Sámediggi
Sámedigge
Sámiediggie
Saemiedigkie

RENBRUKSPLAN

Manual för beteslandsindelning

version mars 2017



Ägare
Leif Jougda

Ansvariga personer

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

Sametinget

Versionshantering

Versionsnr	Datum	Ändring och orsak	Ansvarig
1.0	2009-05-07	Förändring av äldre manual	Leif Jougda
1.1	2009-11-02	Nya instruktioner efter samråd med byarna	Leif Jougda
1.2	2010-01-25	Nya områdesbeskrivningsblanketter samt ny beskrivning av kärn- och nyckelområden	Leif Jougda Åke Sjöström
1.3	2010-02-15	RenGIS - uppdaterad illustration	Leif Jougda Åke Sjöström
2.0	2011-11-10	Justeringar av äldre manual, infört redigering i RenGIS	Leif Jougda Åke Sjöström
2.1	2017-03-27	Justering av äldre manual	Stefan Sandström

Innehåll

Förord 3

1. Målet med en Renbruksplan 4

1.1 Arbetet med att ta fram en Renbruksplan består av fyra kompletta delar 4

1.2 Syftet med beteslandsinventeringen är att: 5

2. Arbetsmetodik 5

3. Indelning av årstider 6

3.1 Ändra årstidsindelningen 6

3.2 Exempel på en samebys årstidscykel 7

4. Kartering och beskrivning av betesland 9

5. Beteslandstyper 9

5.1 Betestrakter (grön penna) 9

5.2 Kärnområden (blå penna) 9

5.3 Nyckelområden (röd penna) 10

5.4 Lågutnyttjade områden (gul penna) 10

5.5 Åtgärdsområden (svart penna) 10

6. Arbetsgång vid beteslandsindelning 11

6.1 Identifiera och kartera betestrakter (grön penna) 11

6.2...Identifiera och kartera kärnområden (blå penna) 11

6.3…Identifiera och kartera nyckelområden (röd penna) 11

6.4 Upprepa detta förfarande för förvinterbetesmarkerna och 11

därefter för de övriga markerna (åretruntmarkerna) 11

6.5 Identifiera och kartera lågutnyttjade och åtgärdsområden. 11

7. Begrepp och beskrivning av kärn- och 14

nyckelområden 14

7.1 Trivselland 14

7.2 Uppsamlingsområde 14

7.3 Bra bete 14

7.4 Rastbete 15

7.5 Svår passage 15

7.6 Kalvningsland 15

7.7 Huvudkalvningsland 15

7.8 Brunstland 15

7.9 Anläggning 15

8. Redigering 16

8.1 Första gången 17
8.2 Skapa nytt betesland (område) 18
8.3 Ta bort betesland 20
8.4 Ändra betesland 21
8.4.1 Flytta punkter 21
8.4.2 Utöka område 22
8.4.3 Skapa ”öar” i områden 23
8.4.4 Reducera område 24
8.4.5 Dela område 25

Förord

Denna manual beskriver första steget i upprättandet av en Renbruksplan.

Indelning och beskrivning av samebyn i operativa renskötselytor, den s.k. beteslandsindelningen, baserad på lokalkännedom och fjärranalysteknik är en mycket central del i framtagandet av renbruksplan. Syftet med indelningen är att få en överblick av samebyns befintliga betesförutsättningar, att systematiskt kartlägga värdefulla områden/trakter ur betessynpunkt och att styra fältinventeringarna utifrån olika områdens relativa betydelse för renskötseln.

Arbetssättet med Renbruksplan skiljer sig från traditionell ”renbetesinventering” genom att man utgår från de renskötande samernas kunskap om tillgängliga betesområden. Med satellitbild och annat kartmaterial som bakgrund tas information fram på den lokala nivån (sita-grupper) och därefter skalas den framtagna informationen upp till att omfatta hela samebyn. Detta ger ett noggrannare resultat avseende rennäringens förutsättningar. Planeringen kompletteras också med angivelse av väsentliga områden av olika karaktär som samebyarna beskriver samt påverkansgrad av andra faktorer. Det ger samebyarna en överblick som tidigare varit svår att få.

Renbruksplaner utgör därmed ett verktyg med ny teknik för en gammal näring. Arbetet har visat att det finns förutsättningar för att utveckla samarbetet mellan samebyarna och skogsbolag, andra markanvändande aktörer, myndigheter samt forskning i komplexa frågeställningar rörande rennäringens markanvändning.

Projektledare

Leif Jougda

1. Målet med en Renbruksplan

Målet är att en Renbruksplan ska fungera som ett planerings- och beslutsunderlag för samebyarna. Planen är inte statisk utan uppdateras kontinuerligt av samebyn när förändringar uppmärksammas inom samebyns betesområde.

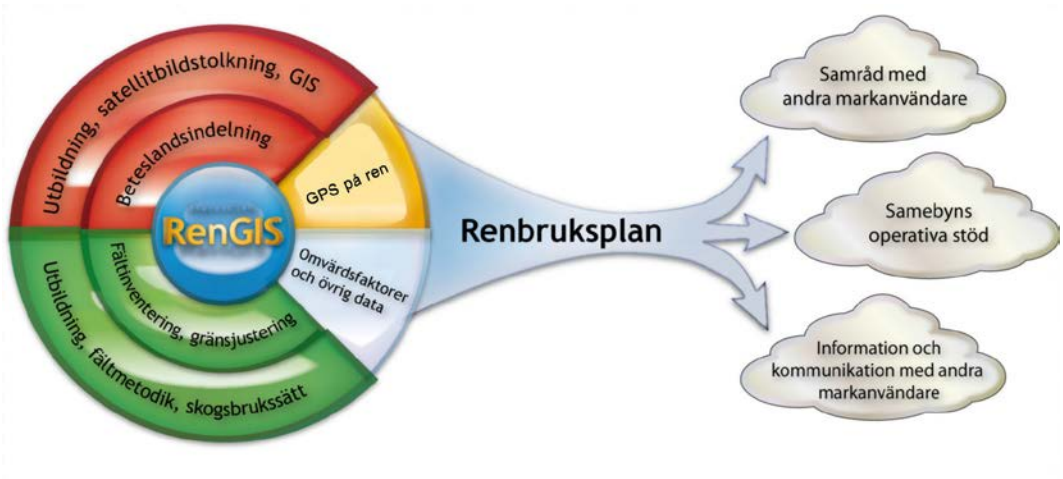
Genom kartläggning och fältinventering och med hjälp av fjärranalys ska en Renbruksplan:

- förbättra underlaget för operativ renskötsel
- förbättra underlaget för samrådsdiskussioner med övriga markanvändare
- producera information som kan kombineras med andra markanvändares databaser

Sametinget är projektägare och har ett uppdrag från Regeringen att i samverkan med Skogsstyrelsen upprätta Renbruksplaner. Det praktiska arbetet utförs av samebyarna i samarbete med Skogsstyrelsen, SLU och vissa GIS-konsulter.

1.1 Arbetet med att ta fram en Renbruksplan består av fyra kompletta delar

1. Beteslandsindelning av samebyns område i fem olika typer
2. Fältinventering för att beskriva och verifiera beteslandstyperna
3. GPS på ren för att följa och analysera renars årscykel
4. Omvärldsfaktorer som beskrivs och karteras



All information i en Renbruksplan sammanställs i ett för ändamålet skräddarsytt geografiskt informations system – RenGIS – där existerande databaser och information ställs samman med data framtagen inom detta projekt.

1.2 Syftet med beteslandsinventeringen är att:

- ge en överblick av samebyns befintliga betesförutsättningar under ett ”normalår”
- systematiskt kartlägga värdefulla områden/trakter ur betessynpunkt
- styra fältinventeringarna utifrån olika områdens relativa betydelse för renskötseln
- de karterade beteslanden ska utgöra underlag vid samrådsdiskussioner och användas operativt inom renskötseln

Det är viktigt att denna indelning av samebyns marker i nuläget är samebyns interna arbetsmaterial då en värdering av markerna görs som kan feltolkas av utomstående markanvändningsaktörer. De utgångspunkter som gäller för indelningen av betesland är uppdelat i fem beteslandstyper:

- ***Betestrakter*** anges per årstid (4 till 8 årstider)
- ***Kärnområden*** anges per årstid (4 till 8 årstider)
- ***Nyckelområden*** anges per årstid (4 till 8 årstider)
- ***Lågutnyttjade områden*** anges oberoende av årstid
- ***Åtgärdsområden*** anges oberoende av årstid

2. Arbetsmetodik

Arbetet delas lämpligen in i fem faser:

1. Indelning samt beskrivning av samebyns årstidscykel.
2. Beteslandsindelningen innebär att samebyarna ritar på karta och digitaliserar de olika betesområdena samt beskriver dessa områden med text.
3. I fält besöks först och främst kärn- och nyckelområden för att verifiera de noterade uppgifterna. Korrigeringar utförs vid behov.
4. Fältarbetets noteringar och bilder lagras i RenGIS (databas).
5. En utvärdering och analys av beteslandsindelningen görs ev. med stöd av positioner från GPS på ren och omvärldsfaktorer.

Denna manual omfattar arbetsinsatsen för punkt 1 och 2.

I samebyarnas markanvändningsredovisning (iRENMARK) där bl.a. flyttleder, svåra passager, anläggningar mm finns redovisade är tillgängliga i RenGIS. iRENMARK kan utgöra stöd för arbetet med beteslandsindelningen.

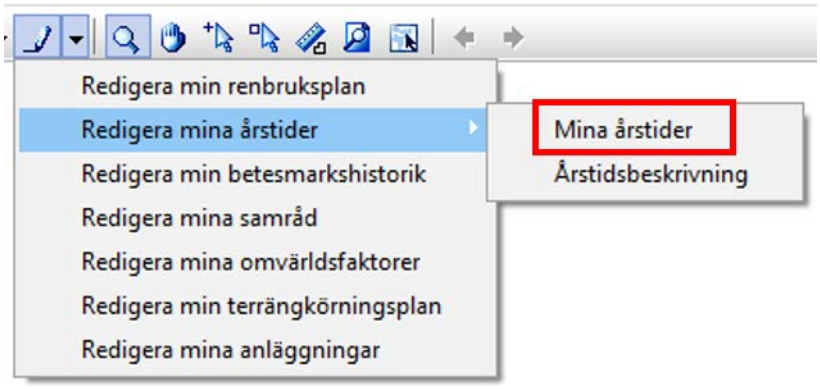
3. Indelning av årstider

Beteslandsindelningen utförs årstidsvis och angivandet av årstidsland är det första steget i avgränsandet av de fem beteslandstyperna.

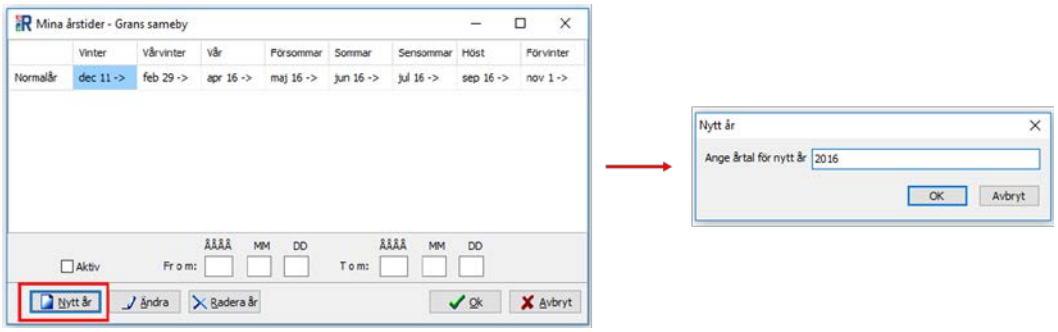
Tidpunkter när olika aktiviteter äger rum varierar både mellan olika samebyar och mellan olika år. I Renbruksplanen definieras de åtta årstider enligt ett normalfall när dessa aktiviteter inträffar.

Årstidsnamn	**Aktivitet som definierar årstid**	**Ungefärliga månader**
Vårvinter	Från man börjar vakta på vinterbetet till vårsläpp	mars - maj
Vår	Från vårsläpp till kalvning	april - maj
Försommar	Från kalvning till första kalvmärkning	maj - juni
Sommar	Från första till sista kalvmärkning	juni - juli
Sensommar	Från kalvmärkningens slut till sarvslakten börjar	juli – sept.
Höst	Från sarvslakten börjar till höstskiljning	sept. – nov.
Förvinter	Från brunstens slut till marklavsbetet inleds	okt. – jan.
Vinter	Från marklavbetets början tills vakt inför vårflytten	nov. - april

3.1 Ändra årstidsindelningen

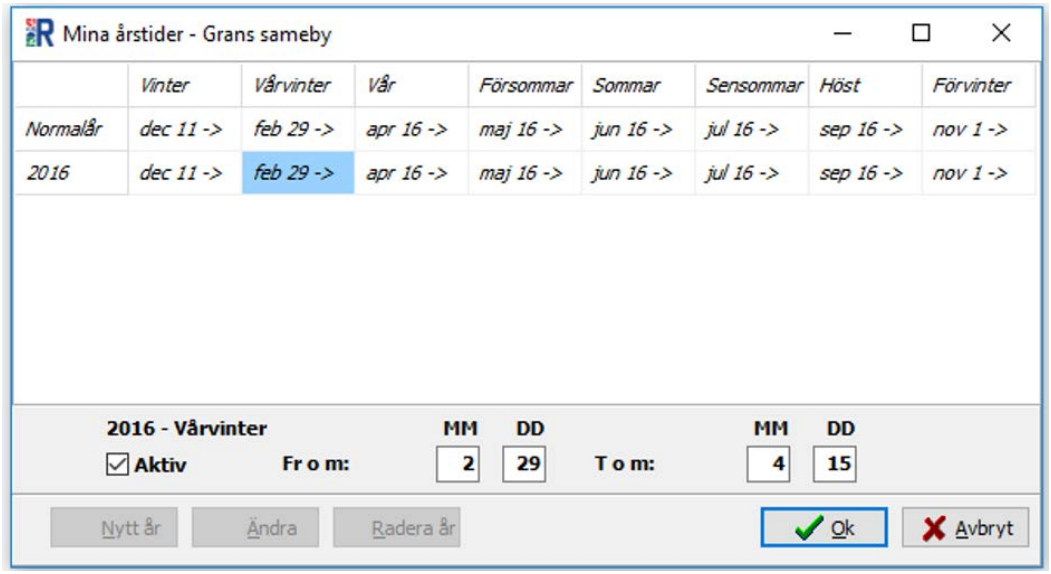


Klicka på den svarta pilen till höger om pennsymbolen markera underrubriken ”Redigera mina årstider”. Välj ”Mina årstider” som blivit synligt till höger om rullmenyn.



Det fönster som nu öppnat sig visar årstidsindelningen enligt ett standardiserat normalår för hela renbetesområdet. Det är nu möjligt att ändra normalåret så att det passar bättre med samebyns förhållanden. Markera ”Normalår” uppe till vänster och välj ”ändra” i raden längst ner.

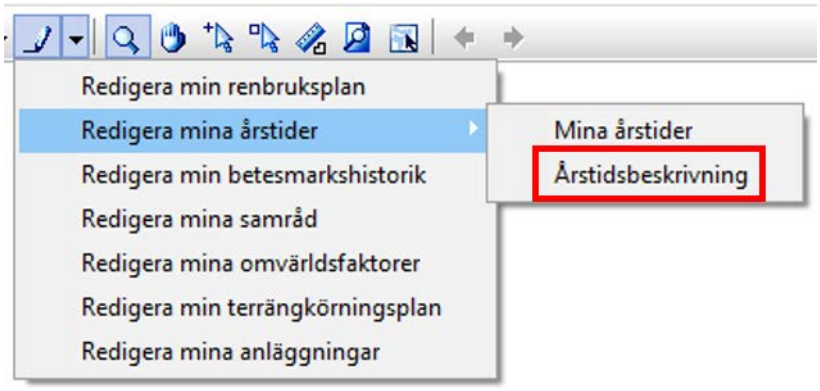
Det är också möjligt att dela in enskilda år efter hur årstiderna föll ut just det enskilda året. Välj i så fall ”Nytt år” som figuren visar och skriv sedan in årtalet i nästa fönster och klicka på ”OK”.



Det är nu möjligt att ändra datum för varje årstid så att det stämmer med de verkliga förhållandena för just detta år. Denna detaljerade årstidsindelning kommer till bl.a. till användning när GPS-positioner från halsband ska sorteras. Klicka på ”Ok” när indelningen är färdig.

3.2 Exempel på en samebys årstidscykel

Varje sameby ska upprätta en egen beskrivning av aktiviteter som definierar respektive årstid (årstidscykel).



Årstidsbeskrivningen skapas genom att klicka på ”Årstidsbeskrivning” enligt figuren ovan. Där är det sedan möjligt att göra årstidsbeskrivningen som en löpande text. Om det redan gjorts en årstidsbeskrivning för samebyn kommer denna att öppnas för redigering. Följande förenklade exempel är hämtat från fjällsamebyn Vilhelmina Norra sameby i Västerbotten.

Vårvinter

Under april månad sker flyttningen till kalvningslandet. Vajorna är de som först vill starta färden. Tillgången på trädlavar i den fjällnära skogen är mycket viktig tills markbetet blir tillgängligt.

Vår

Det nya året börjar då renkalvarna föds i mitten av maj.
Vajan (renkon) är mycket känslig för störningar och kan lätt lämna den nyfödda kalven. Betet består av lavar, örter och gräs. Myrarnas vattenklöver och starrötter är begärliga.

Försommar

En återhämtnings- och uppbyggnadsperiod. Renarna kan beta i lugn och ro innan värmen och insekterna börjar besvära dem.
De söker sig till björkskog, myrmarker och bäckdrag för grönbete.

Sommar

När värmen och insekterna kommer drar renarna upp mot högfjället, då börjar kalvmärkningen. Den sker i huvudsak på kvällar och nätter då det är svalast.

Höstsommar

Insektsplågan avtar och renarna kan gå ner i björkskogen.
Där har de god tillgång på grönbete och svamp. Under denna period bygger renen upp muskelmassa och fettlager, så det är viktigt med betesro.

Höst

I september samlas renhjorden för uttag av sarvar (rentjurarna) till slakt. Därefter börjar renens brunsttid, nu skall vajorna betäckas.

Förvinter

Snön kommer och renarna börjar vandra österut mot vinterbeteslandet. De samlas in för slakt, skiljning och flyttning till sina vinterbetesområden.

Renarna betar gräslika skogsområden och myrar så länge snödjupet och kylan tillåter. Därefter är lav huvudfödan.

Vinter

Vintergruppens renhjord flyttas mellan olika betesområden. Renskötaren kantbevakar renhjorden och skyddar den från störningar.

4. Kartering och beskrivning av betesland

Beteslandsindelningen består av indelning och beskrivning av samebyn i operativa renskötselområden. Fem beteslandstyper utgör grunden för beteslandsindelningen. Arbetet med beteslandsindelningen kan först utföras med färgpennor på papperskartor och senare genom skärmdigitalisering med satellitbild som bakgrund i RenGIS. Beteslandsindelningen utförs av respektive vintergrupp där den personen med den bästa lokalkännedomen identifierar och karterar det specifika området.

5. Beteslandstyper

5.1 Betestrakter (grön penna)

Betestrakter utgör delar av samebyns hela betesområde där renarna hålls en viss årstid. Betestrakterna kan variera i storlek beroende på säsong och kan överlappa varandra. Oftast sker någon form av bevakning runt området. Betestrakter utgör kringland runt kärnområden.

Avgränsning av betestrakter sker bl. a. utifrån följande kriterier:

- Gräns mot sameby eller vinterbetesgrupp.
- Naturliga gränser som vägar, järnvägar, vattendrag m.m.
- Områden där renarna normalt befinner sig.

5.2 Kärnområden (blå penna)

Ett eller flera kärnområden måste alltid befinna sig och lägesanges inom en årstidsbestämd betestrakt. Kärnområden är områden som utgör kraftcentrum inom samebyn och som regelbundet används inom betestrakten. De tillfredsställer renens behov av betesro och utrymme och de besöks återkommande. Dessa områden nyttjas för att hålla renen stationär inom såväl åretruntmarkerna som inom vinterbetesmarkerna de tider detta är nödvändigt. Även områden som behövs för renhjordens reproduktion - brunstland och kalvningsland - hör hit. Kärnområden är känsliga för ingrepp av olika slag varför samråd med andra markanvändande aktörer är önskvärd. Kärnområden kan innehålla ett antal nyckelområden.

5.3 Nyckelområden (röd penna)

Ett eller flera nyckelområden måste alltid befinna sig och lägesanges inom ett årstidsbestämt kärnområde. Nyckelområden är ytterst viktiga områden med en totalkvalitet som har avgörande betydelse för möjligheterna att varaktigt bedriva renskötsel inom samebyn. Områdena utgör oftast öar inom kärnområden dit renarna naturligt drar sig. Dessa områden är mycket känsliga för ingrepp och störande aktiviteter. Vid stark påverkan inom nyckelområden vid t ex skogliga åtgärder tappar kärnområdena sin status. Samråd och samordning med andra markanvändande aktörer nödvändig.

5.4 Lågutnyttjade områden (gul penna)

Lågutnyttjade områden är marker som kan ha god betesstatus men som i nuläget används sporadiskt eller inte alls används av en eller flera orsaker. Orsakerna kan vara samhällsutbyggnad som vägar, järnvägar, flygfält, tätorter, friluftsbebyggelse eller störningar från det rörliga friluftslivet som t.ex. jakt, skoterkörning. Det kan också bero att områdena är svårutnyttjade eller saknar bra bete pga. för hårt betestryck av ren. Områdena anges oberoende av årstid.

5.5 Åtgärdsområden (svart penna)

Åtgärdsområden utgör områden där tidigare markanvändning påverkat rennäringen negativt. Områdena kan vara starkt påverkade av t.ex. skogsbruk genom contortaföryngringar, gödsling, markbehandling eller gruvdrift och vindkraftsutbyggnad. Åtgärdsområdena anges för att med berörd annan markanvändare föra en dialog om att förbättra och återupprätta användningen för renskötseln. Samverkan med andra markanvändande aktörer är en förutsättning för ev. restaurerande åtgärder. Områdena anges oberoende av årstid.

6. Arbetsgång vid beteslandsindelning

6.1 Identifiera och kartera betestrakter (grön penna)

Indelningen av beteslanden börjar i vinterlandet med att respektive vintergrupp gemensamt identifierar och ritar in betestrakter. För varje indelad betestrakt utförs en områdesbeskrivning på formulär ”Renbruksplan – områdesbeskrivning”. Komplettera gärna med fri text under ”Beskrivning”.

6.2...Identifiera och kartera kärnområden (blå penna)

När årstidens alla betestrakter är inritade och områdesbeskrivningen är införd, identifieras och ritas kärnområdena av dem med bäst kunskap om området. För varje indelat kärnområde utförs en områdesbeskrivning på formulär ”Renbruksplan – områdesbeskrivning”. Komplettera gärna med fri text under ”Beskrivning”.

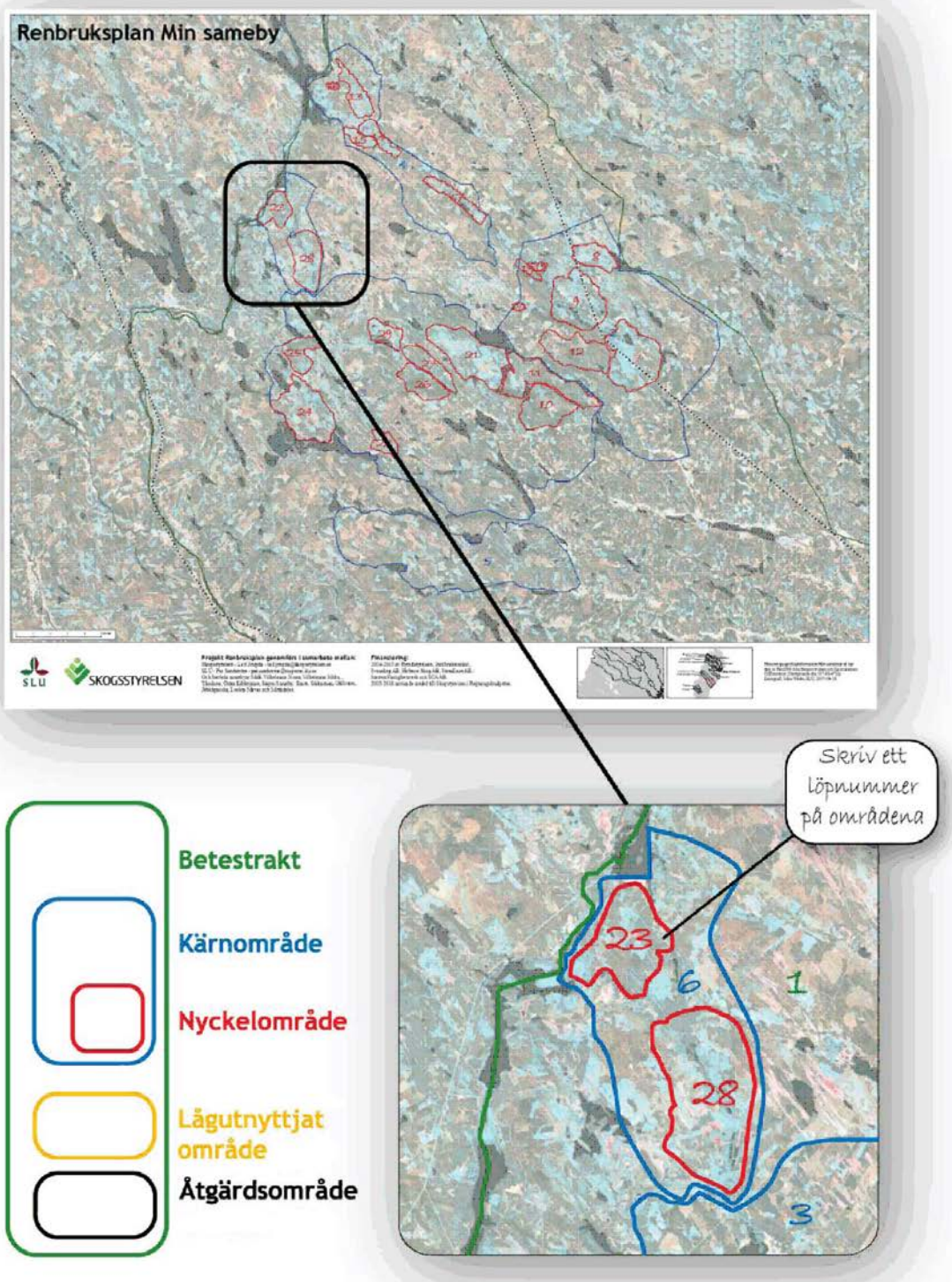
6.3…Identifiera och kartera nyckelområden (röd penna)

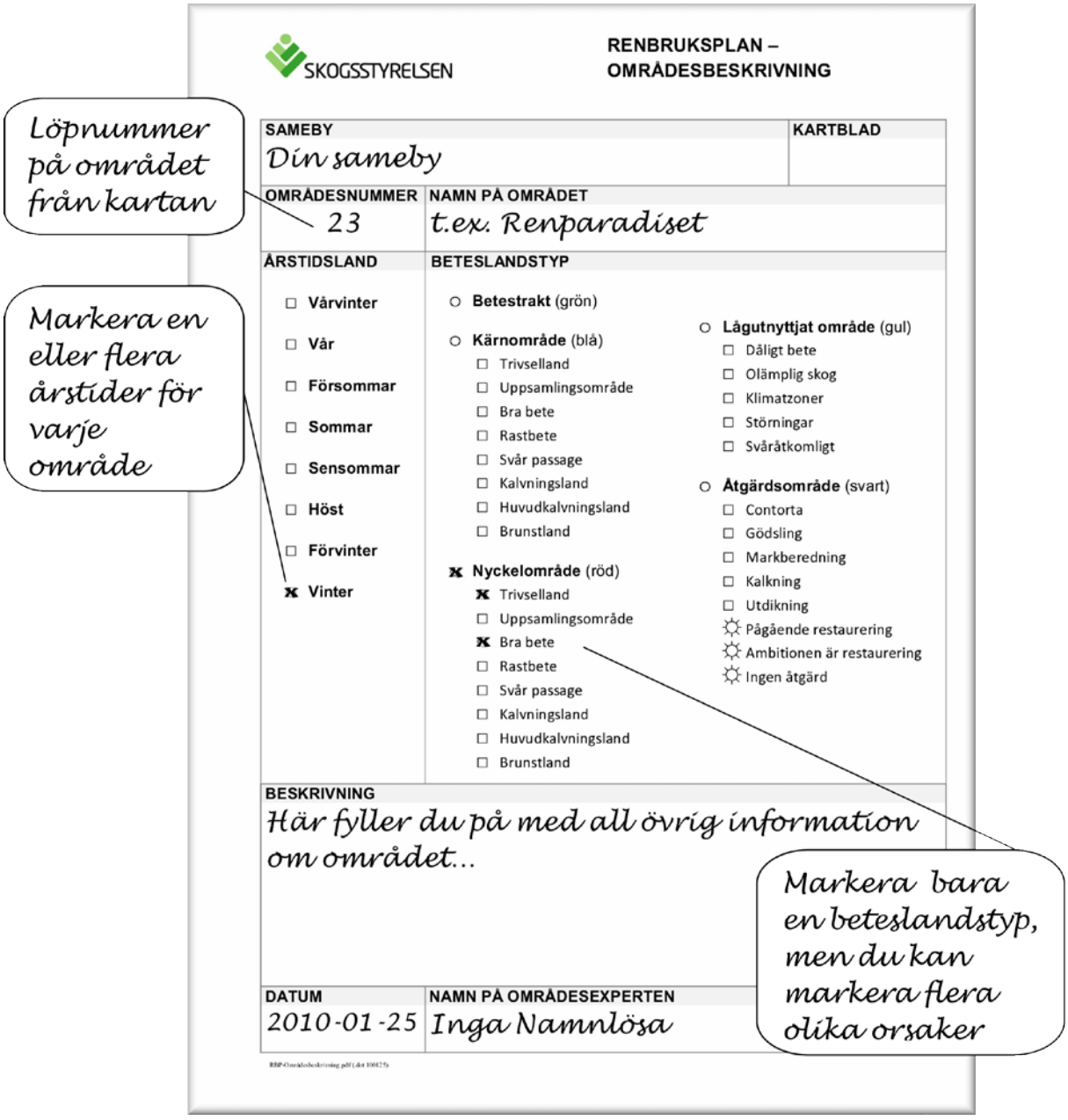
Inom vissa kärnområden identifieras och kartläggs nyckelområden. För varje indelat nyckelområde utförs en områdesbeskrivning på formulär ”Renbruksplan – områdesbeskrivning”. Komplettera gärna med fri text under ”Beskrivning”.

6.4 Upprepa detta förfarande för förvinterbetesmarkerna och därefter för de övriga markerna (åretruntmarkerna)

6.5 Identifiera och kartera lågutnyttjade och åtgärdsområden.

När identifiering och kartering av varje individuell betestrakt, kärn- och nyckelområde är utförd och områdesbeskrivningar utförts för alla årstider anges lågutnyttjade områden (**gul penna**) och åtgärdsområden (**svart penna**).


Renbruksplan Min sameby
SLU
SKOGSSTYRELSEN
Betestrakt
Kärnområde
Nyckelområde
Lågutnyttjat område
Åtgärdsområde
Skriv ett löpnummer på områdena
23
6
1
28
3



OBS! Trivselland och **Bra bete** i exemplet ovan måste motiveras/beskrivas med fri text i rutan för **Beskrivning. Denna information stannar i samebyn och behöver inte spridas vidare till andra aktörer.**

7. Begrepp och beskrivning av kärn- och nyckelområden

För att ett betesland skall anges som ett kärnområde eller nyckelområde måste minst ett av de nedanstående kriterierna vara uppfyllda. Givetvis kan ett område beröras av flera kriterier. Ange det som har störst betydelse för området. Sträva efter att göra flera mindre områden än ett stort.
Vid flera kriterier anges de i prioriteringsordning när formuläret fylls i. Utnyttja och jämför det underlag som finns tillgängligt i databasen iRENMARK. Ange med fritext varför området klassas som kärn- eller nyckelområde. Detta kan ge väsentliga upplysningar till de inom samebyn som hanterar samråd med andra aktörer.

7.1 Trivselland

Områden inom årstidslanden, dit renarna naturligt söker sig för bete, skydd och vila under en längre period. Dessa har betingelser i topografin och betet som gör att renarna trivs där. Trivselland är ofta mer vidsträckta än uppsamlingsområden.

7.2 Uppsamlingsområde

Områden som motsvarar de krav som ställs för att renskötaren skall kunna samla ihop en renhjord och dessa finns inom alla årstidsland. Uppsamlingsområden är marker dit renarna beger sig vid viss vindriktning och väderlek och där de sedan har benägenhet att stanna upp. Sommartid samlas renarna till kalvmärkning eller flyttning till andra betesmarker. Samling äger rum under hösten/vintern inför slakt, skiljning och flyttning till vinterlanden och under våren sker samling inför skiljning och flyttning till vår och kalvningslanden.

7.3 Bra bete

Områden som har stort värde pga. att det håller ett bra bete. Dessa områden anges särskilt och ingår inte i begreppen trivselland, uppsamlingsområde eller rastbete. Under vinterbetet utgör lavmarker en central resurs och kan påverkas av framför allt radikala markbehandlingsmetoder vid skogsbruk. Hänglaven kan under vintern vara ett viktigt komplement för renen till dåligt marklavsbete när snötäcket är djupt och hårt packat och då renen har svårt att gräva sig ner till markbetet. Nedblåsta trädlavar utgör också en viktig resurs under senvinter och vår, då marken täcks av skare. Hänglav förekommer inom hela renskötselområdet men har minskat till följd av förändrade skogsbruksmetoder.

7.4 Rastbete

Mindre områden utefter en flyttled, vilka är nödvändiga för att leden skall kunna utnyttjas. Ju tätare det är mellan dessa, desto större möjlighet har man att genomföra en lyckad renflyttning. Vid svår terräng och när flera hjordar använder leden, krävs ännu fler rastbeten. Rastbetet ger föda och vila för renhjorden och underlättar att hålla den samlad så att flyttningen kan fortsätta.

7.5 Svår passage

Vid förflyttningar mellan betesområden, både med samlad hjord och vid strövbetning, kan det vara svårt att få renarna att passera t ex branta sluttningar, vadställen, tät vegetation, bebyggelse, lands- och järnvägar. Då kan små störningar medföra att renarna vägrar att flytta igenom passagen. I närheten av dessa bör alla aktiviteter, som renarna kan se eller höra när de passerar, så långt som möjligt förhindras.

7.6 Kalvningsland

Kalvningsland avser ett större område inom vars gränser vajorna finns spridda där kalvning kan förekomma. Det är områden som vajorna återkommer till. Dessa områden kan vara belägna på lågfjällen i småkuperad och skyddad terräng. Ofta på sydsluttningar eller i den glesa fjällbjörkskogen, där det tidigt bildas barfläckar och där det finns tillgång till bete. I skogslandet utgörs det av lavhedar och myrområden.

7.7 Huvudkalvningsland

Som ovan, men avser det kärnområde där de flesta vajorna finns och där merparten av alla kalvningar äger rum.

7.8 Brunstland

Områden inom höstlandet dit sarvarna samlar vajorna för att betäcka dem.

7.9 Anläggning

Anläggningar ritas in som punkter (symboler) i verktyget Mina anläggningar. Ibland består anläggningen av en bestämd yta (t.ex. hage) som behöver markeras. Den ytan kan ritas in som ett nyckelområde.

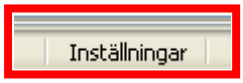
8. Redigering

Ett huvudmoment i RenGIS 2.0 är att upprätta digitala betestrakter, kärnområden och nyckelområden m fl efter en hierarkisk struktur . En **betestrakt** kan innehålla ett eller flera **kärnområden** och ett kärnområde i sin tur kan innehålla 0, 1 eller flera **nyckelområden**. Dessutom finns **lågutnyttjade områden** och åtgärdsområden som kan behöva restaureras.

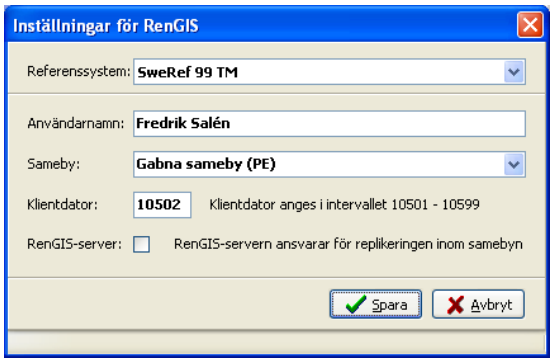
De 8 årstider som förekommer kombinerat med 5 olika områdestyper innebär att totalt 40 olika teman kan användas i redigeringen.

Innan man startar redigeringen bör man se till att erforderliga teman har lagts till, är synliga och att lämplig skala är inställd. Med redigering menas här att skapa nytt, förändra och att ta bort betesland.

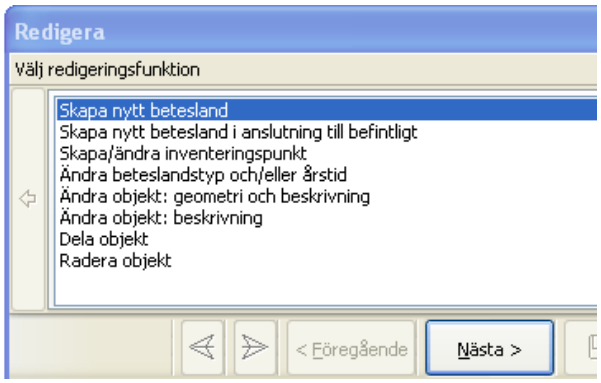
Kontrollera under inställningar längst ner i programfönstret att riktiga uppgifter är ifyllda.



Här ska anges: referenssystem, användarnamn, sameby och klientdator. Här ska man också klicka för om datorn ska vara server (bara en per sameby). Avsluta med att Spara.

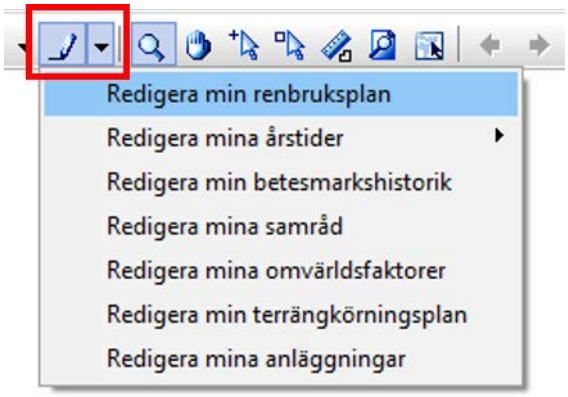


Starta redigeringen genom att klicka på pennsymbolen  i verktygspanelen



En meny visas som innehåller alternativ för att skapa nya, ändra befintliga eller radera betesland.

Samma meny visas om man istället klickar på den lilla svarta pilen till höger om pennsymbolen och därefter väljer underrubriken ”Redigera min renbruksplan”.

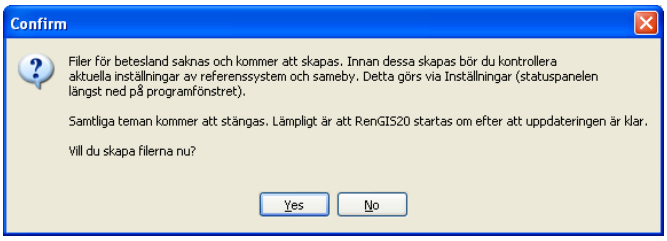


8.1 Första gången

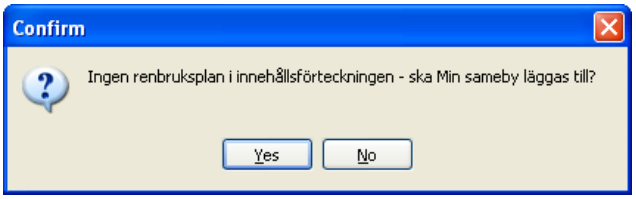
1. Första gången man startar redigeringen kommer en fråga upp om man vill skapa filer.

   Man ska svara **Yes** och då skapas de 40 tomma shapefiler som kommer att används vid redigeringen.

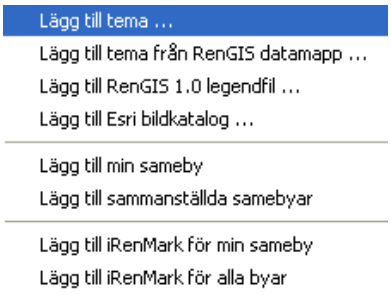
   Shapefilerna lagras i katalogen **betesl_indeln** på den plats som angavs vid installationen.



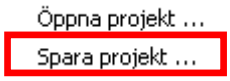
2. Därefter kommer en fråga om Min sameby ska läggas till, svara Yes.



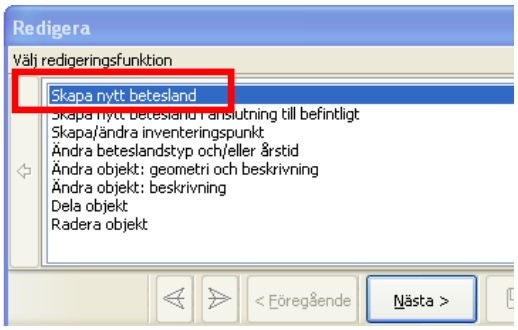
3. Lägg till lämpliga bakgrundsteman, t ex satellitbilder, Översiktskartan som behövs för redigeringsarbetet.



4. Spara projektet (.rgp-fil) via huvudmenyn på med lämpigt namn och på lämplig plats i filstrukturen. Genom att spara projektet slipper man läsa in bakgrundkartor manuellt vid nästa arbetssession. Projektfilen innehåller inte geodata utan bara pekare till var data finns lagrat.



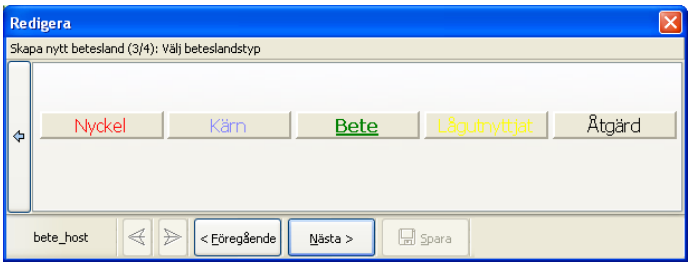
8.2 Skapa nytt betesland (område)

1. 

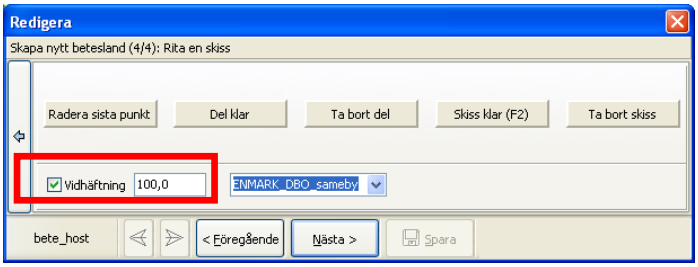
Välj **Skapa nytt betesland** och klicka Nästa.

2. 

Välj årstid.

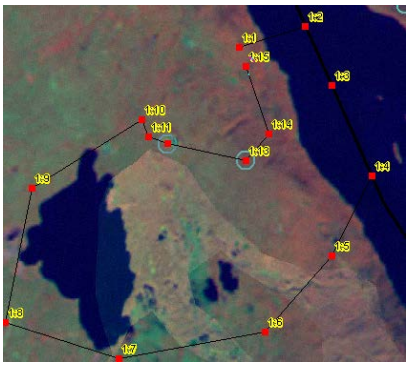
3. 

Välj beteslandstyp: Betestrakt, kärnområde, nyckelområde, lågutnyttjat område och område som behöver åtgärdas.

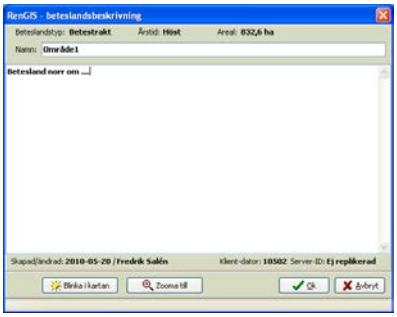
4. 

Välj eventuellt vidhäftningsavstånd, lika med radien (uttryckt i meter) i en cirkel runt digitaliseringspunkten. Vidhäftningstema kan väljas från scroll-lista.

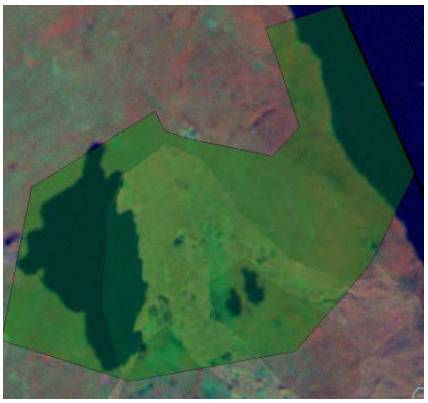


5. 

Digitalisera önskat område. Första punkten får beteckningen 1:1 nästa 1:2 osv. När man är klar klickar man **Skiss klar (F2)** i redigeringsmenyn.

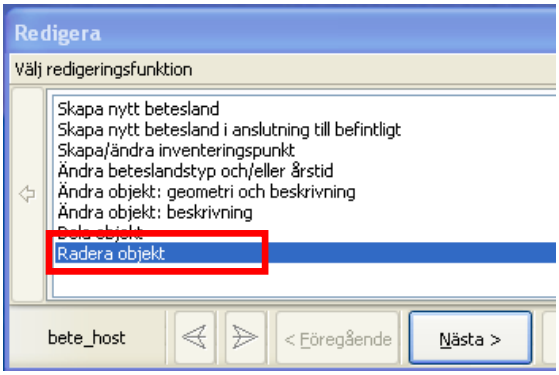
6. 

Ett formulär öppnas där man fyller i namn (tvingande fält) och eventuellt kommentarfältet. Klicka sedan **Ok**.

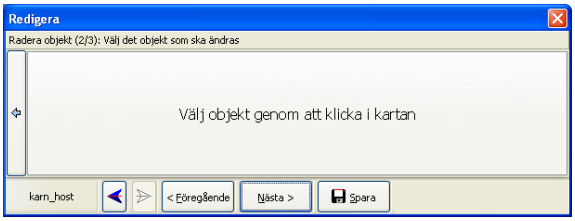
7. 

Det nya beteslandet visas i kartfönstret. För att det nya området ska sparas måste man sedan klicka **Spara** i redigera-menyn.

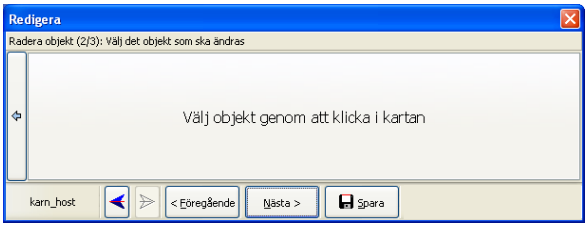
8.3 Ta bort betesland

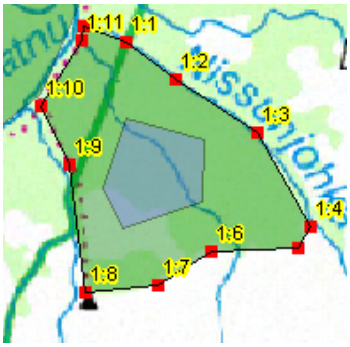
1. 

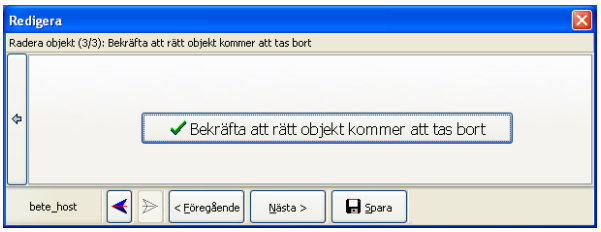
Markera **Radera objekt** i redigera-menyn och klicka **Nästa**. Klicka på objekt som ska tas bort.

2. 

Markera i kartbilden objekt som ska tas bort.

3. 



4. 

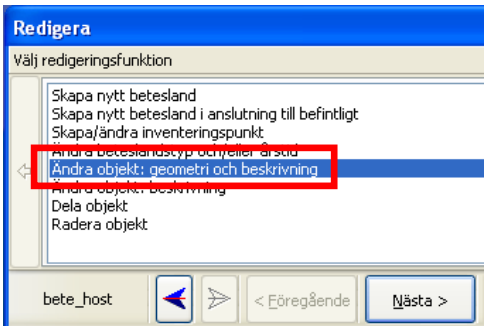
Klicka **Spara** för att bekräfta borttaget.

8.4 Ändra betesland

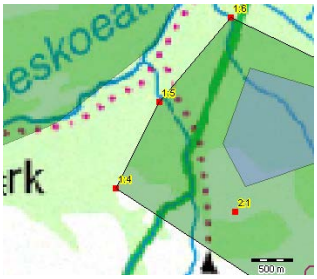
Ändra betesland inkluderar olika sätt att förändra geografiska objekt och även dess egenskapsdata.

8.4.1 Flytta punkter

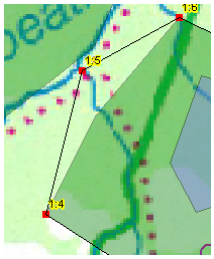
Flytta punkter innebär att man förändrar det geografiska objektets form genom att flytta objektsavgränsade brytpunkter.

1. 

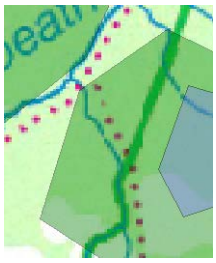
Välj **Ändra objekt: geometri och beskrivning** i redigera-menyn och klicka **Nästa**

2. 

Markera i kartbilden objekt som ska redigeras

3. 

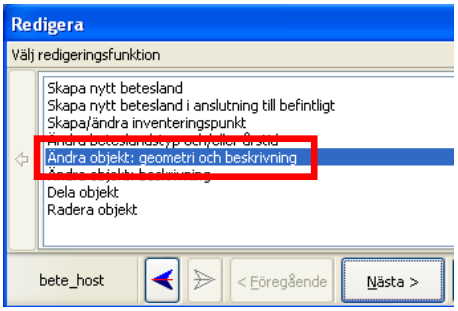
Markera brytpunkter som ska förflyttas med vänster muspekare nedtryckt och dra till önskad position. Släpp upp.

4. 

Klicka därefter på **Skiss klar (F2)** i redigeringsmenyn.

5. Egenskapsfönstret kommer upp och ger möjlighet till att ändra egenskapsdata. Klicka därefter **Ok**.

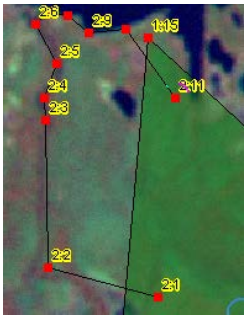
8.4.2 Utöka område

1. 

Välj **Ändra objekt: geometri och beskrivning** i redigera-menyn och klicka **Nästa.**

2. 

Markera objekt i kartan (så att områdets brytpunkter visas.

3. 

Digitalisera genom att markera första punkten (2:1) innanför objektet därefter mellanliggande brytpunkter utanför objektet och avsluta med den sista punkten (2:11) innanför igen.

Klicka därefter på **Skiss klar (F2)** i redigera-menyn. Ändra eventuellt egenskapsdata och klicka 

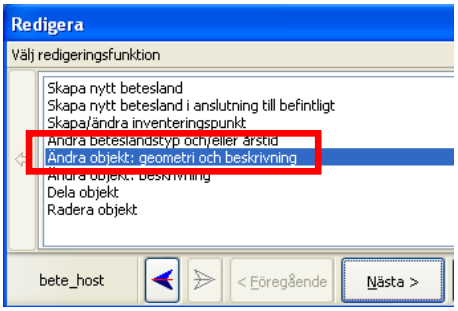
.

3. 

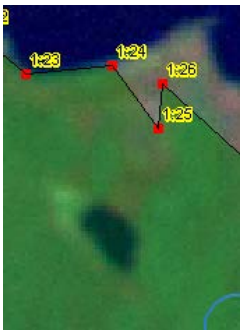
Området har utökats. Klicka **Spara** i redigera-menyn för att permanenta förändringen.



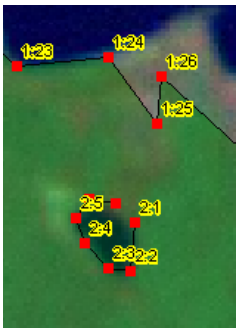
8.4.3 Skapa ”öar” i områden

1. 

Välj **Ändra objekt: geometri och beskrivning** i redigeringsmenyn och klicka **Nästa**

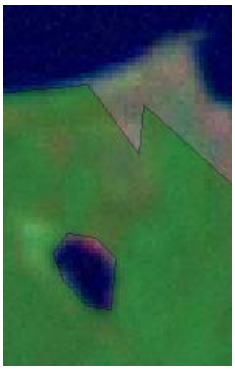
2. 

Markera objekt i kartan (så att områdets brytpunkter visas

3. 

Digitalisera genom att markera brytpunkter för det som ska bli en ”ö” (punkterna 2:1 – 2:6). första punkten Klicka därefter på **Skiss klar (F2)** i redigeringsmenyn. Ändra eventuellt egenskapsdata och klicka 

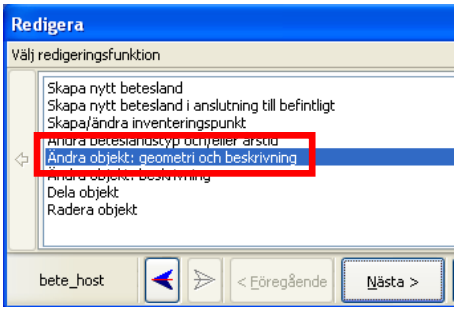
.

4. 

Området har förändrats. En ”ö” har skapats i objektet. Klicka **Spara** i redigeringsmenyn för att permanenta förändringen.



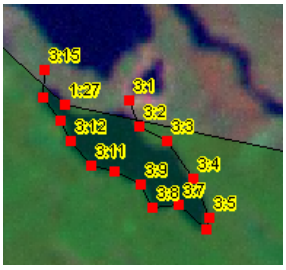
8.4.4 Reducera område

1. 

Välj **Ändra objekt: geometri och beskrivning** i redigera-menyn och klicka **Nästa**

2. 

Markera objekt i kartan (så att områdets brytpunkter visas

3. 

Digitalisera genom att markera första punkten (3:1) utanför objektet därefter mellanliggande brytpunkter utanför objektet och avsluta med den sista punkten (3:15 innanför igen.

Klicka därefter på **Skiss klar (F2)** i redigeringsmenyn. Ändra eventuellt egenskapsdata och klicka 

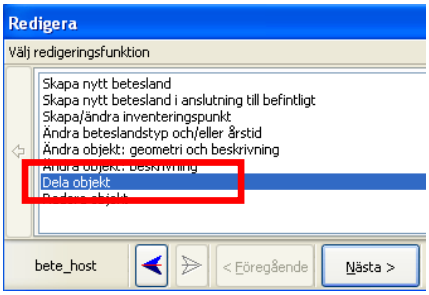
.

4. 

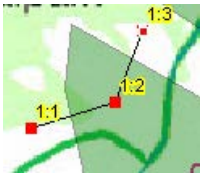
Områdets yta har reducerats. Klicka **Spara** i redigeringsmenyn för att permanenta förändringen.



8.4.5 Dela område

1. 

Välj **Dela objekt** i redigera-menyn. Klicka **Nästa**.

2. 



Markera startpunkt utanför objektet, eventuella mellanliggande brytpunkter i objektet och sist slutpunkt utanför objektet. Avsluta med att klicka **Skiss klar (F2)** i redigera menyn. Avsluta med att klicka **Spara** för att permanenta delningen. Båda ytorna ärver egenskaper från ursprungsobjektet.