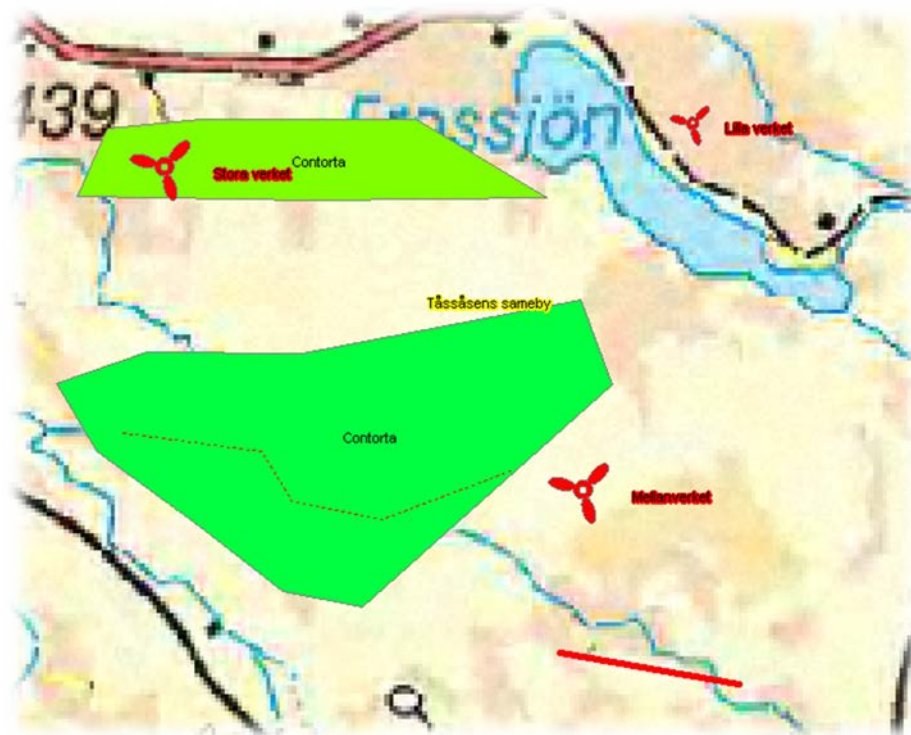




version mars 2017

# Manual

## Mina omvärldsfaktorer



**Ägare**  
Sametinget

**Ansvariga personer**  
Per Sandström  
Bengt Näsholm  
Leif Jougda  
Åke Sjöström  
Stefan Sandström

**Förslag och synpunkter skickas till**  
Leif Jougda  
leif.jougda@gmail.com

**Sametinget**

#### **Versionshantering**

<b>Versionsnr</b>	<b>Datum</b>	<b>Ändring och orsak</b>	<b>Ansvarig</b>
<b>1.0</b>	120628	Ny manual	Stefan Sandström, Per Sandström, Bengt Näsholm
<b>2.0</b>	170328	Omarbetad manual	Stefan Sandström, Bengt Näsholm, Per Sandström

## Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>1. Skapa ny kategori av omvärldsfaktor</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Kategori Kulturmiljö</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Kategori Rovdjur</b>	<b>11</b>
<b>2. Skapa nytt objekt inom kategori</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Polygonobjekt (ytor)</b>	<b>13</b>
2.1.1 Ändra polygonobjekt	17
2.1.2 Objekt som består av flera delar	19
2.1.3 Beskär objekt	22
2.1.4 Skapa hål inom objekt	23
2.1.5 Specialfall	23
<b>2.2 Punktobjekt</b>	<b>24</b>
<b>2.3 Linjeobjekt</b>	<b>26</b>
<b>3. Skapa buffertzona kring ett objekt</b>	<b>30</b>
<b>3.1. Buffra polygonobjekt (ytobjekt)</b>	<b>30</b>
<b>3.2. Buffra punktobjekt</b>	<b>38</b>
<b>3.3. Buffra linjeobjekt</b>	<b>40</b>
<b>4. Lägg till Mina omvärldsfaktorer</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Lägg till mina omvärldsfaktorer</b>	<b>43</b>
<b>4.2 Lägg till och visa mina omvärldsfaktorer</b>	<b>44</b>
<b>5. Exportera Mina omvärldsfaktorer</b>	<b>45</b>
<b>6. Importera till Mina omvärldsfaktorer</b>	<b>47</b>
<b>6.1 Importera från den egna samebyn</b>	<b>47</b>
<b>6.2 Importera från annan sameby</b>	<b>49</b>

## Förord

Denna manual beskriver hur renskötarna själva kan digitalisera och upprätta en databas med information om samebyns syn och beskrivning av annan konkurrerande markanvändning.

Som en fortsättning och vidareutveckling av den övergripande sammanställningen och kartläggning av olika kategorier Omvärldsfaktorer som finns presenterade i RenGIS har behovet uppkommit att samebyn själv ska kunna digitalisera sin syn på andras aktiviteter. Verktøyet "Mina Omvärldsfaktorer" utvecklades för att möjliggöra för renskötaren att digitalisera den geografiska omfattningen som varje påverkan innebär. Verktøyet ger användaren möjligheten att själv definiera vilken information man vill lägga till de objekt man digitaliserat som t.ex. "typ av problem" och "åtgärdsförslag".

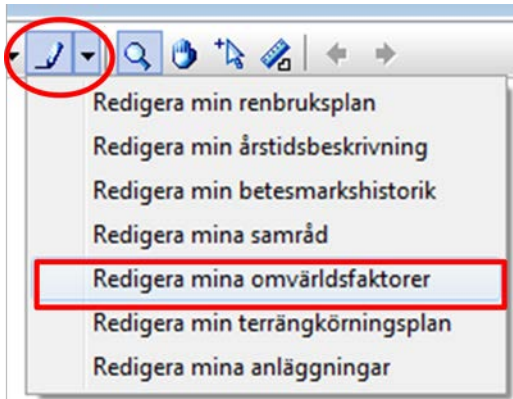
Att ha en uppdaterad beskrivning och kartering av de olika överlappande markanvändarnas aktiviteter vid samråd och miljökonsekvensarbeten är givetvis av största vikt.

Definiering och utveckling av verktøyet "Mina Omvärldsfaktorer" har skett inom ramen för projektet "Renskötselns anpassning till klimatförändringar" och finansiering för programmeringen kommer från projektet "Kartläggning av ekosystem". Båda projekten har finansierats av Sametinget. Projektet "Baltic Landscape" finansierat genom InterReg-EU har också ingått som en finansiär av arbetet.

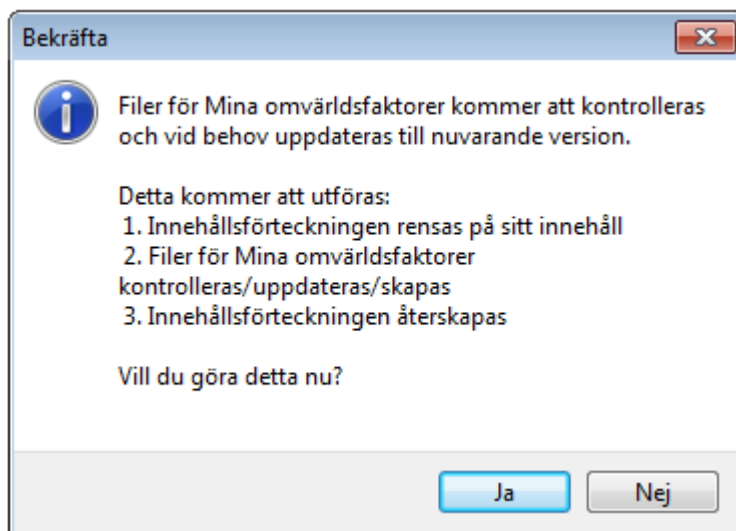
Verktøyet vidareutvecklades sedan tillsammans med Gabna och Laevas samebyar inom ett projekt som finansierades av LKAB, där flera nya ritfunktioner tillkom.

## 1. Skapa ny kategori av omvärldsfaktor

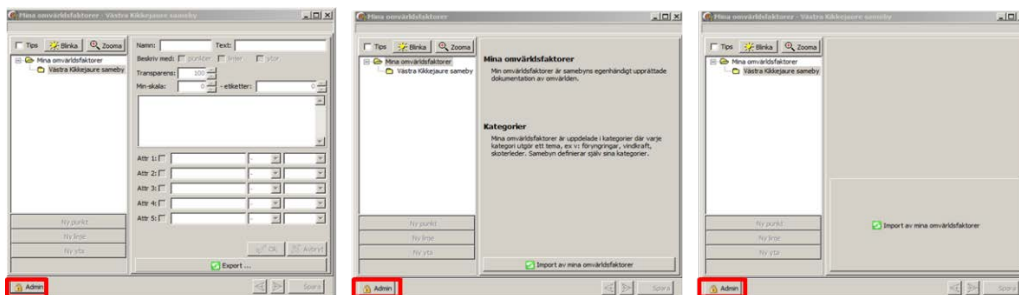
Klicka på den lilla svarta pilen till höger om penn-symbolen för att ta fram listan över olika redigeringsverktyg. Välj därefter ”Redigera mina omvärldsfaktorer.



Första gången redigering av mina omvärldsfaktorer startas öppnas nedanstående fönster.



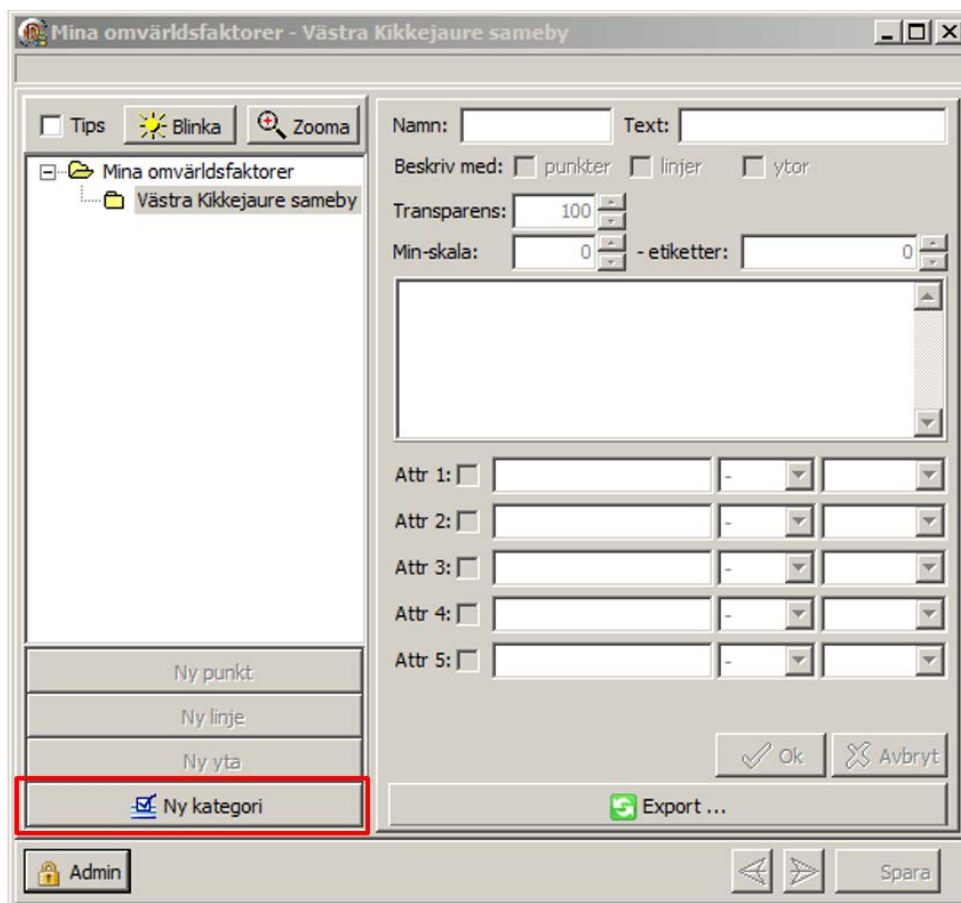
Klicka på ”Ja”. De listade åtgärderna kommer därefter automatiskt att utföras av RenGIS. En särskild mapp har bl.a. skapats i mappen RenGIS-filer. Mappen heter MOF (mina omvärldsfaktorer) och kommer att innehålla all de data som produceras under redigeringen av mina omvärldsfaktorer. Kontrollera gärna att mappen verkligen skapats på korrekt vis.



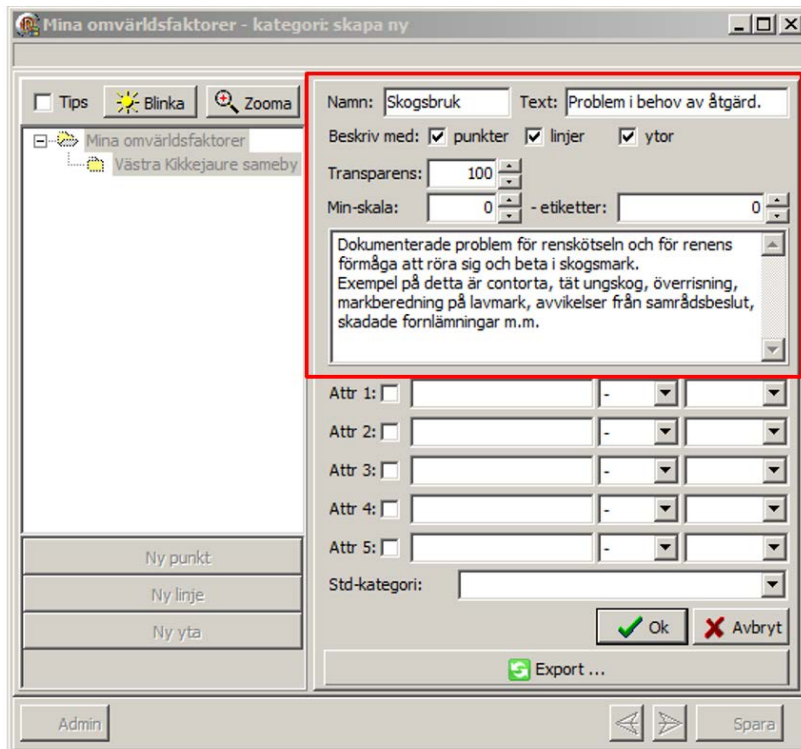
När uppstartsprocessen är klar kommer något av ovanstående arbetsfönster att

öppnas. Utseendet i högerdelen kan variera något beroende på vad som är markerat i vänsterdelen t.ex. Det har dock ingen betydelse för den fortsatta redigeringen. Till vänster ses en spegling av innehållsförteckningen i RenGIS. Mina omvärldsfaktorer är ett samlingsnamn på samebyns egen dokumentation av omvärlden och dess påverkan på samebyns verksamhet. Under huvudrubriken kommer därefter samebyn att kunna definiera olika kategorier där varje kategori behandlar ett särskilt tema, t.ex. vindkraft eller rovdjur. Samebyn bestämmer själv vilka kategorier som skall karteras och hur dessa ska vara uppbyggda. I detta läge är det ännu inte möjligt att börja rita någonting. Det beror på att det är absolut nödvändigt att först definiera kategorin och vilka attribut som ska höra till den kategorin. Detta kräver en del förberedelser och att man inom samebyn först tänkt igenom vad det är man vill rita och dokumentera. Görs inte detta på ett genomtänkt sätt kommer det att bli svårare att få data användbart i ett senare skede.

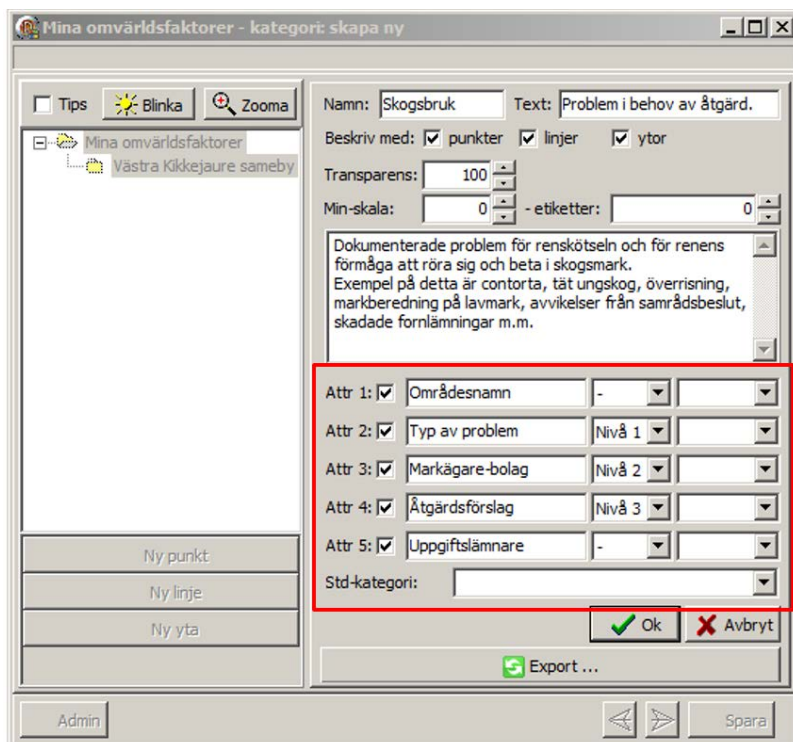
För att beskriva och definiera kategorin börjar man med att klicka på knappen ”Admin” längst ner till vänster. Knappen återfinns på samma plats oavsett vilken fönstervy som syns på skärmen.



Efter att ha tryckt på Admin-knappen öppnas funktionen ”Ny kategori” omedelbart ovanför. Klicka på den nya knappen för att börja definiera kategorin.

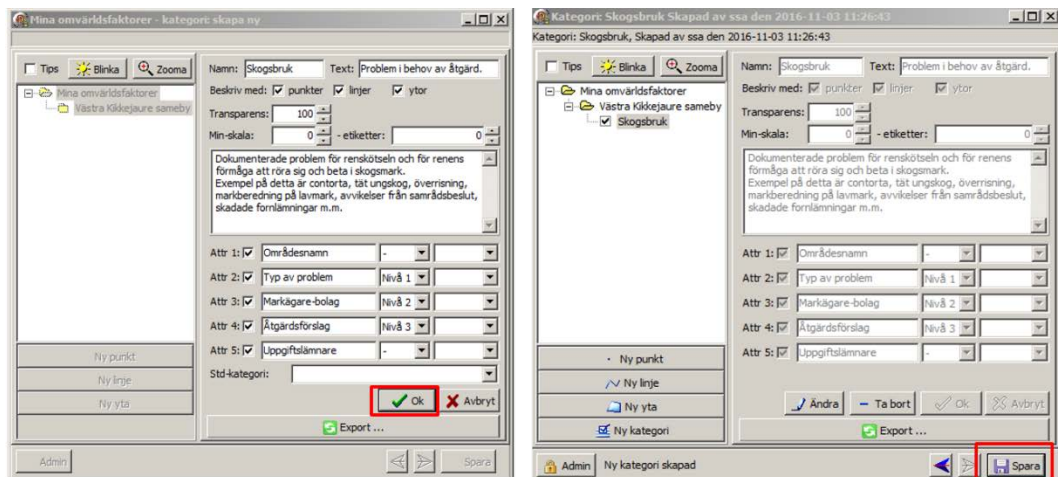


I högra delen av arbetsfönstret ska nu informationen om kategorin fyllas i. Under "Namn" skrivs kategorin in. Kategorinamnet kan liknas vid en rubrik eller ett samlingsnamn, för det som sedan ritas. Under "Text" kan en kompletterande fras föras in. Vill man tillföra en längre beskrivning finns utrymme för det i den stora tomma rutan. Därefter väljer man vilka typer av kartskikt som ska skapas under kategorin (punkter, linjer eller ytor). Det är möjligt att välja en, två eller alla tre typerna. Oftast kommer alla tre typerna att användas så det lämpliga är att kryssa för alla tre typerna.



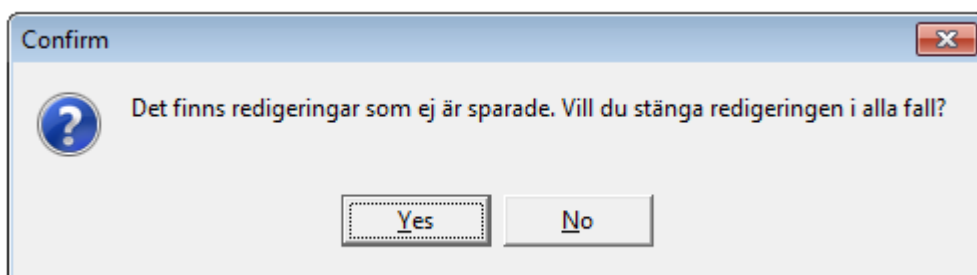
I attributlistan ska slutligen rubriker skrivas in som senare kommer att visas i tabellen i RenGIS. Attributen styr vilka uppgifter som visas då man klickar på den färdigritade figuren. Det är mycket viktigt att tänka igenom vilken information som ska kopplas till det man senare kommer att rita för att undvika onödigt extraarbete. Därför är det lämpligt att varje kategori först definieras gemensamt inom samebyn så att alla som sedan ritar kommer att följa samma mall. I exemplet ovan kommer exempelvis varje ritad figur att innehålla information om namn, problem, markägare och åtgärdsförslag.

Det går också att ställa in nivåer på attributen. Detta innebär att det går att sortera de ritade figurerna på attribut. I exemplet ovan är det alltså möjligt att sortera figurerna efter problem (t.ex. contorta), bolag (t.ex. Sveaskog) och åtgärdsförslag (t.ex. röjning) samt vem som är uppgiftslämnare. Nivå 1 innebär att figurerna i första hand sorteras på problemtyp, därefter på bolag och sist på åtgärdsförslag i innehållsförteckningen. Nivåerna kan ändras i efterhand.



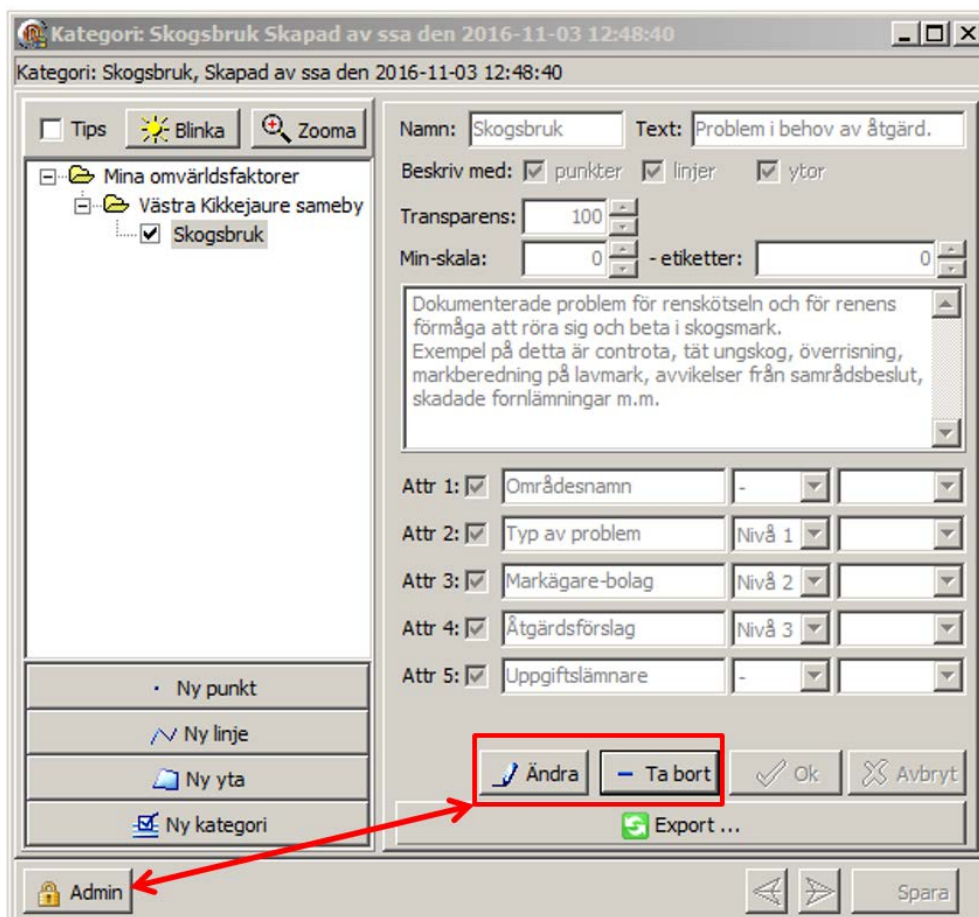
När kategorin är definierad och beskrivningen klar klickar du på "Ok". När det är gjort skapas kategorin i trädet för Mina omvärldsfaktorer. Den högra bilden visar vad som händer. Trädet i innehållsförteckningen har utökats med den nyss skapade kategorin. Ett meddelande om detta syns även i nedre vänstra hörnet. I det nedre högra hörnet kan man sedan välja att gå tillbaka ett steg eller att spara kategorin som den är.

Om användaren i något skede av redigeringsarbetet här eller senare i processen försöker avsluta redigeringen genom att helt enkelt klicka på kryssknappen i övre högra hörnet kommer följande varning att visas på skärmen.

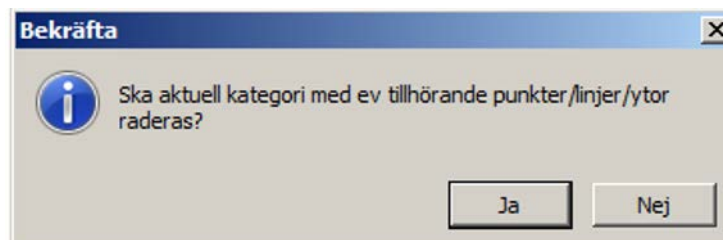


Fundera igenom ifall det finns redigeringar som inte blivit sparade. Om man glömt att spara klickar man på nej och återgår till programmet för att spara på vanligt sätt. Klicka på ja om programmet ska avslutas utan att spara.

Vill man fortsätta att skapa nya kategorier så klickar man återigen på ”Admin”-knappen och följer instruktionerna på samma sätt som beskrivits här ovan.

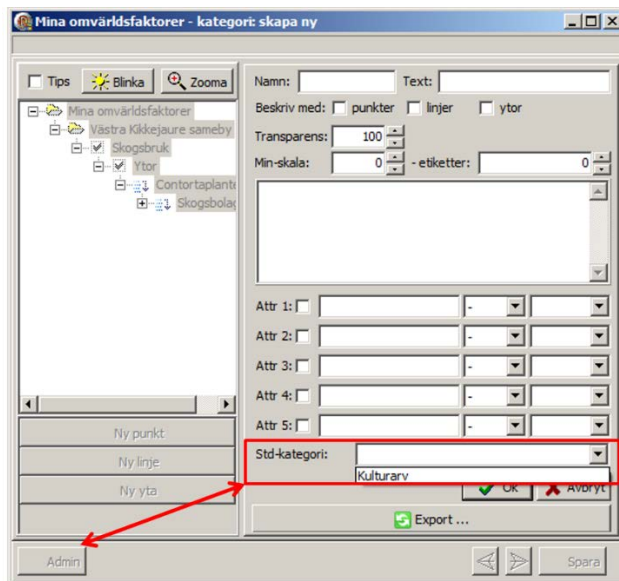


Notera att när ”Admin”-knappen är aktiverad dyker även funktionerna ”Ändra” och ”Ta bort” upp i arbetsfönstret. Använd ”Ändra” för att ändra en **markerad kategori** i listan. Använd ”Ta bort” för att radera en **markerad kategori** i listan. När ändringen är gjord eller kategorin raderad klickar man på ”Ok” och sedan ”Spara”. Ifall en radering ska genomföras kommer du också att måsta bekräfta raderingen genom att svara ja eller nej på frågan nedan.

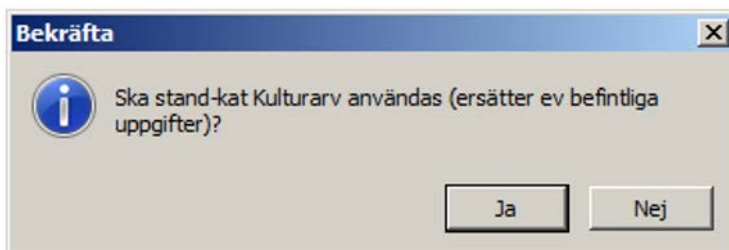


Observera att kategorin kommer att raderas från datorn och inte bara tas bort från innehållsförteckningen. Observera också att alla eventuella figurer (punkter, linjer och ytor) samt all information om dessa kommer att raderas samtidigt som kategorin tas bort.

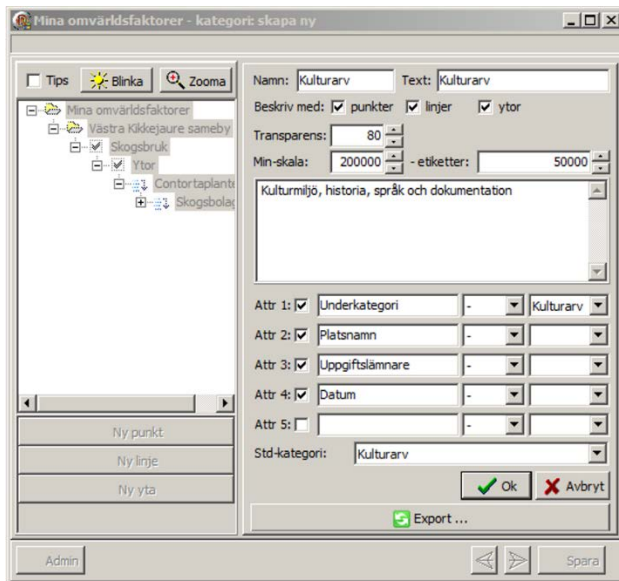
## 1.2 Kategori Kulturmiljö



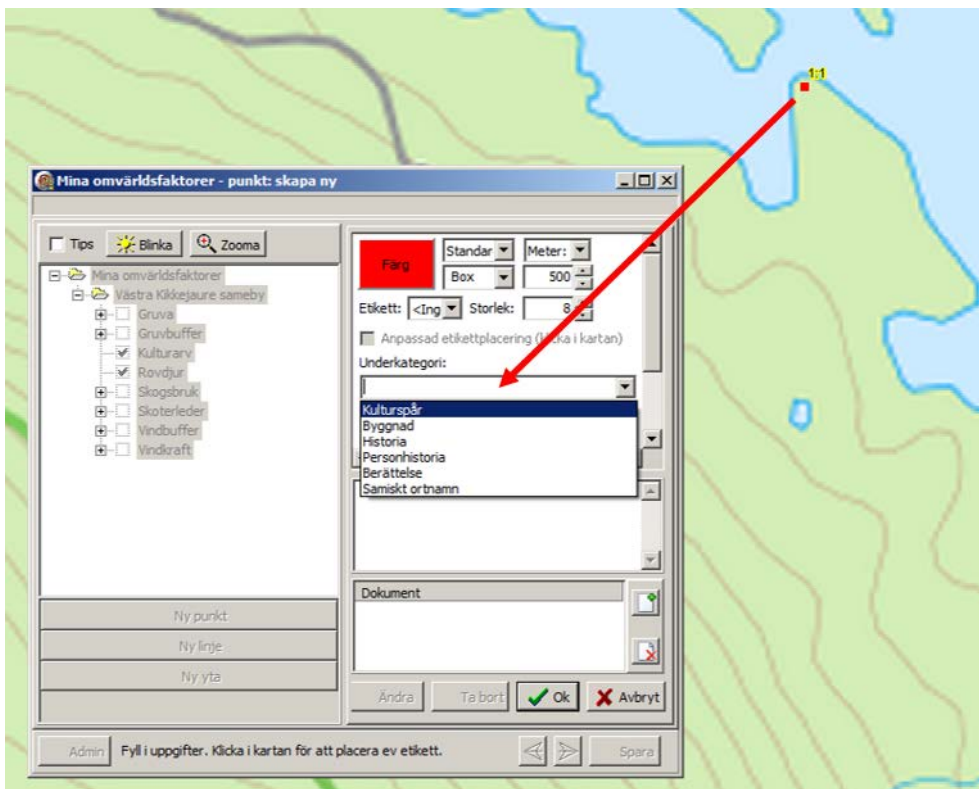
För att underlätta arbetet med Mina omvärldsfaktorer har det inom RBP-projektet tagits fram en mall för en kategori, kulturarv. Den kan också ses som en inspiration för hur man kan bygga upp en kategori innan man börjar rita in de egentliga objekten. För att välja kategorin Kulturarv börjar man som tidigare att välja "Admin" och sedan "Ny kategori". Därefter väljer man Kulturarv i rull-listan för Standard (Std)-kategori, där det för närvarande är den enda valbara kategorin.



Klicka på "Ja" för att låta RenGIS fylla i alla nödvändiga uppgifter som hör till den valda kategorin. Notera att denna funktion ersätter befintliga uppgifter om kategorin redan skapats i RenGIS. Svara alltså "Nej" om du redan har skapat en egen version av kategorin och vill behålla denna.



Efter att man svarat ja på frågan skapas strukturen för kategorin och det är bara att klicka på "Ok" för att bekräfta den nya kategorin. Notera att attributet "Underkategori" är kopplat till en rull-lista, "Kulturarv", vilket kommer att förklaras närmare nedan.



När du kommit i det läget att en skiss har ritats ut i kategorin kulturarv, öppnas på vanligt sätt ett arbetsfönster där informationen om den ritade figuren ska föras in. Hur skisserna, dvs. de olika figurerna, ritas förklaras längre fram i manualen under avsnitt 2. För att underlätta arbetet har attributet "Underkategori" kopplats till en rull-lista med alternativ för att sortera in kulturarvsinformation på ett lämpligt sätt. Indelningen är enbart ett förslag och underkategorierna överlappar

varandra. En samisk härd är ett kulturspår, men platsen kan också ha en historia, ett samiskt namn och det kan finnas muntliga berättelser knutna till denna.

**Kulturspår:** Använd om det handlar om fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar (t.ex. härdar, barktäkter och gamla visten).

**Byggnad:** Använd om det handlar om befintliga byggnader (t.ex. samiska byggnader, vistemiljöer).

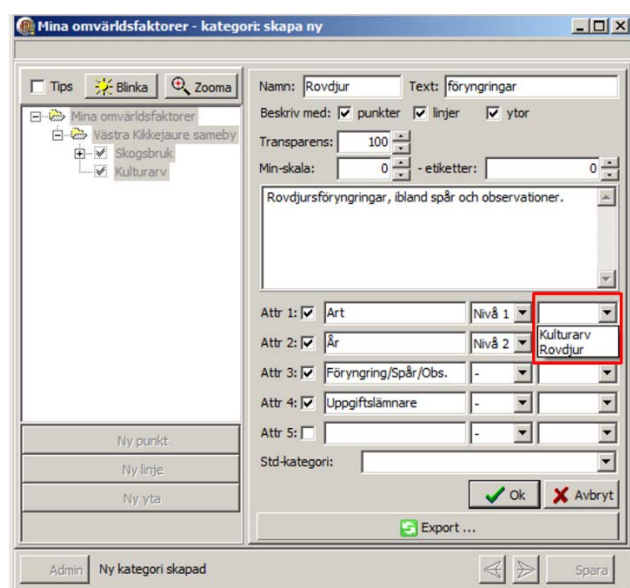
**Historia:** Använd om det handlar om historisk information som är kopplad till en geografisk plats, men där det inte behöver finnas synliga lämningar (t.ex. historiska händelser, gamla flyttleder).

**Personhistoria:** Använd om det handlar om uppgifter om en viss person eller familj som kan knytas till en geografisk plats.

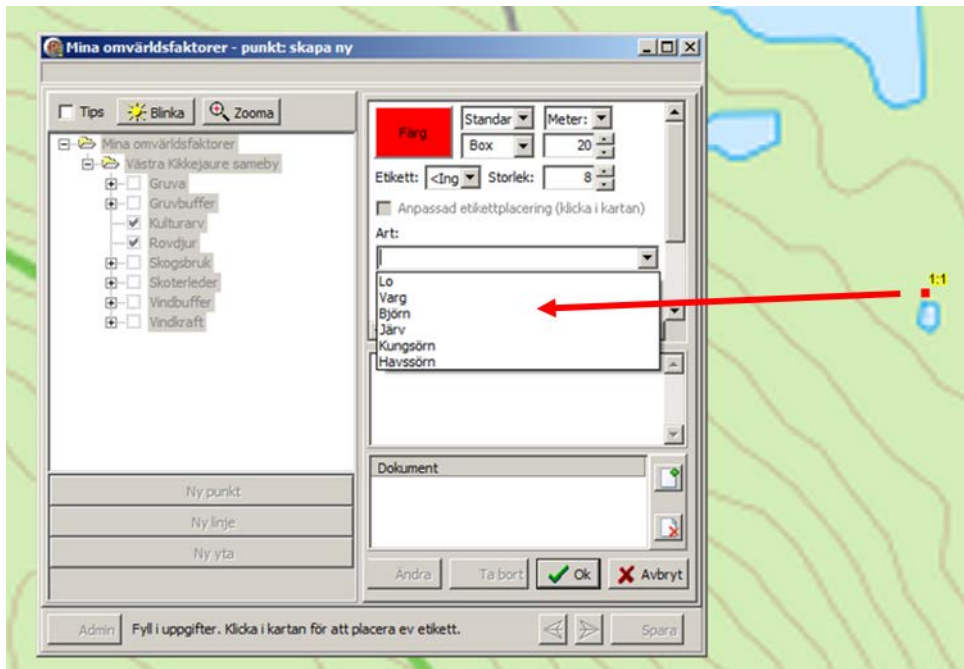
**Berättelse:** Använd om det handlar om muntlig tradition som inte behöver vara knuten till en historisk händelse, men där det finns en anknytning till geografisk plats. Det kan innefatta sagor, sägner och jojkar eller handla om aktiviteter som utfördes på vissa platser (t.ex. skörd av skohö eller kvanne).

**Samiska ortnamn:** Använd om det handlar om samiska ort- eller terrängnamn som inte finns upptagna på dagens kartor.

### 1.3 Kategori Rovdjur



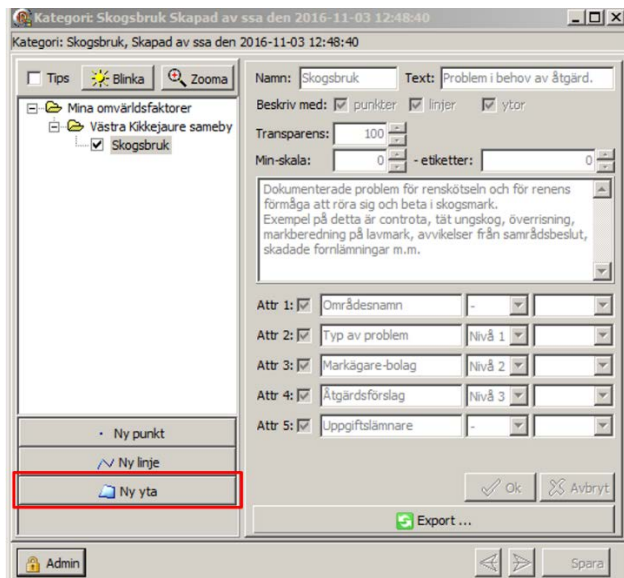
För att underlätta arbetet med Mina omvärldsfaktorer har det på försök skapats en särskild rull-lista för rovdjur. Börja med att skapa en ny kategori på samma sätt som tidigare beskrivits genom att klicka på "Admin" och sedan på "Ny kategori". Därefter beskrivs kategorin Rovdjur förslagsvis som bilden ovan visar, men samebyn kan behöva anpassa attributen efter sina förhållanden. Art och År har visat sig vara viktiga parametrar. För attributet Art kan man använda sig av en färdig funktion "Rovdjur". I ovanstående exempel är kategorin inställd på att sortera rovdjuren efter art och därefter på år i innehållsförteckningen.



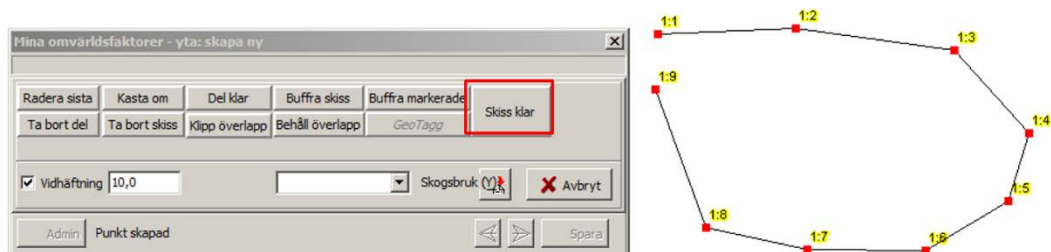
Ovanstående bild visar hur en figur ritats ut i kategorin rovdjur och att arbetsfönstret öppnats för att koppla information till figuren eller skissen. Hur man ritat figurerna visas i avsnitt 2 i manualen. Med hjälp av rull-listan kan man snabbt välja någon av de vanliga rovdjursarterna under attributet Art.

## 2. Skapa nytt objekt inom kategori

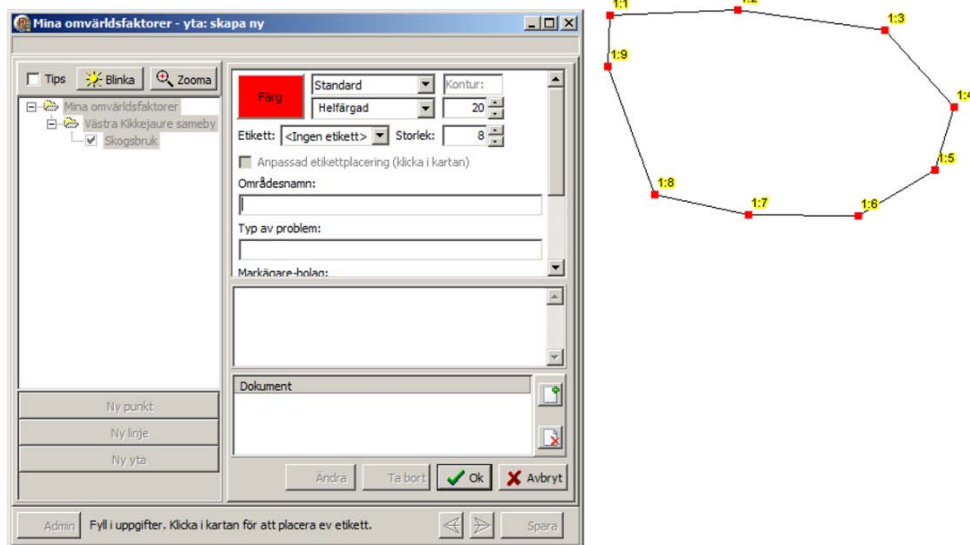
### 2.1 Polygonobjekt (ytor)



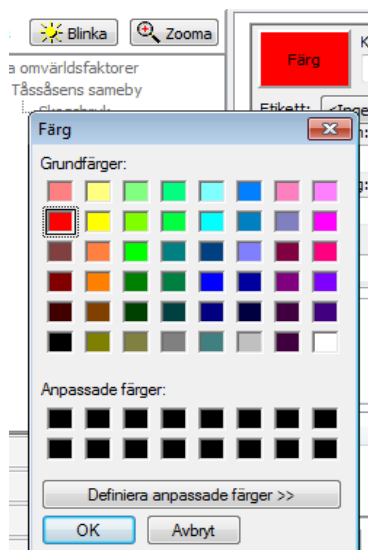
Nästa steg i processen är att börja med att rita ut och beskriva omvärldsfaktorerna som tillhör den kategori som **markerats** i innehållsförteckningen i arbetsfönstret. I exemplet ovan är det negativ påverkan p.g.a. skogsbruk som är kategorin. Eftersom denna kommer att bestå av ytor väljer man "Ny yta" när en ny figur ska skapas.



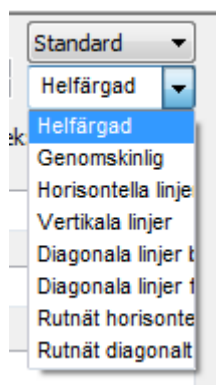
Ovanstående fönster öppnas. Dessutom har muspekaren förvandlats till en handsymbol som håller en ritmarkör. För markören till hörnen i den figur du tänker rita och klicka vid varje hörn. Hörnen får beteckningen 1:1, 1:2 o.s.v. efter den ordning de ritats ut. Försök inte pricka första hörnet med ditt sista hörn. När du markerat alla figurens hörn avslutar du med att klicka på "Skiss klar".



Då öppnas en ny högersida i arbetsfönstret där man ombuds ge färg och form till den figur som ritats.

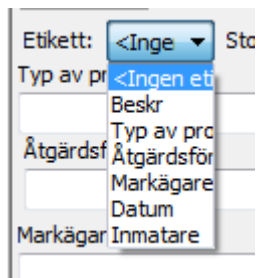


Genom att klicka på ”Färg”-knappen i arbetsfönstret öppnas ett färgvals-fönster. Välj den färg som passar bäst i sammanhanget.

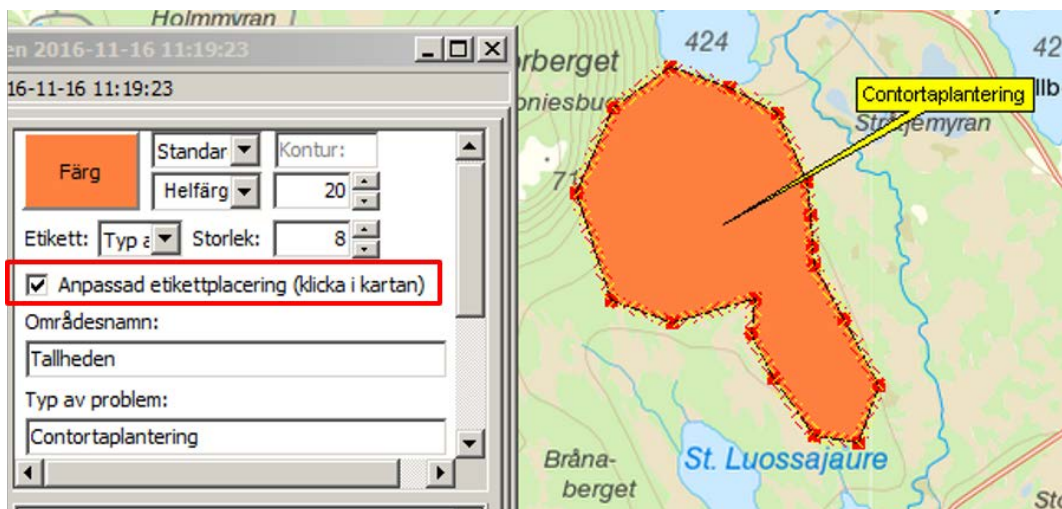


Genom att klicka på pilen vid rutan under ”Standard”-knappen i arbetsfönstret öppnas en rull-lista där figures färgning ska definieras. Ska figuren t.ex. vara

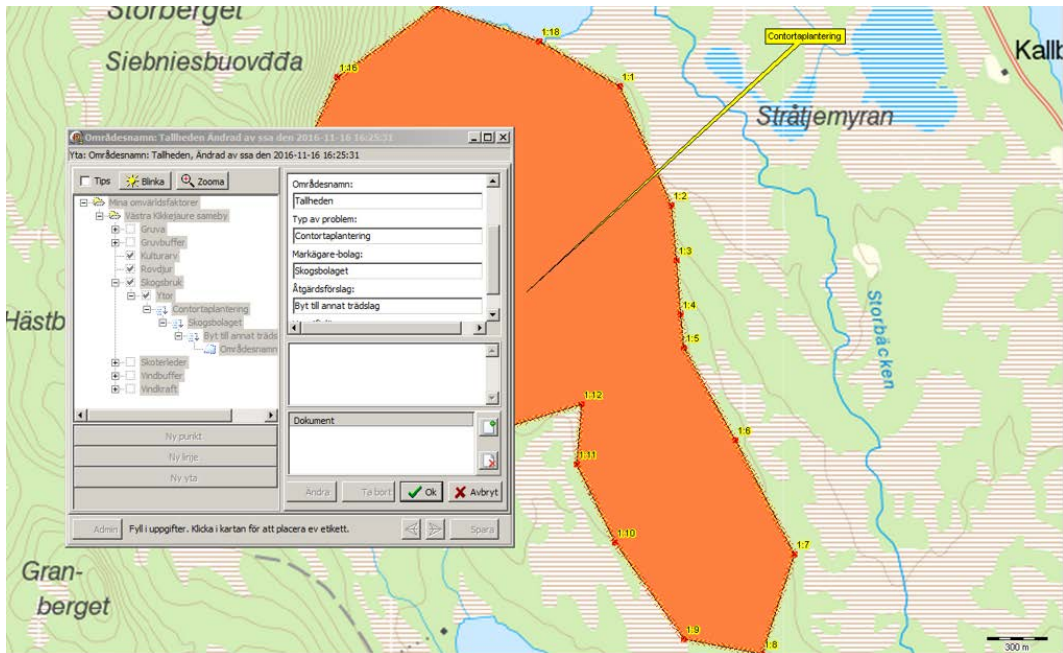
halfärgad (fylld) eller streckad.



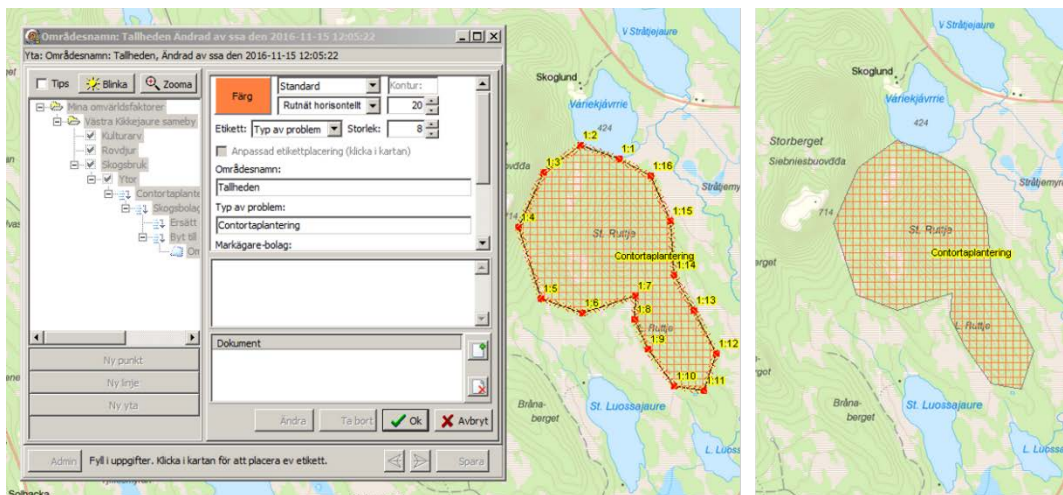
Genom att klicka på ”Etikett”-knappen i arbetsfönstret öppnas en rullista med de attribut som användaren tidigare bestämt för kategorin. Här finns nu möjligheten att välja att ett av attributen ska visas som en textetikett till figuren när den visas på kartan i RenGIS. Väljer man ”Typ av problem” i exemplet ovan kommer detta alltså att visas direkt i kartan när figuren är tänd. Det är också möjligt att välja storleken på etiketten till höger om rull-listan.



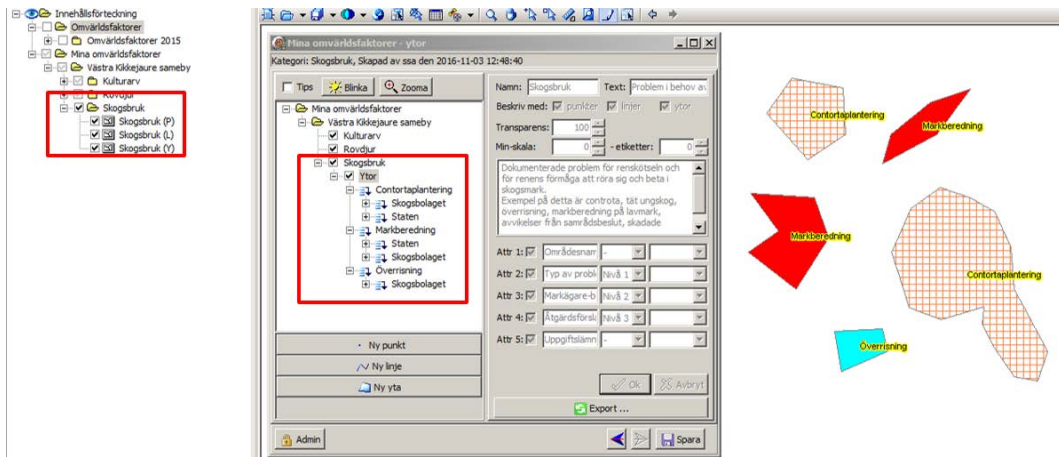
Det är möjligt att styra placeringen av etiketten genom att klicka i kartan på den plats där man vill att etiketten ska hamna. Samtidigt som detta görs blir rutan för anpassad etikettplacering förbockad.



Fyll i all information om objektet genom att följa den tidigare definierade attributlistan. Om samebyn definierat denna tillsammans i förväg säkerställs att alla användare lägger till information på samma plats och på samma sätt. Gör inte detta i förväg riskerar samebyn att få olika varianter av kategorierna och det blir svårt att sammanställa data. I det vita fönstret under attributlistan kan en längre text om figuren skrivas in. Genom att använda knapparna till höger om det vita fönstret märkt "Dokument" kan man lägga till och ta bort filer som hör till figuren, t.ex. foton, rapporter osv. När alla val är gjorda avslutar man med att klicka på "Ok".



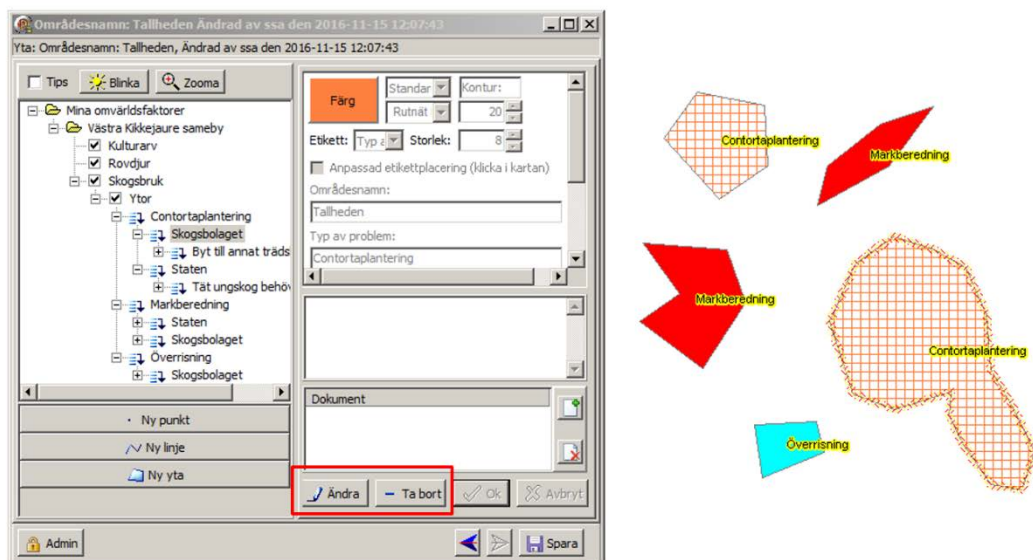
Ovanstående exempel visar hur det kan se när alla val är gjorda och användaren precis ska godkänna dessa (vänster) och hur det sedan kommer att se ut på kartan efteråt när det färdiga resultatet visas (höger).



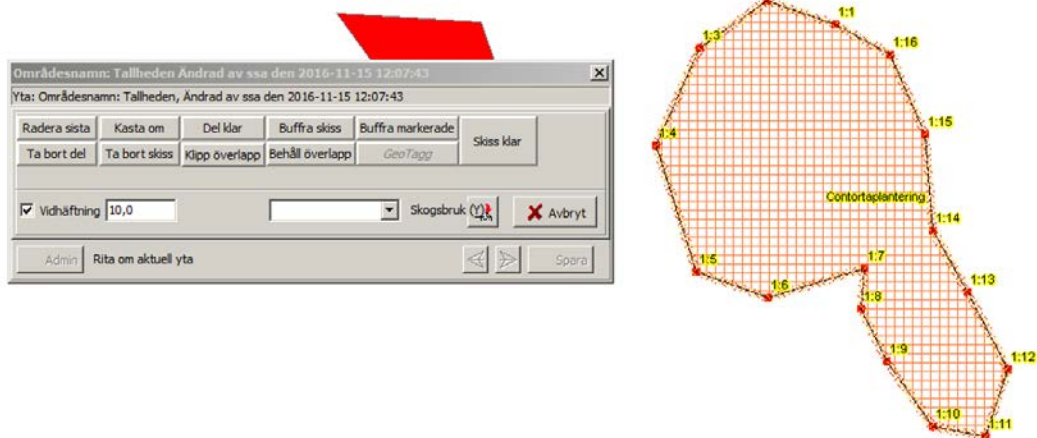
Arbetsfönstrets innehållsförteckning för Mina omvärldsfaktorer speglas i den vanliga innehållsförteckningen i RenGIS. Notera dock olikheterna. I arbetsfönstret är kategorin Skogsbruk uppdelad efter attributen ”Typ av problem” och därefter i ”Bolag” enligt nivåbestämningen i attributlistan, medan den vanliga innehållsförteckningen i RenGIS endast delar upp kategorin efter figurtyp. Mina omvärldsfaktorer styrs alltså från arbetsfönstret och inte från den vanliga innehållsförteckningen, vilket kan kännas ovan till en början.

### 2.1.1 Ändra polygonobjekt

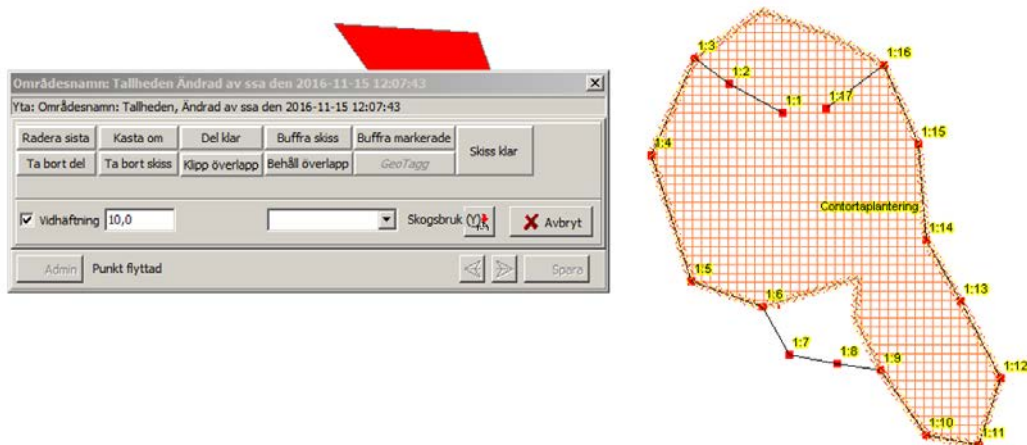
Klicka på den lilla svarta pilen till höger om penn-symbolen i RenGIS verktygsfält för att ta fram listan över olika redigeringsverktyg. Välj därefter ”Redigera mina omvärldsfaktorer”.



Klicka därefter på det objekt som ska ändras, antingen direkt i kartan eller genom att markera detta i innehållsförteckningen i vänstra delen av arbetsfönstret. OBS! Det går inte att markera objekten i RenGIS vanliga innehållsförteckning, men eftersom denna samtidigt är synlig är det lätt hänt att man försöker markera objektet där. Det objekt som valts i arbetsfönstrets innehållsförteckning kommer även att bli markerat i kartan. Det är möjligt att i detta läge ta bort objektet helt. Klicka i så fall på ”Ta bort”. Markerat objekt kommer att raderas. Om valt objekt istället ska omarbetas/förändras, klicka på ”Ändra”.

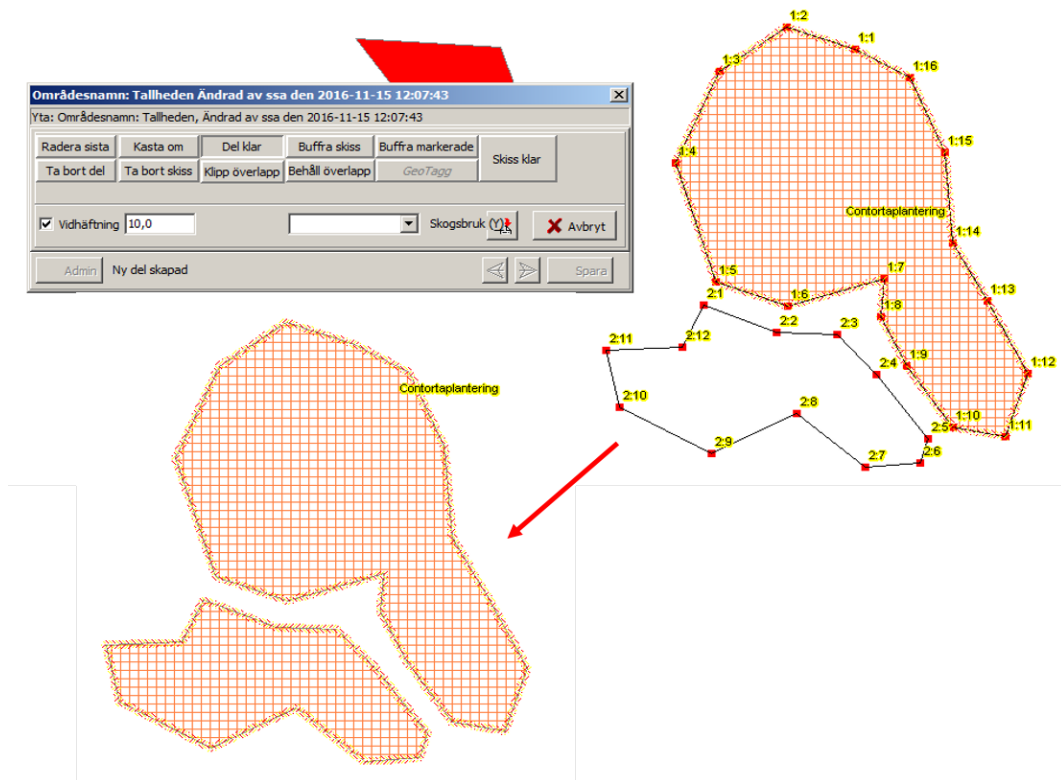


Arbetsfönstret släcks ner och ett nytt fönster öppnas som bilden ovan utvisar. Hörnpunkterna till det valda objektet markeras automatiskt. Det finns nu möjligheter att göra ett antal förändringar av objektet. Genom att föra muspekaren/ritverktyget över en hörnpunkt kommer markören att ändra form till ett plustecken (bestående av fyra pilsymboler). I så fall kan punkten flyttas både utanför och innanför tidigare omfattning.



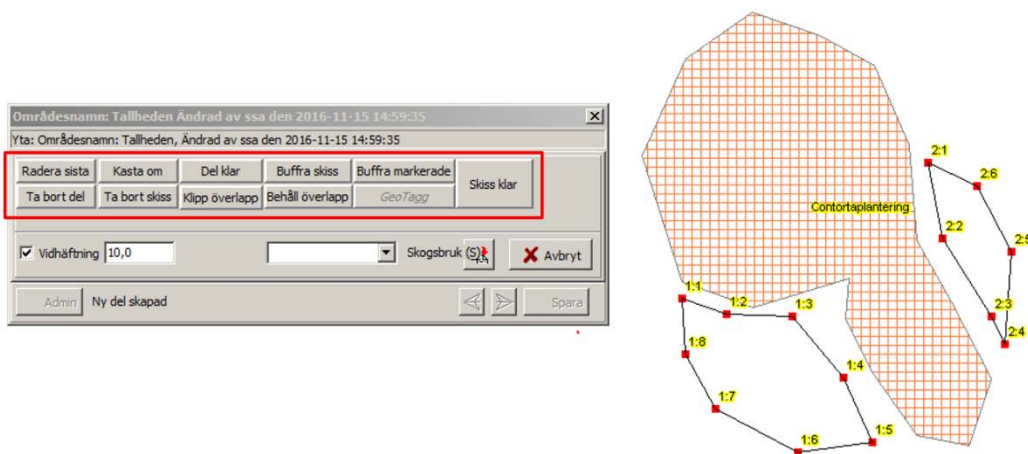
Bilden ovan visar hur flera hörnpunkter flyttats från sina gamla positioner. Medan en punkt är vald är det också möjligt att radera denna genom att använda lämplig tangent på tangentbordet. Genom att föra muspekaren/ritverktyget över en linje mellan två punkter ändrar markören istället form till ett plustecken (enkelt). Genom att klicka kommer en ny punkt att läggas till på linjen. Klicka på "Skiss klar" och sedan på "Ok" i arbetsfönstret för att permanenta de gjorda förändringarna.

## 2.1.2 Objekt som består av flera delar



Välj precis som tidigare ”Redigera mina omvärldsfaktorer”, markera objektet som ska ändras i innehållsförteckningen och klicka sedan på ”Ändra” i arbetsfönstret. Rita tilläggsområdet till det tidigare objektet (vänstra bilden). Hörnpunkterna kommer att få beteckningen 2:1, 2:2 o.s.v. Klicka på ”Skiss klar” när objektet är färdigt och sedan på ”Spara” i arbetsfönstret. Resultatet blir som i bilden ovan. Fördelen med att göra på detta sätt, istället för att skapa ett helt nytt objekt, är att alla egenskaper från den ursprungliga delen kopieras över till den nya delen.

Nedanstående bild visar exempel på några funktioner i redigeringsfönstret. I exemplet är ett nytt objekt påbörjat.



Välj ”**Radera sista**” om sista punkten ska raderas. Sista punkten definieras som den punkt som har det högsta numret (2:6 i figuren ovan). Obs! När den sista

punkten är den enda punkten i figuren kommer den inte att kunna raderas. Använd i så fall ”Ta bort del” för att radera den sista punkten.

Välj ”**Kasta om**” för att ändra punkternas turordning i samtliga delar i skissen.

Välj ”**Del klar**” om delen till objektet är korrekt ritat och du vill börja rita en ny del. Objektet kommer inte att sparas.

Välj ”**Ta bort del**” om delen till objektet ska raderas.

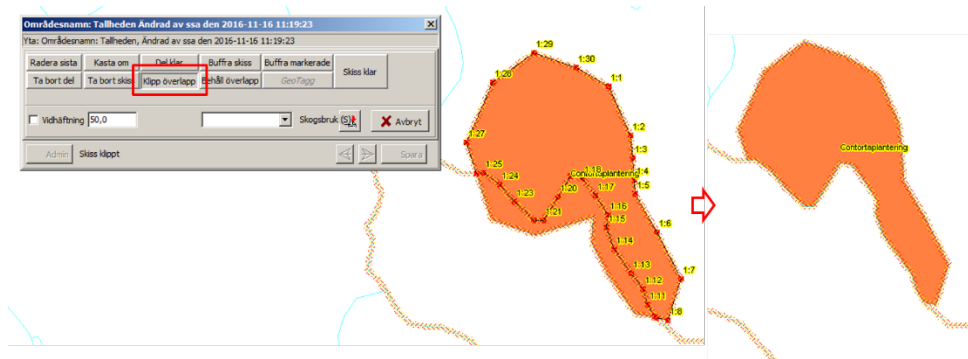
Välj ”**Ta bort skiss**” om hela skissen ska tas bort, dvs. samtliga delar till objektet. Om någon del redan är sparad sedan tidigare (som i exemplet ovan) tas inte den delen bort. För att ta bort ett redan sparad objekt välj istället ”**Ta bort**” i arbetsfönstret.

Funktionerna ”**Klipp överlapp**”, ”**Behåll överlapp**” och ”**Vidhäftning**” gör det möjligt att använda redan befintliga figurer i RenGIS som hjälp i ritandet av de nya objekten. Det kräver lite förberedelse i RenGIS enligt nedan.

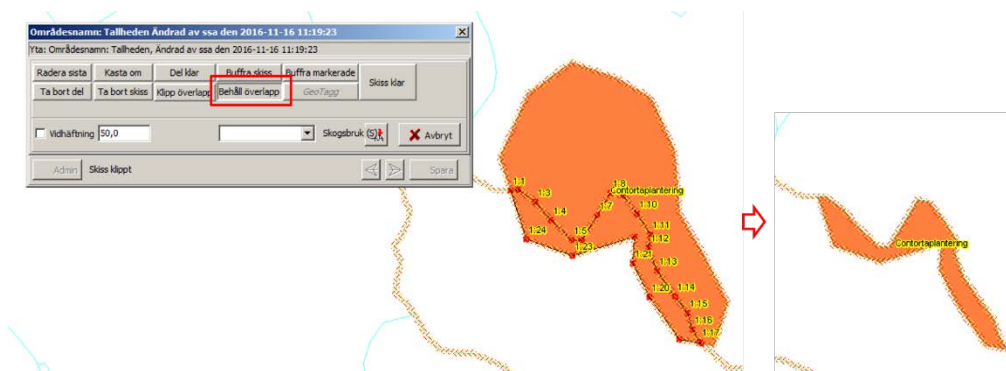
The screenshot shows the RenGIS software interface. On the left, a legend lists various layers, with 'Delavrinningsområden' highlighted. In the center, a map displays a polygon with vertices labeled 1-17. A toolbar at the top contains several icons, with 'Kasta om' circled in red. Below the map, a data table is visible, with the row for '20998' circled in red. The table has columns for GIS\_UID, GIS\_LENGTH, GIS\_AREA, OBJECTID, ARCID, YTYCOD, NAMN, VORID, and INCBJ.

GIS_UID	GIS_LENGTH	GIS_AREA	OBJECTID	ARCID	YTYCOD	NAMN	VORID	INCBJ
20994	25341	2347051		35995	765528-168145	81 Utloppet av Kåmejaure	765509-168534	I
20995	20214	12450804		35996	762468-167779	81 Inloppet i Pajjo Tjuolmaja	761578-168690	K
20996	19113	4278117		36002	732264-158006	81 Mymnar i Lüdjaure	732283-158058	V
20997	18598	18864062		36003	732035-157457	81 Mymnar i Lüdjaure	732230-157332	S
20998	17043	11980742		36004	729398-159193	81 Mymnar i Rutsabäcken	729406-159332	K
20999	5525,2	1055376		36005	741829-164790	81 Mymnar i Lükkejikkäs vatte	741809-164917	K
21000	3175,3	404740		36006	745348-160046	81 Mymnar i Rapaahtos vatte	745294-160090	B
21001	434,61	7651,6		36007	745284-160379	81 Mymnar i Rapaahtos vatte	745279-160375	S
21002	1237,1	73541		36008	745311-160158	81 Mymnar i Rapaahtos vatte	745297-160179	S
21003	11551	6252251		36009	742795-163141	81 Utloppet av 742695-1632	741995-163500	K

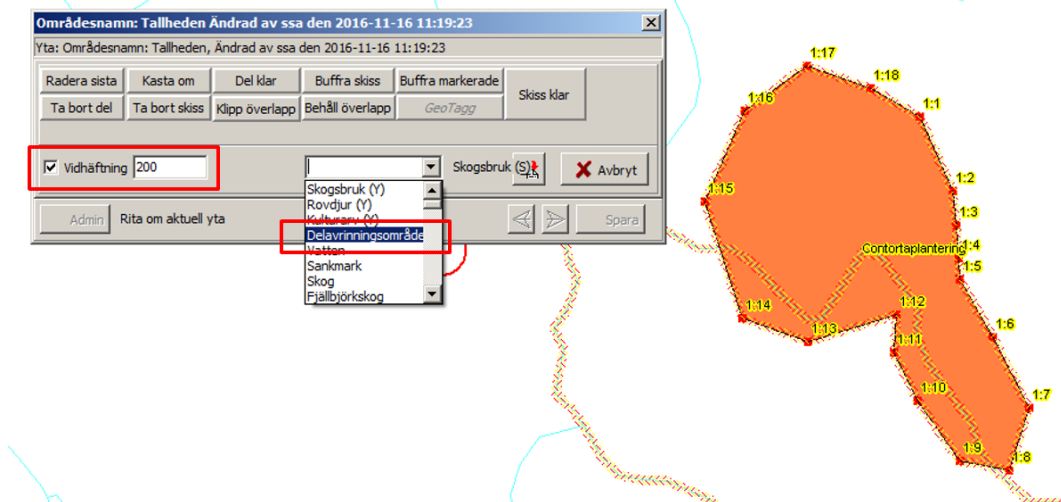
I exemplet ovan ska en överlappande figur från temat Delavrinningsområde användas för att justera den aktuella skissen. Se först till att temat är synligt i kartfönstret och använd sedan tabellfunktionen i verktygsfältet för att ta fram tabellen som kommer att öppnas under kartfönstret. Markera därefter den aktuella figuren i tematabellen. När både temafiguren och skissen i Mina omvärldsfaktorer är markerade enligt ovan är det dags att prova funktionerna nedan.



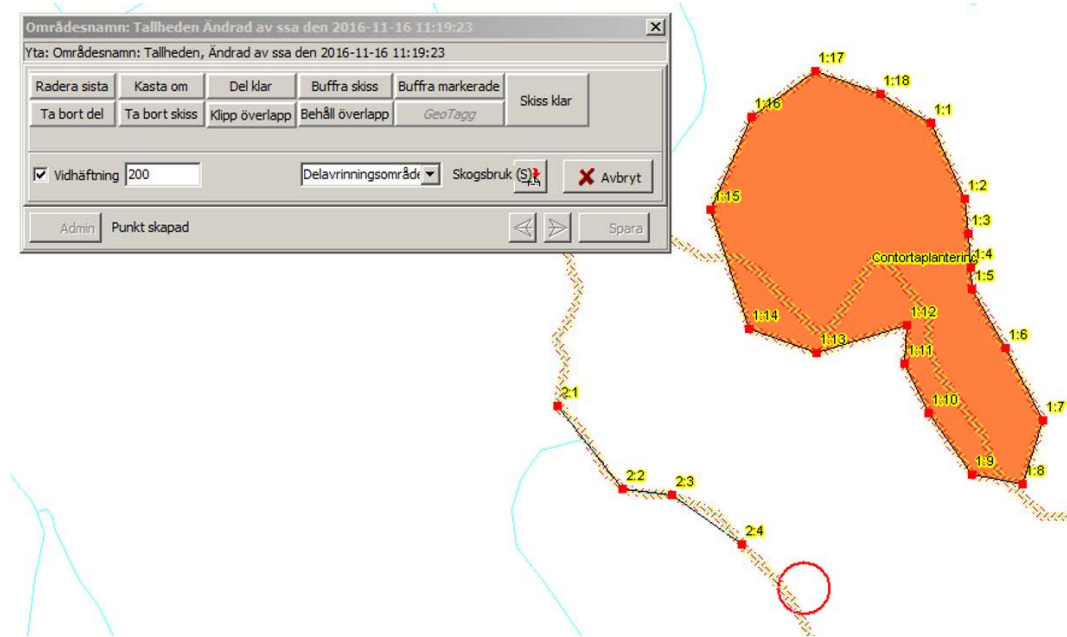
Använd ”**Klipp överlapp**” för att ta bort den del av skissen som överlappar temafiguren.



Använd ”**Behåll överlapp**” för att ta bort den del av skissen som ligger utanför temafiguren.



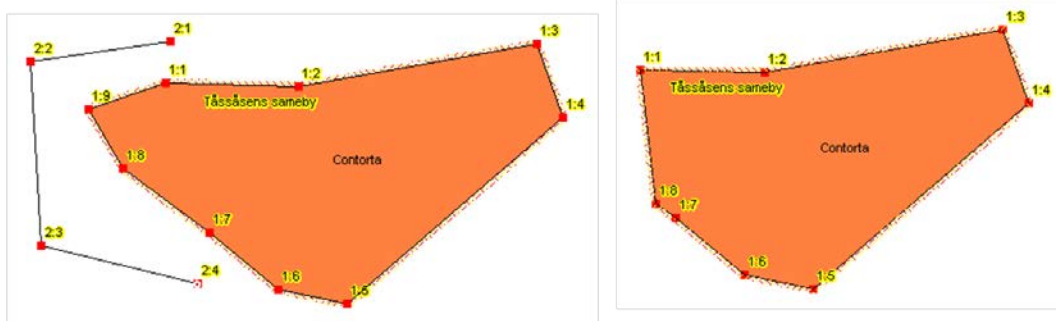
Använd ”**Vidhäftning**” för att ankra punkterna den befintliga temafiguren. Siffran i rutan kan ändras manuellt och representerar hur nära figuren man behöver rita för att den ska haka fast i linjen. I rull-listan väljs sedan det tema där figuren man vill utnyttja för vidhäftningen finns.



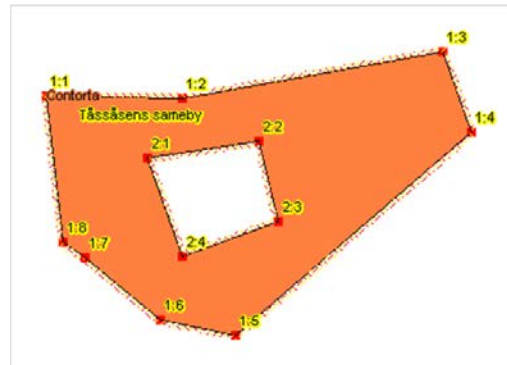
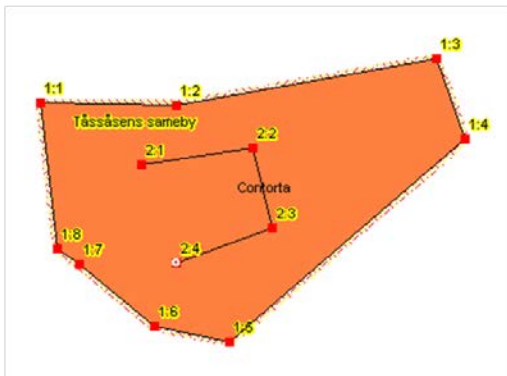
Storleken på den röda cirkeln runt markören styrs av den siffra som manuellt skrevs in i momentet ovan. Om linjen finns inom cirkeln så kommer också punkten att fästa vid linjen. Ju större cirkel desto lättare att pricka linjen, men det blir samtidigt svårare att fästa punkten på en specifik plats.

Avsluta med ”Skiss klar” efter varje moment. Glöm sedan inte att spara i nästa skede.

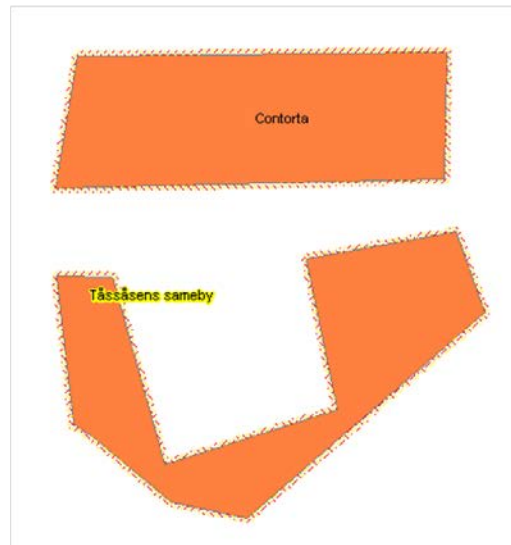
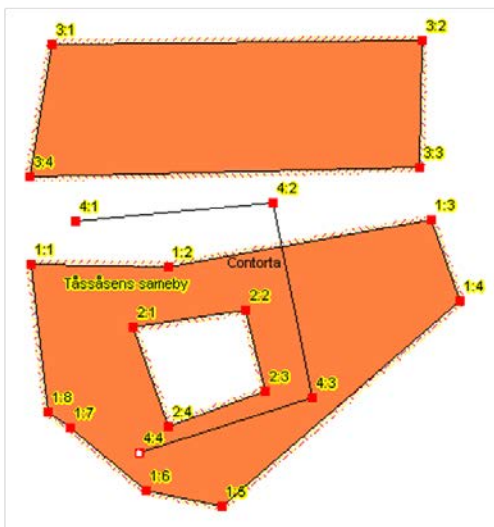
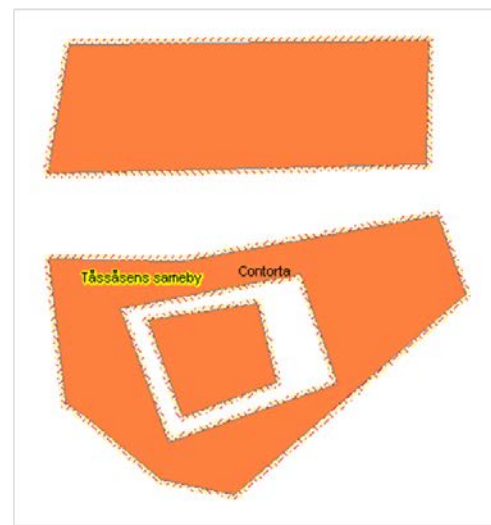
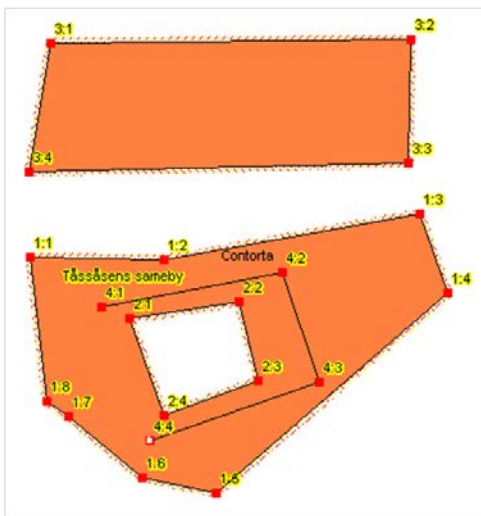
### 2.1.3 Beskär objekt



### 2.1.4 Skapa hål inom objekt



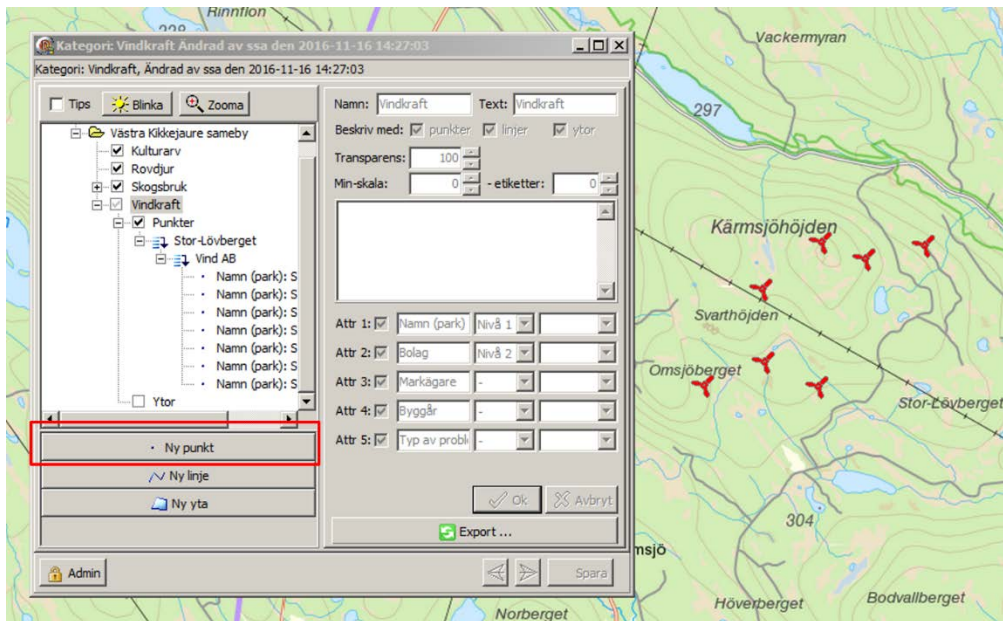
### 2.1.5 Specialfall



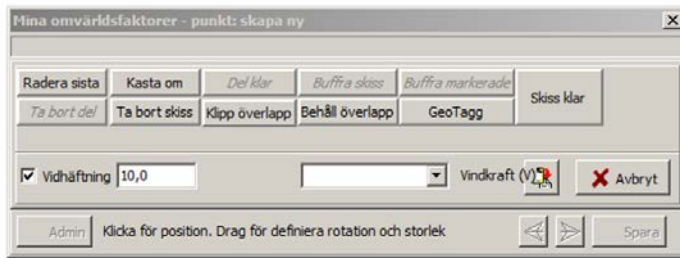


## 2.2 Punktobjekt

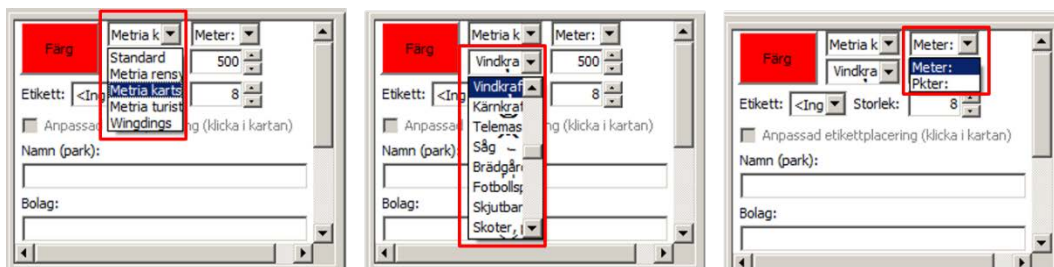
När temat består av en samling av punktobjekt följer man samma princip som tidigare beskrivits för polygonteman (ytor) tidigare i denna manual. Man väljer alltså ”Redigera mina omvärldsfaktorer” från verktygsfältet i RenGIS och därefter att eventuellt skapa en ny kategori och där bocka för att temat ska bestå av punktobjekt.



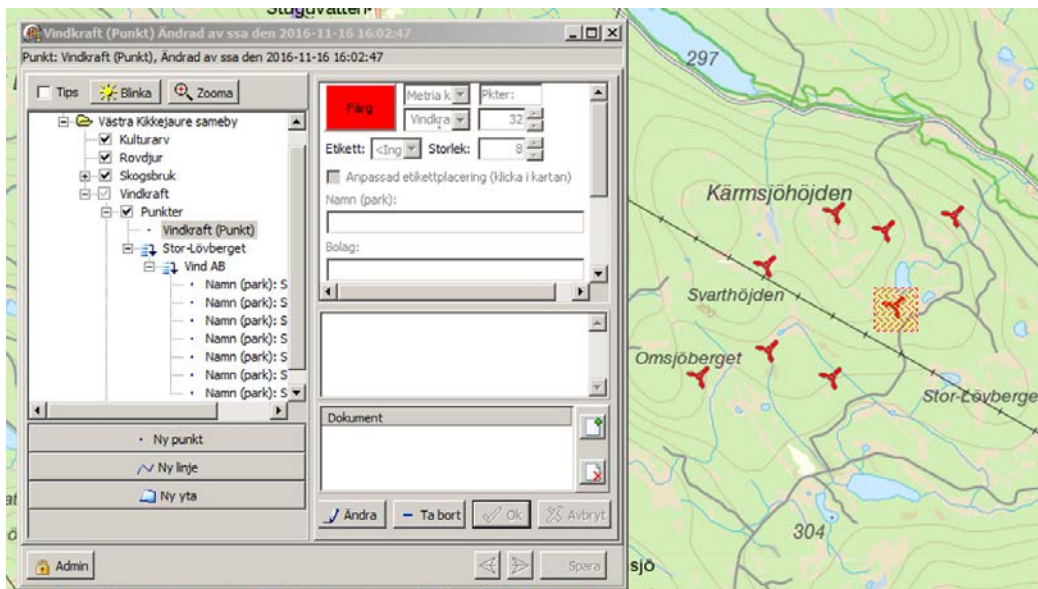
Välj sedan ”Nytt punkt” för att skapa dina punktobjekt. Placera ut punktobjekten m.h.a. ritverktyget.



Varje gång ett punktobjekt placeras ut ändras arbetsfönstret så att punktobjektets egenskaper kan väljas.



Som bilden ovan visar finns möjlighet att välja färg, symbol (utseende) eller storlek. Klicka på "Ok" när valen är gjorda. Storleken Meter innebär att symbolen ritas ut i faktisk storlek på kartan, vilket innebär att den ändrar storlek om kartan zoomas ut eller in. Storleken Punkter innebär att symbolen ritas ut som en markör, vilket innebär att den ser lika stor ut oberoende av om kartan zoomas in eller ut. Fortsätt genom att skriva in uppgifterna som hör till de attribut som skapats till kategorin. Det är också möjligt att lägga till etikett som tidigare visats. Efter att alla valen är gjorda kan arbetsfönstret se ut som i exemplet nedan.

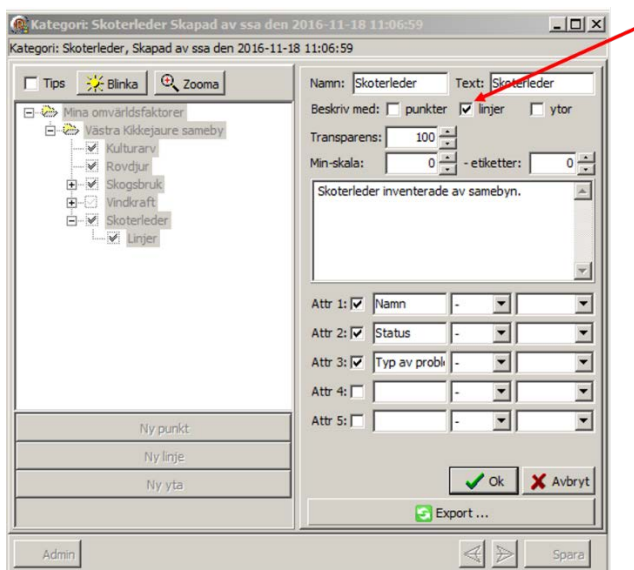


I detta läge kan man välja att göra ett nytt punktobjekt, ändra ett punktobjekt eller att spara genom att klicka på respektive knapp. Kom bara ihåg att spara innan du väljer att avsluta redigeringen.

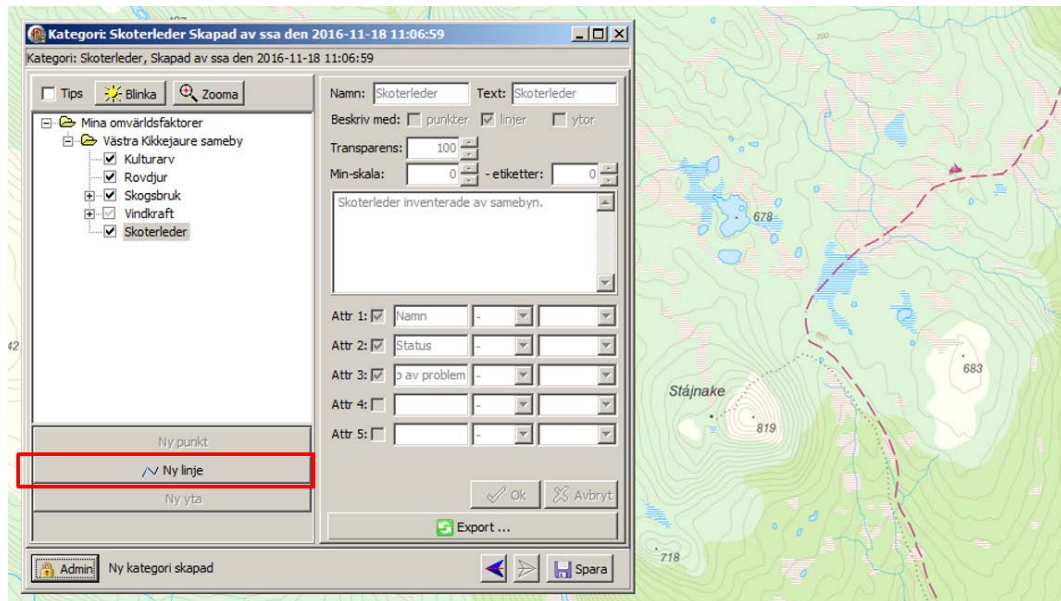


Det finns en mängd olika symboler i RenGIS som kan användas för att styra hur punktoobjekten ska visas i kartfönstret.

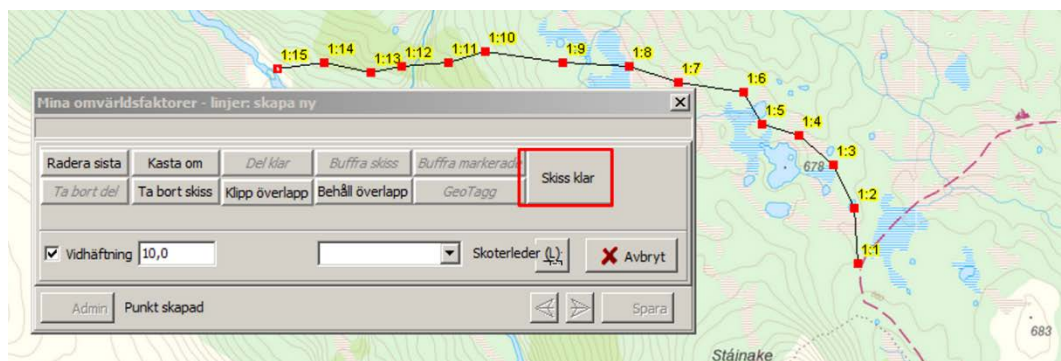
## 2.3 Linjeobjekt



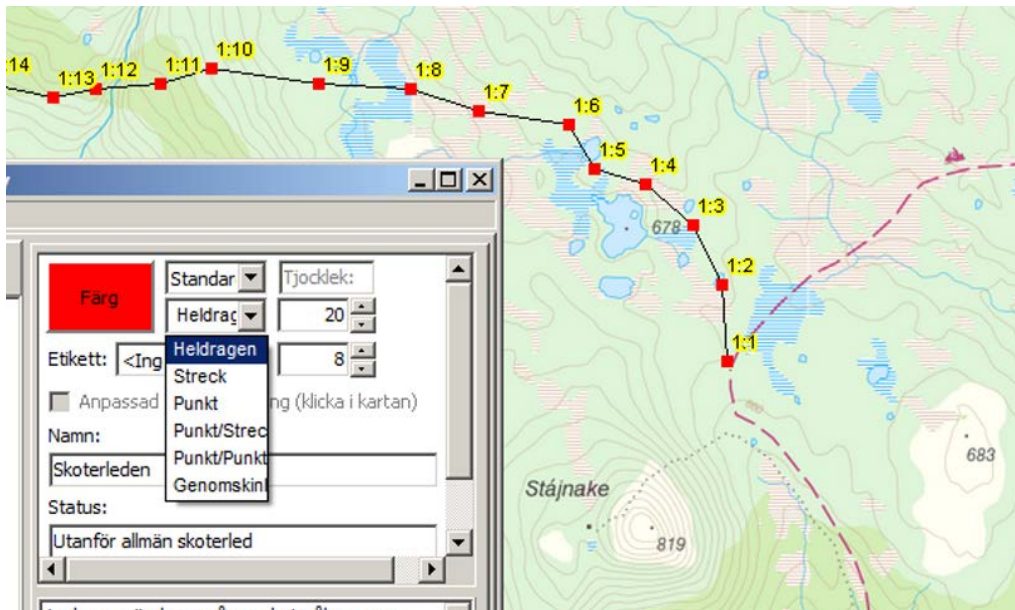
När temat består av en samling av linjeobjekt följer man samma princip som tidigare beskrivits för polygonteman (ytor) och punktoobjekt i denna manual. Man väljer alltså "Redigera mina omvärldsfaktorer" från verktygsfältet i RenGIS och därefter att eventuellt skapa en ny kategori och där bocka för att temat ska bestå av linjeobjekt.



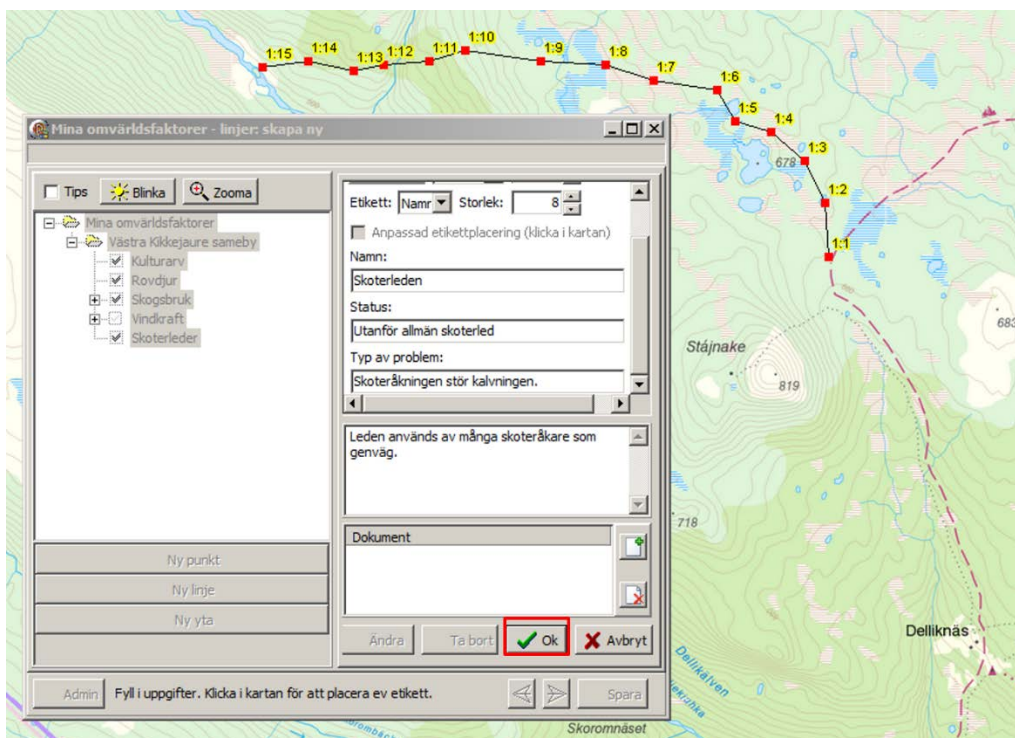
Välj sedan "Ny linje" för att skapa dina punktobjekt.



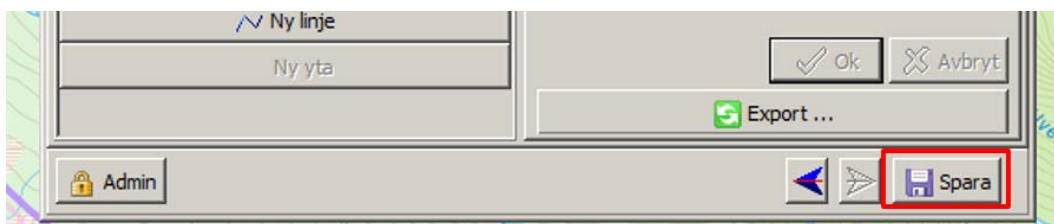
Placera ut punktobjekten m.h.a. ritverktyget. Första punkten blir 1:1 andra 1:2 o.s.v. Avsluta med "Skiss klar" när objektet är färdigt.



Liksom tidigare kommer arbetsfönstret att ändras och du får möjlighet att ändra färg och andra egenskaper på det linjeobjekt du nyss ritat. Därefter fyller du i de uppgifter som tillhör attributen som definierades i samband med att kategorin skapades.



Klicka på "Ok" när du är nöjd med linjeobjektets egenskaper.

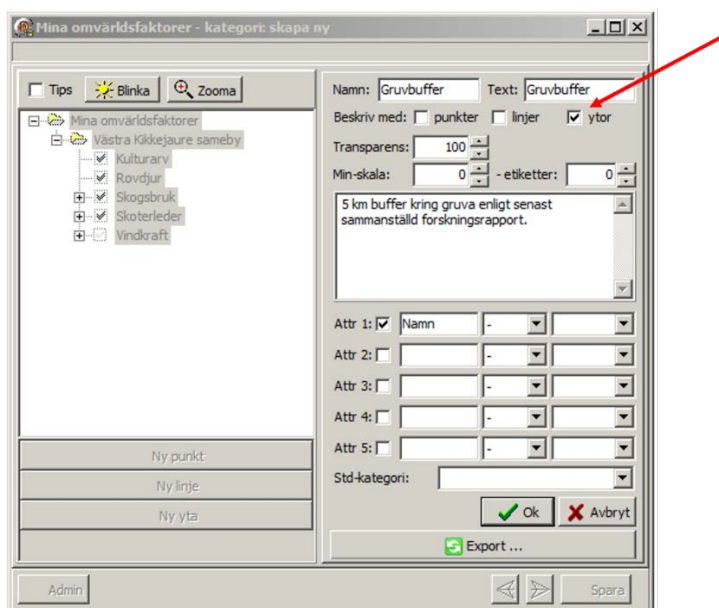


Och därefter på ”Spara”.



Det färdiga resultatet kan ses i bilden ovan.

### 3. Skapa buffertzona kring ett objekt

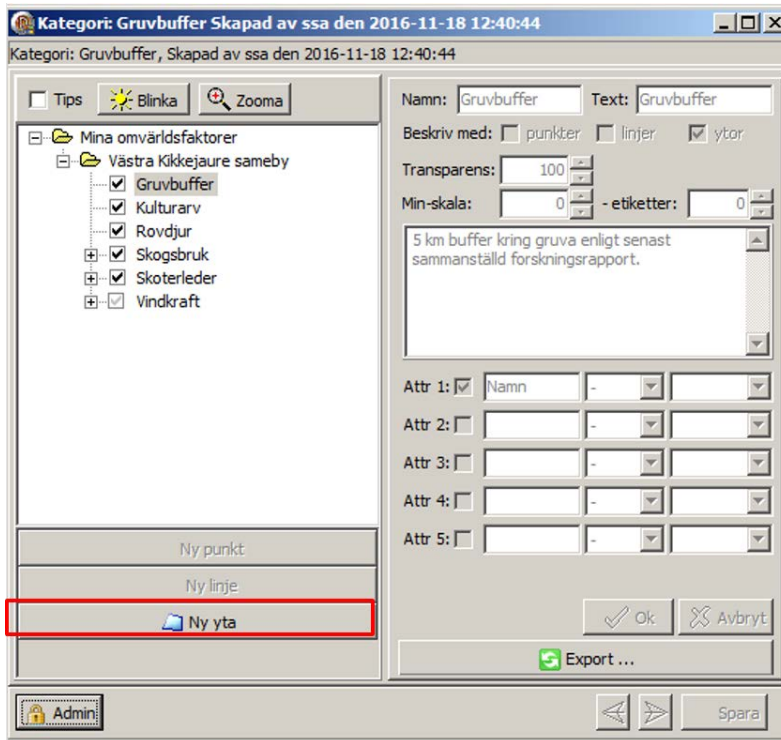


RenGIS innehåller en funktion som innebär att det går att skapa buffertzoner kring objekt. Objekten kan vara ritade av samebyn i Mina omvärldsfaktorer eller ha hämtats från något färdigt tema t.ex. någon av de publika omvärldsfaktorerna. Det går att skapa buffertzoner kring alla typer av objekt dvs. ytor, punkter och linjer. Tillvägagångssättet för vart och ett av objekttyperna redovisas i följande stycken.

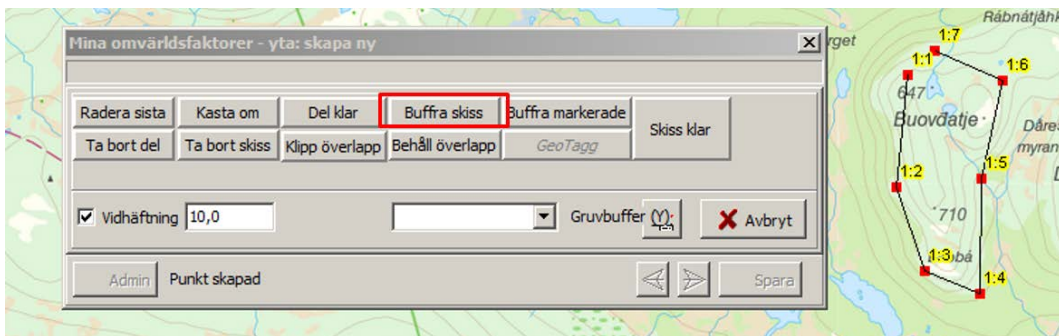
Först måste en kategori skapas där buffertzonen kommer att ingå. Denna kategori måste definieras på samma sätt som tidigare beskrivits. OBS! En buffertzona kommer ALLTID att vara en yta även om det buffrade objektet inte behöver vara det. Markera därför endast yta i formuläret för kategorin. Notera gärna i formuläret om samebyn valt ett standardiserat värde för buffertzonen (5 km i det påhittade exemplet ovan) och var den uppgiften är hämtad ifrån.

#### 3.1. Buffra polygonobjekt (ytobjekt)

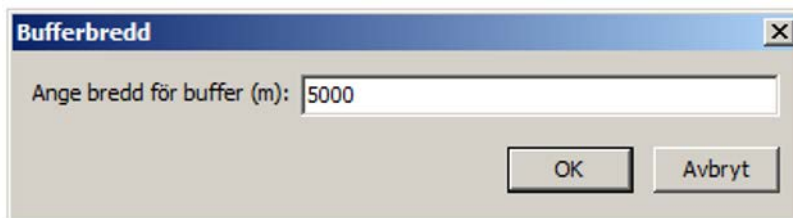
Buffra polygonskikt innebär att det kommer att skapas en buffertzona runt en yta. När en buffertkategori skapats enligt beskrivningen ovan väljer man alltid "Ny yta" eftersom en buffertzona alltid kommer att bli en yta.



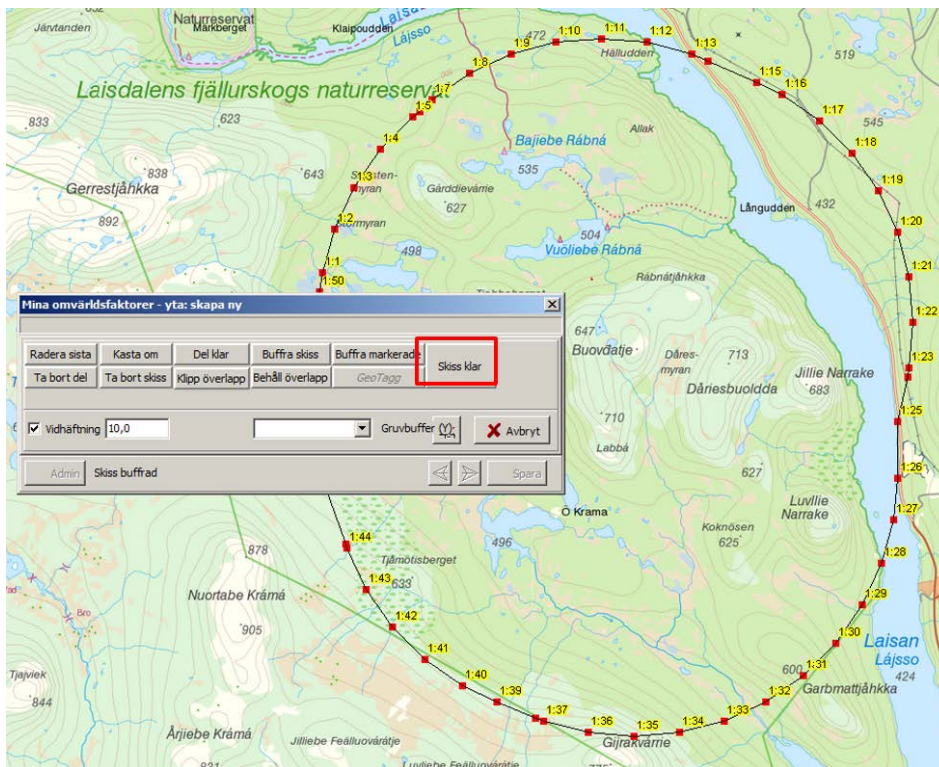
I vårt första exempel finns ingen polygon att utgå ifrån utan gruvområdet måste först ritas ut som en skiss på kartan.



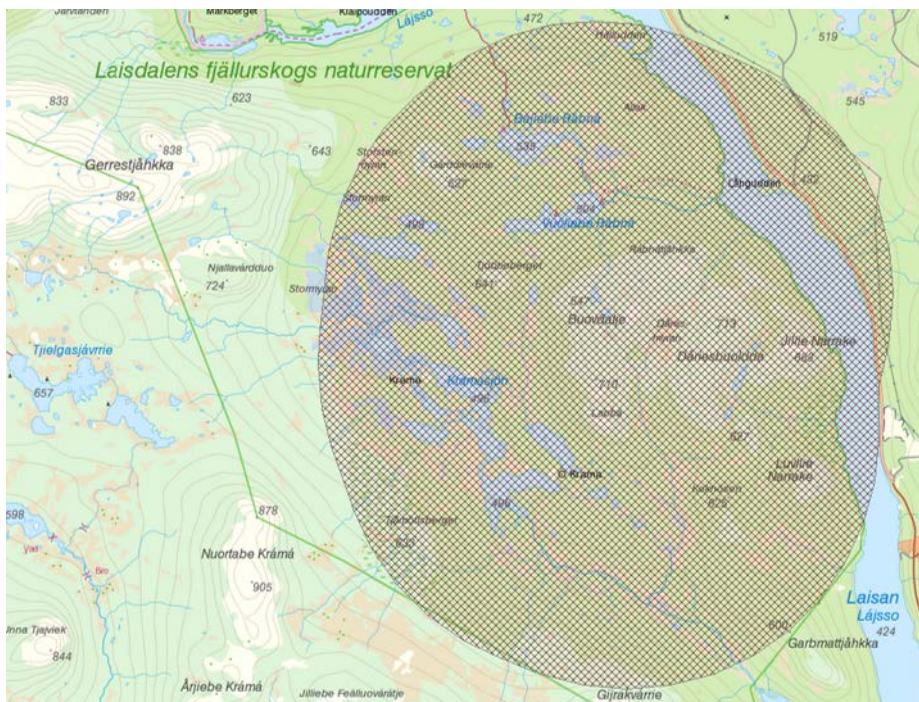
Väl därefter ”Buffra skiss” för att skapa en buffertzoon runt den ritade skissen.



Fyll i bredden som buffertzonen ska beräknas från (5 km i exemplet) och klicka på ”OK”.

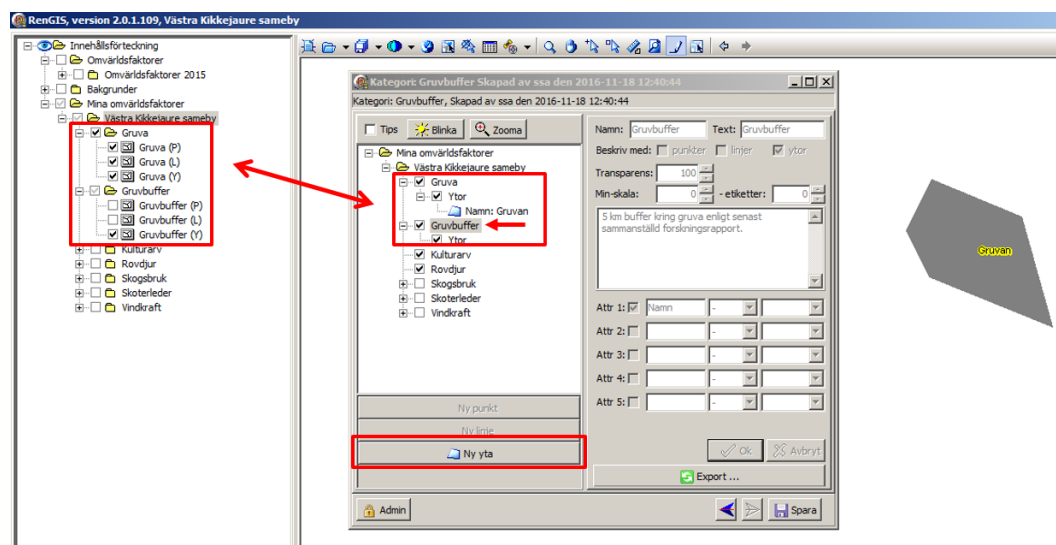


En buffertzona skapas utifrån kanterna på den ritade skissen och tidigare angivet avstånd. Notera att skissen försvinner när buffertzonen skapas. Det är inte möjligt att rita figuren och buffertzonen i en och samma skiss. Denna metod förutsätter alltså att man först skapar en kategori med objekten som ska buffras (t.ex. gruvor) och sedan en ny kategori med motsvarande buffertzoner (t.ex. gruvbuffer). Klicka på "Skiss klar" för att gå vidare till nästa steg.

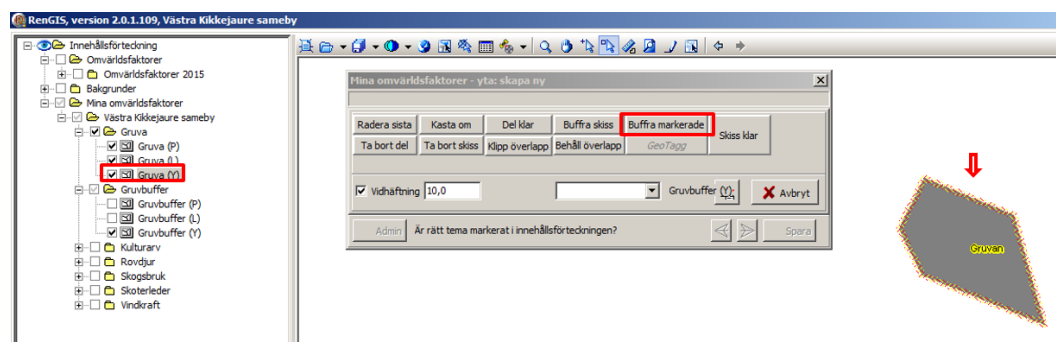


Genom att följa tidigare avsnitt i manualen är det möjligt att välja färg, fyllning, etiketter osv. innan buffertzonen godkänns och sparas på vanligt sätt.

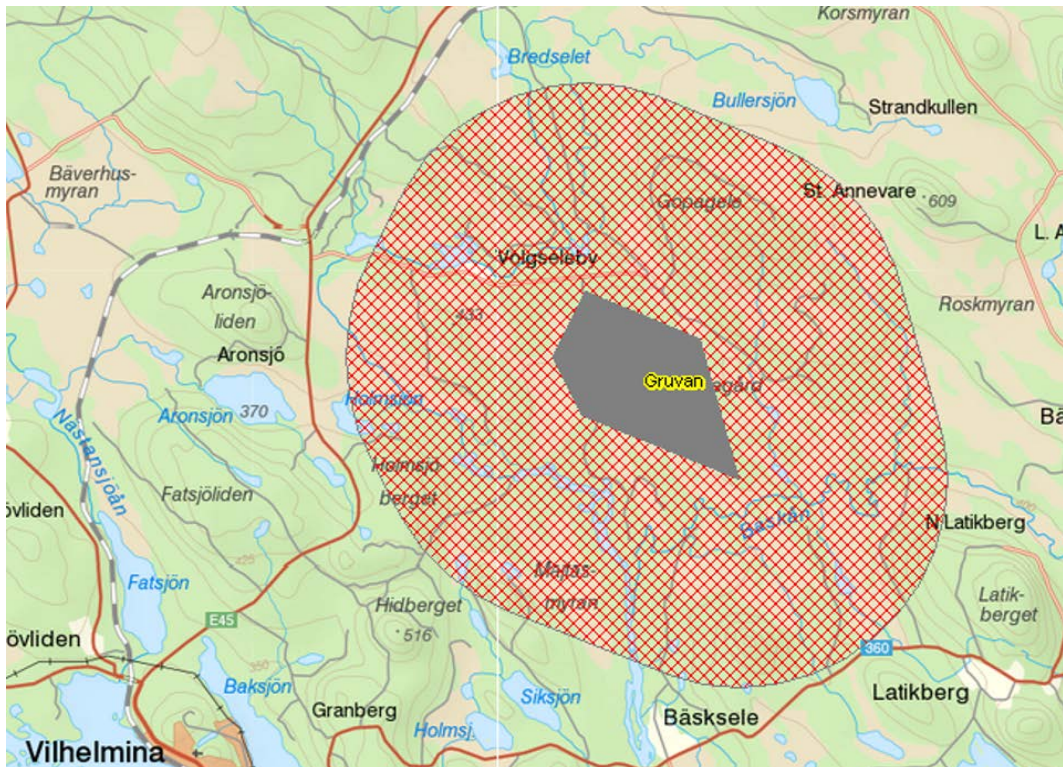
I vårt andra exempel visas hur en buffertzona kan skapas från en ritad figur i Mina omvärldsfaktorer, dvs. hur man ritas en figur och sedan skapar en buffertzona kring denna. Börja med att skapa en polygonfigur enligt tidigare instruktioner i manualen eller välj ut en figur som redan skapats.



Det är viktigt att hålla reda på vad som är vad i processen. Arbetsfönstret i mitten styr vad som ritas och vad som visas i kartfönstret, vilket också speglas i RenGIS innehållsförteckning. I bilden ovan visas RenGIS innehållsförteckning till vänster. Arbetsfönstrets motsvarighet i mitten och den grå figuren är den figur som ska buffras. Eftersom det är en gruvbuffer som ska skapas i exemplet ovan markeras kategorin "Gruvbuffer" i arbetsfönstret. Välj därefter "Ny yta" (en buffertzona blir alltid en yta).

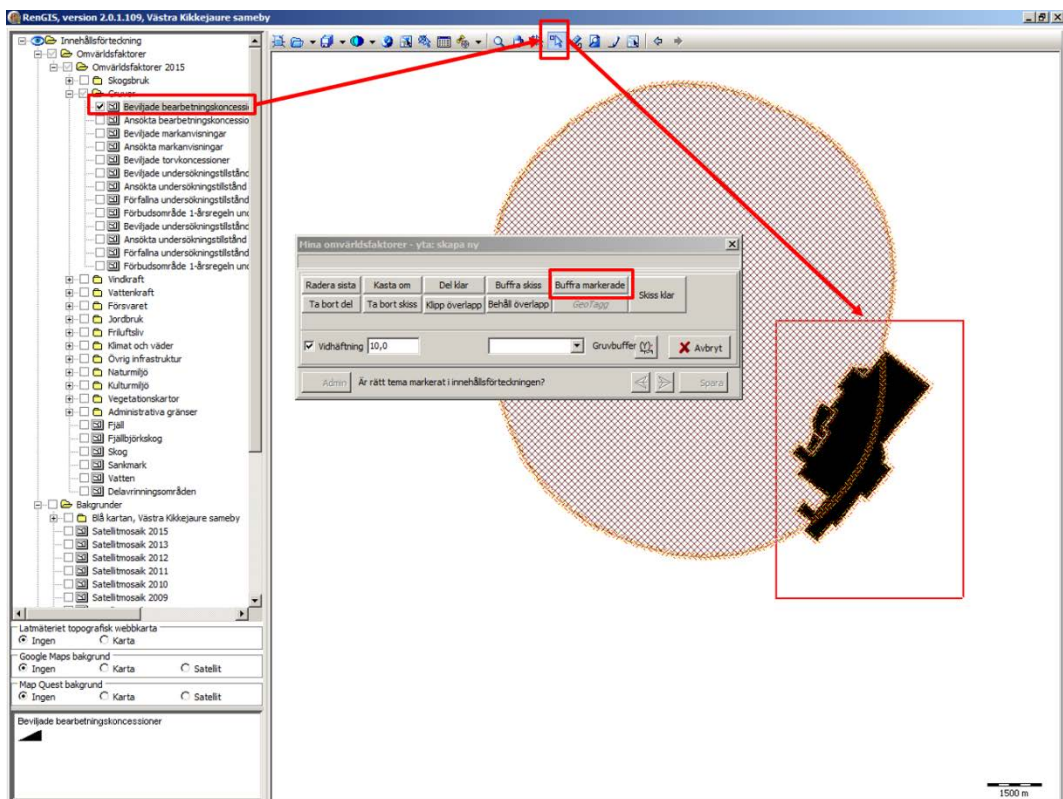


Se till att figuren i kartan är markerad som i figuren ovan. Markera därefter temat i RenGIS innehållsförteckning, Gruva (Y) i exemplet ovan. Kontrollera att både figuren och motsvarande tema är markerade. Välj därefter "Buffra markerade". Fortsätt liksom tidigare beskrivits med att skriva in buffertstorleken, godkänna och klicka på "Skiss klar". Kontrollera att buffertzonen skapas i kartfönstret. Fyll i uppgifter om buffertzonen och ange färg och form m.m. på buffertzonen i nästa fönster som öppnas. Klicka på "Ok" och "Spara" på samma sätt som tidigare beskrivits i denna manual.

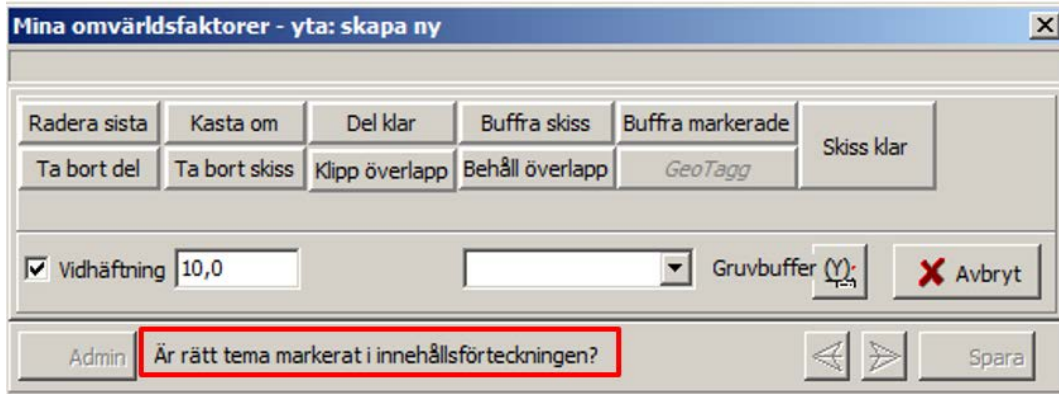


Det färdiga resultatet kan ses i bilden här ovan.

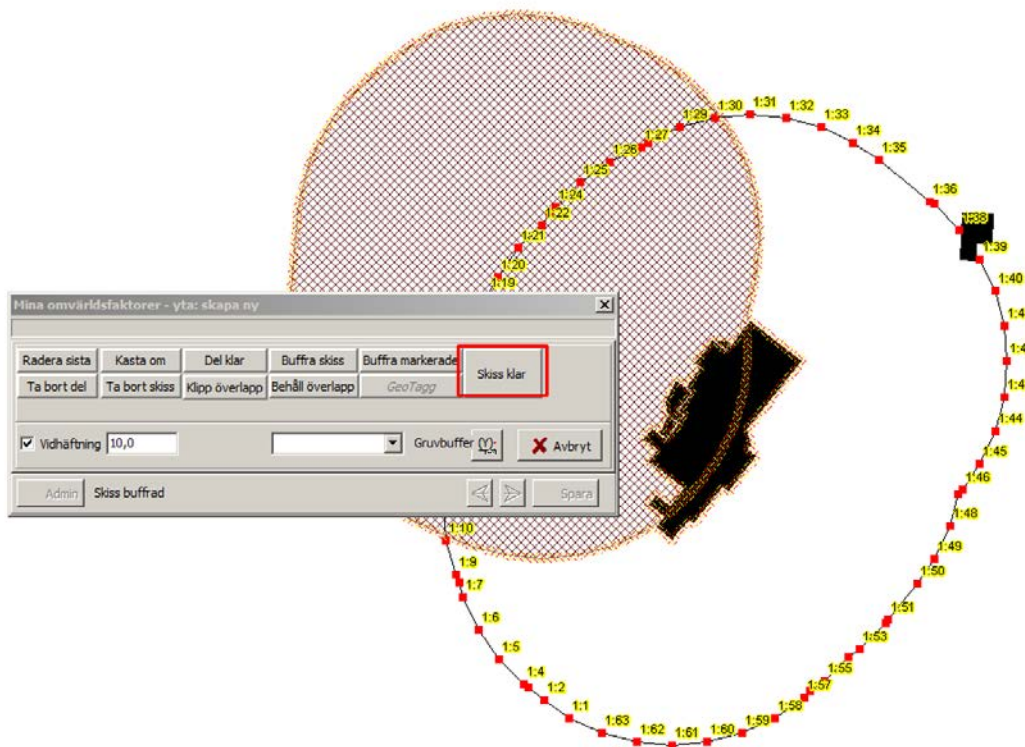
I vårt tredje exempel visas hur en buffertzona kan skapas utifrån ett redan befintligt objekt. I detta fall ska en buffertzona skapas runt flera polygoner från ett tema i Omvärldsfaktorer/Gruvor.



Börja med att tända det tema som innehåller den eller de objekt som ska buffras. Använd ett lämpligt verktyg för att markera den eller de objekt som ska buffras. Det är alltså möjligt att buffra flera objekt samtidigt. Dubbelkolla att objekten är markerade i kartfönstret och att även temat med objekten är markerade i innehållsförteckningen (som i bilden ovan). Välj därefter buffra markerade.



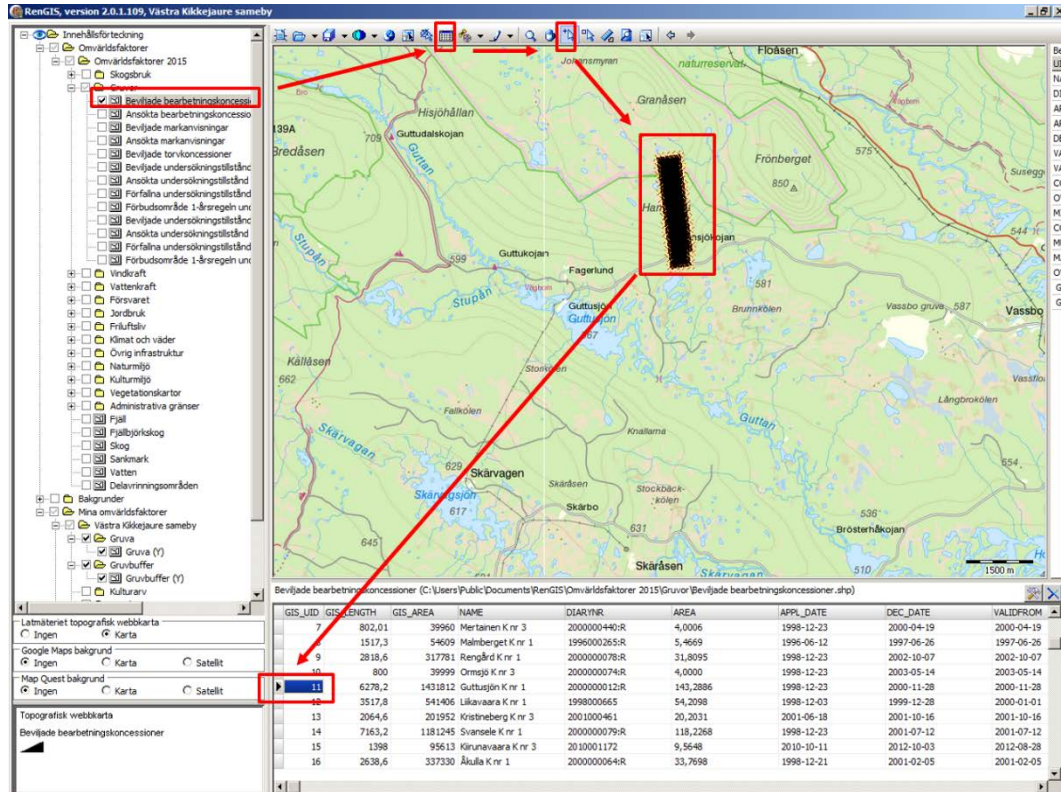
Om ingenting händer och ovanstående meddelande kan läsas så är inte temat som objektet tillhör markerat i innehållsförteckningen. Dubbelkolla att objekten är markerade i kartfönstret och att även temat med objekten är markerade i innehållsförteckningen.



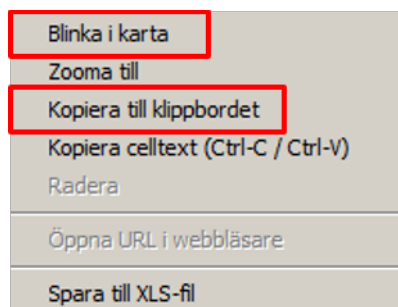
Om det är korrekt inställt kommer en buffertzona att skapas utifrån valt/valda objekts kanter och angivet buffertavstånd. Fortsätt genom att klicka på ”Skiss klar” och slutför enligt tidigare anvisningar i denna manual.

Klicka på ”Skiss klar”, välj buffertavstånd och godkänn, kontrollera att buffertzonen ritas ut och klicka på ”Skiss klar” och följ tidigare anvisningar i denna manual.

I vårt fjärde och sista exempel används en kopia av figuren som ska buffras. Det är bara möjligt att kopiera en figur åt gången.

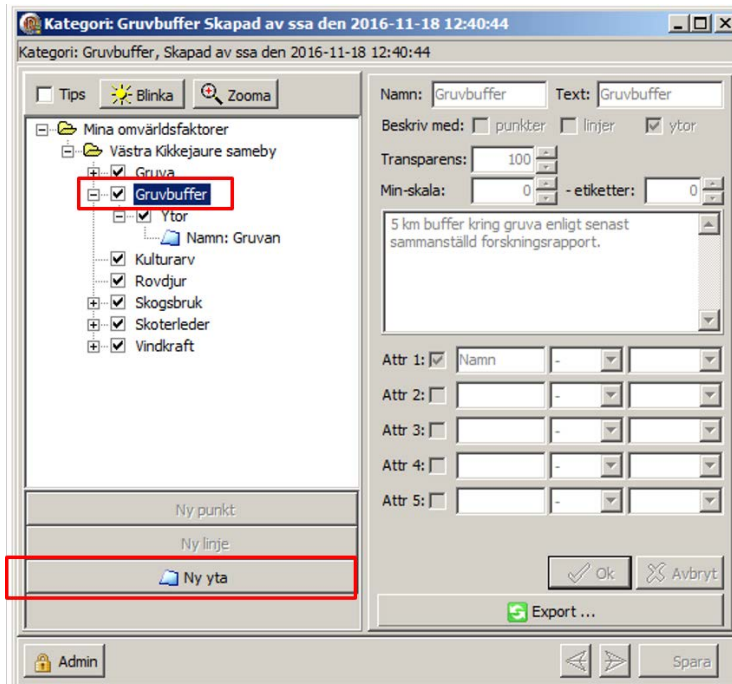


Börja med att tända det tema som innehåller figuren som ska buffras. Leta därefter rätt på figuren i kartan. Se till att Temat med figuren är markerat i RenGIS innehållsförteckning. Ta därefter fram tabellen, m.h.a. tabellverktyget som pilen visar. Tabellen dyker då upp under kartfönstret som bilden ovan visar. Byt till informationsverktyget (frågepil) och klicka på figuren som ska buffras så att denna blir markerad. Den tabellrad som motsvaras av figuren kommer samtidigt att markeras i tabellen under kartfönstret. Högerklicka på den blåmarkerade rutan i tabellen.

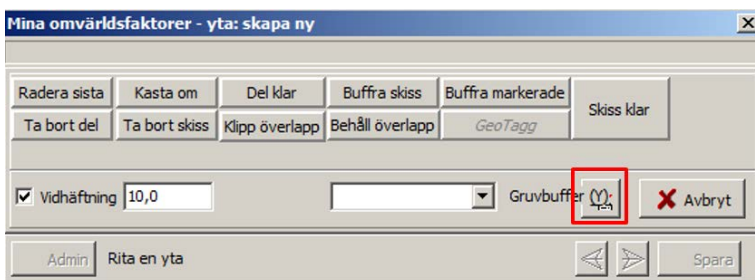


Ovanstående rull-lista blir synlig. Klicka på ”Blinka i karta” för att säkerställa att rätt figur är markerad. Figuren i kartan bör blinka om det är korrekt. När detta är

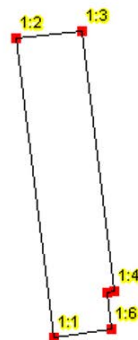
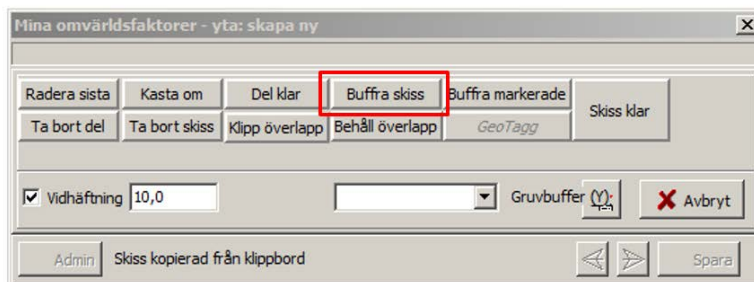
säkerställt väljs istället funktionen ”Kopiera till klippbordet” i samma rull-lista. Stäng tabellen och öppna ”Redigera min omvärldsfaktorer”.



Markera den kategori där buffertzonen ska skapas och välj därefter ”Nytt yta”.

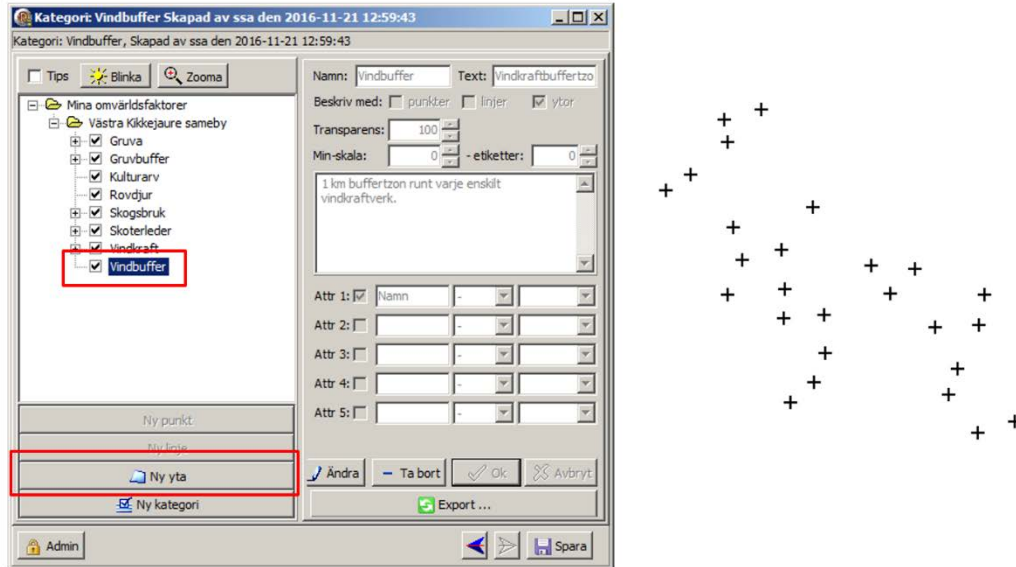


Lokalisera knappen i bilden ovan. Den är tyvärr delvis dold under en textrad. Försök därför klicka i det nedre högra hörnet på knappen för att vara säker på att komma åt den.

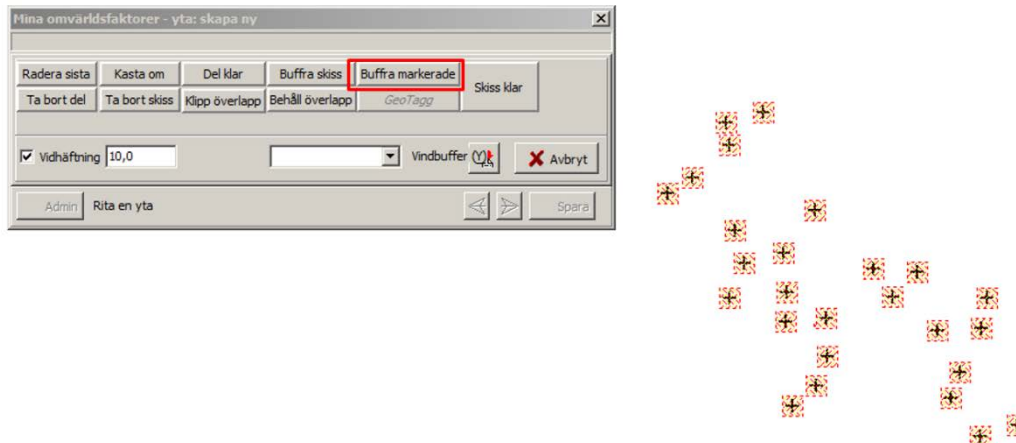


I samma ögonblick skapas en skiss av det kopierade objektet på exakt samma plats där det ursprungliga objektet ligger. Det är nu möjligt att välja ”Buffra skiss” och fortsätta på samma sätt som beskrevs i det första exemplet i detta avsnitt.

### 3.2. Buffra punktobjekt

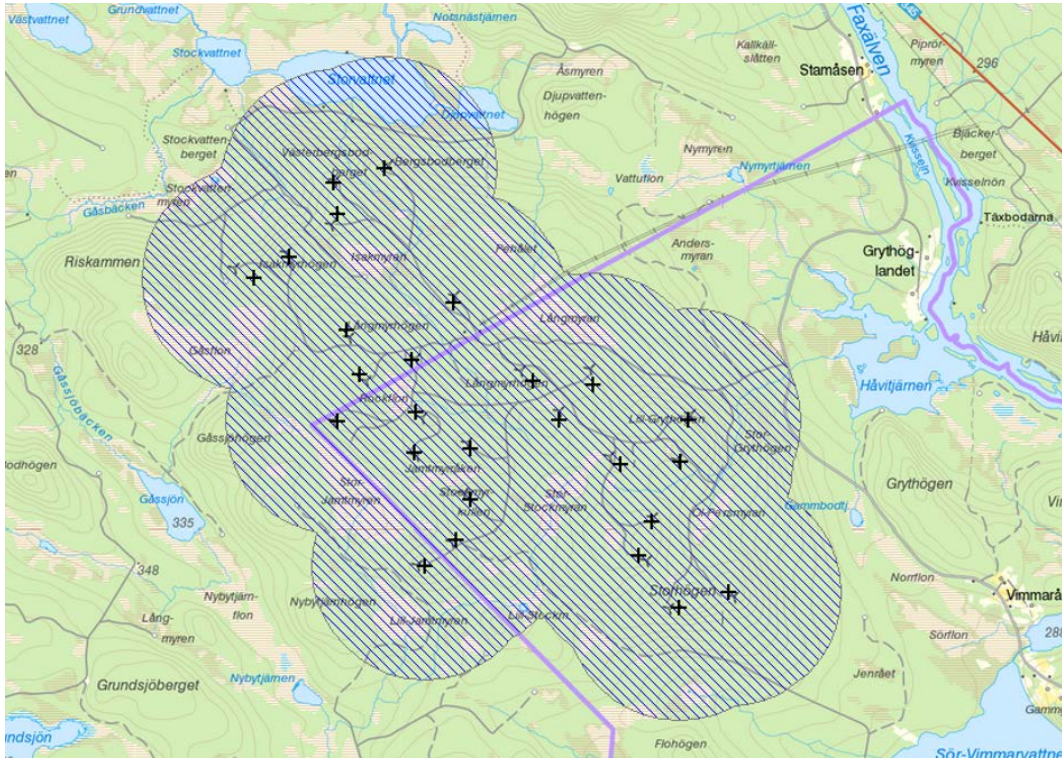


Punktobjekt buffras på samma sätt som ytor, vilket beskrevs i avsnitt 3.1 i denna manual. Börja med att skapa och välj den kategori där buffertzonen ska hamna. I exemplet ovan vill vi rita ut en kilometerstor buffertzon kring varje vindkraftverk. Välj ”Ny yta” för att skapa buffertzonen. OBS! även om det är punkter som buffras kommer buffertzonen alltid att vara en yta.



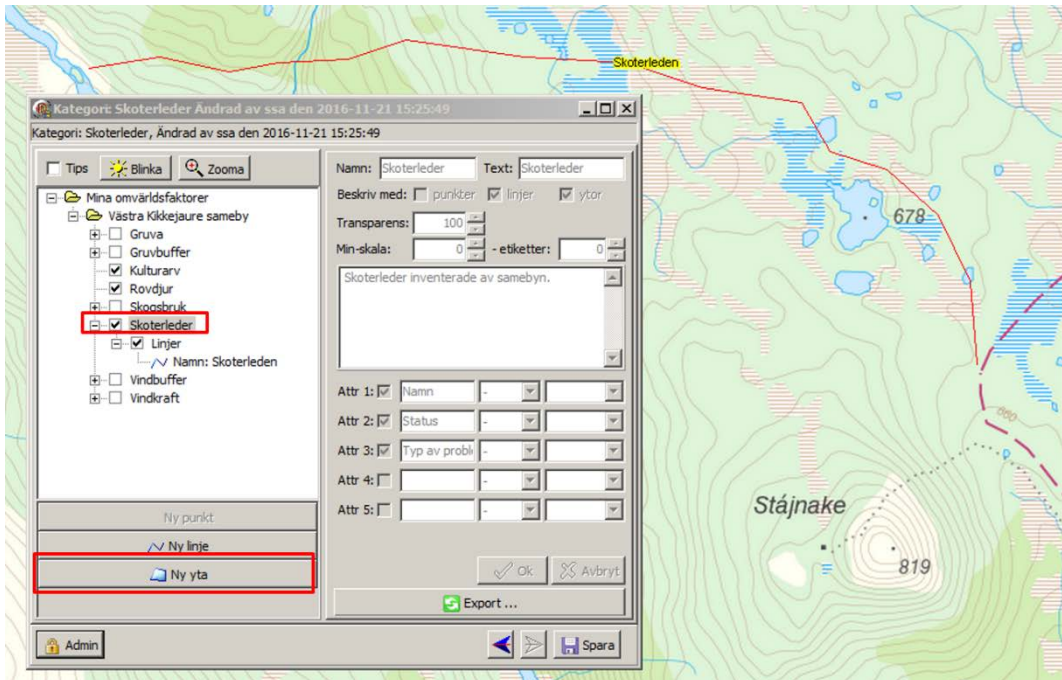
I exemplet ovan har vi valt punkter från ett befintligt tema från de publika omvärldsfaktorerna. Samtliga punkter som buffertzonen ska innefatta har markerats i kartfönstret på samma sätt som i det tidigare polygonexemplet. Eftersom punkterna är markerade väljs ”Buffra markerade” för att skapa buffertzonen.





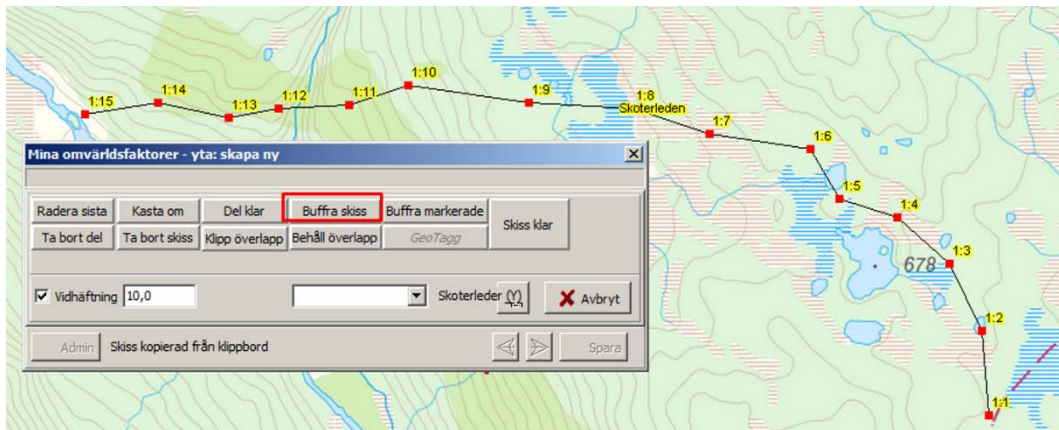
Så här ser slutresultatet ut när buffertzonen är färdig och visas tillsammans med startpunkterna och en lämplig bakgrundskarta.

### 3.3. Buffra linjeobjekt

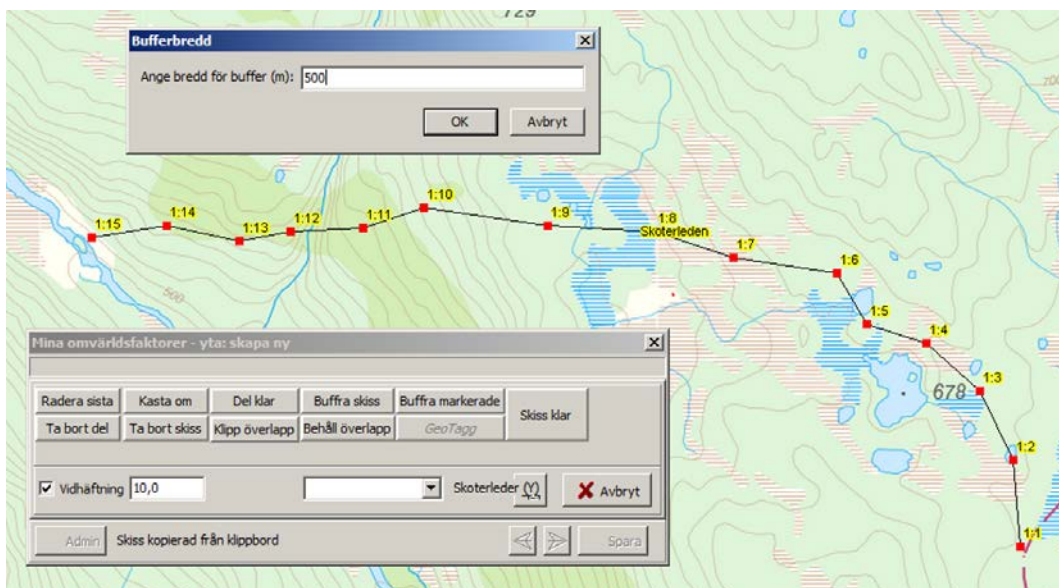


Linjeobjekt buffras på samma sätt som ytor, vilket beskrevs i avsnitt 3.1 i denna manual. Börja med att skapa och välj den kategori där buffertzonen ska hamna. I exemplet ovan vill vi rita ut en 500 meter stor buffertzona kring ett skoterspår i

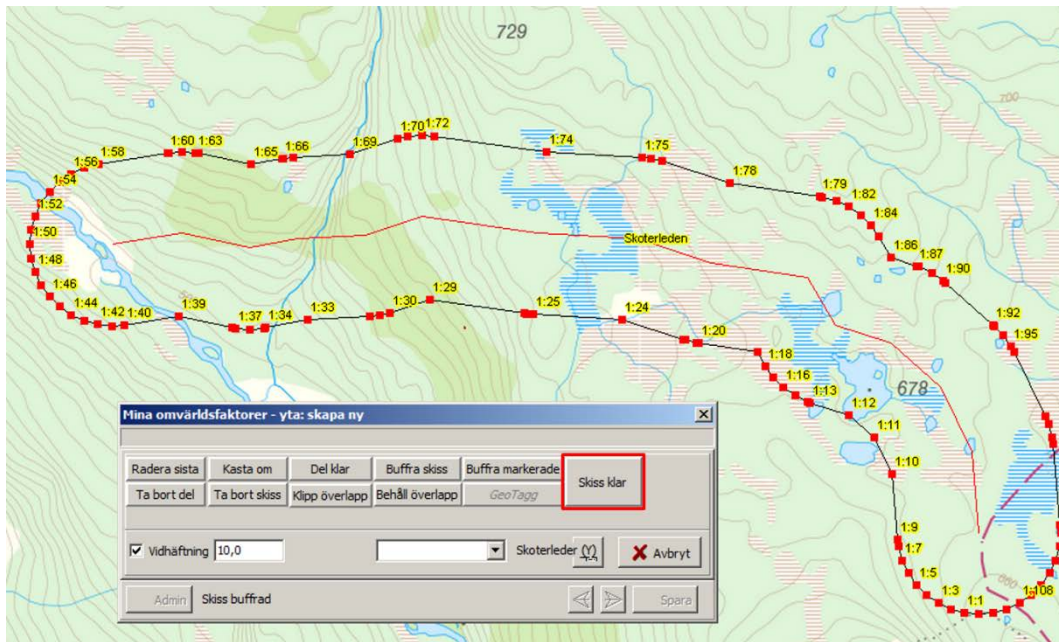
Mina omvärldsfaktorer. Välj ”Ny yta” för att skapa buffertzonen. OBS! även om det är linjer som buffras kommer buffertzonen alltid att vara en yta.



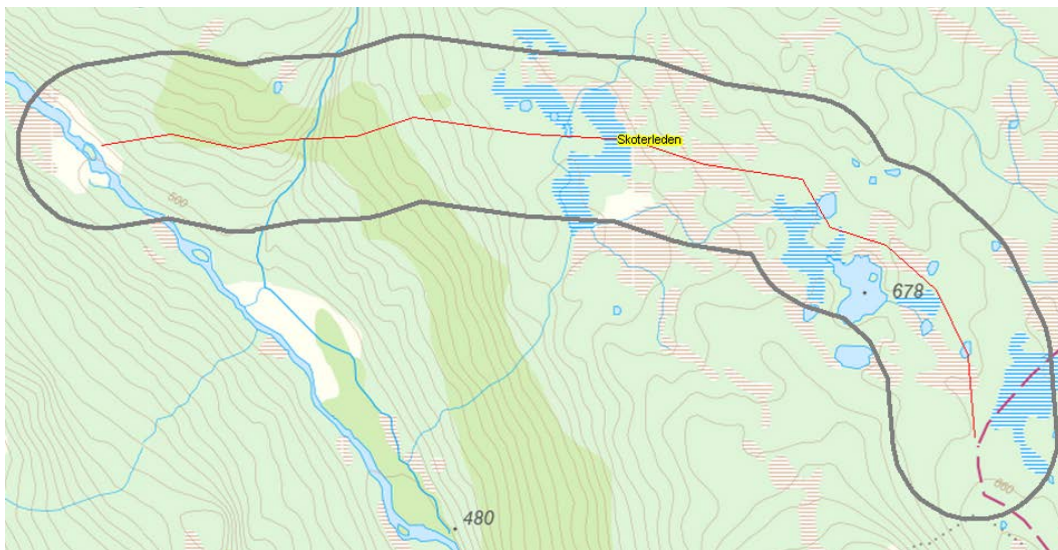
I ovanstående exempel har skoterleden kopierats till klippbordet och klistrats in på sätt som beskrivits tidigare i denna manual. Eftersom figuren i detta fall visas som en skiss väljs alternativet ”Buffra skiss”.



Skriv in önskad bredd på buffertzonen, dvs. avståndet i till linjen i skissen.



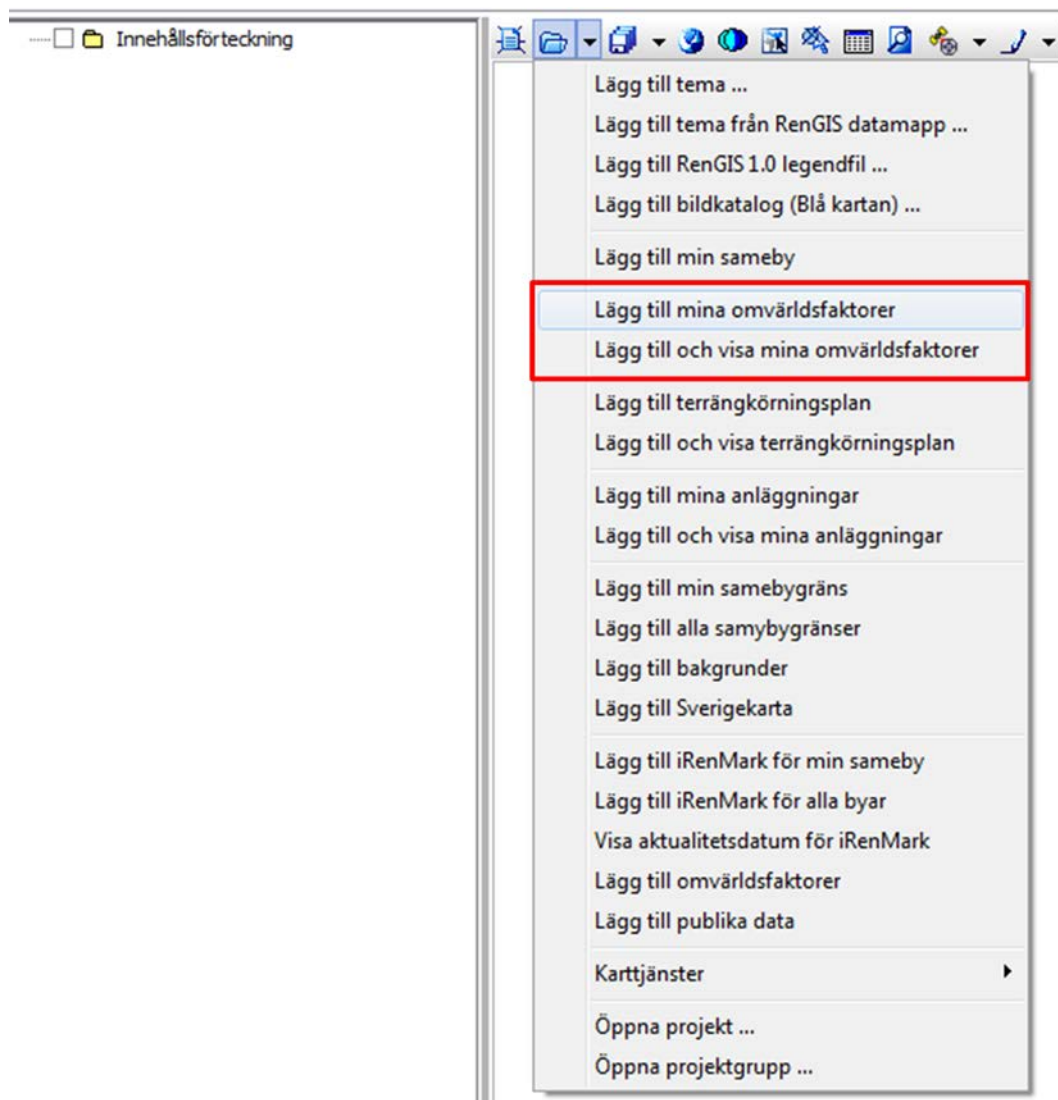
Så här ser skissen ut med det valda buffertavståndet. Klicka på ”Skiss klar” för att fortsätta enligt tidigare instruktioner i denna manual.



Så här ser det färdiga resultatet ut när buffertzonen är färdigritad och sparad.

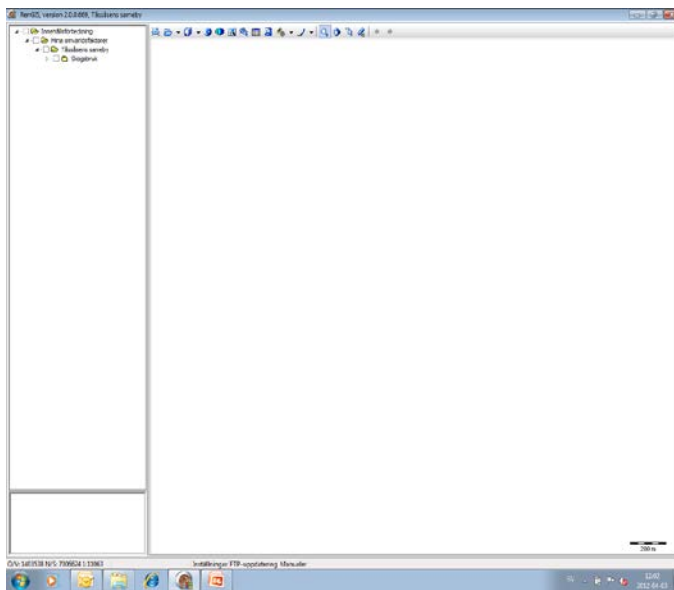
## 4. Lägg till Mina omvärldsfaktorer

För att lägga till mina omvärldsfaktorer använder man sig av verktygsfältets lägga till funktion, som bilden nedan visar. Mina omvärldsfaktorer kan läggas till på två olika sätt beroende på hur dessa ska användas.



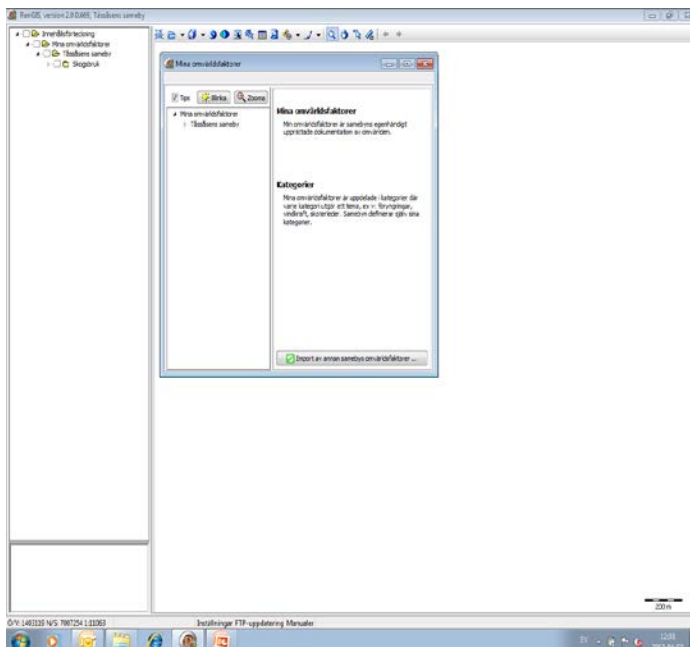
### 4.1 Lägg till mina omvärldsfaktorer

Väljer man det första alternativet ”Lägg till mina omvärldsfaktorer” så kommer dessa att läggas in under innehållsförteckningen i RenGIS. De kommer däremot inte att visas på kartan. För att titta på någon av omvärldsfaktorerna måste användaren aktivt bocka för den eller de teman som ska visas i kartfönstret.

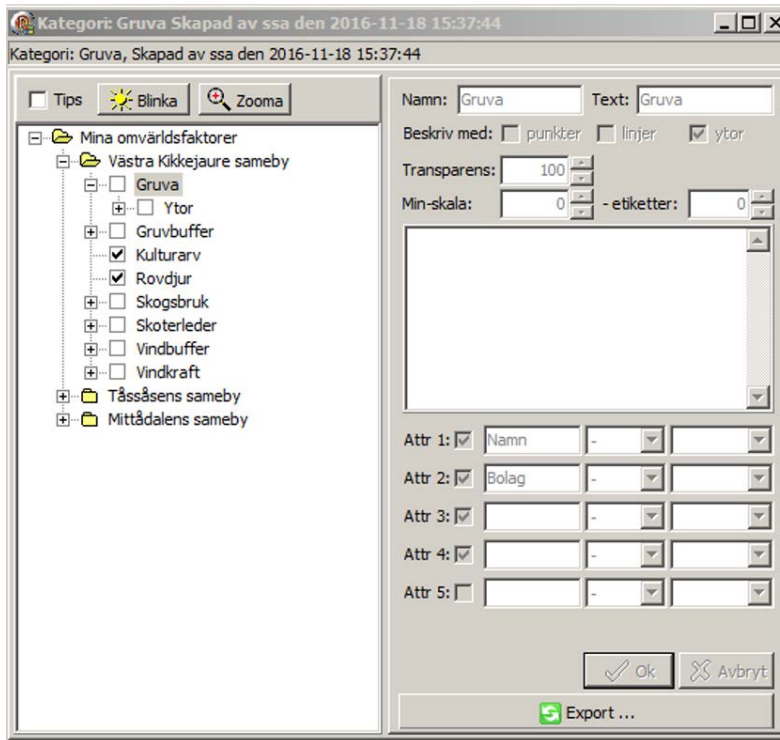


## 4.2 Lägg till och visa mina omvärldsfaktorer

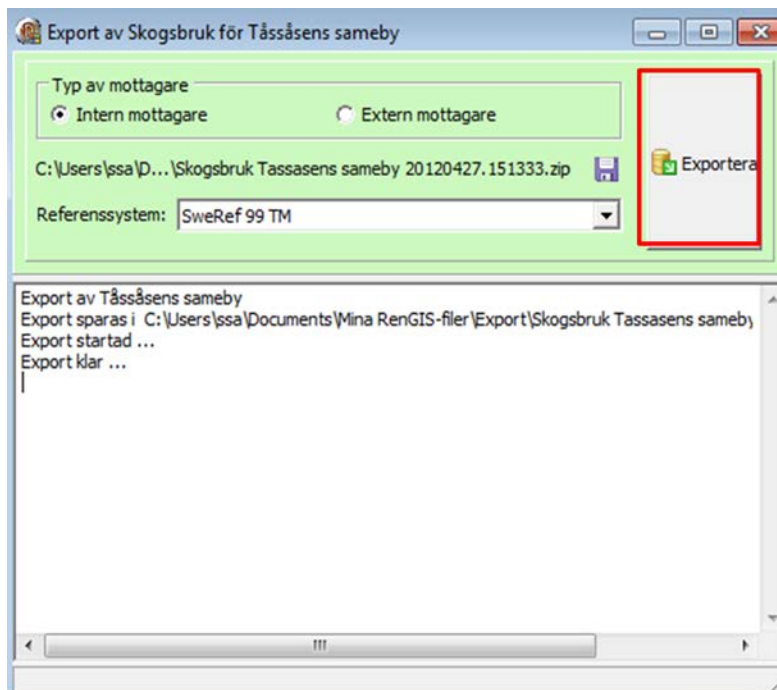
Väljer man däremot det andra alternativet ”Lägg till och visa mina omvärldsfaktorer” kommer dessa inte bara att läggas till i innehållsförteckningen. Arbetsfönstret för mina omvärldsfaktorer kommer även det att starta upp. På samma sätt som tidigare måste användaren själv bocka för de teman som ska visas i kartfönstret.



## 5. Exportera Mina omvärldsfaktorer



Det är möjligt att exportera Mina omvärldsfaktorer till andra användare, men först måste filerna paketeras. Till att börja med markerar man den kategori som ska exporteras (det är inte möjligt att exportera alla kategorier samtidigt) och därefter klickar man på ”Export”.



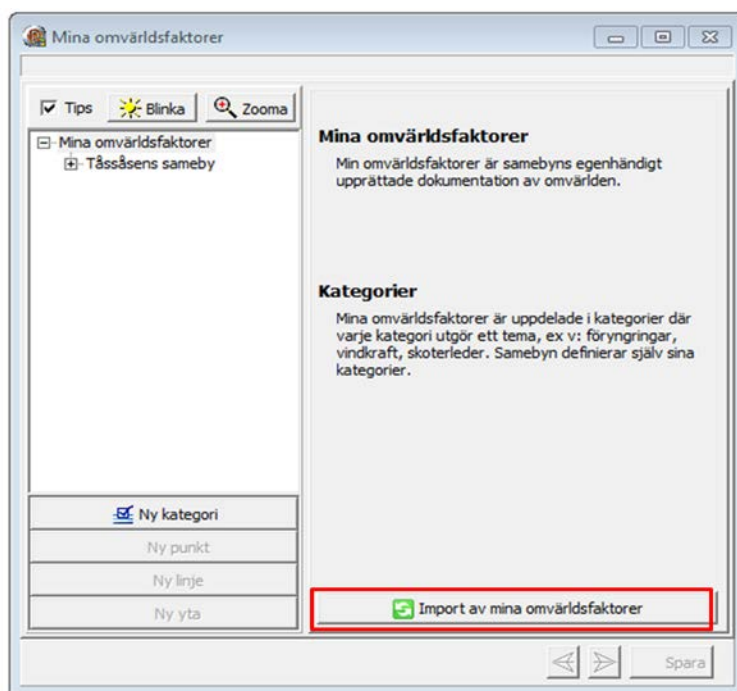
Klicka därefter på Exportera-knappen uppe till höger. Filerna kommer att paketeras och sparas till mappen ”Export” som i sin tur finns i mappen Mina

RenGIS-filer på användarens dator. Exporten kan följas i textrutan där man bland annat kan utläsa var Export-mappen ligger. När exporten är klar står det också i textrutan. När exporten är klar kan fönstret stängas ner.

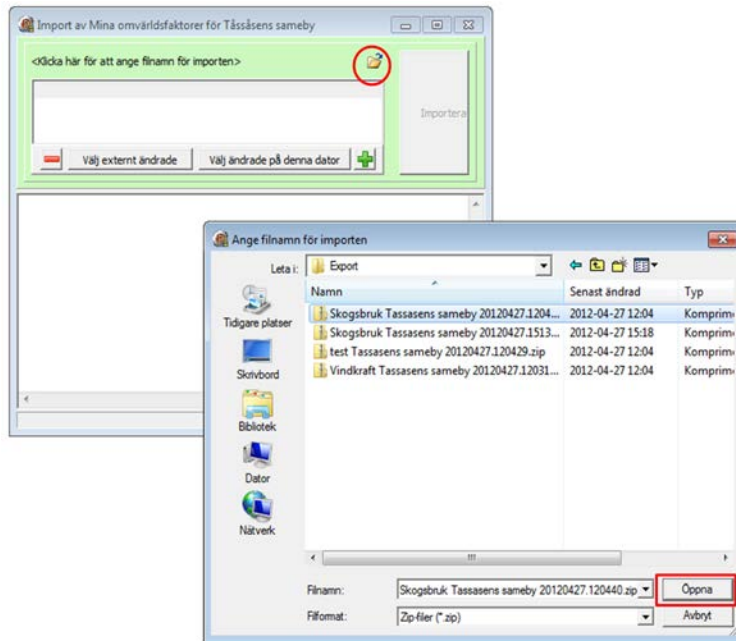
## 6. Importera till Mina omvärldsfaktorer

### 6.1 Importera från den egna samebyn

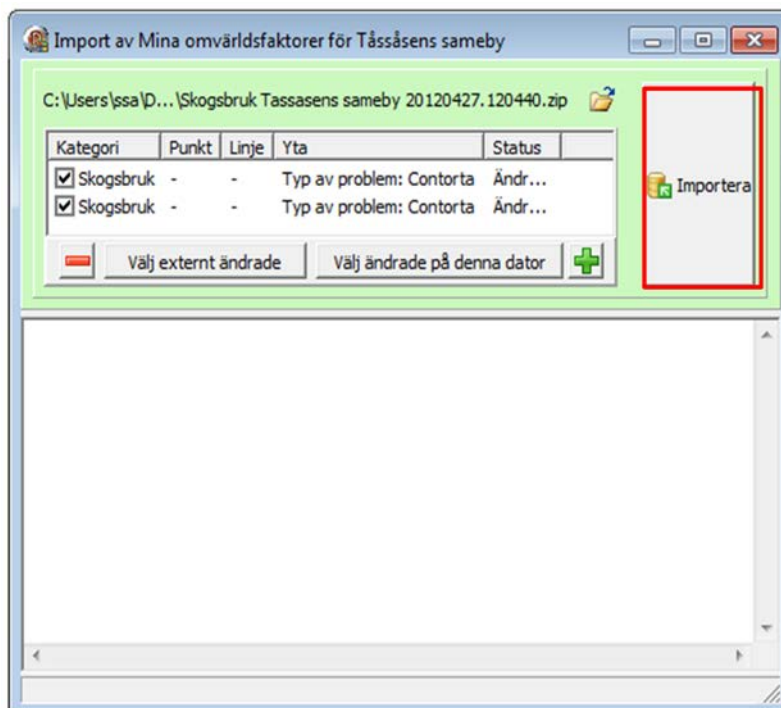
Om flera användare inom samebyn ritar in omvärldsfaktorer var för sig på sina datorer så finns det en möjlighet att sammanställa dessa i ett skikt. För att kunna göra detta måste omvärldsfaktorerna importeras till den dator där sammanställningen ska utföras. Börja med att välja ”Redigera mina omvärldsfaktorer” på mottagardatorn. Nedanstående fönster öppnas då.



Markera därefter i arbetsfönstrets innehållsförteckning antingen ”Mina omvärldsfaktorer” eller ”----- sameby”. En knapp för import av mina omvärldsfaktorer kommer då att vara synlig i nedre högra hörnet av arbetsfältet. Klicka på denna.

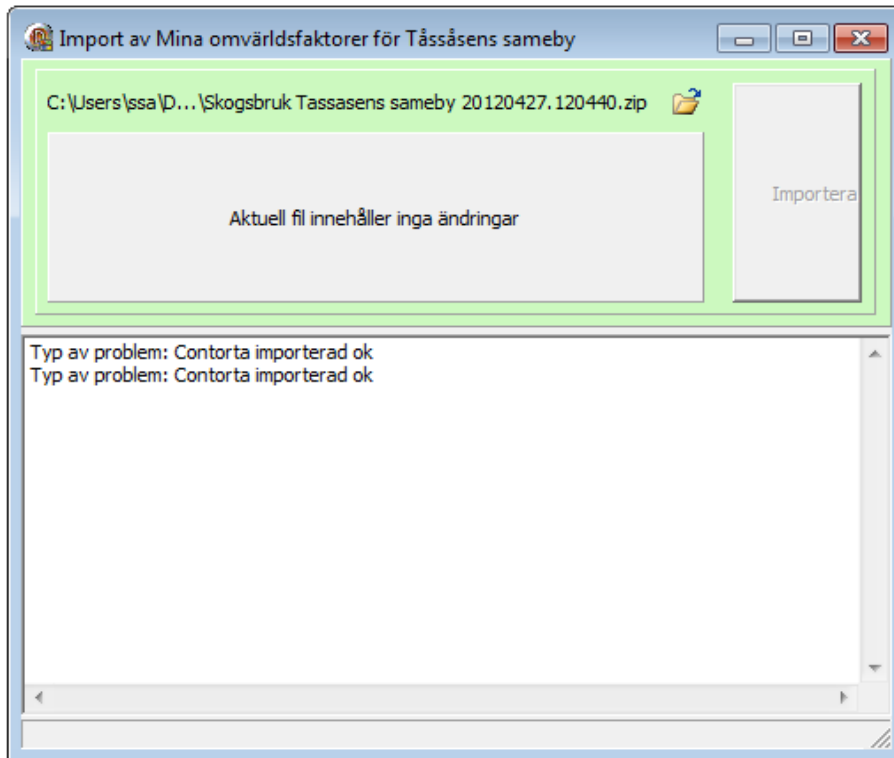


Klicka på den lilla mappsymbolen i det fönster som öppnas. Sök dig sedan fram i filbläddraren till den omvärldsfaktor som ska importeras. För att kunna importera filerna måste den andre användaren först ha exporterat sina omvärldsfaktorer på sin dator (se föregående rubrik). Välj den exporterade filen som ska importeras och klicka på ”Öppna”.



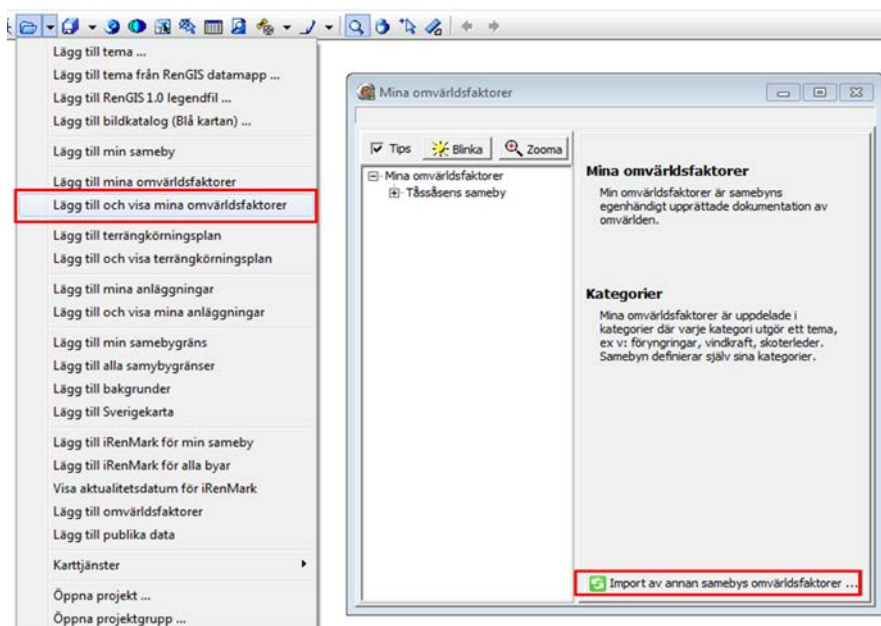
Bocka för de kategorier som ska importeras. Med det röda minustecknet tar man bort alla förbockningar och med det gröna plustecknet bockar man för alla rutor. Klickar man på knappen ”Välj externt ändrade” bockas alla sådana filer för som ändrats/redigerats på en annan dator än den som används för importen. Klickar man på knappen ”Välj ändrade på denna dator” bockas alla sådana filer för som

ändrats/redigerats på den dator som används för importen. När valen är gjorda avslutar man med att klicka på knappen ”Importera”.

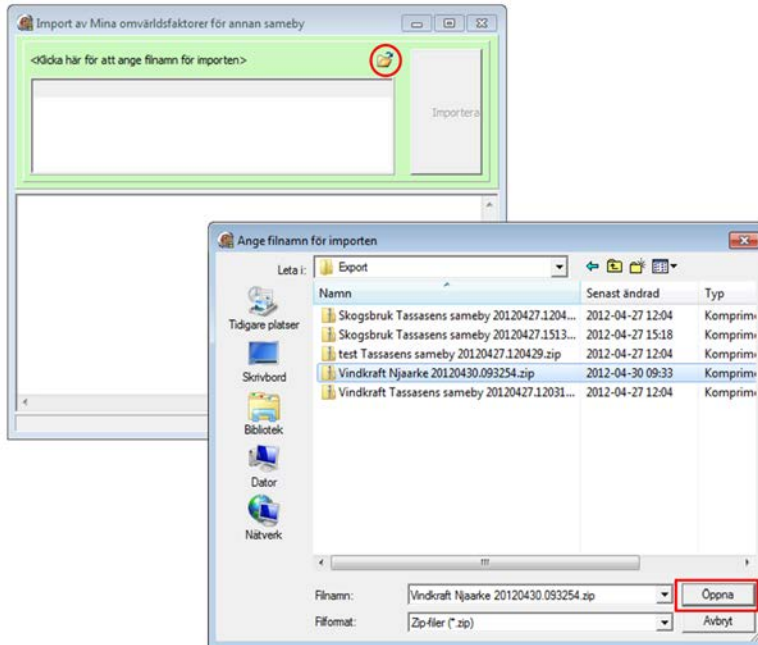


RenGIS meddelar ifall filen innehöll några ändringar samt ifall importen fungerat korrekt. Avsluta med att klicka bort fönstret via kryssknappen i övre högra hörnet.

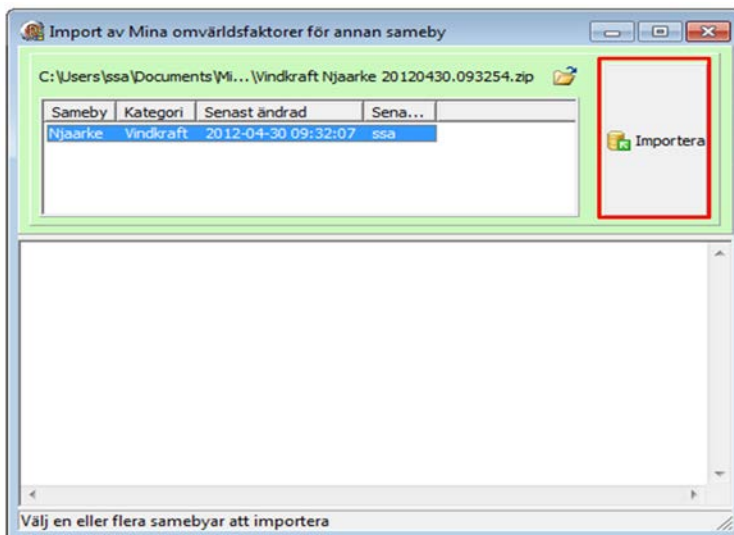
## 6.2 Importera från annan sameby



För att importera omvärldsfaktorer som någon annan sameby har färdigställt väljer man att lägga till och visa mina omvärldsfaktorer. I arbetsfönstret markerar man sedan antingen rubriken ”Mina omvärldsfaktorer” eller underrubriken ”-----sameby”. Längt ner till höger i fönstret kan man då hitta en knapp för import av omvärldsfaktorer. Klicka på denna.



Klicka på den lilla mapp-symbolen i övre delen av fönstret som öppnas för att öppna en filbläddrare. Sök dig fram till den fil som ska importeras och markera denna. Säkerställ att filnamnet dyker upp i nederdelen av fönstret. Har den gjort det, klicka på ”Öppna”.



Notera att rätt filnamn har dykt upp i textrutan. Har den gjort det klickar man en gång på filnamnet för att markera denna. Klicka därefter på ”Importera”. Programmet kommer att meddela om importen lyckades eller inte.