.orientering.se](http://www.orientering.se)  
[info@orientering.se](mailto:info@orientering.se)



# INTERNATIONELL NORM FÖR SPRINTORIENTERINGSKARTOR

## 1 INLEDNING

Sprintorientering har definierats av IOF på följande sätt:

*Sprintorientering är en snabb, synlig och lättförståelig form av orientering, vilket innebär att orientering kan arrangeras i bebyggda områden. Utmärkande för sprintorientering är hög fart. Sprintorientering bygger på mycket snabb löpning i mycket snabbblöpta parker, vägar och skogar.*

Det utmärkande för denna norm är:

- Den baseras på ISOM 2017 -2  
Dock måste löpare och kartritare förstå att sprintkartor är en egen karttyp
- Flera av kraven som kartnormen (ISOM 2017-2) ställer gäller också för sprintkartor
- Den viktigaste skillnaden mellan ISOM 2017-2 och ISSprOM är att tjocka, svarta linjer enbart används till opasserbara detaljer

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 är, och ger möjligheter till att öka uppmärksamheten för sporten bland publik och media, i överensstämmelse med målen för Leibnitz-konventionen.

För att uppnå rättvisa är det nödvändigt att kartritare och banläggare samarbetar närmare än inom andra discipliner.

Korrekt redovisning av begränsningar i löpbarheten, 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. ISSprOM tillåter redovisning av enkla undergångar och övergångar.

## 1.1 Definitioner

### Följande ord används för att definiera kraven i denna norm:

- *Måste / Ska / Krävs* innebär att definitionen är ett absolut krav. (Must / Shall / Required)
- *Får inte / Ska inte* innebär att definitionen är ett absolut förbud. (Must not / Shall not)
- *Bör / Rekommenderas* innebär att det kan finnas giltiga skäl för att under speciella omständigheter frånga ett krav, men att konsekvenserna måste förstås och noggrant övervägas innan kravet frångås. (Should / Recommended)
- *Bör inte / Rekommenderas inte* innebär att det kan finnas giltiga skäl under speciella omständigheter för att använda en funktion, men att konsekvenserna måste förstås och noggrant övervägas innan funktionen används. (Should not / Not recommended)
- *Kan / Valfritt* innebär att beskriven regel är frivillig att använda. (May / Optional)

## 2 PRINCIPER

### 2.1 Läsbarhet

En kartas läsbarhet beror såväl av val av kartskala och symboler som på användandet av generaliseringsregler. Den ideala framställningen kan uppnås om alla detaljer redovisas i sin riktiga form. Detta är givetvis omöjligt, och ett försök att rita varje detalj skalriktigt innebär att kartan blir oläslig. Beroende på vald kartskala måste vissa symboler redovisa föremål som överdrivs i storlek, ofta mycket större än de faktiska måtten i terrängen av det redovisade föremålet. Dessutom så är inte alla föremål nödvändiga med tanke på kartans användningssyfte

Föremål viktiga för orientering, exempelvis de som redovisar löpbarhet och de som inte får passeras/korsas i sprintorientering, redovisas i kapitel 4. Föremål som inte är viktiga för tävlande i sprintorientering bör inte redovisas på kartan. Exempel på sådana föremål är papperskorgar, brandposter, parkeringsautomater och lyktstolpar.

### 2.2 Hinder

#### svart linjebredd används för att visa passerbarhet

Det är omöjligt att definiera exakta höjder för när ett föremål blir opasserbart. Verklig passerbarhet avgörs även av löparnas fysiska egenskaper som kroppslängd och styrka.

- Hinder, som höga murar, staket och stup, påverkar vägval och måste redovisas entydigt. Därför ska dessa föremål 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 opasserbara hinder
- Föremål som är mycket lätta att passera, som trappor och asfaltkanter, redovisas med en tunn svart linje

Denna princip gör det omöjligt att använda väg- och stigsymboler från ISOM 2017-2 i oförändrad form. Sprintkartans stora skala gör det möjligt att redovisa vägar och stigar skalriktigt.

Ytor och föremål som är förbjudna att beträda eller passera redovisas i kapitel 17 i de internationella tävlingsreglerna. Nationella regler måste också beaktas.

### 2.3 Maximalt 2 löpbara nivåer ska redovisas varav en ska redovisas i detalj

Komplexa stadsstrukturer såsom broar, överbyggnader, undergångar och underjordiska byggnader är vanliga i urbana miljöer. Kartografisk redovisning av mer än en nivå kan vara besvärligt.

**Företrädesvis bör enbart en nivå redovisas.** Mer än två nivåer ska inte redovisas. Enbart passager (ex. undergångar, tunnlar med belysning, broar) mellan redovisade nivåer som är viktiga för de tävlande ska redovisas på kartan. Besvärliga områden bör förklaras i tävlingsinformationen.

Se dokumentet "*Guidelines for mapping and course planning in complex urban structures on sprint orienteering maps*" för fler detaljer.

# 3 GRUNDLÄGGANDE ELEMENT

## 3.1 Kartskala

Kartskalan ska vara 1:4 000. Tävlingsregler och anvisningar styr användningen av kartförstoringar för olika tävlingsformer. Om en karta förstoras ska alla linjer, symboler och raster (dock inte punktraster) förstoras proportionellt. Detta gäller även för banpåtrycket.

För äldre åldersgrupper, där försämrad syn försvårar tolkning av tunna linjer och små symboler, rekommenderas alltid förstoring. Kartskalan 1:3 000 rekommenderas alltid för de yngsta åldersgrupperna eftersom kartläsningsförmågan i dessa åldrar ännu inte är fullt utvecklad.

## 3.2 Ekvidistans

Ekvidistansen ska normalt vara antingen 2 meter eller 2,5 meter. För områden med stora höjdskillnader tillåts även 5 meter. Höjdkurvor är den viktigaste delen av terrängens kartografiska redovisning, och den enda som beskriver terrängens former. Ekvidistans, linjetjocklek för höjdkurvor och kartskala bör därför vara balanserade för att definiera kartor med ungefär samma "brunhet" för samma terräng i alla kartnormer. Ekvidistansen i ISSprOM har valts för att matcha ISOM-ekvidistansen i termer av "brunhet" (när det tas hänsyn till linjetjocklek och kartskala).

## 3.3 Symbolstorlekar

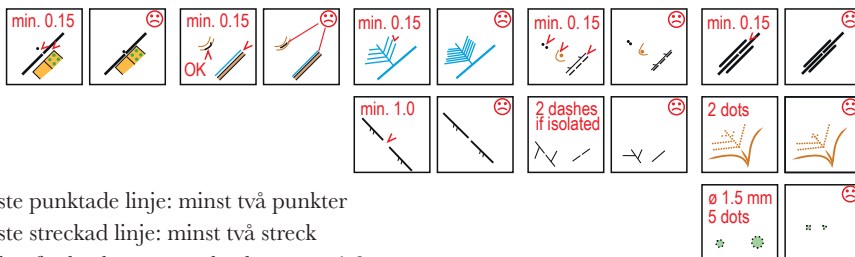
Det är inte tillåtet att avvika från de symbolmått som anges i denna kartnorm. På grund av begränsningar i tryckteknik kan det uppstå avvikelser i symbolstorlekar med upp till +/-5% på den färdiga kartan, vilket är acceptabelt.

### Dimensionerna för detta dokument ges för tryckning i skala 1:4000.

Alla linjebredder och symbolstorlekar ska hållas strikt till de angivna värdena. Vissa minimimått måste också följas. Dessa är baserade på tryckteknik och behovet av läsbarhet

#### Minimimått

- Mellanrum mellan opasserbara symboler bör vara minst 0,4 mm
- Minsta avstånd mellan två linjesymboler i samma färg: 0,15 mm
- Minsta avstånd mellan linje- och ytsymboler i samma färg: 0,15 mm



- Kortaste punktade linje: minst två punkter
- Kortaste streckad linje: minst två streck
- Öppning för häckar, stängsel och murar: 1.0 mm
- Minsta yta omgiven av punktad linje: 1,5 mm (diameter) och minst 5 punkter

Minimimått för ytor

Blå, grön eller gul helton: 0.5 mm<sup>2</sup>

Svarta rasterade ytor: 0.5 mm<sup>2</sup>

Blåa, bruna, gröna eller gula rasterade ytor: 1.0 mm<sup>2</sup>

Alla detaljer som är mindre än minimimåtten måste antingen överdrivas eller utelämnas beroende på vilken betydelse de har för de tävlande. När en detalj förstoras bör närliggande detaljer flyttas så att korrekta relativa lägen bibehålls.

### Minsta ytmått

Att definiera minsta mått för ytor är besvärligt eftersom ytors former varierar.

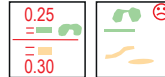
Minsta bredd är lika viktigt som minsta yta. Mycket smala delar av ytor måste överdrivas.

Minsta bredd för ytor (om inte definierat för respektive symbol):

100% grön: 0,25 mm (1 m)

100% gul: 0,3 mm (1,2 m)

Färgrasterytor: 0,4 mm (1,6 m)



### Raster

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

Tabellen visar tillåtna kombinationer.

Andra symboler får inte kombineras.

	117 Småkuperad terräng	210 Stenig mark	307 Opasserbar sankmark	308 Sankmark	310 Otydlig sankmark	407 Undervegetation, löphindrande, god sikt	409 Undervegetation, svåröpt, god sikt	512.3 Område passerbart på två nivåer
213 Öppet sandområde		X	X	X	X	X	X	406 403
214 Berg i dagen		X	X	X	X	X	X	
301 Opasserbar vattenyta		X	X	X	X	X	X	
302 Grund vattenyta		X	X	X	X	X	X	
308 Sankmark		X	X	X	X	X	X	409 512.2
310 Otydlig sankmark		X	X	X	X	X	X	409 512.2
401 Öppen lättöpt mark		X	X	X	X	X	X	
402 Öppen lättöpt mark med spridda träd		X	X	X	X	X	X	406 401
403 Öppen mark		X	X	X	X	X	X	
404 Öppen mark med spridda träd		X	X	X	X	X	X	406 403
405 Skog		X	X	X	X	X	X	409 512.2
406 Vegetation, löphindrande		X	X	X	X	X	X	
408 Vegetation, svåröpt		X	X	X	X	X	X	
410 Vegetation, mycket svårframkomlig		X	X	X	X	X	X	
411 Vegetation, opasserbar		X	X	X	X	X	X	
501 Belagd yta		X	X	X	X	X	X	
501.3 Belagd yta med spridda träd		X	X	X	X	X	X	406 501
520 Förbjudet område		X	X	X	X	X	X	
521 Byggnad		X	X	X	X	X	X	409 512.2
522 Skärmtak		X	X	X	X	X	X	

## 3.4 Kartformat

Kartformatet ska inte vara större än DIN A3.

## 3.5 Färghantering

se dokumentet "IOF Kartnorm Tryck och färgdefinitioner"

## 4 SYMBOLER

I följande kapitel ges rekognoseringsanvisningar och symbolspecifikationer. Kartsymbolerna är indelade i sju kategorier:

Terrängformer	(bruna)
Stenar och branter	(svarta)
Vatten och sankmark	(blåa)
Vegetation och öppen mark	(gröna+gula)
Människoframställda objekt	(svarta)
Tekniska symboler	(svarta+blåa)
Banpåtryck	(violettera)

Måtten är angivna i mm i kartskala 1:4 000. Illustrationer är gjorda i dubbel skala för tydlighetens skull.

### Symboltyp:

P .....	Punkt
L .....	Linje
Y .....	Yta
T .....	Text

< mellanrum mellan två linjer  
- linjebredd  
- avstånd  
∅ diameter



symbol orienterad mot norr

(YM) = yttermått

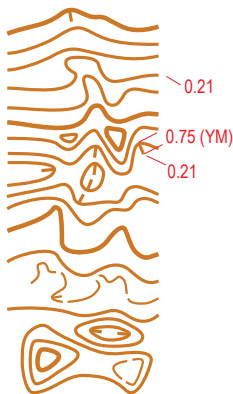
(IM) = inermått

(CC) = centrummått

De flesta symboler ska vara orienterade mot norr. Att en symbol alltid ska vara orienterad mot norr visas med en uppåtriktad pil bredvid symbolen. Att symbolen ska vara orienterad mot norr innebär att den är orienterad mot magnetisk norr och därigenom parallell med papperskanterna och meridianerna.

För ytsymboler anges punktrasterprocent i texten ("grön 50%") och i illustrationerna ("50%"). Detaljerade grafiska specifikationer för vissa symboler ges i kapitel 4.8 *Exakta symbolritningar*.

### 4.1 Terrängformer



#### 101 Höjdkurva (L)

En linje som sammanbinder punkter med samma höjd.

Standardekvidistansen mellan höjdkurvor är 2 eller 2.5 m.

För att tydliggöra den tredimensionella effekten av höjdkurvorna ska höjdkurvor ritas kontinuerligt genom alla symboler, även *Hus* (521) och *Skärmtak* (522).

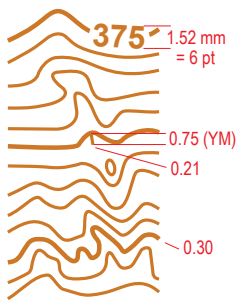
Lutningsstreck kan ritas på den lägre sidan av en kurva för att klargöra markens lutningsförhållande. Lutningsstreck bör ritas i sänkor.

Uppehåll i höjdkurvor ska göras om de berör någon av följande symboler: *Jordvall* (105), *Liten grop* (111), *Liten grop med branta sidor* (112), *Övrigt tydligt terrängföremål* (115), *Trappa* (532).

Höjdkurvor ska anpassas eller, om inte anpassning är möjligt, klippas för att inte beröra symbolerna *Punkthöjd* (109) och *Avlång punkthöjd* (110).

Den relativa höjdskillnaden mellan närbelägna objekt måste redovisas på kartan så noggrant som möjligt. Absolut höjdriktighet är av underordnad betydelse. Det är tillåtet att något förskjuta höjdkurvenivåer om detta förbättrar redovisningen. Avvikelsen bör inte överstiga 25 procent av ekvidistansen och hänsyn måste tas till närbelägna föremål. Minsta tillåtna kurvradien är 0.4 mm (CC).

Färg: brun



### 102 Stödkurva (L, T)

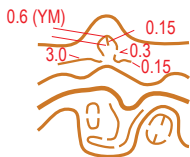
Var femte höjdkurva ska ritas med bredare linje.

Stödkurvorna hjälper löparen att snabbt uppskatta höjdskillnader och ge en överblick över terrängen i stort.

I detaljerade partier kan stödkurvan ritas med *Höjdkurva* (101).

Höjdsiffror kan infogas för att hjälpa till i tolkningen av stora höjdskillnader. Siffrorna ska orienteras så att uppåt är på den högre sidan av kurvan. De infogas på stödkurvor på ställen där andra detaljer inte döljs.

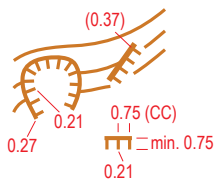
Färg: brun



### 103 Hjälpkurva (L)

En mellanliggande kurva. Hjälpkurvor används när mer informationen kan ges om topografien. De används enbart när redovisning med vanliga höjdkurvor inte är möjlig. Endast en hjälpkurva ska användas mellan närliggande höjdkurvor.

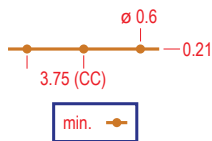
Färg: brun



### 104 Skärning (L)

En skärning är en kraftig förändring i marknivån som tydligt kan urskiljas från sin omgivning, till exempel grus- och sandtag eller skärningar för vägar och järnvägar. Lutningsstrecken ska motsvara skärningens horisontella utsträckning men kan utelämnas för två närliggande skärningar. Opasserbara skärningar ska ritas med symbol *Opasserbar brant* (201). Linjebreddden för mycket höga skärningar kan vara 0.37 mm.

Färg: brun



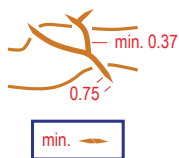
### 105 Liten jordvall (L)

En liten tydlig jordvall, oftast skapad av människor. Större jordvallar bör ritas med *Höjdkurva* (101), *Hjälpkurva* (103) eller *Skärning* (104).

Lägsta höjd: 0.5 m

Minsta längd: 1.4 mm (5.6 m)

Färg: brun



### 107 Erosionsfåra (L)

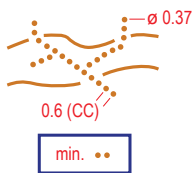
En erosionsfåra som är för liten för att redovisas med *Skärning* (104), *Höjdkurva* (101), *Stödkurva* (102) eller *Hjälpkurva* (103) redovisas med en enkel linje. Linjeslutet är spetsigt. Uppehåll i kurvor kan göras omkring denna symbolen för att förbättra läsbarheten.

Minsta djup: 1 m

Minsta längd: 2,0 mm (8 m)

Färg: brun





### 108 Liten fåra (L)

En liten erosionsfåra eller dike. Höjdkurvor bör ritas med uppehåll omkring symbolen.

Minsta djup: 0,5 m

Kortaste längd (friliggande): två punkter (1 mm - 4 m)

Färg: brun



### 109 Punkthöjd (P)

En liten tydlig kulle eller stenig topp som inte kan ritas skalriktigt med *Höjdkurva* (101), *Stödkurva* (102) eller *Hjälpkurva* (103). Symbolen ska inte vidröra eller överlappa höjdkurvor.

Lägsta höjd: 0,5 m

Utbredning: 3 m i diameter

Färg: brun



### 110 Avlång punkthöjd (P)

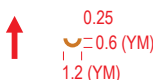
En liten tydlig avlång kulle som inte kan ritas skalriktigt med *Höjdkurva* (101), *Stödkurva* (102) eller *Hjälpkurva* (103). Maximal längd är 6 meter och maximal bredd 2 m. Större kullar ska redovisas med höjdkurvor.

Symbolen ska inte ritas med annan form eller så att två avlånga punkthöjder vidrör eller överlappar. Symbolen ska inte vidröra eller överlappa höjdkurvor.

Lägsta höjd: 0,5 m

Utbredning: 4,8 x 2,4 m

Färg: brun



### 111 Liten grop (P)

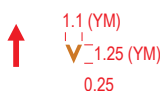
En liten grund naturlig grop eller håla som inte kan redovisas med *Höjdkurva* (101), *Stödkurva* (102) eller *Hjälpkurva* (103) ritas med en halvcirkel. Symbolen ska inte vidröra eller överlappa andra bruna symboler. Symbolen orienteras mot norr.

Minsta djup: 0,5 m

Minsta bredd: 1 m

Utbredning: 4,8 x 2,4 m

Färg: brun



### 112 Liten grop med branta sidor (P)

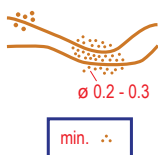
Gropar och hålur med tydliga, branta sidor som inte kan redovisas skalenligt med symbolen *Skärning* (104). Symbolen orienteras mot norr.

Minsta djup: 0,5 m

Minsta bredd: 1 m

Utbredning: 4,4 x 5 m

Färg: brun



### 113 Småkuperad terräng (Y)

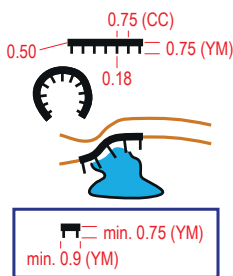
Ett område med gropar och/eller höjder som är alltför komplicerat för att redovisas i detalj. Tätheten av de slumpmässigt utplacerade punkterna kan variera med komplexiteten av detaljerna i området. Punkterna ska inte påverka redovisningen av viktiga terrängföremål. Höjdkurvor ska inte göra uppehåll i småkuperad terräng. Punkterna ska inte arrangeras i raka linjer.  
Färg: brun



### 115 Tydligt terrängföremål (P)

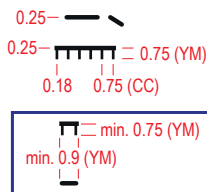
Ett litet tydligt terrängföremål. Symbolen orienteras mot norr. Symbolen ska inte vidröra eller överlappa andra bruna symboler. Symbolens betydelse ska anges på kartan.  
Utbredning: 5,4 x 4,6 m  
Färg: brun

## 4.2 Stenar och branter



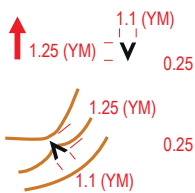
### 201 Opasserbar brant (L)

Opasserbar brant, stenbrott eller skärning (se symbol *Skärning* 104). Lutningsstreck ritas nedåt, redovisande brantens horisontella utsträckning. Lutningsstreck kan utelämnas för vertikala branter om utrymmet är begränsat, exempelvis för smala passager mellan branter (passagens bredd bör vara minst 0.4 mm). Lutningsstrecken kan ritas över ytsymboler omedelbart nedanför branten. När en brant ligger i anslutning till vatten så att passage längs med stranden nedanför branten inte är möjlig, utelämnas strandkonturen eller så ska lutningsstrecken tydligt gå över strandkantlinjen. En opasserbar brant bör ansluta till höjdkurvorna.  
Lägsta höjd: 1,5 m  
Kortaste längd: 1,1 mm (4,4 m)  
Färg: svart



### 202 Passerbar brant (L)

En passerbar brant eller gruva. En liten vertikal brant kan redovisas utan lutningsstreck. Om fallriktningen inte klart framgår av kurv bilden, eller för att förbättra läsbarheten, kan taggar ritas nedåt i lutningens riktning. Taggar kan redovisa brantens horisontella utsträckning för icke-vertikala branter. Passerbara branter som ritas utan lutningsstreck ska ritas med rundade slut på baslinjen för att förbättra läsbarheten.  
Lägsta höjd: 0,6 m  
Kortaste längd: 1,1 mm (4,4 m)  
Färg: svart



### 203 Stenig grop eller grotta (P)

Steniga gropar, hålor, grottor eller gruvhål som kan vara farliga för löparen. Symbolens tyngdpunkt anger föremålets läge och symbolen ska orienteras mot norr.

För grottor med tydlig ingång bör symbolen orienteras in i grottan.

Minsta djup: 0,5 m

Utbredning: 4,4 x 5,0 m

Färg: svart



### 204 Sten (P)

En liten tydlig sten.

Alla stenar utmärkta på kartan ska omedelbart kunna identifieras i terrängen.

Utbredning: 2,4 m i diameter

Färg: svart

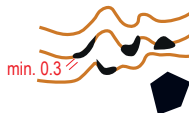


### 205 Stor sten (P)

En särskilt stor och tydlig sten.

Utbredning: 3,6 m i diameter

Färg: svart



### 206 Gigantisk sten eller stenpelare (Y)

Gigantisk sten, stenpelare eller klippformationer ska redovisas ytriktigt.

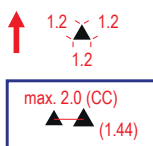
Föremålen kan variera i form och bredd.

Avståndet mellan två gigantiska stenar eller mellan gigantiska stenar och andra opasserbara symboler måste vara mer än 0,15 mm på kartan.

Minsta bredd: 0,3 mm

Minsta yta: 0,75 mm<sup>2</sup> (utbredning 12 m<sup>2</sup>)

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 0,5 m.

En stengrupp måste tydligt kunna identifieras som en grupp av stenar.

För att kunna särskilja närliggande stengrupper (maximalt avstånd 8

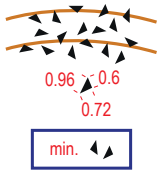
meter) med betydande storleksskillnader, är det tillåtet att förstora

symbolen med 20 % (kantlängd 1,44 mm) för några av stengrupperna.

Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 4,8 x 4,0 m

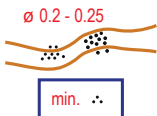
Färg: svart



### 208 Blockterräng (Y)

Ett område täckt av så många stenblock att de inte kan redovisas individuellt redovisas med slumpmässigt utplacerade fyllda roterade trianglar. Löpbarheten är nedsatt och kan redovisas med tätheten av trianglarna. Minst 2 trianglar ska användas. För att visa tydliga höjdskillnader mellan block i blockterräng, är det tillåtet att förstora enkanta trianglar till 120 %.

Färg: svart

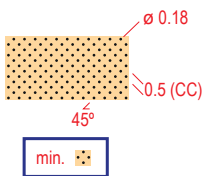


### 210 Stenig mark (Y)

Stenig eller bergbunden mark som sätter ned löpbarheten.

Punkterna ska placeras slumpmässigt med tätheten enligt graden av stenighet utan att påverka redovisningen av viktiga terrängföremål. Minst tre punkter ska användas. För undvika förväxling med symbolen *Beståndsgrens* (416) ska inte punkterna placeras så att de bildar en linje. Täthet: minst tre punkter

Färg: svart



### 213 Öppet sandområde (Y)

Ett område med mjuk sandig mark utan vegetation där löpbarheten är nedsatt. Där sandiga områden är öppna med god löpbarhet används någon av symbolerna *Öppen mark* (401), *Öppen mark med spridda träd* (402) eller *Hårdgjord yta* (501). De svarta punkterna ska inte störa redovisningen av andra svarta föremål.

Minsta bredd: 0,3 mm

Minsta yta: 1 mm<sup>2</sup> (utbredning 16 m<sup>2</sup>)

Färg: gul 50 % och svart



### 214 Berg i dagen (Y)

En löpbar bergyta utan jord eller vegetation.

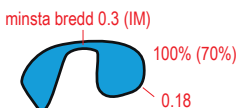
En yta täckt med gräs, mossa eller annan låg vegetation ska redovisas enligt dess öppenhet och löpbarhet (401/402/403/404).

Minsta bredd: 0,25 mm

Minsta yta: 1 mm<sup>2</sup> (utbredning 16 m<sup>2</sup>)

Färg: svart 30 %

## 4.3 Vatten och sankmarker



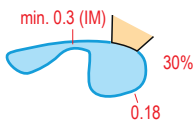
### 301 Opasserbar vattenyta (Y)

En yta med djupt vatten såsom sjö, damm, flod eller fontän som kan innebära fara för löpare. Den mörkblå färgen och den svarta konturlinjen betyder att föremålet inte kan passeras.

Minsta bredd: 0,3 mm

Minsta yta (innermått): 0,5 mm<sup>2</sup> (utbredning 8 m<sup>2</sup>)

Färg: svart (kantlinje), blå 100% eller 70% för dominerande ytor.



### 302 Passerbar vattenyta (Y)

En grund vattenyta, exempelvis en damm, flod eller fontän, som kan passeras. Vattenytan bör vara mindre än 0,5 m djup och löpbar. Om vattenytan inte är löpbar ska den redovisas med symbolen *Opasserbar vattenyta* (301). Om ingen annan linjesymbol begränsar vattenytan, ska kanten redovisas med en blå linje.

Minsta bredd: 0,3 mm

Minsta yta (innermått): 0,5 mm<sup>2</sup> (utbredning 8 m<sup>2</sup>)

Färg: blå (kantlinje), blå 30%



### 303 Vattenhål (P)

Ett vattenfyllt hål eller en vattenyta som är för liten för att redovisas skalenligt. Symbolens tyngdpunkt anger föremålets läge och symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 4,4 x 5,0 m

Färg: blå

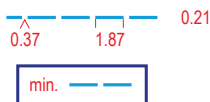


### 305 Litet passerbart vattendrag (L)

Passerbart vattendrag mindre än 2 meter brett.

Kortaste längd: 1 mm (4 m)

Färg: blå

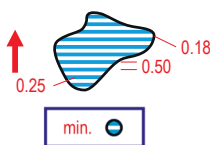


### 306 Mindre vattendrag (L)

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

Kortaste längd (friliggande): två streck (4,11 mm - 16,5 m)

Färg: blå



### 307 Opasserbar sankmark (Y)

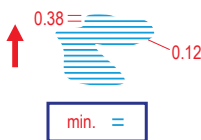
Sankmark som är opasserbar eller kan vara farlig för löparen.

Föremålet kan inte passeras. Åtminstone två blåa linjer ska tydligt synas.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 2 linjer.

Färg: svart (kantlinje), blå



### 308 Sankmark (Y)

Passerbar sankmark, normalt med tydlig kant. Symbolen ska kombineras

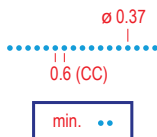
med vegetationssymboler för att visa löpbarhet och öppenhet.

Åtminstone två blåa linjer ska tydligt synas.

Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 2 linjer.

Färg: blå

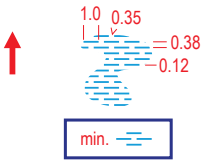


### 309 Smal sankmark (L)

Sankmark eller surdrag som är för smala för att redovisas som *Sankmark* (308).

Kortaste längd (friliggande): två punkter (1 mm - 4 m).

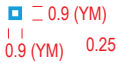
Färg: blå



### 310 Otydlig sankmark (Y)

En otydlig eller tidvis torrlagd sankmark eller en smygande övergång mellan sankmark till fastmark, som är passerbar. Kanten är normalt otydlig och vegetationen liknar den på den omgivande marken. Symbolen ska kombineras med vegetationssymboler för att visa löpbarhet och öppenhet. Åtminstone tre blåa linjer ska vara tydligt synliga. Symbolen orienteras mot norr.

Färg: blå



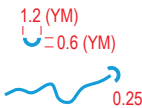
### 311 Liten fontän eller brunn (P)

En liten fontän eller brunn som är minst en meter i diameter.

Minsta höjd: 0,5 m

Utbredning: 3,6 x 3,6 m

Färg: blå

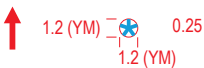


### 312 Källa (P)

En källa med tydligt utflöde. Symbolen orienteras nedströms.

Utbredning: 4,8 x 2,4 m

Färg: blå



### 313 Tydligt vattenföremål (P)

Ett litet tydligt vattenföremål. Symbolen orienteras mot norr.

Tecknets betydelse måste redovisas på kartan.

Utbredning: 4,8 m i diameter

Färg: blå

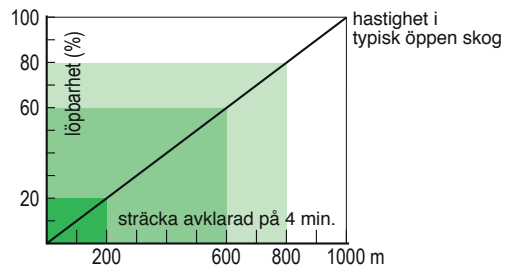
## 4.4 Vegetation

Redovisningen av vegetation är viktig för orienteraren eftersom den påverkar löpbarhet och sikt samt erbjuder kartläsningsstöd.

### Färg och Löpbarhet

Grundprinciperna är följande:

- **vitt** redovisar typisk öppen skog
- **gult** redovisar öppna områden, uppdelade i flera kategorier
- **grönt** redovisar skogens och undervegetationens täthet baserad på dess löpbarhet, uppdelade i flera kategorier



Löpbarheten beror på vegetationens karaktär (täthet av träd/buskar och undervegetation såsom ormbunkar, taggbuskar, nässlor m.m.), men löpbarheten påverkas också av sankmarker, stenig mark m.m., vilka redovisas med egna symboler.



100%



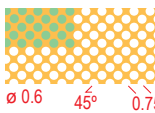
### 401 Öppen lättlöpt mark (Y)

En yta av odlad mark, gräsmatta, åker, äng, hedmark, barkytor etc. utan träd och med mycket god löpbarhet.

Minsta bredd: 0,3 mm

Minsta yta: 0,5 mm<sup>2</sup> (8 m<sup>2</sup>)

Färg: gul



100%

∅ 0.6 45° 0.75 (CC)



### 402 Öppen lättlöpt mark med spridda träd (Y)

Park- och ängsytor med spridda träd eller buskar, med gräs eller liknande markvegetation och mycket god löpbarhet. Punkterna kan vara vita (spridda träd) eller gröna (spridda buskar/buskage). Symbolerna *Tydligt stort träd* (417) och *Tydlig buske eller litet träd* (418) kan användas. Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 2,2 mm

Minsta yta: 6,25 mm<sup>2</sup> (100 m<sup>2</sup>)

Mindre ytor måste utelämnas, överdrivas eller redovisas med symbolen *Öppen mark* (401).

Färg: gul med vita eller gröna 60 % hål



50%



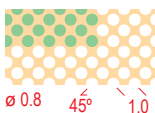
### 403 Öppen mark med normal löpbarhet (Y)

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

Kan kombineras med symbolerna *Löphindrande undervegetation* (407) eller *Svårloft undervegetation* (409) för att redovisa nedsatt löpbarhet.

Minsta yta: 1 mm<sup>2</sup> (16 m<sup>2</sup>)

Färg: gul 50 %



50%

∅ 0.8 45° 1.0



### 404 Öppen mark med normal löpbarhet och spridda träd (Y)

Öppna ytor med spridda träd eller buskar med normal löpbarhet.

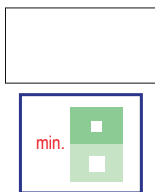
Punkterna kan vara vita (spridda träd) eller gröna (spridda buskar/buskage). Symbolerna *Tydligt stort träd* (417) och *Tydlig buske eller litet träd* (418) kan användas. Enbart ytor med vita punkter kan kombineras med symbolerna *Löphindrande undervegetation* (407) eller *Svårloft undervegetation* (409) för att redovisa nedsatt löpbarhet.

Minsta bredd: 2,5 mm (10 m)

Minsta yta: 6,25 mm<sup>2</sup> (100 m<sup>2</sup>)

Mindre ytor måste utelämnas, överdrivas eller redovisas med symbol *Öppen mark med normal löpbarhet* (403) eller *Skog* (405).

Färg: gul 50 % med vita eller gröna 60 % hål



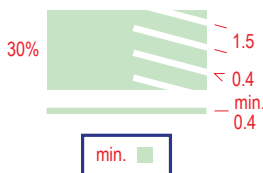
### 405 Skog (Y)

Typisk öppen skog för aktuell terrängtyp. Om ingen del av skogen är lättlöpt ska inte någon del av kartan vara vit.

Minsta bredd (för öppningar): 0,3 mm

Minsta yta: 1 mm<sup>2</sup> (16 m<sup>2</sup>) för öppningar i andra färgytor, förutom för *Öppen mark* (401) och *Vegetation, svårlöpt* (408) där minsta yta är 0,5 mm<sup>2</sup> (8 m<sup>2</sup>) samt för *Vegetation, mycket svårframkomlig* (410) där minsta yta är 0,3 mm<sup>2</sup> (5 m<sup>2</sup>).

Färg: vit



### 406 Vegetation, löphindrande (Y)

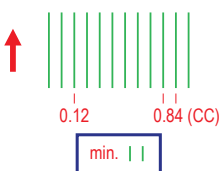
Område med tät vegetation (dålig sikt) som försämrar löpbarheten till cirka 60-80 % av normal löphastighet.

När löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet. Åtminstone två korridorer ska synas tydligt.

Minsta bredd: 0,4 mm

Minsta yta: 1 mm<sup>2</sup> (16 m<sup>2</sup>)

Färg: grön 30 %



### 407 Undervegetation, löphindrande, god sikt (Y)

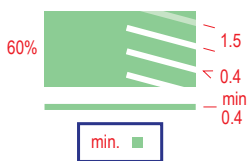
Område med god sikt och nedsatt löpbarhet, till exempel på grund av undervegetation (taggbuskar, ljung, låga buskar, avsågat ris m.m.).

Löphastigheten är nedsatt till cirka 60-80 % av normal hastighet.

Symbolen får inte kombineras med *Vegetation, löphindrande* (406) eller *Vegetation, svårlöpt vegetation* (408).

Minsta bredd: 2 linjer

Färg: grön



### 408 Vegetation, svårlöpt (Y)

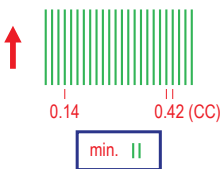
Område med tät vegetation (dålig sikt) som försämrar löpbarheten till cirka 20-60 % av normal löphastighet.

När löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita / gröna 30% regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet. Åtminstone två korridorer ska synas tydligt.

Minsta bredd: 0,4 mm

Minsta yta: 0,5 mm<sup>2</sup> (8 m<sup>2</sup>)

Färg: grön 60 %



### 409 Undervegetation, svårlöpt, god sikt (Y)

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

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

Symbolen får inte kombineras med *Vegetation, löphindrande* (406) eller *Vegetation, svårlöpt* (408).

Minsta bredd: 2 linjer

Färg: grön





### 410 Vegetation, mycket svårframkomlig (Y)

Ett område av tät vegetation (träd eller undervegetation) som är opasserbart. Löpbarheten är nedsatt till nästan 0 %.

När löpbarheten är bättre i en riktning, lämnas vita / gröna 30% regelbundna korridorer i ytmarkeringen för att visa den riktning som har bättre löpbarhet. Åtminstone två korridorer ska synas tydligt.

Minsta bredd: 0,25 mm

Minsta yta: 0,3 mm<sup>2</sup> (5 m<sup>2</sup>)

Färg: grön 100%



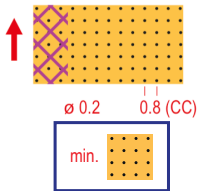
### 411 Vegetation, opasserbar (Y)

Opasserbar vegetation är ett område (exempelvis en häck) som inte skall korsas eller passeras eftersom detta kan vara privat område eller att vegetationen kan skadas.

Minsta bredd: 0,4 mm

Minsta yta: 0,3 mm<sup>2</sup> (5 m<sup>2</sup>)

Färg: mörkgrön



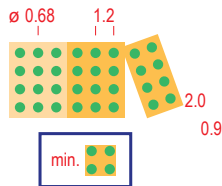
### 412 Odlad mark (Y)

Odlad mark, normalt använd för växande gröda. Löpbarheten kan variera med typ av gröda och växtsäsong. Eftersom löpbarheten varierar bör dessa områden undvikas vid banläggning. Symbolen kombineras med symbolen *Förbjudet område* (709) för att redovisa odlad mark som inte ska beträdas. Symbolen orienteras mot norr.

Minsta bredd: 3 mm

Minsta yta: 9 mm<sup>2</sup> (144 m<sup>2</sup>)

Färg: gul, svart



### 413 Fruktodling (Y)

Område planterat med träd eller buskar, ofta i regelbundna mönster. Punktlinjerna kan roteras för att visa planteringsriktningen.

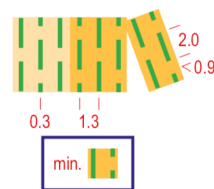
Åtminstone fyra punkter ska vara tydligt synliga.

Symbolen ska kombineras med symbol *Öppen mark* (401) eller *Öppen mark med normal löpbarhet* (403).

Minsta bredd: 2 mm

Minsta yta: 4 mm<sup>2</sup> (64 m<sup>2</sup>)

Färg: grön, gul eller gul 50 %



### 414 Vingård eller liknande (Y)

Vingård eller liknande odlad mark med täta plantrader erbjudande god eller normal löpbarhet i planteringsriktningen. Linjerna ska roteras för att visa planteringsriktning. Åtminstone tre linjer ska vara tydligt synliga. Symbolen ska kombineras med symbol *Öppen mark* (401) eller *Öppen mark med normal löpbarhet* (403).

Minsta bredd: 2 mm

Minsta yta: 4 mm<sup>2</sup> (64 m<sup>2</sup>)

Färg: grön, gul eller gul 50 %

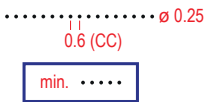


### 415 Exakt begränsningslinje (L)

Gräns för odlad mark (401, 412, 413, 414) eller permanent gräns mellan olika ytor av odlad mark då den inte redovisas med andra symboler (stängsel, stenmur, stig etc.).

Kortaste längd: 1 mm (4 m)

Färg: svart



#### 416 Tydlig beståndsgräns (L)

En mycket tydlig gräns av vegetation i skog eller en tydlig skogskant. Otydliga gränser visas enbart med skillnader i ytfärger och/eller ytmönster.  
Kortaste längd (friliggande): 5 punkter (2,65 mm - 10,6 m).  
Färg: svart



#### 417 Tydligt stort träd (P)

Ett tydligt stort ensamt träd.  
Vit mask används under symbolen, för att förbättra läsbarheten i gult och grönt (yttermått 1,4 mm).  
Utbredning: 4 m i diameter (yttermått 5,6 m)  
Färg: grön, vit



#### 418 Tydlig buske eller litet träd (P)

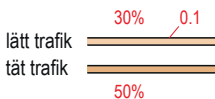
En tydlig buske eller litet ensamt träd.  
Liten vit punkt i mitten hjälper personer med defekt färgseende.  
Utbredning: 3,2 m i diameter  
Färg: grön, vit



#### 419 Tydligt vegetationsföremål (P)

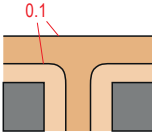
Ett tydligt vegetationsföremål.  
Vit mask används under symbolen, för att förbättra läsbarheten i gult och grönt (linjebredd 0.50 mm, och linjen ska vara 0.25 mm längre i symboländarna). Symbolen orienteras mot norr.  
Symbolens betydelse måste redovisas på kartan.  
Utbredning: 4,8 x 4,8 m (yttermått 7,1 x 7,1 m)  
Färg: grön, vit

## 4.5 Människoframställda föremål



#### 501 Belagd yta (Y)

En belagd yta är en yta med hårt underlag som asfalt, grus, gatsten, betong och liknande. Den bör omges av symbolen *Steg eller kantlinje* (501.1). Tydliga skillnader innanför områden med belagd yta kan redovisas med symbolen *Steg eller kantlinje* (501.1), om de är till hjälp med orienteringen. Den svarta kantlinjen kan utelämnas där det är logiskt (t.ex. vid otydliga/gradvisa övergångar från grus till gräs). Olika brun färgton ska användas för att redovisa skillnader i fordons- och gångtrafik.  
Färg: brun 30% för lätt trafik av fordon eller gående, 50 % för tät trafik av fordon eller gående, svart

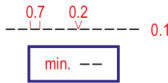


### 501.1 Steg eller kant av belagd yta (L)

En kant av en belagd yta.

**Kanter inom belagda ytor redovisas i regel enbart om de underlättar orienteringen.**

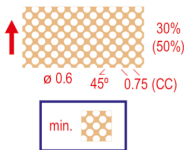
Färg: svart



### 501.2 Steg eller kant av belagd yta på lägre nivå (L)

Denna symbol ska enbart användas när det är nödvändigt i stora områden med två nivåer. Kartografiskt uppehåll (0,15 mm) ska användas vid bägge linjeslutena.

Färg: svart



### 501.3 Belagd yta med spridda träd (Y)

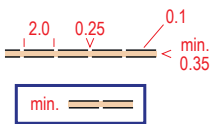
Yta med spridda träd eller buskar i en belagd yta.

Minsta bredd: 2,2 mm

Minsta yta: 6,25 mm<sup>2</sup> (utbredning 100 m<sup>2</sup>)

Mindre områden utelämnas, överdrivs eller redovisas med symbolen *Belagd yta* (501).

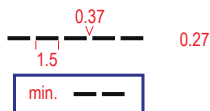
Färg: brun 30% (50%) med vita hål



### 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%

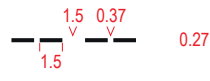


### 506 Liten stig eller spår utan belagd yta (L)

En liten stig utan belagd yta.

Kortaste längd (friliggande): två streck (3,4 mm - 13,6 m)

Färg: svart

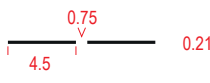


### 507 Otydlig liten stig (L)

En mindre tydlig liten stig eller drivningsväg.

Kortaste längd: två delar med två streck (7,9 mm - 31,6 m)

Färg: svart

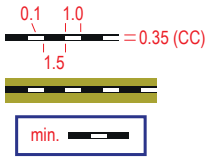


### 508 Rågång (L)

En rågång är en linjär öppning i skogen (oftast i en plantering) som inte har en tydlig stig i öppningen. När det finns en stig i en rågång, ska symbolen *Liten stig utan belagd yta* (506) användas.

Kortaste längd: två streck (9,75 mm - 39 m)

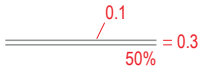
Färg: svart



### 509.1 Järnväg (L)

Järnväg är ett permanent spår med räls på vilka tåg, vagnar och dressiner kan åka. Om det är förbjudet att korsa eller springa längs med järnvägen, ska den förbjudna ytan redovisas med symbolen *Förbjudet område* (520).

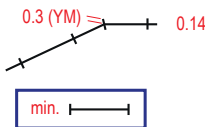
Kortaste längd (friliggande): två streck (4 mm - 16 m)  
Färg: svart, vit



### 509.2 Spårväg (L)

Spårväg är kollektivtrafik längs vissa gator, oftast på räls. Spåren kan passeras utan problem. Spårvägar redovisas oftast inte. Om de underlättar orienteringen kan de redovisas.

Färg: svart 50%



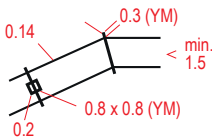
### 510 Kraftledning, linbana eller skidlift (L)

Kraftledning, linbana eller skidlift.

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

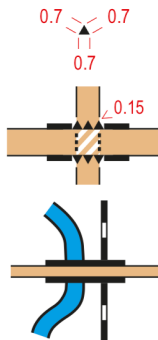
Kortaste längd: 3,75 mm (15 m)

Färg: svart



### 511 Större kraftledning (L)

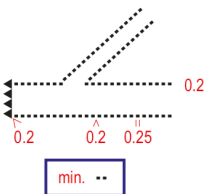
Större kraftledningar bör ritas med dubbel linje. Avståndet mellan linjerna kan redovisa utsträckningen av kraftledningen. Mycket stora stolpar ska redovisas ytriktigt med symbol *Byggnad* (521) eller *Högt torn* (524). I dessa fall utelämnas linjerna (kartan redovisar enbart stolparna).  
Färg: svart



### 512.1 Bro eller tunnelmykning (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 trianglarna. 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



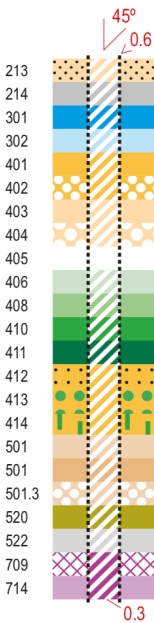
### 512.2 Undergång eller tunnel (L)

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 begränsad av symbolen *Område passerbart på två nivåer* (512.3).

Kortaste längd: två streck (1,1 mm - 4,4 m)

Färg: svart

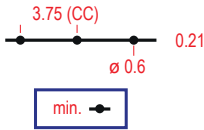


### 512.3 Område passerbart på två nivåer (Y)

Övre del av en tvånivåstruktur som kan passeras på två nivåer (förutom för *Opasserbar vattenyta* (301) och *Område som inte ska beträdas* (520)). Mönstervinkeln ska vara ungefär 45° mot områdets centralaxelriktning. Kombinationer är möjliga med symbolerna: *Öppet sandområde* (213) (ersätt med symbolen *Öppen mark* (403) inom det randade området); *Berg i dagen* (214); *Opasserbar vattenyta* (301); *Passerbar vattenyta* (302); *Öppen lättlöpt mark* (401); *Öppen lättlöpt mark med spridda träd* (402) (ersätt med symbolen *Öppen lättlöpt mark* (401) inom det randade området); *Öppen mark* (403); *Öppen mark med spridda träd* (404) (ersätt med symbolen *Öppen mark* (403) inom det randade området); *Vegetation, löphindrande* (406); *Vegetation, svårloft* (408); *Vegetation, mycket svårframkomlig* (410); *Vegetation, opasserbar* (411); *Odlad mark* (412), *Fruktodling* (413) och *Vingård* (414) (ersätt med symbolen *Öppen lättlöpt mark* (401) eller *Öppen mark* (403) inom det randade området); *Belagd yta* (501); *Belagd yta med spridda träd* (501.3) (ersätt med symbolen *Belagd yta* (501) inom det randade området); *Område som inte ska beträdas* (520); *Skärmtak* (522); *Förbjudet område* (709) (ersätt med färgen övre lila inom det randade området); *Tillfällig konstruktion eller avstängd yta* (714) (ersätt med färgen övre lila inom det randade området). Färg: vit

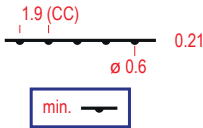
### 513.1 Passerbar mur (L)

Passerbar mur är en konstruktion av sten, tegel, betong etc. som kan passeras. När muren är högre än 1,5 m, ska symbolen *Opasserbar mur* (515) användas. Breda murar ska redovisas ytriaktigt med ytsymbol begränsad av denna symbol. Symbolen ska ha punkter om möjligt (minsta linjelängd omkring punkterna är 0,4 mm). Kortaste längd (friliggande): 1,4 mm (5,6 m)  
Färg: svart



### 513.2 Passerbar stödmur (L)

Passerbar mur eller terrass som är synlig enbart från ett håll. Den halva punkten ska peka mot den lägre nivån. Höjden ska vara mellan 0,6 och 1,5 m. För lägre stödmurar använd symbolen *Steg eller kant av belagd yta* (501.1). Kortaste längd (friliggande): 2,4 mm (9,6 m). Färg: svart



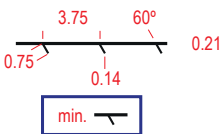
### 515 Opasserbar mur (L)

En opasserbar mur eller stödmur. Dess funktion är att vara en inhägnad eller massiv barriär. Den ska inte passeras eftersom den kan innebära en fara för löparen på grund av sin höjd eller för risken av skada på privat egendom eller på muren. Mycket breda opasserbara murar ska redovisas ytriaktigt med symbolen *Byggnad* (521). Kortaste längd: 1 mm (4 m). Färg: svart

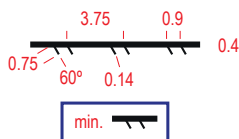


### 516 Passerbart stängsel eller räcke (L)

Passerbart stängsel är en barriär som omsluter eller gränsar till åker, gårdsplan m.m., oftast gjord med stolpar och trådar eller virke. Den används för att förhindra tillträde, för att begränsa eller för att markera en gräns. Ett räcke är en stängselliknande barriär bestående av en eller flera horisontella stänger stödda av glesa upprättstående pålar. Normalt kan man passera igenom ett räcke. När ett stängsel eller räcke är farligt eller mycket svårt att passera ska den redovisas med symbolen *Opasserbart stängsel eller räcke* (518). Kortaste längd (friliggande): 2,2 mm (8,8 m). Färg: svart



## 518 Opasserbart stängsel eller räcke (L)

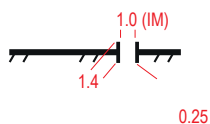


Opasserbart stängsel eller räcke ska inte passeras eftersom den kan innebära en fara för löparen på grund av sin höjd eller för risken av skada på privat egendom eller på stängslet. Om längden är kortare än 3 mm, ska den redovisas med symbolen *Opasserbar mur* (515).

Kortaste längd (friliggande): 3 mm (12 m).

Färg: svart

## 519 Genomgång (P) (valfri)

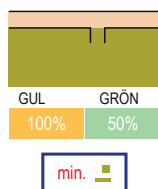


Genomgång är ett mellanrum eller en öppning i stängsel, räcke eller mur, som enkelt kan passeras av löpare. Smärre mellanrum eller öppningar vilka inte enkelt kan passeras av löpare, ska inte redovisas och ska vara stängda under tävling.

(svenskt tillägg: *valfri innebär att det normalt är bättre att rita exakt som det ser ut*)

Färg: svart

## 520 Område som inte ska beträdas (Y)



Områden som inte ska beträdas såsom privata tomter, rabatter, järnvägsområden m.m. Inga föremål ska redovisas inom dessa områden, förutom mycket tydliga föremål som järnvägar, stora hus eller mycket stora träd. Infartsvägar ska redovisas tydligt.

**Områden som inte ska beträdas vilka ligger helt inom byggnader ska redovisas som en del av byggnaden.**

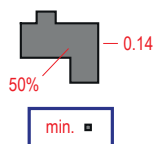
Område som inte ska beträdas ska alltid omges av kantlinje, minst 0,1 mm bred.

Minsta bredd: 0,25 mm (1 m)

Minsta yta: 0,25 mm<sup>2</sup> (4 m<sup>2</sup>)

Färg: gul 100%, grön 50 %

## 521 Byggnad (Y)



Byggnad är en någorlunda permanent konstruktion med tak. Byggnader inom *Område som inte ska beträdas* (520) kan generaliseras. Ytor helt inneslutna i en byggnad ska redovisas som en del av byggnaden.

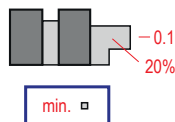
**Minsta avstånd mellan byggnader och andra opasserbara föremål ska vara 0,4 mm. Gränser mellan angränsande byggnader ska inte redovisas.**

Minsta bredd: 0,5 mm (2 m)

Minsta yta: 0,25 mm<sup>2</sup> (4 m<sup>2</sup>)

Färg: svart (kantlinje), svart 50 %

## 522 Skärmtak (Y)



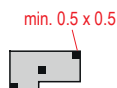
Skärmtak är en konstruktion med tak, normalt stöttad av pelare, stolpar eller väggar, såsom genomgångar, gångvägar, gallerior, busshållplatser, bensinstationer eller garage. Smärre passerbara delar av byggnader vilka inte enkelt kan passeras av löpare, ska inte redovisas och ska vara stängda under tävling.

Minsta bredd: 0,5 mm (2 m)

Minsta yta: 0,25 mm<sup>2</sup> (4 m<sup>2</sup>)

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.



### 524 Högt torn (P)

Ett högt torn, mast eller stor kraftledningsstolpe. Mycket stora torn ska redovisas ytriktigt med symbolen *Byggnad* (521).

Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 8,4 m i diameter

Färg: svart



### 525 Litet torn (P)

Tydligt mindre torn, plattform eller jaktvall.

Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 6 x 6 m

Färg: svart



### 526 Röse, minnessten, litet monument eller gränssten (P)

Tydliga rösen, minnesstenar, små monument eller gränsstenar. Stora massiva monument ska redovisas ytriktigt med symbolen *Byggnad* (521).

Utbredning: 4 m i diameter

Färg: svart

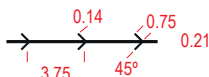


### 527 Foderhäck (P)

En foderhäck (svenskt tillägg: *eller annan matningsanordning*) som är fristående eller byggd mot ett träd. Symbolen orienteras mot norr.

Utbredning: 6 x 6 m

Färg: svart

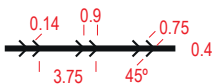
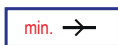


### 528 Tydligt linjeföremål (L)

Ett tydligt människoframställt linjeföremål. Till exempel en låg rörledning (gas, vatten, olja, fjärrvärme m.m.) eller en bob/rodelbana som är väl synlig. Tecknets betydelse måste redovisas på kartan.

Kortaste längd: 2,2 mm (8,8 m)

Färg: svart



### 529 Tydligt opasserbart linjeföremål (L)

Ett opasserbart människoframställt linjeföremål. Till exempel en hög rörledning (gas, vatten, olja, fjärrvärme m.m.) eller en bob/rodelbana som är väl synlig. Tecknets betydelse måste redovisas på kartan.

Kortaste längd: 3 mm (12 m)

Färg: svart



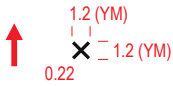
### 530 Tydligt människoframställt föremål - ring (P)

Ett tydligt människoframställt föremål.

Tecknets betydelse måste redovisas på kartan.

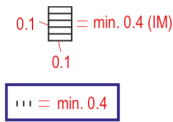
Utbredning: 4 m i diameter

Färg: svart



### 531 Övrigt tydligt människoframställt föremål - x (P)

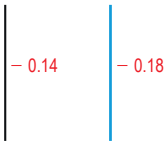
Symbolens tyngdpunkt anger läget. Symbolen orienteras mot norr.  
 Tecknets betydelse måste redovisas på kartan.  
 Utbredning: 4,8 x 4,8 m  
 Färg: svart



### 532 Trappa (L)

Trappstegen ska ritas generaliserat.  
 Minsta längd: 3 (grafiska) trappsteg  
 Minsta bredd: 0.4 mm (innermått)  
 Färg: svart

## 4.6 Tekniska symboler



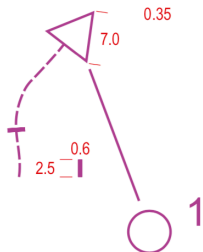
### 601 Magnetisk nordlinje (L)

Magnetiska nordlinjer ritas på kartan orienterade mot magnetiska norr.  
 Avståndet mellan dem ska vara 30 mm, vilket innebär ett avstånd på 120 m. Uppehåll i linjerna kan göras när de följer små föremål som stenar, punkthöjder, stup, dikesförgreningar, stigslut m.m.  
 Färg: svart eller blå



## 4.7 BANPÅTRYCKSSYMBOLER

Dimensionerna för banpåtryckssymbolerna specificeras i mm för utskriftsskalan 1:4 000. För större kartskalor ska symbolerna förstöras skalenligt, exempelvis 133% för 1:3 000. De skall inte maska bort kartdetaljer åtminstone i svart, brunt och blå 100%. Symbolerna är återgivna i detta kapitel i 1:4 000.



### 701 Start (P)

Start och kartutdelningsplats (om den är placerad vid starten) visas med en lissidig triangel som pekar i riktning mot första kontrollen. Triangelns mittpunkt visar det exakta läget där banan startar.  
Färg: lila (under svart)



### 702 Kartutdelningsplats (P)

Om det är snitsling till startpunkten, markeras platsen för kartutdelningen med denna symbol.  
Färg: lila (över svart)

### 703 Kontrollpunkt (P)

Kontrollpunkter redovisas med cirklar (utbredning: 24 m). Cirkelns centrum visar kontrollens exakta placering. Uppehåll bör göras i cirkellinjen för att inte dölja viktiga kartdetaljer.  
Färg: lila (under svart)

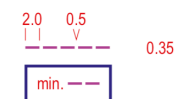


### 704 Kontrollsiffror (T)

Kontrollciffran placeras nära kontrollringen så att de inte döljer viktiga detaljer. Siffrorna orienteras mot norr. På kartor med många byggnader kan man använda en vit mask, 0,1 eller 0,15 mm bred.  
Textfont: Arial, 4,0 mm, varken fet eller kursiv  
Färg: lila (över svart, eventuellt med vit mask 0,15 mm)

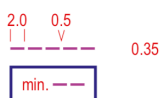
### 705 Sammanbindningslinjer (L)

När kontrollerna ska besökas i ordning, sammanbinds start, kontroll och mål med raka linjer. Uppehåll bör göras i linjerna för att inte dölja viktiga kartdetaljer.  
Färg: lila (under svart)



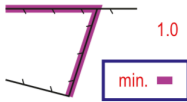
### 706 Mål (P)

Målet visas med två koncentriske cirklar.  
Färg: lila (under svart)



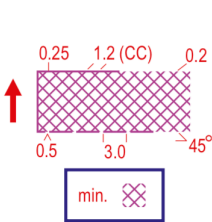
### 707 Snitslad rutt (L)

Snitslad rutt visas på kartan med streckad linje.  
Färg: lila (över svart)



### 708 Gräns förbjuden att passera (L)

Förbjudna gränser ska inte passeras eller korsas under tävling. Den ska användas för tillfälliga opasserbara gränser skapade i banläggningssyfte. Färg: lila (under svart)



### 709 Förbjudet område (Y)

Yta som är förbjudet område. Begränsningslinje kan ritas om det inte finns någon naturlig gräns enligt följande:

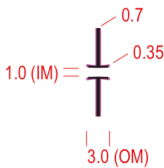
- heldragen linje visar att gränsen är kontinuerligt (snitsel etc.) markerad i terrängen
- streckad linje visar att gränsen är oregelbundet markerad i terrängen
- ingen linje visar att gränsen inte är markerad i terrängen

Förbjudna områden får inte beträdas.

Minsta bredd: 3 mm

Minsta yta: 9 mm<sup>2</sup> (144 m<sup>2</sup>)

Färg: lila (över svart)

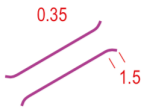


### 710.1 Passeringspunkt (P)

En passeringspunkt, genom eller över mur eller stängsel, över väg eller järnväg, genom tunnel eller förbjudet område markeras på kartan med två utåtböjda linjer.

Om undergångar, tunnlar m.m. ska användas för tävling, kan de förtydligas med symbolen *Passeringspunkt* (710.1) eller *Passeringsområde* (710.2).

Färg: lila (under svart)

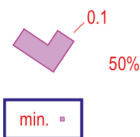


### 710.2 Passeringsområde (P)

Ett passeringsområde, genom eller över hus, mur eller stängsel, över väg eller järnväg, genom tunnel eller förbjudet område markeras på kartan med linjer i kanten av området.

Om undergångar, tunnlar m.m. ska användas för tävling, kan de förtydligas med symbolen *Passeringspunkt* (710.1) eller *Passeringsområde* (710.2).

Färg: lila (över svart)



### 714 Tillfällig konstruktion eller avstängd yta (Y)

Uppenbart tillfälliga konstruktioner som plattformar för åskådare och speaker, avstängda ytor för åskådare, serveringsområden m.m. ska redovisas ytriaktigt. En tillfällig konstruktion eller avstängd yta ska inte beträdas.

Minsta bredd: 0,5 mm

Minsta yta: 0,25 mm<sup>2</sup> (4 m<sup>2</sup>)

Färg: lila (kantlinje), lila 50% (över svart)

## 4.8 EXAKTA SYMBOLRITNINGAR

Måtten är angivna i mm. Alla figurer är förstörade 10 gånger för tydlighetens skull.  
Tyngdpunkten är markerad (x) när den inte är uppenbar.

