



# Trafikverkets kartprofil

Handledning för kartproduktion

Titel: Trafikverkets kartprofil  
Utgivningsdatum: 2012-12  
Utgivare: Trafikverket  
Publikationsnummer: 2012:216  
ISBN: 978-91-7467-409-5  
Layout: Vectura  
Revidering: 2022-02

# Innehåll

Trafikverkets kartprofil .....	4	Layoutmallar till rapporter .....	14	”Join” och ”Merge” .....	21
<b>Handledning för kartproduktion</b>		Storlekar och format på layoutmallar till rapporter.....	14	Inställningar för linjer .....	22
Kartdokument.....	6	Innehållet i layoutmallar till rapporter.....	15	Line Caps.....	22
Maskning av lager .....	6	Anpassning av layoutmallar till rapporter .....	16	Line Joins .....	22
Lyr-filer .....	6	<b>Trafikverkets stilmall</b>		<b>Exempel på färgskalor</b>	
Stilmall.....	6	Användning av Trafikverkets stilmall.....	18	Kartprofilens färger .....	24
Layoutmallar .....	7	Skalstock .....	18	Exempel på färgskalor.....	25
Utbytesformat .....	7	Skaltext .....	18	Färgskalor för ökande värden .....	25
Råd vid export till pdf .....	7	Text .....	18	Färgskalor för unika värden .....	25
<b>Layoutmallar för ArcGIS</b>		Norrpil .....	18	Färgblindhet .....	26
Användning av mallar .....	10	Färgpalett.....	19	Framställa och anpassa color ramps .....	26
Layoutmallar till fristående kartor.....	11	Symboler .....	19		
Storlekar och format på layoutmallar till fristående kartor .....	11	Color ramps.....	19		
Innehållet i layoutmallar till fristående kartor .....	12	Teckenförklaring.....	20		
Anpassning av layoutmallar till fristående kartor .....	13	Färgprofilerade bakgrundskartor .....	20		
		Symbol levels .....	21		

# Trafikverkets kartprofil

Trafikverket tar i sin verksamhet fram en stor mängd kartprodukter. I huvudsak tas Trafikverkets kartor fram med hjälp av GIS-baserade verktyg, men även renodlad grafisk kartproduktion förekommer.

Avsikten med en kartprofil är att Trafikverket som avsändare ska tydliggöras.

På samma sätt som Trafikverket kommunicerar och sprider sitt budskap med sin grafiska profil, innefattar detta nu även ett gemensamt utseende till Trafikverkets kartor.

Den grafiska profilen bygger på ett antal specifika element som kallas grafiska byggstenar. Dessa är fundamenten i den grafiska profilen och skapar intern samhörighet och extern igenkänning. Byggstenarna är logotypen, typsnitt, färger, bilder, dekorelement och grafiska mönster samt layoutsystem.

Trafikverkets kartprofil är uppbyggd i enlighet med Trafikverkets grafiska profil. Kartprofilen innefattar ett antal byggstenar, t.ex. layoutmallar, färgpaletter och lyrfiler. Materialet vänder sig till interna kartproducenter och till konsulter som arbetar på uppdrag av Trafikverket.

Stödmaterialet är anpassat till ArcGIS desktop 10.7 & ArcGIS Pro 10.6.

Målet är att i ökad grad dra nytta av tillgängliga GIS-verktyg och geodata samt effektivisera och höja kvaliteten inom kartframställningen, oavsett om detta sker inom Trafikverket eller på uppdrag av Trafikverket.

Har du frågor om Trafikverkets kartprofil eller grafiska profil är du varmt välkommen att kontakta:

**[grafiskprofil@trafikverket.se](mailto:grafiskprofil@trafikverket.se)**

Trafikverkets funktion för samordning av geodata och kartproduktion:

**[geografisk.information@trafikverket.se](mailto:geografisk.information@trafikverket.se)**

# Handledning för kartproduktion

# Handledning för kartproduktion

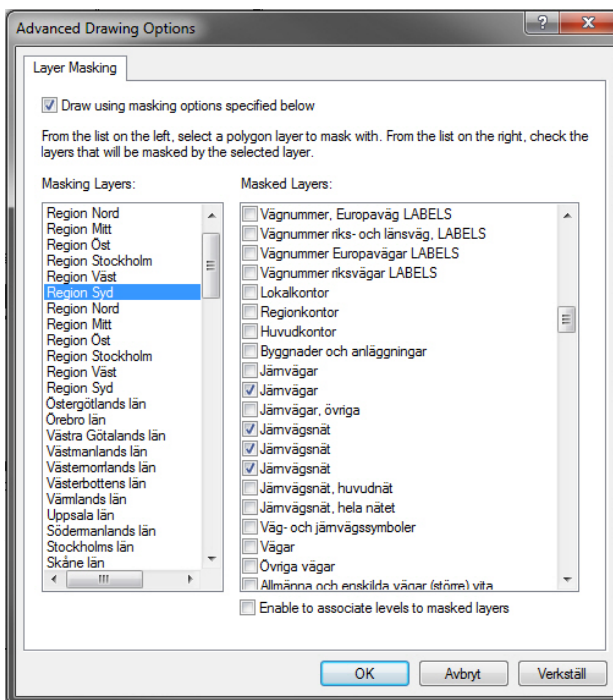
Det finns många fördelar med ett gemensamt arbetssätt för kartframställning. Kartorna får en tydlig avsändare och ett harmoniserat utseende. Det är enkelt och smidigt att arbeta med fördefinierade kartdokument, anpassade kartlayoutmallar och stilmallar.

För att göra Trafikverkets kartproduktion enklare och effektivare har vi därför tagit fram en rad olika hjälpmedel för detta.

## Kartdokument

Kartdokument för ArcMap & ArcGIS Pro finns tillgängliga med bakgrundskartor i olika färgsättningar och anpassade för olika skalintervall. Se exempel i kapitlet om stilmallen.

Dessa bakgrundskartor bygger på ett urval ur Lantmäteriets GSD-produkter: fastighetskartan, terrängkartan, översiktskartan och Sverige-kartorna. Färgsättningen av bakgrundskartorna har Trafikverkets kartmanér och finns i två valbara varianter, en för varje kartprodukt. En mer nedtonad variant som passar för presentation av omfattande tematiskt geodata och en färgsatt variant som passar för enkla kartor med mindre informationsmängder på, framför allt mindre mängd av tematisk geodata. Dessa finns även tillgängliga som Lyr-filer.

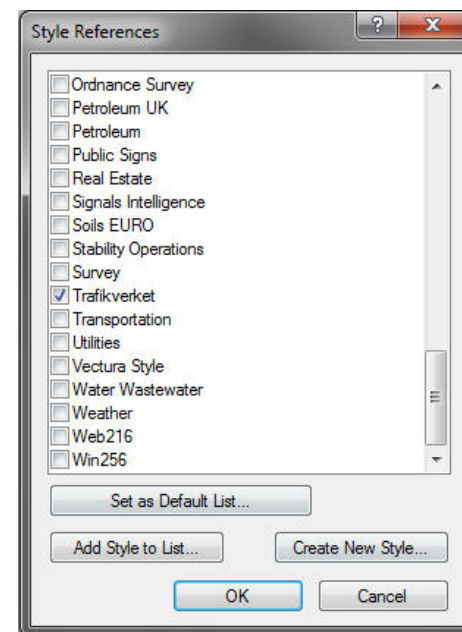


Exempel maskning med "advanced drawing options"

## Lyr-filer

Lyr-filer för bakgrundskartor finns tillgängliga för interna och externa användare. Dessa lyr-filer finns i ett antal uppsättningar till bakgrundskartor för olika ändamål.

Om kartografiskt anpassade lyrfiler för tematiska dataslag används i en karta som tillhandshålls av Trafikverket skall i första hand dessa användas.



Åtkomst till stilmallen går via Style References

## Stilmall

En stilmall med Trafikverkets profilfärger, norrpilar, skalstockar och andra symboler skall användas som stöd vid kartframställning. Läs mer om detta i avsnittet om stilmallar.

# Handledning för kartproduktion

## Layoutmallar

En kartlayout skall inte strida mot Trafikverkets grafiska profil. Logotyp mm ska tillämpas enligt reglerna i den grafiska profilen. Använd därför i första hand framtagna ArcGIS-mallar för fristående kartor och mallar för kartor till Trafikverkets rapporter. Läs mer om hur detta tillämpas i avsnitten om layoutmallar.

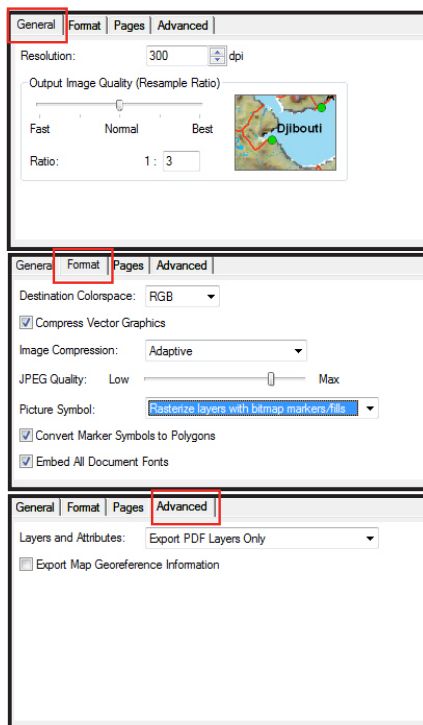
## Utbytesformat

Från ArcGis kan man göra olika typer av exporter, till olika format så som jpeg, bmp, gif, ai, eps och pdf.

Jpeg, bmp och gif genererar endast rasterformat. Ai, eps och pdf kan innehålla både raster och vektor-format.

Tänk även på att om ett transparent lager finns i kartan i ArcMap (Inte ArcGIS Pro) kommer det lagret samt alla underliggande lager att konverteras till en bild oavsett exportformat. Detta gäller även vid användning av *Picture fill symbol/Picture marker*.

Formatet pdf är standard för Trafikverkets kartor.



## Råd vid export till pdf

### Fliken General

Välj upplösning och bildkvalitet efter behov.

- *Fast*, 100 dpi, för visning på skärm.
- *Normal*, 200 dpi, för normal utskriftskvalitet.
- *Best*, 300–400 dpi, för bästa utskriftskvalitet.

### Fliken Format

Färgrymden RGB är standard och är lämplig för visning på skärm och för utskrift på bläckstråle eller laserskrivare. Om man vill komprimera pdf:en för att skapa en mindre utdatafil, finns olika alternativ för bildkomprimering. Läge *Adaptiv* ger den minsta filstorleken, men kan ge komprimeringsartefakter på bildexporten. För förlustfri komprimering av rasterbilder i pdf, använd läge *Deflate*.

Observera att det är viktigt att typsnittet bäddas in i pdf:en ”Embed all dokument fonts” för att symboler och texter ska visas korrekt när man öppnar pdf:en på andra datorer som inte har dessa teckensnitt installerade. *Observera att vissa teckensnitt inte stöder inbäddning och kommer inte att bäddas in även om detta alternativ är aktiverat. Lösningen på detta är att exportera ut kartan som exempelvis en jpeg.*

### Fliken Pages

Under denna flik finns inställningar för export av kartor som är kopplade till funktionen ”data driven pages” och används när man vill exportera ut en eller fler kartor ur en kartserie.

### **Fliken *Advanced***

Denna flik innehåller alternativ för georeferering, lager och attribut för export av pdf.

#### **Exportfunktioner**

- Möjlighet att tända och släcka lager i den exporterade pdf:en.
- Möjlighet att bädda in attributdata för att kunna se attributinformationen i kartan.
- Möjlighet att exportera ut kartans geografiska lägesbundna information (bocka i Export Map Georeference Information .)

#### **Vid export**

- För export utan lager välj None
- För enbart lager välj Export pdf layers only
- För lager och attribut välj Export pdf layers and feature attributes



# Layoutmallar för ArcGIS

# Layoutmallar till kartor för ArcGIS

För att få ett enhetligt utseende på Trafikverkets fristående kartor och kartor som presenteras i rapporter och andra typer av publikationer skall framtagna ArcGIS-mallar användas.

## Användning av mallar

Mallarna är framtagna för ett antal olika format, se beskrivning i respektive avsnitt om mallar. Tanken är att dessa mallar skall tillgodose ett allsidigt och heltäckande behov för kartor som skall presenteras i fristående format eller som kartor i rapporter och andra typer av publikationer.

Välj alltid mall ändamålsenligt och efter behov.

Texter och symboler i kartan skall vara enkla att se och tyda. Kartor med mycket information behöver ofta mer utrymme än stiliserade kartor med lite information.

Välj även mall efter betraktningsavstånd, kartor som skall läsas på avstånd kräver oftast ett större format och ett större teckensnitt än kartor som betraktas på nära håll.

En viss typ av anpassning av mallarna får göras, se respektive avsnitt om anpassning av mallar.



# Layoutmallar till fristående kartor

## Storlekar och format på layoutmallar till fristående kartor

Layoutmallarna för Trafikverkets fristående kartor finns framtagna i olika format enligt tabellen nedan.

	Topporienterad	Sidoorienterad
Stående	A4, A3, A1, A0	A3, A1, A0
Liggande	A4, A3, A1, A0	A4, A3, A1

Formaten är anpassade efter svensk standard för storlekar på pappersformat.

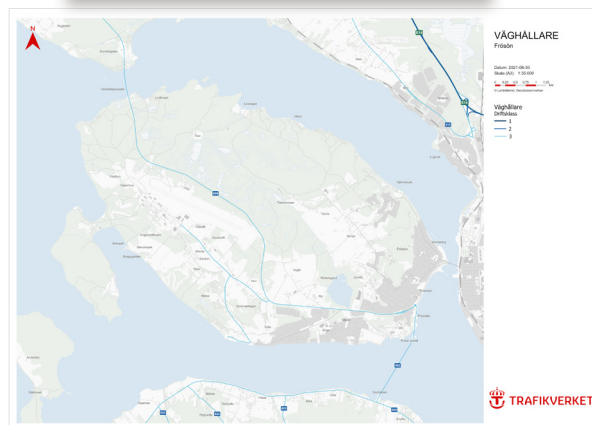
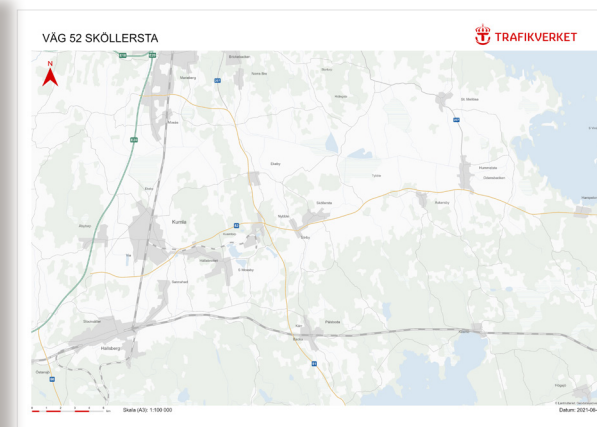
Namnsättning på framtagna fristående layoutmallar:

- A0\_liggande\_topporienterad
- A0\_stående\_sidoorienterad
- A0\_stående\_topporienterad
- A1\_liggande\_sidoorienterad
- A1\_liggande\_topporienterad
- A1\_stående\_sidoorienterad
- A1\_stående\_topporienterad
- A3\_liggande\_sidoorienterad
- A3\_liggande\_sidoorienterad\_oversikt
- A3\_liggande\_topporienterad
- A3\_stående\_sidoorienterad
- A3\_stående\_topporienterad
- A4\_liggande\_sidoorienterad
- A4\_liggande\_topporienterad
- A4\_stående\_topporienterad

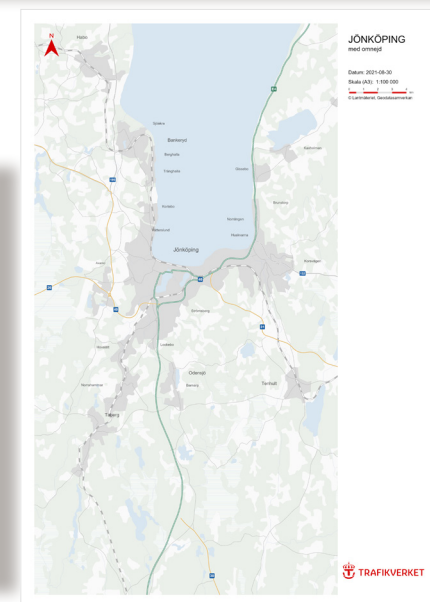
A3 stående topporienterad



A3 liggande topporienterad



A3 liggande sidoorienterad



A3 stående sidoorienterad

# Innehållet i layoutmallar till fristående kartor

Layoutmallar för fristående kartor har en gemensam uppsättning av element, bestående av legend, norrpil, skalstock, copyrighttext samt plats för teckenförklaring, enligt trafikverkets kartprofil.

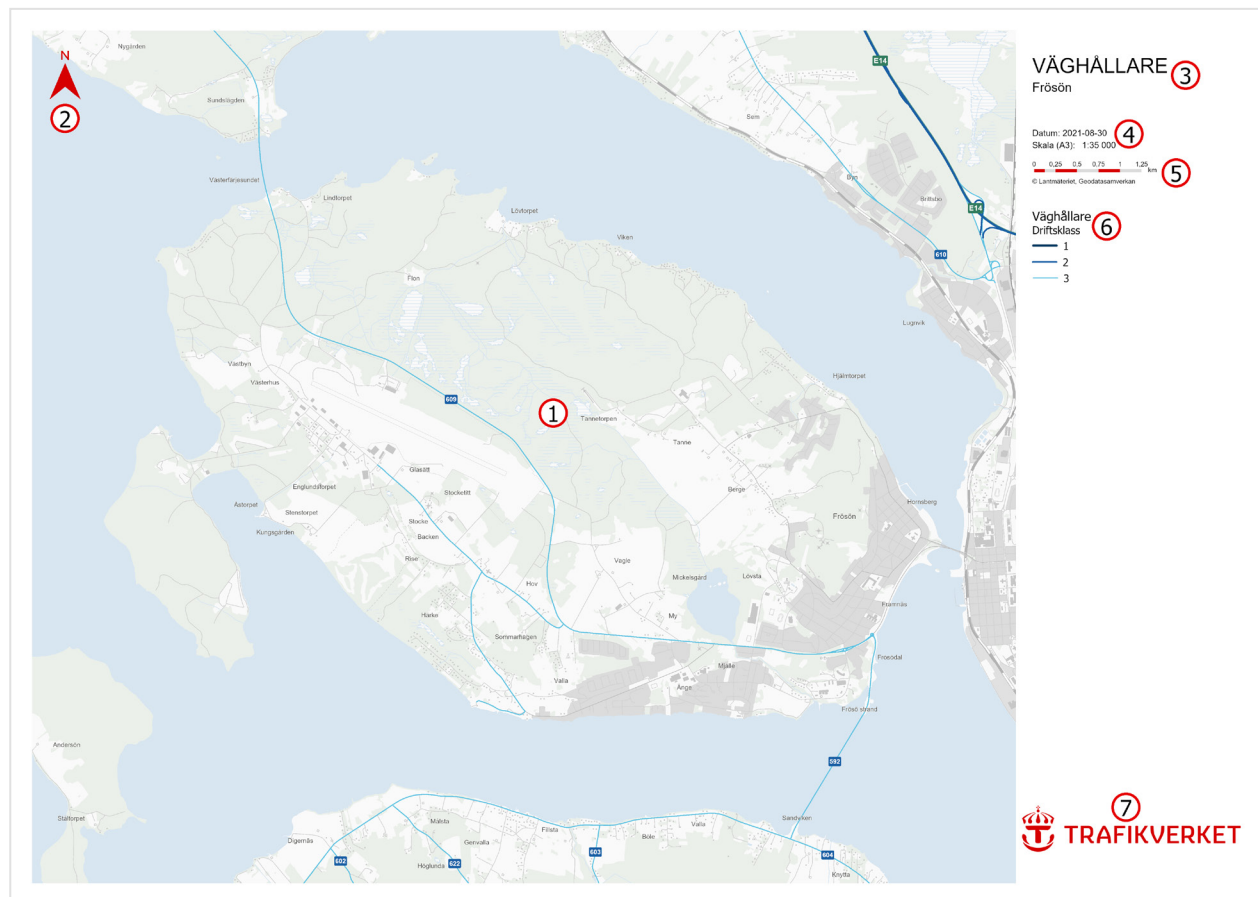
I mallarna finns som standard den copyrighttext som gäller för Lantmäteriets geodata 2022. Kontrollera att rätt text används. Om geodata från andra producenter används i kartan behöver texten ändras eller kompletteras.

1. Kartyta
2. Norrpil
3. Rubrik och underrubrik
4. Datum och skaltext
5. Skalstock och copyrighttext för geodata
6. Teckenförklaring
7. Trafikverkets logotyp

Placering av dessa element skiljer sig beroende av layout typ. Se Exempel sida 10.

Mer ingående information om elementen hittas i avsnittet om ”Trafikverkets stilmall”.

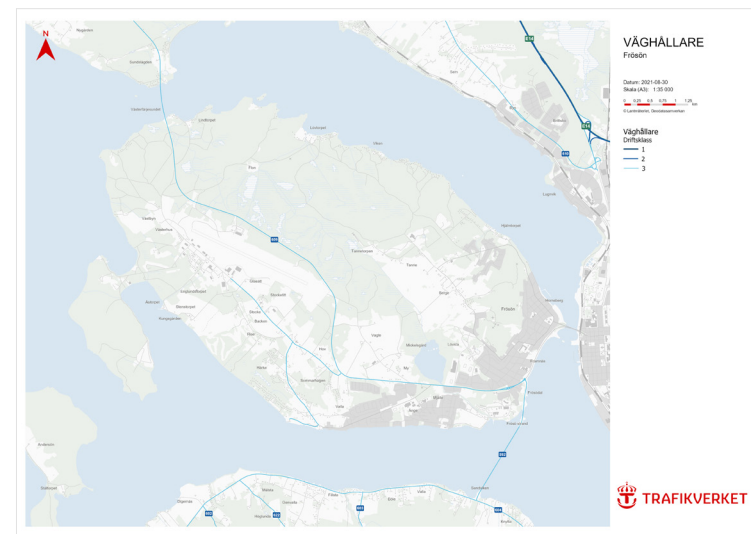
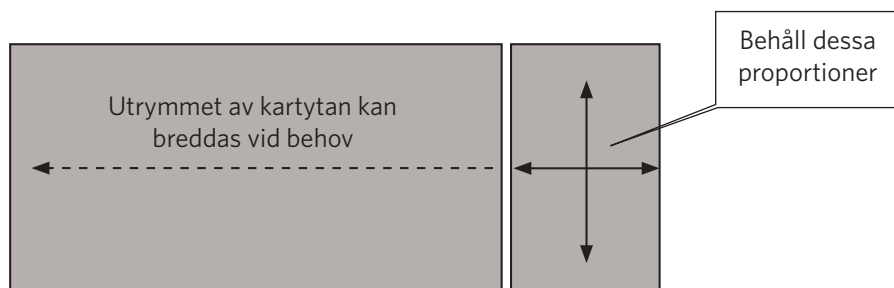
Man bör ej förflytta eller byta ut elementen i mallarna, med undatag av norrpilen som får flyttas vid behov.



# Anpassning av layoutmallar till fristående kartor

Mallarnas format bör inte ändras, men det är tillåtet att anpassa kartorna till ett bredare ”FF-format”.

Utrymmet för kartlayouten kan breddas, men behåll proportionerna för teckenförklaringen.



Utseende liggande A3 sidorienterad enligt standard mall.



Exempel på anpassat utseende ”A3FF” utifrån mallen ”liggande A3 sidorienterad”.

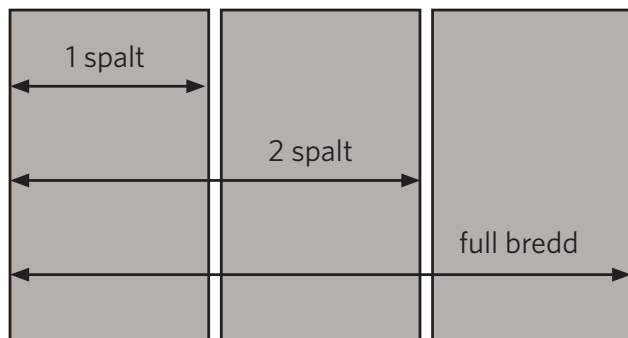
# Layoutmallar till rapporter

## Storlekar och format på layoutmallar till rapporter

Layoutmallar för kartor till Trafikverkets rapporter och publikationer finns framtagna enligt tabellen nedan.

	Stor	Mellan	Mindre
A4 stående	full bredd	halv bredd	-
A4 liggande	full bredd	2 spalter	-
A3 liggande	full bredd	2 spalter	1 spalt

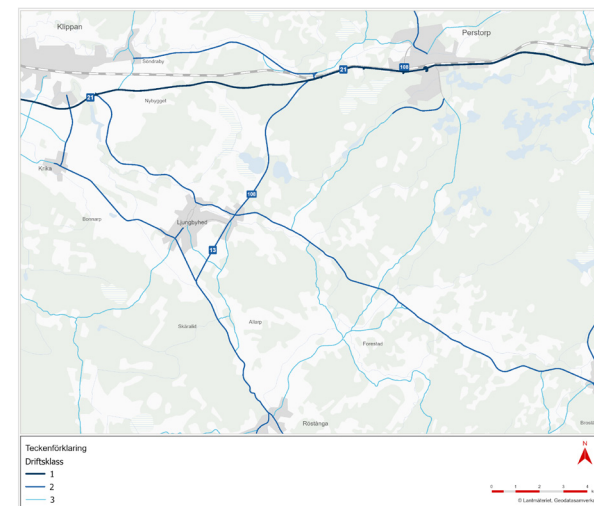
Storlekarna är anpassade efter rapportmallarnas spaltbredder. Mallarna är namngivna efter format och bredd och är avsedda för InDesign-mallar till planeringsprocessen och finns i sju storlekar.



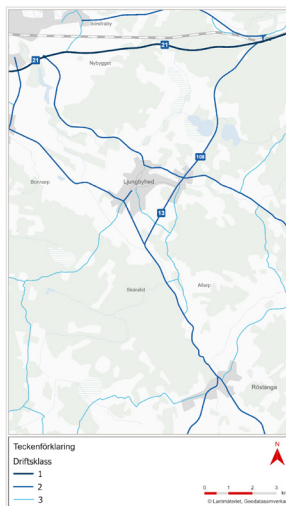
Namnsättning på framtagna layoutmallar till rapporter:

- Rapport\_A3\_liggande\_1\_spalt
- Rapport\_A3\_liggande\_2\_spalt
- Rapport\_A3\_liggande\_3\_spalt
- Rapport\_A4\_liggande\_full\_bredd
- Rapport\_A4\_liggande\_half\_bredd
- Rapport\_A4\_staende\_full\_bredd
- Rapport\_A4\_staende\_half\_bredd

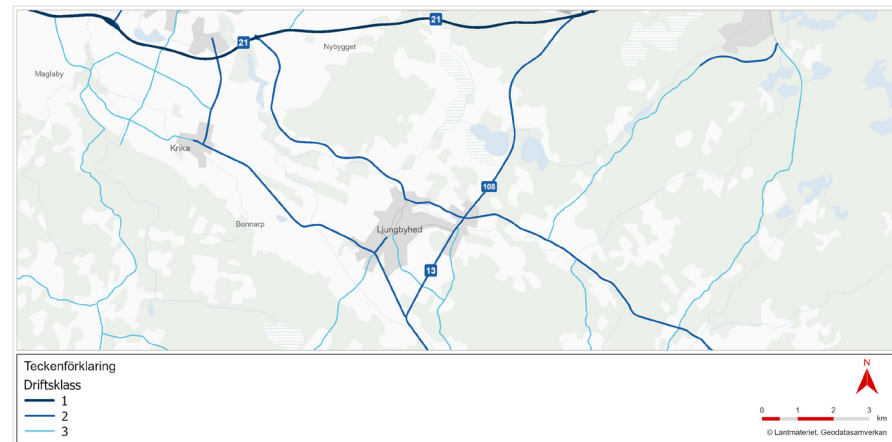
Exempel på format i liggande 2-spalt



Exempel på format i liggande 1-spalt



Exempel på format i liggande full bredd

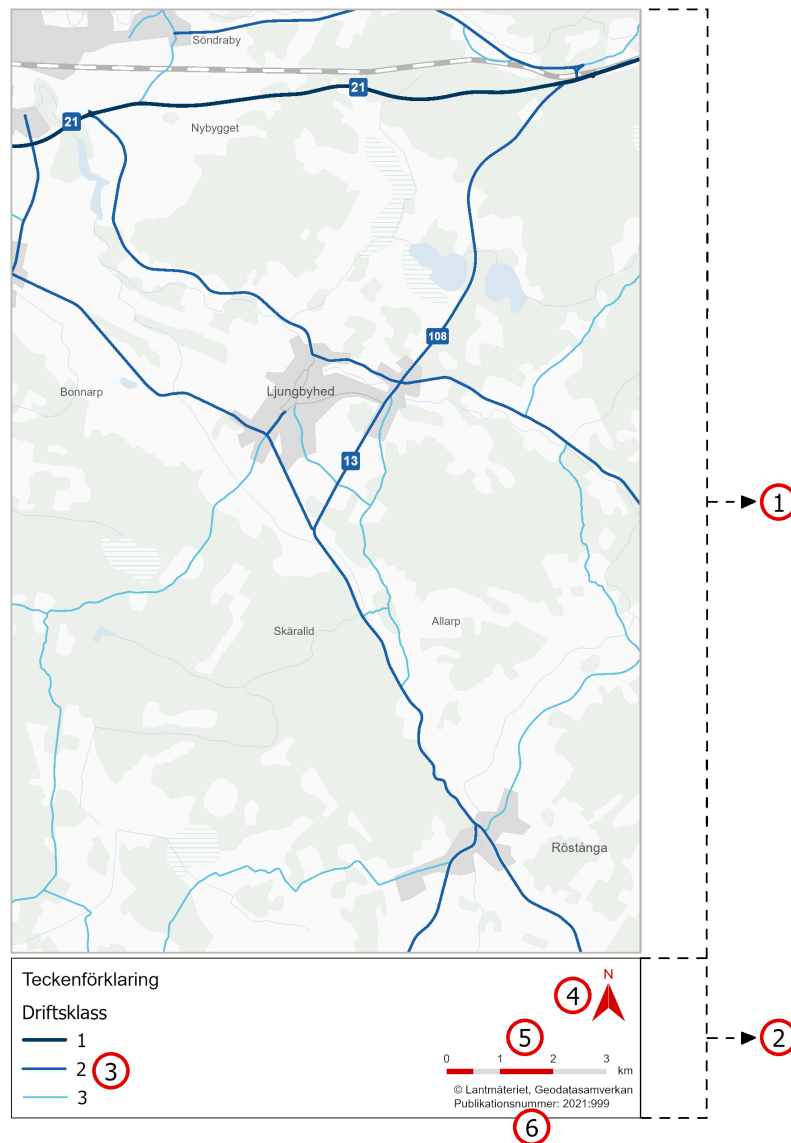


# Innehållet i layoutmallar till rapporter

Layoutmallar för kartor till rapporter har en gemensam uppsättning av element, bestående av legend, norrpil, skalstock, copyrighttext, publikationsnummer samt plats för teckenförklaring, enligt Trafikverkets kartprofil.

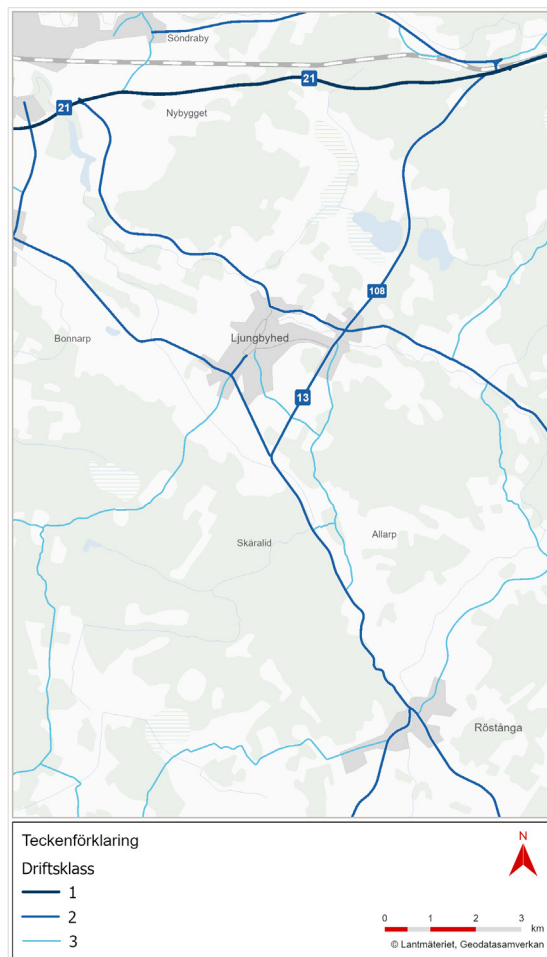
1. Kartyta
2. Ruta för teckenförklaring etc.
3. Teckenförklaring
4. Norrpil
5. Skalstock
6. Copyrighttext och publikationsnummer

Mer ingående information om elementen hittas i avsnitt ”Trafikverkets stilmall”. Elementen ligger utplacerade enligt mall och bör ej förflyttats eller bytas ut.

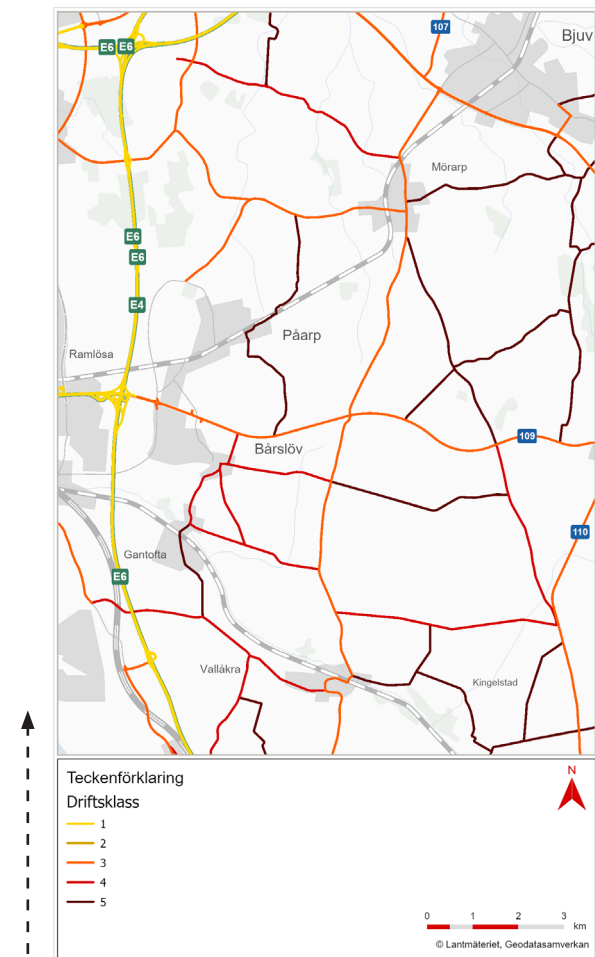


# Anpassning av layoutmallar till rapporter

Mallarnas storlek gällande bredd och höjd bör inte ändras, däremot är det tillåtet att justera och anpassa höjden av rutan som är avsedd för teckenförklaringen, för att få plats med fler symbolrader än vad höjden på standardmallen rymmer.



Utseende 1-spalt standardmall.



Exempel på utseende, 1-spalt standardmall, med justerad teckenförklaringsruta.



# Trafikverkets stilmall

# Trafikverkets stilmall

En stilmall kan liknas vid ett bibliotek och inne-håller en uppsättning av fördefinierade symboler och kartelement. Stilmallen använder man för att välja utseende på linjer, punktobjekt och ytor. Kartlayoutmallar och lager som synkas med stilmallen hjälper GIS-användarna att snabbt och effektivt producera kartor.

En stilmall bidrar till att upprätthålla ett konsekvent val av symboler, färger och mönster inom kartframställningen. Detta bidrar till att kartorna får ett standardiserat utseende och att dessa kartor i sin tur lättare förstås av användarna.

## Användning av Trafikverkets stilmall

Stilmallen skall användas som ett stöd vid kartframställning. De stilar som finns angivna i mallen hör till trafikverkets kartprofil och är utvalda för att användas.

För att de framtagna mallarna till ArcGIS skall fungera korrekt måste stilmallen samt medföljande teckensnitt vara installerad på klientens dator.

Stilmallen innehåller stilar för :

- Skalstock

- Skaltext
- Text
- Norrpil
- Färgpalett
- Symboler (linjesymboler, areasympoler, punktsymboler och textsymboler)
- Stilar för color ramps

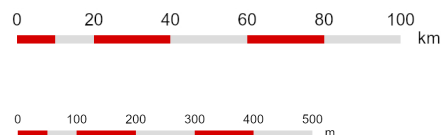
Detta avsnitt behandlar alla stilar samt går igenom rekommenderade färgskalor till kartor.

## Skalstock

Skalan anges med en skalstock där avståndsintervallen anges med jämna meter- eller kilometerangivelser. Denna form av skalangivelse ska alltid finnas med på en karta. Observera att kartans absoluta skala inte nödvändigtvis behöver vara jämn. Längden på skalstocken ska inte överstiga 1/3 av kartans bredd.

Stilmallen innehåller en anpassad skalstock för varje papperstorlek, A0, A1, A3 och A4.

Exempel:



## Skaltext

Utöver en skalstock kan skala även anges som en absolut skala. Om denna form av skalangivelse används ska det format som skalan gäller för anges och jämna skalor ska användas.

Exempel:

Skala (A4): 1:100 000

## Text

För texter i kartor ska Arial eller Arial Narrow användas. Texter som är kopplade till objekt i själva kartbilden ska vara av typen labels (etiketter) eller annotation. Använd inte grafisk text som är kopplad till layouten för text till objekt i kartbilden. Texter som är av ren layoutmässig karaktär, t.ex. rubrik eller copyrighttext, ska vara av typen grafisk text. All text ska vara vänsterorienterad.

Exempel: ARIAL arial

## Norrpil

En norrpil skall alltid finnas med på en Trafikverkets karta. Trafikverkets norrpil är ett typsnitt som måste installeras. Vid export till Pdf, se till att typsnittet bäddas in.

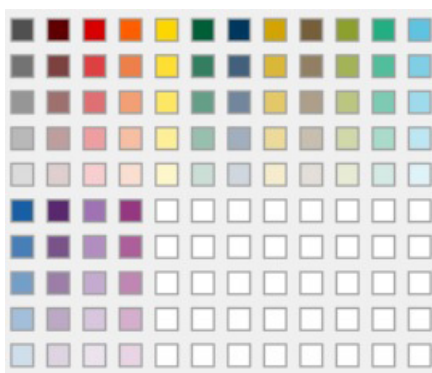
Norrpilen får flyttas vid behov i layoutmallarna.



# Trafikverkets stilmall

## Färgpalett

Färgpaletten innehåller Trafikverkets primär- och sekundärfärger, samt tilläggfärger för kartprofilen. Färgerna är tonade i steg från 100 procent, stegvis ner till 20 procent av ursprungsfärg.



Färgpaletten skall användas för att färgsätta linjer, symboler och ytor som man adderar till kartan.

## Exempel ifrån färgstilmallen (Color):

### RGB 100 %

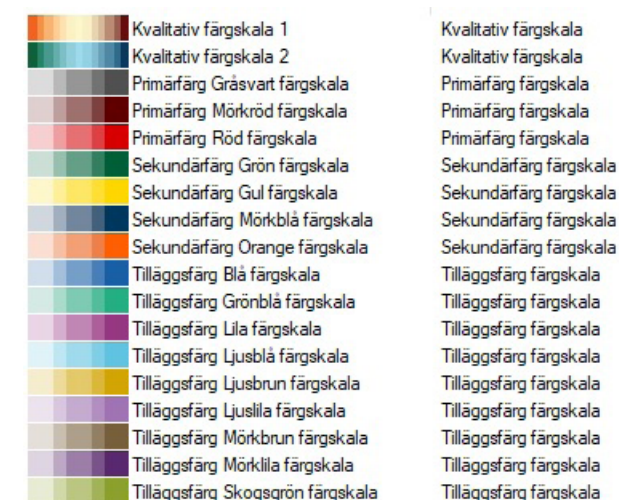
80.80.80	Primärfärg
95.0.0	Primärfärg
	Primärfärg
255.95.0	Sekundärfärg
255.215.0	Sekundärfärg
210.165.5	Tilläggfärg kartprofil
120.95.60	Tilläggfärg kartprofil
140.160.65	Tilläggfärg kartprofil
0.95.55	Sekundärfärg
35.175.130	Tilläggfärg kartprofil
95.195.225	Tilläggfärg kartprofil
25.95.165	Tilläggfärg kartprofil
0.55.95	Sekundärfärg
90.40.110	Tilläggfärg kartprofil
160.115.180	Tilläggfärg kartprofil
150.55.130	Tilläggfärg kartprofil

## Symboler

Symbolbiblioteket innehåller symboler för ytor, linjer och punkter som ingår i bakgrundskartorna. Exempel: markytor, väglinjer, trafikplats.

## Color ramps

Det finns color ramps framtagna i stilmallen som är färdiga att användas.



# Trafikverkets stilmall

## Teckenförklaring

En teckenförklaring skall redovisa kartans väsentligaste information, det som är kartans syfte. Ett exempel kan vara ”miljöintresseområden”.

Inställningar teckenförklaring:

Storlek	Legend Title	Layer Name	Labels	Patchsize
A0	22	14	12	42/20
A1	16	16	12	36/18
A3	12	10	10	25/12
A4	12	10	10	25/12



Teckenförklaringen kan vara liggande eller stående beroende på vilken plats den har i kart-layoutmallen.

## Färgprofilerade bakgrundskartor

Till Trafikverkets kartprofil finns även två kartmanér för bakgrundskartor anpassat för Lantmäteriets GSD-produkter: fastighetskartan, terrängkartan, översiktskartan och Sverigekartorna. Bakgrundskartorna finns i två valbara varianter, för varje kartprodukt. En mild gråtonad variant som passar för presentation av



Utseende mild gråtonad bakgrundskarta (fastighetskartan)

omfattande tematiskt geodata och en mild färgsatt variant som passar för enkla kartor med mindre informationsmängder på, framförallt mindre mängd av tematisk geodata. Underlagen till dessa bakgrundskartor finns tillgängliga som Lyr-filer, kartdokument eller layoutfiler för ArcMap och ArcGIS Pro med olika färgsättningar, samt anpassade till olika skalintervall.



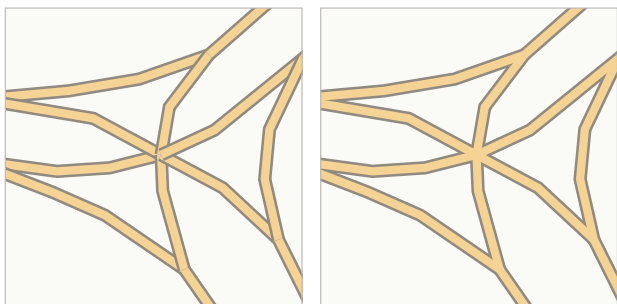
Utseende mild färgsättning av bakgrundskarta (fastighetskartan)

# Trafikverkets stilmall

## Symbol levels

”Symbol levels” använder man för att uppnå vissa grafiska effekter som kan ge kartor ett polerat kartografiskt utseende, till exempel för att skapa högkvalitativa representationer av gator, överlappningar och korsande linjer.

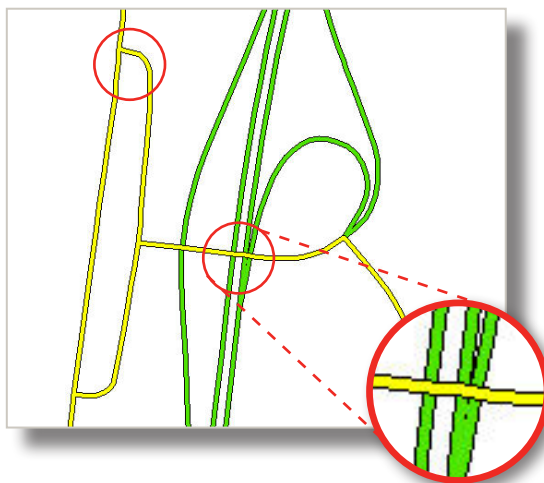
Exempel utan symbol levels    Exempel med symbol levels



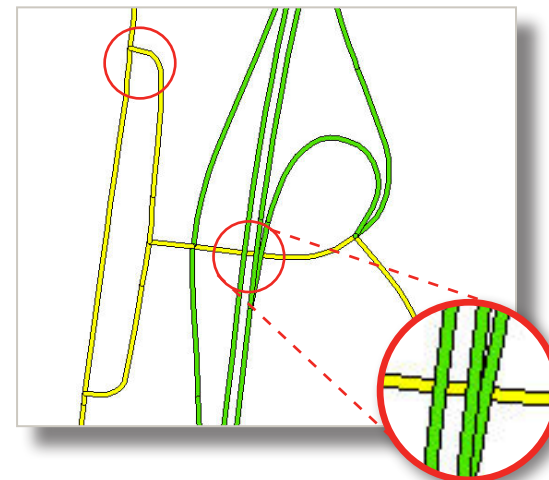
## ”Join” och ”Merge”

Det finns avancerade inställningar för symboler där man styr hur objekten skall överordna sig varandra samt ansluta sig till varandra. Detta görs med hjälp av inställningarna ”Join” och ”Merge”. ”Join” talar om att objekttypen visuellt skall sammanlänka skarv-löst i korsningar med sin egen objekttyp. Jämför exempel 1 och 2. ”Merge” styr att objekt-typen även skall sammanlänka skarvlöst i korsningar med andra objekt-typer som även har denna inställning. Se Exempel 3. Detta gör att man får en god representation av exempelvis gator, vägbroar och gångtunnlar.

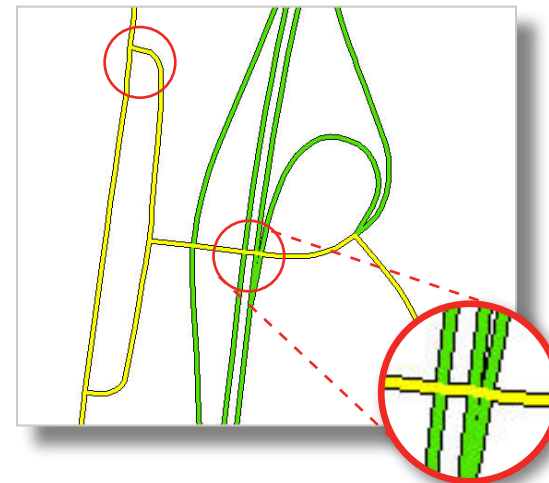
Exempel 2. En Trafikplats med ”Symbol levels” där båda vägtyper har inställningen ”Join”



Exempel 1. En Trafikplats utan ”Symbol levels”



Exempel 3. En Trafikplats med ”Symbol levels” där båda vägtyper har inställningen ”Join” och ”Merge”



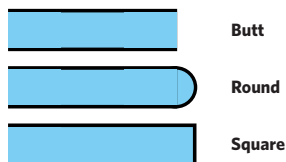
# Trafikverkets stilmall

## Inställningar för linjer

Det finns många inställningar för hur en kartografisk linje kan representeras. Med *Line Caps* bestämmer man hur linjens ände skall avslutas och med *Line Joins* bestämmer man hur linjens ände skall anslutas.

## Line Caps

Ett simpelt avhugget slut på en linje får man med inställningen *Butt*, väljer man *Round* avslutas linjen med en halvcirkel, *Square* ger en rakt slutna ände.

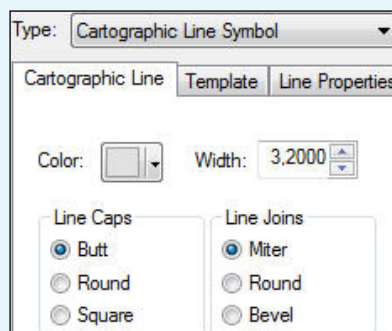


## Line Joins

Under inställningar för *Line Joins* kan man göra olika val för anslutningar *Miter*, *Round* och *Bevel*.

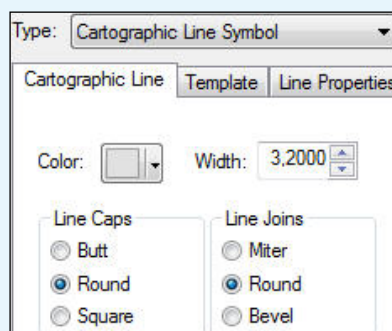
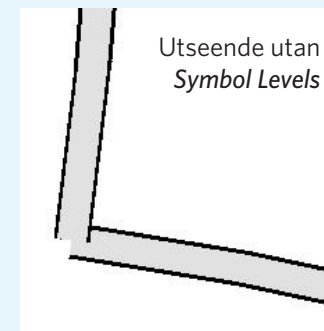
*Miter* betyder gerad anslutning, *Round* betyder rundad anslutning och *Bevel* ger en avfasad effekt.

Inställningarna för *Line Caps* och *Line Joins* kan kombineras på flera olika sätt. För att få ett polerat kartografiskt utseende, använder man inställningen *Symbol Levels*. Se exempel 1-3 till höger, samt exempel föregående sida.



### Exempel 1

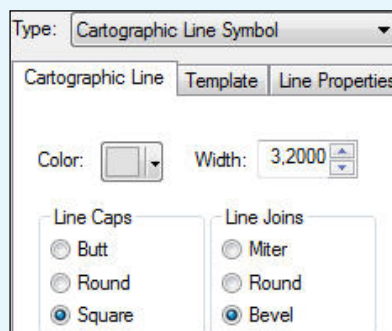
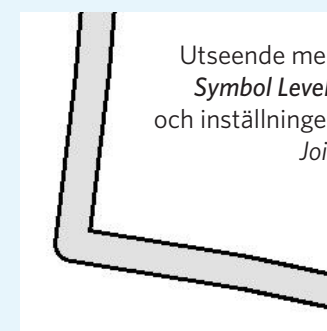
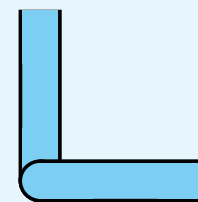
Line Caps *Butt* och Line Joins *Miter*



### Exempel 2

Line Caps *Round* och Line Joins *Round*

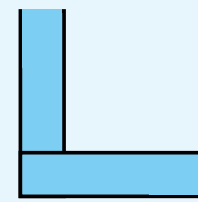
Utseende utan  
Symbol Levels



### Exempel 3

Line Caps *Square* och Line Joins *Bevel*

Utseende utan  
Symbol Levels



# Exempel på färgskalor

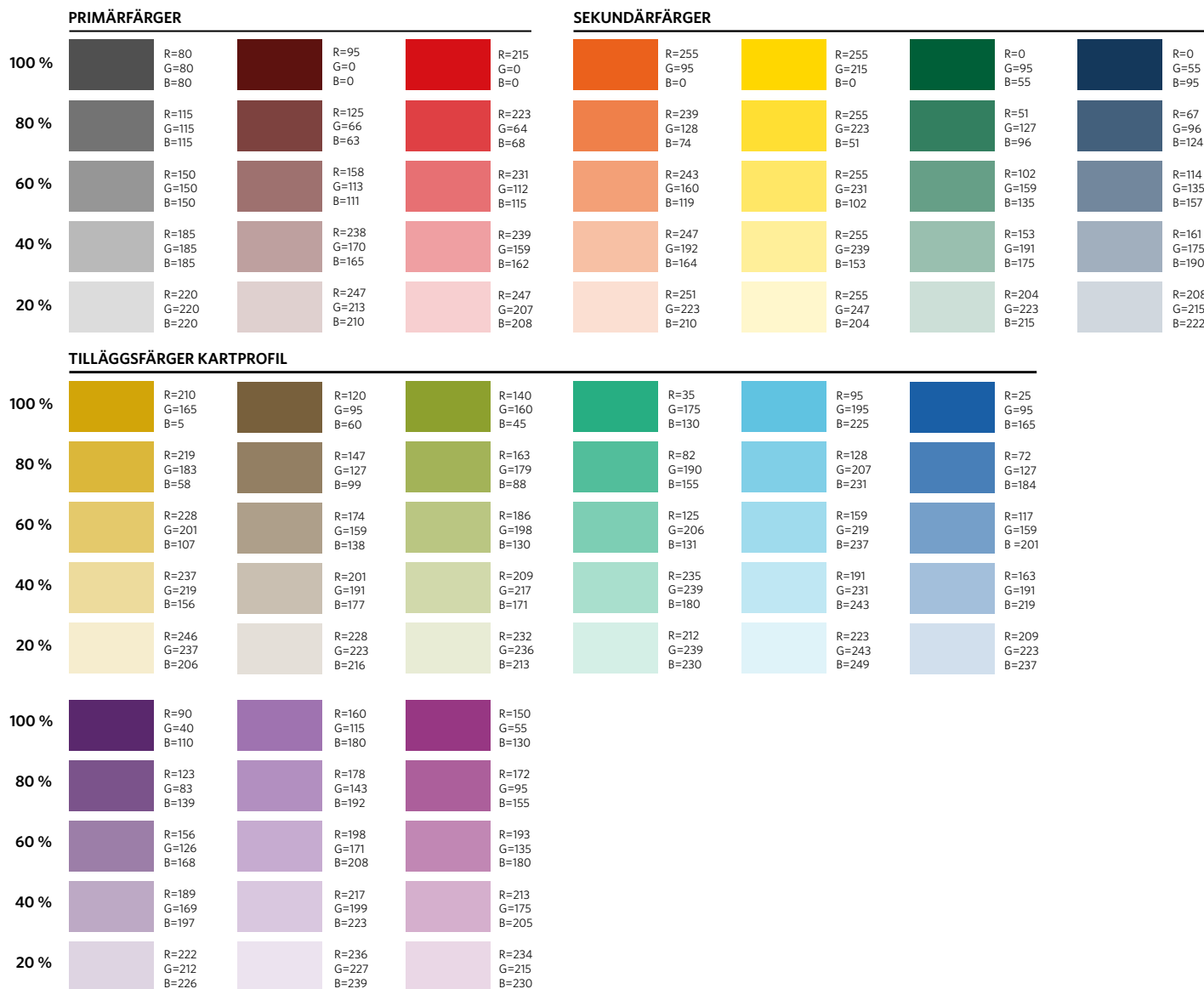
# Kartprofilens färger

Kartprofilens färgpalett innehåller 16 färger som är tonade i 5 steg.

Primär- och sekundärfärgerna är hämtade från Trafikverkets grafiska profil, medan tilläggfärgerna är specifikt framtagna för kartprofilen.

Färger kan kombineras på många olika sätt. För att uppfylla kraven för digital tillgänglighet kan det vara bra att testa färgernas kontrastvärde.

Mer om digital tillgänglighet på offentliga aktörers webbplatser finns att läsa på [digg.se](http://digg.se).

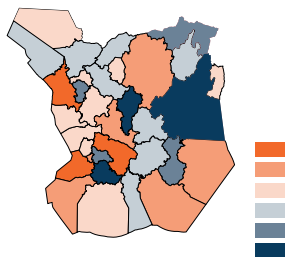
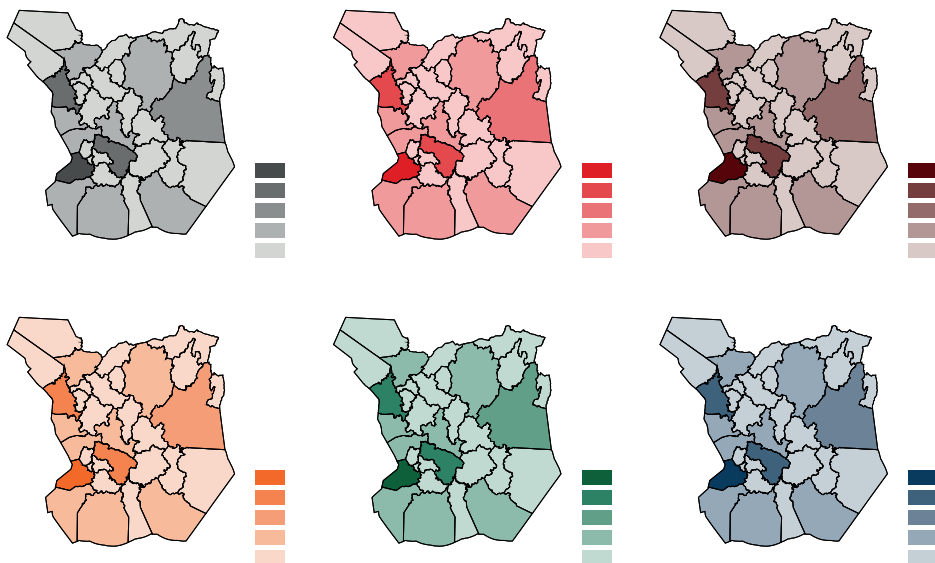




# Exempel på färgskalor

## Färgskalor för ökande värden

Kvantitativa färgskalor brukar redovisas med en färg som ökar i intensitet. Ett enkelt och stilrent uttryck är att föredra. Använd alltid konturlinje för att få en tydlig avgränsning mellan ytorna.

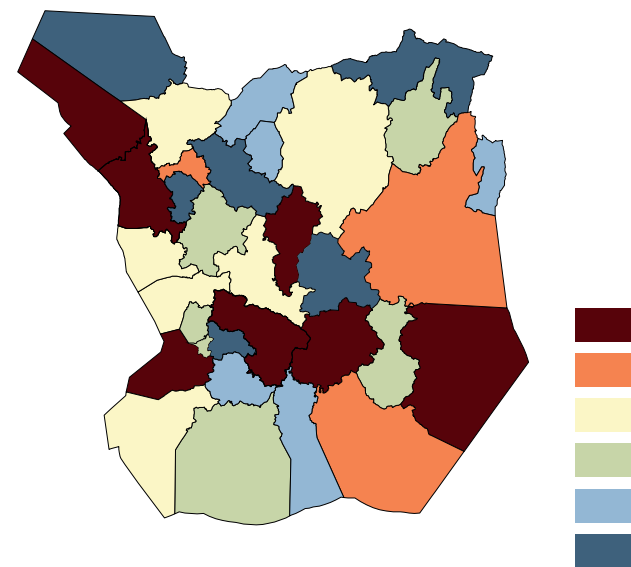


**Ovanför:** Exempel på kartor med kvantitativa färgskalor.

**Till vänster:** Exempel på karta där två kvantitativa skalor har kombinerats.

## Färgskalor för unika värden

Kvalitativa färgskalor brukar redovisas med olika färger. Använd alltid konturlinje för att få en tydlig avgränsning mellan ytorna.



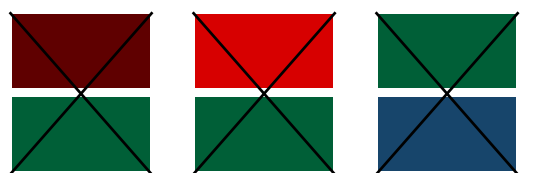
**Ovanför:** Exempel på karta med kvalitativ färgskala.

# Rekommenderade färgskalor

## Färgblindhet

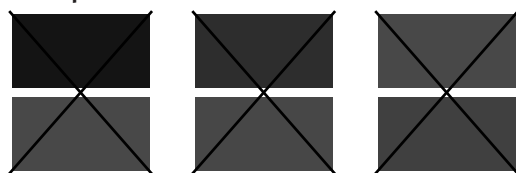
När man utformar kartor bör man ta hänsyn till personer med nedsatt synförmåga av färger och undvika att presentera viktig och relevant information med färgkombinationen rött och grönt. Det är bättre att använda angränsande färger som håller god kontrast, eller en kombination av en mörk och en ljus ton som även lämpar sig bra för svartvit utskrift.

### Exempel på olämpliga färgkombinationer



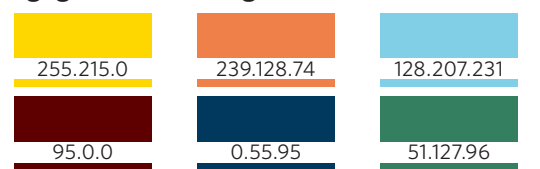
Kombination 1 Kombination 2 Kombination 3

### Svartvit utskrift av exemplet till vänster.



Kombination 1 Kombination 2 Kombination 3

### Exempel på färgkombinationer som ger tillräckligt god kontrast för grafik.



Kombination 1 Kombination 2 Kombination 3

### Svartvit utskrift av exemplet till vänster.



Kombination 1 Kombination 2 Kombination 3

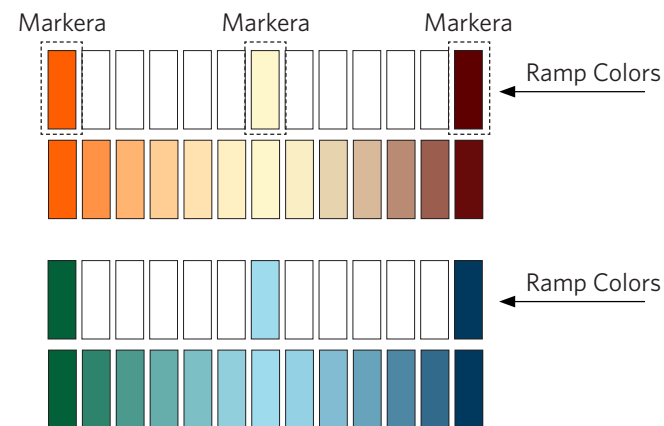
## Framställa och anpassa color ramps

Det går att skapa egna color ramps som utgår ifrån färgerna i paletten, men det är svårt att tillgodose tillgänglighetskraven när det är många klasser som ska visualiseras. Kontrasten mellan färgerna blir för liten.

## Exempel på färgskiftningar

För att få en jämn övergång mellan färgerna i "color rampen" kan man använda sig av metoden "Ramp Colors".

- Välj hur många klasser som skall visualiseras.
- Välj 2–4 färger som skall tonas.
- Markera dessa färger i symbolfältet, högerklicka och välj "Ramp Colors". Resultatet blir en subtil skiftning och övergång mellan färgerna (ej tillgänglighetsanpassat).



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[trafikverket.se](http://trafikverket.se)