

## Övning 3 – Skapa layouter

I denna övning ska du lära dig att skapa layouter i QGIS. I slutet finns även några korta tips på saker man bör tänka på när man gör en layout.

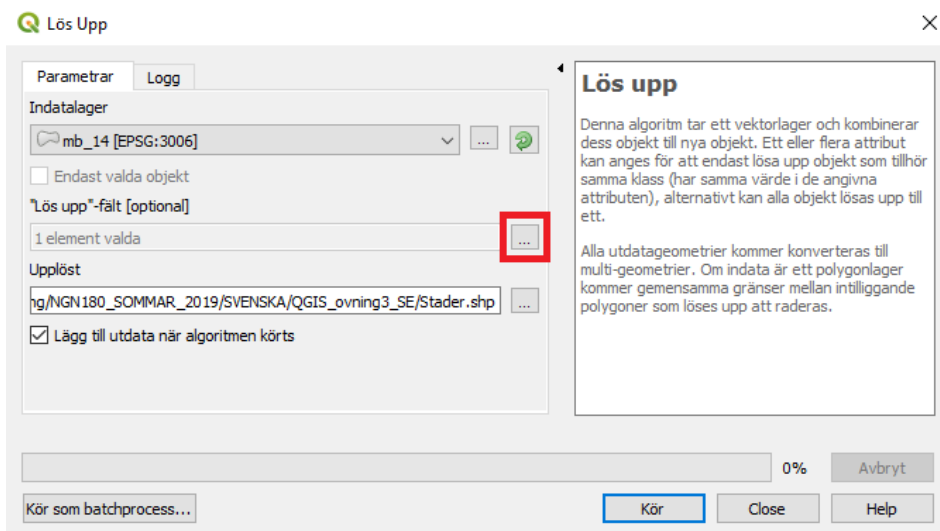
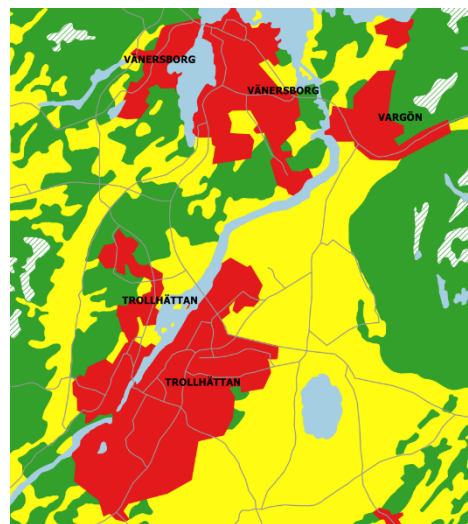
**Inlämning:** En karta som innehåller alla essentiella kartelement. Kartan ska ta upp ett helt A4-ark som skall lämnas in i Canvas som ett **PDF-dokument**. Se exemplet på sista sidan.

### 1. Förberedelser

Öppna följande lager: ms\_14.shp (sjöar), mb\_14.shp (bebyggelse), va\_14.shp (vägar) och my\_14.shp (markanvändning). **OBS!** Kom ihåg att ställa in **Kodning till System** (för Windows) eller **ISO 8859-1** (för Mac) när du lägger till shapefilerna.

Se till att lagren blir snygga (klassificera efter **marktyp**) och visualisera tätorterna med etiketter på dem. Zooma in så att du ser området mellan Vänersborg, Uddevalla och Lilla Edet, men inte så mycket mera (se bild på sista sidan om du är osäker på vart det är).

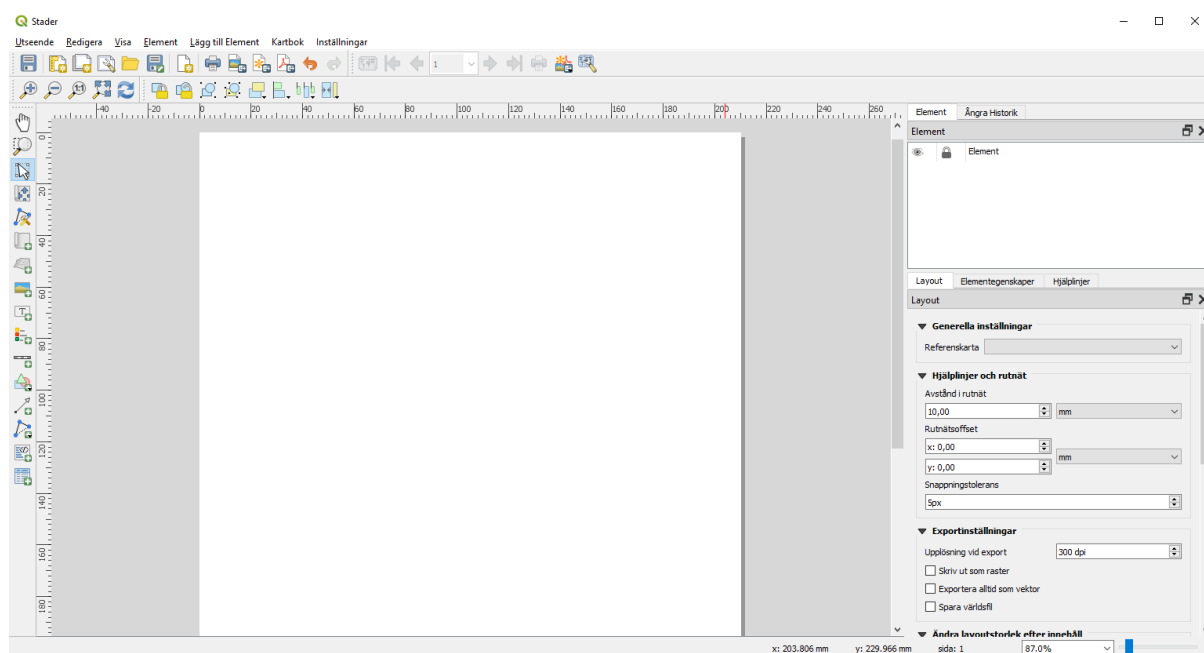
När du zoomat in kan du se att *Trollhättan* och *Vänersborg* har dubbla etiketter med sina stadsnamn. Detta beror på att dessa orter är uppdelade i två polygoner och därför blir dubbelt namnsatta. Du kan lätt fixa det genom att gå in under **Vektor** → **Geobehandlingsverktyg** → **Lös upp** i menyraden. Ett nytt fönster öppnas enligt bilden nedan. Välj mb\_14 som inlager, NAMN under **element** (klicka på de tre punkterna i den röda boxen) och spara output data på en lämplig plats. Till exempel under en mapp avsedd för övning tre. Välj att lägga till resultatet i kartfönstret. Ordna sedan med layout och etiketter så att alla områden med **mer än 2000 invånare (BEF)** är utsatta på kartan.









När det är klart kan du gå vidare med nästa punkt. Glöm inte att sätta *Lagrets enhet*: till meter i Projekt-Projekttegenskaper.

## 2. Skapa en layout

Gå in under **Projekt** → **Ny utskriftslayout** i menyn. Du får då först upp ett fönster där du ska fylla i layouttitel, fyll i ett namn och tryck på OK. Ett nytt fönster öppnas där du kan skapa din layout. Högerklicka på canvasen (mitt i den vita delen) och välj **Sidegenskaper**. Välj A4 som storlek och Porträtt som rotation. Under fliken **Layout** ställ in upplösning till **300 dpi**. 300 dpi är ofta lagom om bilden ska kunna printas ut och bli tydlig i en vanlig skrivare, men inte bli för stor för att skickas med mail. Låt övriga inställningar vara de förinställda.





## 3. Lägg till kartobjekt

Klicka på ikonen **Lägg till ny karta**;  som finns i verktygsfältet, alternativt i menyn under **Utseende**. Klicka någon cm innanför ett av de övre hörnen, håll inne knappen  och dra ut en rektangel som täcker ca  $\frac{3}{4}$  av layoutsidan. Du får då upp den kartbild som visas i ditt kartfönster. Om inte kartbilden visar det område du vill kan du flytta runt den genom att klicka på **Flytta elementets innehåll**; . Du kan då dra runt kartbilden i den ruta du ritat upp så att den visar det rätta området. Du kan även zooma genom att klicka på  eller använda **mushjulet**. För att flytta själva rutan klickar du på ikonen **Välj/flytta element**; . Du kan då dra runt på rutan med kartbilden. Du kan när som helst gå tillbaka ett steg genom att klicka på ångra-pilen: . Kartbilden behöver inte visa hela området då det finns vita områden utan data, visa i stället en del (in-zoomad) så att hela kartbilden fylls.

## 4. Lägg till teckenförklaring


Lägg till en teckenförklaring genom att klicka på symbolen **Lägg till ny teckenförklaring**;


 eller genom **Utseende** → **Lägg till ny teckenförklaring**. Rita ut området där du vill att teckenförklaringen ska vara på samma sätt som du gjorde för kartobjektet. För att ändra storlek och utseende på teckenförklaringen markerar du den genom att klicka på den, och sedan gå in i **Elementtegenskaper**. Under fliken **Teckenförklaringsselement** väljer du vilka lager som ska visas i legenden. Se till att rutan **uppdatera automatiskt** inte är ikryssad.


Ta bort textlagret (tx\_14) genom att markera det och klicka på minustecknet , om du har lagt in det. Ändra namn på de övriga lagren genom att markera dem ett och ett och klicka på pennen: .


Namnge: va\_14 = Vägar, mb\_14 = Tätort, ms\_14 = Vatten, My\_14 = Marktyp. Om du vill kan du ändra teckenstorlek och avstånd mellan elementen i teckenförklaringen. Du kan även ändra bakgrundsfärg för teckenförklaringen, lägga till en ram och mycket annat. Testa gärna lite olika inställningar för att få till en snygg och tydlig teckenförklaring.

## 5. Lägg till skalstock mm

Skalstocken visar skalan i kartan. Klicka på **Lägg till ny skala**;  och klicka under kartbilden i layouten för att få fram en skala i layouten. Under fliken **Elementegenskaper**, välj **Fixerad bredd** till 2000 enheter (om du använder meter), annars 2 enheter för kilometer. Ändra så att **Segment = vänster 0 och höger 5**. Se till så att **Etikettenhetens multiplikator** är 1 (du kan också testa att ändra på denna för att se vad som händer). Välj den stil du tycker passar bäst, och testa att ändra övriga inställningar så att skalan blir lättläst och snygg.

Lägg även till en titel genom att klicka på  (**Lägg till ny etikett**) där du ger layouten ett passande namn. Lägg på samma sätt till en ruta där du skriver in ditt namn. På detta sätt kan du även lägga in text i layouten om du skulle vilja det.

Alla kartor behöver en norrpil. **Lägg till ny norrpil** i menyn till vänster . Det blir ofta snyggt att lägga norrpilen uppe i något av hörnen.

Skulle du vilja ringa in en plats eller peka ut ett objekt i kartan kan du göra detta genom att klicka på symbolen **Lägg till ellips, triangel eller rektangel**  och dra ut en form i kartan, alternativt lägga in en pil som pekar på objektet i kartan.

## 6. Spara layouten som mall

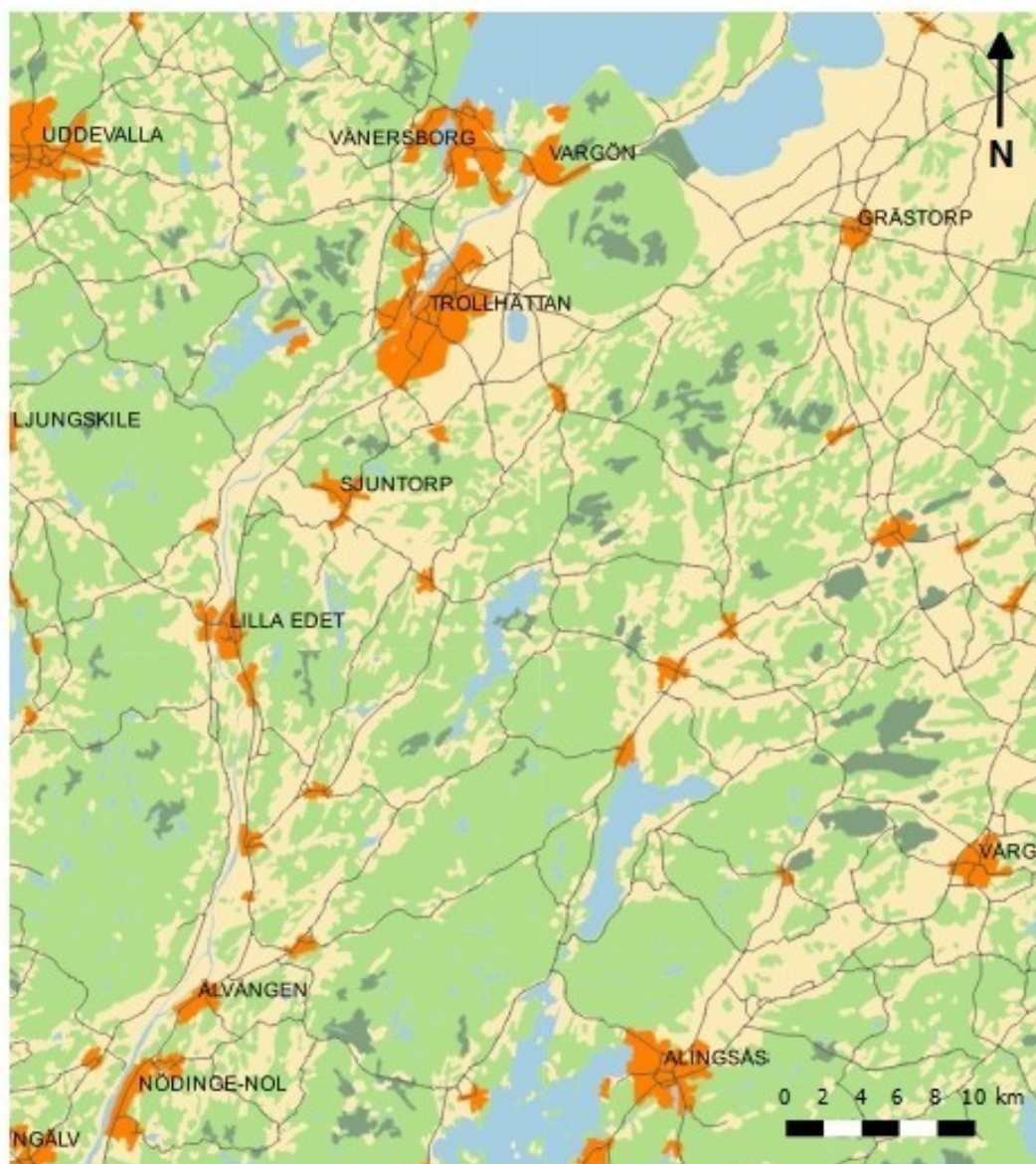
När du är nöjd med din layout kan du spara den som mall genom att klicka på **spara som mall** under **Layout** i menyraden. Du kan då använda samma mall för flera olika kartor genom att öppna en ny utskriftskomponerare och välja **Lägg till element från mall** under **Layout** i menyraden.

## 7. Exportera kartan

För att exportera din färdiga layout väljer du helt enkelt **Layout → Exportera som bild/PDF**. För inlämningar är det **PDF** som gäller.

## 8. Lite tips!

Undvika rasterade (streckade, prickiga, linjerade etc.) polygoner. Det ger ofta ett plottrigt uttryck i kartbilden. Rastring används främst när man jobbar i svart-vitt eller gråskalor. Kantlinjer är oftast inte nödvändiga och det kan många gånger bli svårt att läsa kartan om alla polygoner har svarta kantlinjer. Försök att välja färger och symboler som kommer att vara lätt att urskilja och förstå även utan att titta på legenden (försök att hålla dem så naturtrogna som möjligt, t.ex. gröna polygoner: skog, blå linjer: floder, trianglar: bergstoppar osv). Det ska vara enkelt att se allt som finns i kartan. Tänk på vad som är avsikten med kartan – vad du vill visa. Det ska vara enkelt. Se till att du har en tydlig teckenförklaring, hellre lite för stor än för liten. Ta inte med saker i teckenförklaringen som inte finns i kartan och tvärtom. Så här kan en enkel layout se ut (se nedan)!



## Kartans titel. Uppgift 3

GIS-kurs NGN180

Kartograf: Ditt namn

### Teckenförklaring

- Tätort
- Vatten
- Marktyp
- Sankmark
- Skogsmark
- Öppen mark
- Vägar

Slut på övning 3!

*Glöm inte lämna in en karta som innehåller alla essentiella kartelement. Se till att lagren är snygga och visualisera tätorterna med etiketter på dem. Zooma in så att du ser området mellan Vänersborg, Uddevalla och Lilla Edet, men inte så mycket mera.*

*Kartan ska ta upp ett helt A4-ark som skall lämnas in i Canvas som ett **PDF-dokument**.*