Beställare:
Mats Gothnier
Länsstyrelsen
Stockholms län,
Naturvårdsenheten

Inventering av dynglevande skalbaggar med inriktning på streckdyngbagge i Stockholms län 2007

LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Åtgärdsprogram
för hotade arter

CALLUNA

Förord

Spillninglevande bladhorningar utgör en av de organismgrupper som förekommer i dynga. De är mycket viktiga för omsättningen av näringsämnen i betesmarker. De är också direkt knutna till de betande djuren eftersom de lever i spillningen. De spillningslevande djuren svarar direkt på en förändring i betesregimen och är därför också bra indikatorarter i betesmarker. En artrik fauna som också innehåller arter som ställer lite större krav på sin miljö tyder i allmänhet på lång hävdkontinuitet och lång tid av likartade förhållanden vilket även gynnar en rad andra organismer.

Om olika arter spillningslevande bladhorningar plötsligt börjar bli ovanliga är detta ett tidigt tecken på negativa förändringar som på sikt också kommer att påverka andra arter i betesmarker.

Streckdyngbaggen var i södra Sverige en vanlig art fram till 1960-talet för att på relativt kort tid nästan försvinna. Orsaken var troligen minskat antal hästar i jordbrukslandskapet.

På senare år har intresset för att inventera spillningslevande bladhorningar ökat och streckdyngbaggen har också dykt upp på flera platser där den inte varit noterad på flera decennier. Inventeringen av streckdyngbagge och andra spillningslevande bladhorningar i Stockholms län är därför en värdefull källa till ny kunskap om den spillningslevande faunan. Det finns dock flera arter som gått starkt tillbaka och som det vore värdefullt att eftersöka.

Innehåll

Förord 1

Sammanfattning 4

Summary 5

Inledning 6

Ansvarig personal på Calluna 6

Dyngbaggarnas hotstatus och ekologi 6

Metodik 7

Art- och individrikedom, artrikaste lokalen 8

Streckdyngbaggen 8

En presentation av de påträffade arterna 9

Den enda rödlistade arten 9

Intressanta arter och arter med signalartsvärde 10

Triviala arter 10

Resultat och kommentarer för samtliga inventerade lokaler 11

Botkyrka 11

Danderyd 13

Ekerö 13

Huddinge 13

Flottsbro 13

Järfälla 13

Lidingö 14

Nacka 15

Nynäshamn 16

Sigtuna 18

Sollentuna 19

Solna 20

Stockholm 20

Sundbyberg 21

Södertälje 21

Upplands-Väsby 22

Vallentuna 23

Värmdö 24

Diskussion 24

Möjliga lokaler för trumgräshoppa (Psophus stridulus) 25

Lokaler värda att inventera 25

Mindre troliga lokaler 26

Referenser 26

Kartbilagor 27

Sammanfattning

I första halvan av juni 2007 inventerades på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län dyngbaggar på 43 lokaler. Det viktigaste syftet med inventeringen var att ta reda på hur utbredd streckdyngbaggen (*Aphodius merdarius*) är i Stockholms län.

Streckdyngbaggen är en art som är ganska hårt knuten till hästspillning, helst i torra, varma betesmarker. Efter 1950 har arten gått mycket snabbt tillbaka i Sverige och ansågs försvunnen från fastlandet. I slutet av 1990-talet och på 2000-talet har arten återfunnits på flera platser i södra Sverige, bl.a. i Stockholms län.

Vid denna inventering hittades streckdyngbaggen i 25 av de 43 inventerade betesmarkerna. I flera fall var dessutom streckdyngbaggen den dominerande arten. Streckdyngbaggen hittades både i naturbetesmarker med andra höga naturvärden och i rastgårdar i anslutning till ridstall som i övrigt helt saknade naturvärden. Streckdyngbaggen verkar vara lika vanlig i Nynäshamns kommun i södra delen av länet som i Vallentuna kommun i norra delen.

Den främsta anledningen till att streckdyngbaggen minskade så snabbt efter 1950 var förmodligen förändringar inom jordbruket, främst att hästen på allvar ersattes av traktorer. Orsaken till att streckdyngbaggen åter igen verkar ha blivit vanligare beror förmodligen på att hästar åter igen blivit vanligare.

Inventeringen var en insats i enlighet med åtgärdsprogrammet för spillningslevande skalbaggar.

Summary

In the beginning of may 2007 a dung beetle inventory took place in 43 localitys in the administrative district of Stockholm. The most important purpose of the inventory was to figure out how common, or uncommon, the dung beetle *Aphodius merdarius* was.

The dung beetle *A. merdarius* occur especially in horse manure on dry, sandy pastures. After 1950 the species have become very rare and even considered extinct from the Swedish mainland. However, in the 1990s and onwards, the species have been found in several places in the southern parts of Sweden.

In this inventory, *A. merdarius*, was found in 25 of 43 investigated localitys. In several cases *A. merdarius* was the most common species. *A. merdarius* was found in localitys with natural grassland as well as in trivial stableyards and paddocks. *A. merdarius* seems to be common in the most southern community of Nynäshamn as well as in Vallentuna in the north.

The most important factor of the decline about 1950 of *A. merdarius* was probably the reduction of horses in agriculture. Now that horses have become more common, *A. merdarius* seems to have become more common again.

Inledning

Calluna AB fick i april 2007 i uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län att inventera spillningslevande bladhorningar i länet. Inventeringen var en insats i enlighet med åtgärdsprogrammet för spillningslevande skalbaggar och skulle främst inrikta sig på eftersök av streckdyngbagge (*Aphodius merdarius*), en art som fram till 50-talet var vanlig i hela södra Sverige men som sedan mycket hastigt försvann från i stort sätt samtliga kända lokaler. Streckdyngbaggen är aktiv på försommaren och av den anledningen gjordes det enda fältbesöket då. Streckdyngbaggen finns med i Åtgärdsprogrammet för dynglevande skalbaggar 2007-2011 (Ljungberg 2007) och är den enda av programmets arter som det är rimligt att finna i Stockholms län.

Metoden som användes finns beskriven i Naturvårdsverkets ”Handbok för miljöövervakning, Undersökningstyp: Spillningslevande bladhorningar”.

Inventeringsarbetet bestod av tre olika moment:

- Återbesök av fyra sedan tidigare kända lokaler för streckdyngbagge - Hogsta (Ekerö), Flottsbro (Huddinge), Ekeby (Nynäshamn) och Stora Skuggan (Stockholm)
- Inventering av 39 lokaler lämpliga för steckdyngbagge
- Notera eventuella lokaler för trumgräshoppa

För alla dyngbaggelokaler finns en karta över den del av betesmarkerna där inventeringsinsatsen gjorts. Dessutom kommer alla dyngbaggar att rapporteras till Artportalen.

Ansvarig personal på Calluna

Projektledare var Håkan Ignell. Inventeringsarbetet genomfördes 7-14 juni 2007 av Håkan Andersson och Robert Björklind. Håkan Andersson har även skrivit rapporten och gjort all artbestämning. Callunas interna projektbenämning är ”Stockholm dyngbaggar B99, 2007”.

Dyngbaggarnas hotstatus och ekologi

I Sverige har ett sextiotal spillningslevande bladhorningar (tillhör familjen Scarabaeidae) noterats och av dessa har ca 35 någon gång hittats i Stockholmstrakten. Flera av arterna har dock inte påträffats här på många år.

En mycket stor andel av de spillningslevande bladhorningarna, 28 av de ca 60 arterna är rödlistade. Nio av de 28 rödlistade arterna är listade i kategori Försvunnen (RE). Den kraftiga nedgången som många arter spillningslevande bladhorningar visat upp har en motsvarighet hos många andra grupper av insekter, t.ex. dagfjärilar, vildbin och växtätande skalbaggar. Tillsammans visar denna nedgång på hur det biologiska livet påverkats de stora förändringar jordbrukslandskap genomgått de senaste hundra åren.

Den främsta anledningen till att de spillningslevande bladhorningarna blivit ovanligare är förändringar inom jordbruket de senaste hundra åren. Många av de spillningslevande bladhorningarna (och nästan alla de rödlistade arterna) gynnas av ett varmt mikroklimat vilket gynnas av välhävdade betesmarker, gärna med en del helt vegetationsfria ytor. Till de för dyngbaggarnanegativa förändringarna kan räknas minskad mängd betesdjur, minskad mängd betande får och hästar, minskad areal torra och sandiga betesmarker, minskad areal skogsbete, lägre betestryck, kortare betesperiod under året, förbuskning av betesmarker samt en ökad användning av mediciner mot inälvsparasiter hos betesdjuren. Till detta kommer ökat kvävenedfall (som leder till igenväxning)

De spillningslevande bladhorningarna kan upp i fyra olika grupper beroende på hur de lever i dyngan. Den första gruppen består av arter som lever och utvecklas i själva dyngan. Hit hör de flesta svenska arterna, bl.a.

nästan alla arterna av släktet *Aphodius*. Den andra gruppen består av arter som gräver en gång under dyngan och transporterar ned spillningsklumpar som larverna sedan lever av. Hit hör tordyvlarna (*Geotrupes*), horndyvlarna (*Onthophagus*) samt ytterligare ett fåtal arter. Den tredje gruppen består av arter som gör kulor av dyngan som de sedan rullar iväg och gräver ned som föda åt larverna. Den här gruppen saknar representanter i Sverige men är mycket vanliga t.ex. på Afrikas savanner. Den fjärde och sista gruppen består av dyngbaggar som lever av andra arters nedgrävda spillning. I Sverige finns en sällsynt art som troligen har detta levnadssätt.

De spillningslevande bladhorningarna är mycket viktiga för omsättningen av näringsämnen i betesmarker. De näringsämnen som finns i spillningen är inte omedelbart tillgänglig för växterna utan måste brytas ned i mindre beståndsdelar. Det är här som de spillningslevande bladhorningarna och en mängd andra organismer kommer in i bilden. I vår del av världen är också daggmaskar en viktig aktör. I torra områden där daggmaskar saknas är de spillningslevande bladhorningarnas roll ännu viktigare. Ett exempel som ofta förs fram är när nötkreatur började importeras till Australien. Här fanns innan bara dyngbaggar knutna till den ganska torra spillningen av känguruer och andra pungdjur. Ganska snart blev mängden icke nedbruten spillning i betesmarkerna ett problem. Dels blev marken urlakad då inga näringsämnen återfördes till marken, dels täcktes stora delar av marken av kospillning som de ursprungliga dyngbaggarna inte förmådde bryta ned. Lösningen blev att några arter spillningslevande bladhorningar från andra delar av världen, anpassade till nötspillning, planterades ut.

I spillning lever inte bara spillningslevande bladhorningar. Först på plats när dyngan landat på marken är ofta olika arter flugor som med sina mundelar bara förmår äta den våta delen av dyngan. Flugorna lägger ägg och fluglarverna har lite kraftigare käkar och förmår att äta även lite mer fasta delar av spillningen. Ganska snart är också de första dyngbaggarna på plats. Tillsammans med dessa lever flera arter av familjen palpbaggar i spillningen. De flesta palpbaggarna är anpassade till ett liv i vatten men många arter lever också i spillning där de lever av växtdelar. Tillsammans med de spillningslevande bladhorningarna är palpbaggarna och dess larver viktiga för nedbrytningen av dyngan. Ganska snart dyker också de första rovdjuren upp. Viktiga skalbaggsgrupper är korvingar (Staphylinidae) och stumpbaggar (Histeridae). Dessa lever av andra organismer i spillningen, t.ex. fluglarver. När spillningen börjar bli lite äldre och torrare dyker ytterligare insekter upp, t.ex. mögelbaggar (Corticariidae), fuktbaggar (Cryptophagidae) och fjädervingar (Ptiliidae). När spillningen bara är kvar som en torr skorpa är de värdefulla platser för myror att skapa sina samhällen. På detta sätt kan en enda hög spillning ge livsutrymme för hundratals olika insektsarter. Då är antalet svampar, bakterier, rundmaskar och andra organismer oräknade.

Metodik

Metodiken följde i stort sett Naturvårdsverkets ”Handbok för miljöövervakning: Spillningslevande bladhorningar Version 1:1 2003-04-04”. Metoden innebär utdrivning av dyngbaggarna med hjälp av vatten. De enda skillnaderna var att endast en snabb uppskattning av marklutning och vegetationshöjd gjordes. Intervjuer med markägare/djurhållare om betesperiodens längd, betesbeläggning, parasiticidbehandling och beteshistorik har inte heller gjorts.

Innan inventeringens fältarbete utfördes togs kontakt med kommunekologer eller motsvarande i samtliga kommuner för att få förslag på lämpliga lokaler att inventera. Från en del kommuner fick vi förslag på många lokaler, i en del fall fick vi inte tag på kommunekolog eller motsvarande över huvud taget. De personer på kommunerna som vi fick kontakt med bistod i de flesta fall med namn och telefonnummer till markägare/djurhållare så att tillstånd för insamling kunde fås. I övriga fall sökte vi upp personer på plats och bad om tillstånd.

Vattenutdrivningen skedde i de flesta fall med vatten som vi hade med i dunkar. I några fall hämtades vatten i närbelägna sjöar. I de flesta fall artbestämdes djuren på plats utom små mörka dyngbaggar och artkomplexet brämdyngbagge-vårdyngbagge-mörk vårdyngbagge som är för svåra att säkert artbestämma i fält. På ett par lokaler var antalet djur så stort att alla djur avdödades med hjälp av 70% sprit. I de fallen artbestämdes djuren hemma.

Resultat

Art- och individrikedom, artrikaste lokalen

Sammanlagt besöktes 43 lokaler (inkl. de fyra lokalerna som återbesöktes). På alla lokalerna utom en (återbesökslokalen Flottsbro) fanns betande djur.

På alla lokaler utom två samlades spillning från hästar in. I de två övriga lokalerna (Igelbäcken SO Säbysjön, Järfälla och Märsta, Sigtuna) var betesdjuren dikor med kalvar.

I hela inventeringen artbestämdes sammanlagt 3 240 individer av 17 olika arter spillningslevande bladhorningar. Den art som förekom på flest lokaler var hästdyngbagge som hittades i 39 av 43 lokaler. Hästdyngbaggen var också den i särklass individrikaste arten: 1 799 individer eller ca 55 % av alla individer. Den art som påträffades på minst antal lokaler var rostbrun dyngbagge, en vanlig art som har sin aktivitetsperiod senare på sommaren. Samma art var också den som påträffades i minst antal individer: 2 st.

De tre mest individrikaste lokalerna var Herrhamra, Nynäshamn (313 individer), Lunda, Sigtuna (285 individer) och Nolinge, Botkyrka (235 individer). På samtliga dessa lokaler fanns hästdyngbagge i stora mängder.

På den artrikaste lokalen påträffades tio arter spillningslevande bladhorningar vilket får anses som en hög siffra för bara ett försommarbesök. Den aktuella lokalen var en fin naturbetesmark på Järvafältet. Flera andra lokaler hade nio eller åtta arter. På den artfattigaste lokalen påträffades bara en individ och på ett par andra lokaler hittades bara en handfull individer av några få arter. På den mest artrika lokalen, Alboda i Sollentuna kommun, saknades flera arter som påträffades på närbelägna lokaler. Om dessa arter och arter som har sin aktivitetsperiod vid andra tider på året skulle räknas med kan tjugo arter spillningslevande bladhorningar på denna lokal inte vara omöjligt.

Streckdyngbaggen

Från att ha varit till synes helt försvunnen från fastlandet har streckdyngbaggen på senare tid dykt upp på flera plaster i landet. Sammanlagt är drygt tiotalet lokaler kända i Jönköpings, Västra Götalands, Östergötlands och Stockholms län (Ljungberg 2009). Att ett antal nya lokaler i Stockholms län skulle tillkomma var förväntat men att streckdyngbaggen skulle påträffas i hela 25 av 43 lokaler var överraskande. I en del fall, t.ex. Källtorp (Botkyrka), Säby (Nynäshamn), Billsta och Lina ridklubb (Södertälje), Grävelsta (Vallentuna) och Siggesta (Värmdö) var streckdyngbaggen den dominerande arten.

Fyra lokaler besöktes där streckdyngbaggen har noterats i modern tid: Hogsta (Ekerö), Flottsbro (Huddinge), Ekeby (Nynäshamn) och Stora Skuggan (Stockholm). På två av dessa lokaler (Flottsbro och Stora Skuggan) påträffades inte arten. I Flottsbro var orsaken enkel - det fanns inga betesdjur. I Stora Skuggan kan det bero

Säby, Nynäshamns kommun, bedömdes innan inventeringsarbetet inleddes vara en fin dyngbaggelokal, något som också visade sig i resultaten. Åtta olika arter påträffades och streckdyngbaggen var den i särklass vanligaste arten.

på en tillfällighet att arten inte påträffades just vid inventeringstillfället men det kan också vara så att arten försvunnit från lokalen beroende på t.ex. ett avbrott i hävden.

Lite överraskande var streckdyngbaggen den näst individrikaste arten i hela inventeringen med sammanlagt 483 individer. Vanligare var endast hästdyngbagge (1 799 individer).

Det är intressant att notera att streckdyngbaggen verkar förekomma och inte sällan vara vanlig från den sydligaste lokalen (Herrhamra, Nynäshamn) till en av de nordligaste (Lindholmen, Vallentuna). Den finns

Lina RK, Södertälje kommun, var en av de triviala lokalerna där streckdyngbagge var den vanligaste arten. I hagarna finns inga andra naturvärden än en intressant dyngbaggefauna.

också på den västligaste lokalen (Husby, Ekerö) vilket antyder att arten verkar vara utbredd över en stor del av Stockholms län. Noterbart är dock att arten verkar vara ovanlig i den nordvästra delen. Streckdyngbaggen påträffades inte på någon av de tre lokalerna som besöktes i Sigtuna kommun.

Streckdyngbaggen påträffades både i fina naturbetesmarker och i rasthagar utan några som helst andra naturvärden.

En presentation av de påträffade arterna

Den enda rödlistade arten

Många av uppgifterna om olika dyngbaggar, under denna rubrik och de två nästföljande, kommer från Forshage (2003).

Streckdyngbagge (*Aphodius merdarius*) var förr utbredd upp till södra Norrland men började under första halvan av 1900-talet bli ovanligare i den norra delen av utbredningsområdet. Omkring 1950 började minskningen även i söder och ca 1970 hade arten nästan helt försvunnit från fastlandet. På Gotland kunde arten då fortfarande påträffas. Under 2000-talet har arten åter börjat dyka upp, möjligen p.g.a. ett ökat intresse för att inventera dyngbaggar. Arten var innan denna inventering känd från 10-15 lokaler på fastlandet och ungefär lika många på Gotland.

Orsaken till att streckdyngbaggen så snabbt blev ovanligare efter 1950 beror förmodligen på att antalet hästar i jordbrukslandskapet minskade och ersattes av traktorer. Orsaken till att streckdyngbaggen åter har ökat beror troligen på att antalet hästar åter har ökat. Nära storstäderna är hästar numera nästan de enda betesdjuren som finns och antalet ridhus har också ökat.

Streckdyngbaggen blir ca 4 mm lång och är svart med gulaktiga täckvingar. Namnet har streckdyngbaggen fått av den mörka linjen längs täckvingesömmen. Arten har en ganska tydlig preferens för hästspillning och hittas mest under försommaren. Arten finns med i Åtgärdsprogrammet för dynglevande skalbaggar 2007-2011. Streckdyngbaggen är rödlistad i kategorin Starkt hotad (EN) (Gärdenfors (ed) 2005).

Intressanta arter och arter med signalartsvärde

Fälttordyvel (*Geotrupes stercorarius*) är en drygt 20 mm lång, kullrig, svart art. Till skillnad från de flesta andra spillningslevande bladhorningar i Sverige gräver arten ned dyngan i djupa gångar under spillningen. På den nedgrävda dyngan lever sedan larverna. Arten är vanligast på leriga jordar och uppträder talrikast sensommar och höst. Fälttordyveln har minskat, åtminstone i delar av Sverige.

Slät dyngbagge (*Aphodius erraticus*) blir ca 8 mm lång och är svart med brunaktiga täckvingar men färgen är ganska variabel. Arten är knuten till öppna betesmarker, är värmegynnad och föredrar kospillning. Slät dyngbagge uppträder mest talrikt på försommaren. Arten kan fungera som en medelgod indikator som signalerar långvarig hävd och ett varmt mikroklimat.

Smådyngbagge (*Aphodius pusillus*) är en ca 3 mm lång, mörk dyngbagge som är talrikast på försommaren. Arten påträffas främst i kospillning. Artens litenhet gör att den har relativt liten spridningsförmåga och kan därför fungera som indikator på hävdkontinuitet. Smådyngbaggen har också minskat något i Sverige, främst i den västra delen.

Brämdyngbagge (*Aphodius sphacelatus*) blir ca 5 m lång och är svart med gulbrunaktiga täckvingar. Arten uppträder talrikast vår och höst och verkar vara vanligast i småbrutna landskap. Brämdyngbaggen har visat upp en tydlig minskning i nästan hela landet men är fortfarande ganska vanlig i Stockholmstrakten. I Finland har arten helt försvunnit. Det här är en art som det kan vara värt att hålla lite koll på.

Rödbukad dyngbagge (*Aphodius foetens*) är en kullrig, rödvingad art som blir ca 6 mm lång. Namnet har arten fått av de sista bakkroppssegmenten som är rödaktiga. Arten föredrar hästdynga och påträffas främst i torra, sandiga, vegetationsfattiga betesmarker. Arten har minskat i nästan hela Sverige och kan fungera som signalart och indikerar torra, sandiga betesmarker med lång hävdkontinuitet. Där rödbukad dyngbagge förekommer kan det vara värt att hålla koll efter sällsyntare dyngbaggar.

Triviala arter

Skogstordyvel (*Geotrupes stercorosus*) är vår vanligaste tordyvel och är som namnet antyder främst en skogsart. Arten lever, förutom på spillning, även av rutten svamp och as.

Stor dyngbagge (*Aphodius fossor*) är en av våra större dyngbaggar (ca 15 mm) och föredrar kospillning i öppna hagmarker.

Rödspetsad dyngbagge (*Aphodius haemorrhoidalis*) är en liten (4 mm) svart art med en liten röd fläck längst bak på täckvingarna. Arten påträffas främst på försommaren i kospillning i öppna hagmarker.

Aftondyngbagge (*Aphodius rufipes*) är tillsammans med stor dyngbagge vår största dyngbagge (ca 15 mm). Denna brunsvarta art är också en av våra vanligaste dyngbaggar och påträffas främst i kospillning i öppna hagmarker under högsommaren.

Plattad dyngbagge (*Aphodius depressus*) är helsvart art och även den är en av våra större dyngbaggar (ca 10 mm). Arten påträffas i vilt- och kospillning, helst på något skuggiga platser.

Hästdyngbagge (*Aphodius sticticus*) är en försommarart som känns igen på de fläckiga täckvingarna i kombination med längsstrimmor. Arten påtträffas främst i hästspillning, gärna i skuggiga förhållanden.

Vårdyngbagge (Aphodius prodromus) är en ca 5 mm lång vår- och höstaktiv art med gulbruna täckvingar. Arten påträffas främst i kospillning, både i öppna hagar och i skugga.

Rödvingad dyngbagge (*Aphodius fimetarius*) är en kullrig, svart art med röda täckvingar som påträffas i båda öppna och i mer skuggiga miljöer i olika typer av spillning. Arten är en av våra vanligaste arter.

Mattsvart dyngbagge (*Aphodius ater*) är som namnet antyder karaktäristiskt mattsvart. Denna kullriga art påträffas främst på öppen mark i alla typer av spillning men även i viltspillning i skogen.

Nordlig dyngbagge (*Aphodius borealis*) är en liten, mörk art som främst påträffas på försommaren i viltspillning i skogen. I södra Sverige verkar det som arten inte sällan hittas på riktigt fina, varma lokaler.

Rostbrun dyngbagge (*Aphodius rufus*) är en ca 5 m lång rostbrun hög-sensommarart som främst hittas i kospillning på öppna marker.

Resultat och kommentarer för samtliga inventerade lokaler

Här följer resultatet av inventeringen i samtliga lokaler fördelade efter kommun. Efter lokalnamnet finns en koordinat enligt rikets nät angiven. Koordinatpunkten är tagen centralt i den del av lokalen där spillning samlats in. I rubriken finns också en hänvisning till kartbilaga.

I första stycket beskrivs lokalen mycket kort, antalet betesdjur och djurslag samt besöksdatum.

I andra stycket finns antalet arter angivet, en kort kommentar om resultatet samt de lite mer intressanta fynden.

I sista stycket finns samtliga arter angivna och hur många individer som påträffades.

Botkyrka

Hågelby
(6568407 1615461). Kartbilaga 1

Det inventerade området bestod av kulturbete med både ganska högväxt vegetation och nästan vegetationsfria rasthagar. Området betades av 5-10 hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Tre triviala arter påträffades i mycket låga antal vilket gör Hågelby till en av inventeringens sämsta lokaler.

Samtliga arter: plattad dyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (2).

I Karlslund påträffades sex olika arter dyngbaggar, bl.a. ett exemplar av streckdyngbagge.

Karlslund
(6561066 1615196). Kartbilaga 2

Det inventerade området bestod av kulturbeten, gödslade naturbeten samt ett litet område ogödslat naturbete fördelat på tre fållor. Området betades av sex hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Sex arter påträffades, bl.a. slät dyngbagge, brämdyngbagge och streckdyngbagge (1 ex). Noterbart är också det stora antalet hästdyngbaggar, 66 st.

Samtliga arter: slät dyngbagge (2), hästdyngbagge (66), brämdyngbagge (12), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (1).

Källtorp

(6563852 1623115). Kartbilaga 3

Området bestod av välhävdad gammal åkermark (dikad sumpmark) samt små ytor naturbetesmark upp mot vägen i nordväst. Fem hästar betade i den fållan där inventeringen utfördes. Besöksdatum: 2007-06-07.

Betesmarkerna i Källtorp bestod av gamla åkrar på kallbotten. Att hela åtta arter skulle påträffas var en liten överraskning. Vanligast förekommande art var streckdyngbagge vilket visar att arten inte alltid föredrar varma, lite torrare betesmarker.

Åtta arter påträffades vilket var mer än förväntat. Noterbart var att streckdyngbagge var vanligaste art (21 ex). Intressanta fynd i övrigt var slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: skogstordyvel (1), slät dyngbagge (1), plattad dyngbagge (5), hästdyngbagge (9), brämdyngbagge (4), streckdyngbagge (21), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (1).

Nolinge

(6560769 1616599). Kartbilaga 4

Området bestod endast av vegetationsfattiga rasthagar som betades av ett par hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Fyra arter påträffades, bl.a. brämdyngbagge. Noterbart är också det stora antalet hästdyngbagge (227 ex).

Samtliga arter: skogstordyvel (1), plattad dyngbagge (6), hästdyngbagge (227), brämdyngbagge (1).

Skrävsta

(6586613 1614816). Kartbilaga 5

Det inventerade området består av nästan helt vegetationslösa rasthagar som betades av sex hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Endast två arter i mycket låga individantal påträffades, ett av inventeringens sämsta resultat. En av arterna var dock streckdyngbagge.

Samtliga arter: hästdyngbagge (1), streckdyngbagge (1).

Danderyd

Ekeby

(6590146 1627200). Kartbilaga 6

Området bestod av ett välhävdat kulturbete (gammal åker). Området betades av tre hästar. Besöksdatum: 2007-06-12.

Sju arter påträffades i ganska små individantal. Intressanta arter var brämdyngbagge, streckdyngbagge (1 ex) och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: aftondyngbagge (1), hästdyngbagge (15), brämdyngbagge (1), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (3), rödbukad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (1).

Ekerö

Hogsta

(6580896 1616368). Kartbilaga 7

Återbesökslokal. Området bestod av kortbetade rasthagar på gammal åkermark. I de rasthagar som inventerades betade ca tio hästar. Besöksdatum: 2007-06-12.

Sex arter påträffades. Vanligaste art var streckdyngbagge (77 ex). Även hästdyngbagge fanns i relativt stort antal (64 ex). Noterbart var också förekomst av brämdyngbagge.

Samtliga arter: rödspetsad dyngbagge (1), hästdyngbagge (64), brämdyngbagge (1), vårdyngbagge (2), streckdyngbagge (77), rödvingad dyngbagge (1).

Husby

(6584264 1603389). Kartbilaga 8

Det inventerade området bestod av kortbetade f.d. åkrar där ca 10 hästar betade. Besöksdatum: 2007-06-12.

Endast tre arter påträffades i ganska små antal vilket var mindre än förväntat. Vanligaste art var streckdyngbagge (11 ex). Noterbart är också förekomst av rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: streckdyngbagge (11), rödbukad dyngbagge (1), rostbrun dyngbagge (1).

Huddinge

Flottsbro

Återbesökslokal. Inga betande djur fanns på lokalen. Besöksdatum: 2007-06-07

Järfälla

Igelbäcken SO Säbysjön

Östra och Västra Järvafältets naturreservat (6591446 1617767). Kartbilaga 9

Området bestod av kortbetat naturbete med inslag av kulturbete (gamla åkerytor) som betades av ca 40 dikor med kalvar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Hela nio arter påträffades, ett av inventeringens bästa resultat. Flera intressanta arter: fälttordyvel, slät dyngbagge, smådyngbagge och rödbukad dyngbagge. Noterbart är också det relativt stora antalet rödspetsad dyngbagge (63 ex).

Samtliga arter: fälttordyvel (3), slät dyngbagge (19), stor dyngbagge (9), rödspetsad dyngbagge (63), smådyngbagge (4), hästdyngbagge (7), rödvingad dyngbagge (5), rödbukad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (9).

Rocksta

Västra Järvafältets naturreservat (6593041 1616529). Kartbilaga 10

Området bestod av ett gödslat naturbete med omväxlande välhävdade och mindre välhävdade ytor som betades av fyra hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Hela nio arter påträffades, ett av inventeringens bästa resultat. De flesta arterna hittades dock i få exemplar undantaget hästdyngbagge (37 ex). Intressanta fynd var slät dyngbagge, streckdyngbagge (1 ex) och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (1), stor dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (3), hästdyngbagge (37), brämdyngbagge (1), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (2), rödbukad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (1).

Säby gård

Västra Järvafältets naturreservat (6591582 1616588). Karta 11

Området bestod av välhävdad, träd- och buskbärande naturbetesmark som betades av 5-10 hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Sju arter påträffades vilket i ganska låga antal, undantaget hästdyngbagge (57 ex). Värt att nämna var förekomst av slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (2), aftondyngbagge (2), hästdyngbagge (57), brämdyngbagge (4), vårdyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (1).

Lidingö

Bjälbo

(6588981 1638804). Kartbilaga 12

Det inventerade området består av en sandig, välhävdad gammal åker där en del hävdgynnade kärlväxter hade etablerat sig. Området betades av ca fem hästar. Besöksdatum: 2007-11-13.

Sex arter påträffades i ganska låga antal. Noterbart är att slät dyngbagge var vanligaste art (15 ex).

Samtliga arter: slät dyngbagge (15), stor dyngbagge (2), aftondyngbagge (1), plattad dyngbagge (2), hästdyngbagge (15), mattsvart dyngbagge (6).

Yttringe bestod av vidsträckta betesmarker i Långängens naturreservat. Sex arter påträffades, alla i enstaka exemplar viket var något sämre än förväntat.

Yttringe

Långängens naturreservat (6585689 1636248). Kartbilaga 13

Det inventerade området bestod av en sandig, ganska dåligt hävdad gammal åker där en del hävdgynnade kärlväxter hade etablerat sig. Området betades av två-fem hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Sex arter påträffades i låga antal. Noterbart är förekomst av slät dyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (1), stor dyngbagge (4), rödspetsad dyngbagge (1), plattad dyngbagge (1), hästdyngbagge (3), mattsvart dyngbagge (1).

Älvvik

(6585523 1639068). Kartbilaga 14

Området bestod av ett kulturbete (gammal åker) som vid inventeringstillfället var dåligt-måttligt hävdat. Tre hästar betade området (samt två får men ingen fårspillning samlades). Besöksdatum: 2007-06-13.

Hela nio arter påträffades – ett av inventeringens bästa resultat. De flesta arterna påträffades i ganska låga antal. Noterbart är det stora antalet lite mer intressanta arter: slät dyngbagge, smådyngbagge, brämdyngbagge, streckdyngbagge (1 ex) och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (1), smådyngbagge (5), hästdyngbagge (2), brämdyngbagge (2), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (1), rödbukad dyngbagge (7), mattsvart dyngbagge (19).

Nacka

Nyckelviken

Nyckelvikens naturreservat (6580312 1635460). Kartbilaga 15

Området bestod av ett par gläntor (gamla åkerytor) i ohävdad ädellövskog. I det inventerade området ingick också en liten, trädbärande kulle. Vid inventeringen betades området av tre hästar. Besöksdatum: 2007-06-12

Åtta arter påträffades vilket får anses vara en oväntat hög siffra. Ett par av arterna, hästdyngbagge (55 ex) och mattsvart dyngbagge (68 ex) påträffades i relativt stora antal. Intressanta arter var fälttordyvel, slät dyngbagge och smådyngbagge.

Samtliga arter: fälttordyvel (1), skogstordyvel (1), slät dyngbagge (3), plattad dyngbagge (2), smådyngbagge (10), hästdyngbagge (55), rödvingad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (68).

Nyckelviken bestod av små betesmarker insprängda i ekskog. Åtta arter påträffades vilket var en överraskande hög siffra.

Velamsunds gård (Nacka ridklubb)

Velamsunds naturreservat (6583138 1643219). Kartbilaga 16

Det inventerade området bestod av gamla, sandiga, kortbetade f.d. åkrar och små ytor naturbete som vid inventeringstillfället betades av ca 20 hästar. Besöksdatum: 2007-06-12.

Fyra arter påträffades vilket var lite mindre än förväntat. Av de fyra arterna var tre lite mer intressanta: smådyngbagge, streckdyngbagge (23 ex) och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: smådyngbagge (1), hästdyngbagge (41), streckdyngbagge (23), rödbukad dyngbagge (2).

Nynäshamn

Ekeby

(6545337 1624187). Kartbilaga 17

Återbesökslokal. Det inventerade området bestod av ett välgödslat, dåligt hävdat kulturbete (gammal åker) med små vegetationslösa ytor vid ingången och vid hästarnas dricksvatten. Besöksdatum: 2007-06-14.

Endast en art påträffades, inventeringens sämsta resultat. Den enda arten påträffades dessutom i bara ett exemplar – en streckdyngbagge. Hästspillning är ofta individfattigare är kospillning i avseende på antalet dyngbaggar i spillningen men en enda individ i tio spillningshögar är otroligt lite. Det är svårt att sia om vad det kan bero på. Vädret kan vara en orsak. Det hade regnat dagarna innan vilket kan ha påverkat baggarnas flygaktivitet men det brukar sällan ge så magert resultat som detta. Besöket gjordes på inventeringens sista dag vilket borde innebära att inventeringsmetodiken var väl inövad. Det finns annars en risk för en ovan inventerare att för gammal eller för färsk spillning samlas in. Det magra resultatet skulle möjligen kunna bero på att hästarna nyligen medicinerats och att spillningen inte var tjänlig för baggarna. Det kan också bero på att lokalen helt enkel vid inventeringstillfället hade en art- och individfattig dyngbaggefauna.

Art: streckdyngbagge (1).

I Ekeby hittades endast en dyngbaggeindivid, en streckdyngbagge. Detta var inventeringens sämsta resultat.

Fituna

(6549458 1612789). Kartbilaga 18

Området bestod av stora betesmarker där största delen var gammal åker. Det fanns även mindre ytor naturbetesmark och gamla slåtterängar. Betestrycket var måttligt-dåligt med ganska hög gräsvegetation. Området betades av nio hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Sju arter påträffades i låga till måttliga individantal, kanske något mindre än förväntat. Lite mer intressanta arter var slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (14), rödspetsad dyngbagge (1), plattad dyngbagge (6), hästdyngbagge (23), brämdyngbagge (4), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (9).

Herrhamra

(6522523 1616922). Kartbilaga 19

Det inventerade området bestod av en trädlös rasthage med mycket sparsam vegetation där två hästar vistades. Besöksdatum: 2007-06-07.

Åtta arter påträffades de flesta i låga individantal. Två markanta undantag var hästdyngbagge (165 ex) och

De inventerade betesmarkerna i Herrhamra bestod av triviala rastgårdar. Här påträffades åtta arter dyngbaggar, bl.a.streckdyngbagge.

brämdyngbagge (105 ex). Fyra av arterna var lite mer intressanta: fälttordyvel, slät dyngbagge, brämdyngbagge och streckdyngbagge (9 ex).

Samtliga arter: fälttordyvel (1), slät dyngbagge (3), hästdyngbagge (165), brämdyngbagge (105), vårdyngbagge (25), streckdyngbagge (9), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (4).

Jursta

(6544319 1623864). Kartbilaga 20

Det inventerade området bestod till största delen av gammal åkermark men delar av området var buskrik naturbetesmark med en del berghällar. Hävdtrycket var över hela området ganska lågt. Området betades av fyra hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Sex arter påträffades i låga individantal. Arter värda att nämna var slät dyngbagge och streckdyngbagge (2 ex).

Samtliga arter: slät dyngbagge (3), rödspetsad dyngbagge (2), hästdyngbagge (3), streckdyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (6), nordlig dyngbagge (1).

Betesmarkerna i Jursta bestod av naturbetesmarker och gamla åkrar, allt med ganska lågt betestryck.Några exemplar av streckdyngbagge påträffades tillsammans med ytterligare fem arter dyngbaggar.

Säby

(6540397 1618012). Kartbilaga 21

Området bestod av en träd- och buskbärande naturbetesmark som bitvis var kraftigt påverkad av gödsling. Små partier var dock riktigt fina och den västvända, solexponerade slänten ned mot sjön Västra Styran hade fina förutsättningar för en intressant dyngbaggefauna. Vid inventeringstillfället betades området av bara en häst men antalet betande djur var normalt tre-fem hästar. Besöksdatum: 2007-06-07.

Åtta arter påträffades vilket var ungefär som förväntat. Streckdyngbagge var vanligaste arten (113 ex). En annan intressant art var brämdyngbagge.

Samtliga arter: skogstordyvel (1), stor dyngbagge (1), hästdyngbagge (6), brämdyngbagge (20), vårdyngbagge (1), streckdyngbagge (113), rödvingad dyngbagge (7), mattsvart dyngbagge (2).

Sigtuna

Lunda ridskola

Rävsta naturreservat (6611853 1610746). Kartbilaga 22

Det inventerade området bestod av betad skogsmark med solbelysta, välbetade bryn ut mot kulturbeten (gammal åker). Området betades av ca 15-20 hästar. Besöksdatum: 2007-06-08.

Nio arter påträffades, ett av inventeringens bästa resultat. Antalet individer per art var ganska litet, undantaget hästdyngbagge med hela 252 ex. Antalet arter var något större än vad som kunde förväntas men i Rävsta naturreservat finns många hästbetesmarker och omgivningen känns småskalig och ”lantlig”. Hävdkontinuiteten är förmodligen ganska lång. Intressanta fynd var fälttordyvel, smådyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: fälttordyvel (1), aftondyngbagge (2), plattad dyngbagge (1), smådyngbagge (4), hästdyngbagge (252), brämdyngbagge (6), vårdyngbagge (7), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (11).

Märsta

(6613782 1616756). Kartbilaga 23

Området bestod av gammal åkermark vid en anlagd våtmark som var kraftigt omrörd i markytan. En del träd och buskar fanns i närheten av vattnet. Vi inventeringtillfället betades området av ca tio dikor med kalvar. Besöksdatum: 2007-06-08.

Sex arter påträffades i låga-måttliga individantal. Den enda lite mer intressanta arten var slät dyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (2), stor dyngbagge (29), rödspetsad dyngbagge (10), hästdyngbagge (5), rödvingad dyngbagge (4), mattsvart dyngbagge (3).

Ström

Fysingens naturreservat (6609097 1618961). Kartbilaga 24

Området bestod av en torr, ostvänd slänt ned mot sumpmarkerna norr om sjön Fysingen. I det träd- och buskbärande området fanns en fin torrängsflora. Betestrycket var vid besöket ganska bra trots att det då bara betades av en häst. Besöksdatum: 2007-06-08.

Ström var en av inventeringens finaste betesmarker med förutsättningar för en värdefull flora och fauna.De nio arterna dyngbaggar bekräftade bara områdets höga naturvärden.

Hela nio arter påträffades - en förväntat hög siffra för denna fina betesmark. Arterna hittades i små-måttliga antal, undantaget hästdyngbagge med 54 ex. Fyra lite mer intressanta arter hittades: slät dyngbagge,

smådyngbagge, brämdyngbagge och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (2), stor dyngbagge (1), rödspetsad dyngbagge (16), smådyngbagge (3), hästdyngbagge (54), brämdyngbagge (17), rödvingad dyngbagge, (3) rödbukad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (3).

Sollentuna

Alboda

Östra Järvafältets naturreservat (6595804 1616889). Kartbilaga 25

Området bestod av ganska välhävdad gammal åkermark med insprängda naturbeten med värdefull hagmarksflora. I naturbetesmarken växte en del träd och buskar. Vid besöket betades området av två hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Hela tio arter påträffades, det högsta antalet i hela inventeringen. Det stora antalet arter förvånade en smula men flera av lokalerna på Järvafältet var jämförelsevis artrika. Alla arterna påträffades i låga-måttliga mängder. De mest intressanta arterna var smådyngbagge och streckdyngbagge (1 ex).

Samtliga arter: stor dyngbagge (6), rödspetsad dyngbagge (5), aftondyngbagge (3), smådyngbagge (9), hästdyngbagge (36), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (4), mattsvart dyngbagge (10), nordlig dyngbagge (2), rostbrun dyngbagge (1).

Bög

Östra Järvafältets naturreservat (6593311 1619366). Kartbilaga 26

Området bestod av gamla åkrar med små ytor med naturbeteskaraktär, främst kring berghällar. Betestrycket var vid besöket bra-måttligt. Hävden sköttes av 10-15 hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Nio arter påträffades, ett av de bästa resultaten i inventeringen. De flesta arterna hittades i låga-måttliga mängder. Till de mer intressanta arterna hörde fälttordyvel, slät dyngbagge och streckdyngbagge (1 ex).

Samtliga arter: fälttordyvel (1), slät dyngbagge (9), rödspetsad dyngbagge (5), plattad dyngbagge (3), hästdyngbagge (17), streckdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (7), nordlig dyngbagge (1).

Norrtorp

Östra Järvafältets naturreservat (6596109 1615147). Kartbilaga 27

Det inventerade området bestod av gammal åkermark med mindre delar buskbärande naturbetesmark med torrmarksvegetation kring hällar. Betestrycket var bra-måttligt. Hävden sköttes av 4 hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Sju arter påträffades, ett ganska förväntat antal. Alla arterna hittade i låga antal. Intressanta arter var slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (1), stor dyngbagge (5), aftondyngbagge (2), plattad dyngbagge (4), hästdyngbagge (9), brämdyngbagge (1), vårdyngbagge (1).

Solna

Killingtorp

(6588289 1623179). Kartbilaga 28

Det inventerade området bestod av välbetade gamla åkerytor. Betesdjuren var sju hästar. Besöksdatum: 2007-06-12.

Fem arter påträffades, alla i låga antal förutom hästdyngbagge (159 ex). Lite mer intressanta arter var smådyngbagge och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: smådyngbagge (1), hästdyngbagge (159), brämdyngbagge (5), rödbukad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (1).

Stockholm

Stora Skuggan

(6584993 1628738). Kartbilaga 29

Återbesökslokal. Det inventerade området bestod av betad ekskog samt i anslutning till detta gammal åkermark som betades av fem hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Sex arter påträffades, samtliga i små-måttliga mängder. Lite mer intressanta fynd var slät dyngbagge och smådyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (9), stor dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (1), smådyngbagge (1), hästdyngbagge (35), mattsvart dyngbagge (5).

Sundbyberg

Läderbacke

(6586813 1622789). Kartbilaga 30

Området bestod av gamla åkerytor samt gles skog och betades av fyra hästar. Besöksdatum: 2007-06-12.

Sex arter påträffades, alla i små mängder utom hästdyngbagge (74 ex). Intressanta arter var fälttordyvel, slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: fälttordyvel (1), slät dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (1), hästdyngbagge (74), brämdyngbagge (2), rödvingad dyngbagge (1).

Råsta

(6586133 1623573). Kartbilaga 31

Området bestod av hårdbetade rasthagar och gammal åkermark som delvis var ganska fuktig. Betesdjuren var fyra hästar.

Fyra arter hittades, samtliga i låga antal. En förklaring kan möjligen vara att nästan alla spillningshögar var genomletade av fasaner. Det är dock svårt att säga hur mycket dyngbaggar som fasanerna verkligen hittar och äter upp. Krafsandet kan ha gjort att dyngan torkade snabbare vilket missgynnade dyngbaggarna. Den enda lite mer intressanta arten som påträffades var brämdyngbagge.

Samtliga arter: rödspetsad dyngbagge (2), hästdyngbagge (4), brämdyngbagge (1), rödvingad dyngbagge (1).

Södertälje

Billsta, Järna ridklubb

(6552319 1598778). Kartbilaga 32

Området bestod av hårdbetad naturbetesmark med en del träd och buskar. Betesdjuren bestod av ca 10 hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Fyra arter påträffades, ett mindre antal arter än som var förväntat. Alla arterna påträffades i små eller måttliga mängder utom streckdyngbagge (57 ex). Två andra intressanta arter som påträffades var brämdyngbagge och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: hästdyngbagge (26), brämdyngbagge (14), streckdyngbagge (57), rödbukad dyngbagge (3).

Lina gård

Lina naturreservat (6567894 1602298). Kartbilaga 33

Området bestod av delvis vegetationsfattig, träd- och buskbärande naturbetesmark i en ostvänd slänt strax norr om Lina gård. Området betades av fyra hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Sex arter påträffades vilket var ett något sämre resultat än förväntat. Arterna påträffades i små-måttliga mängder utom hästdyngbagge (77 ex). Tre andra intressanta arter som påträffades var fälttordyvel, slät dyngbagge och streckdyngbagge (22 ex).

Samtliga arter: fälttordyvel (1), slät dyngbagge (1), rödspetsad dyngbagge (1), hästdyngbagge (77), vårdyngbagge (2), streckdyngbagge (22).

Lina ridklubb

(6567865 1600707). Kartbilaga 34

Det inventerade området bestod av mycket kortbetade-vegetationsfria rasthagar. I de rasthagar där spillning samlades in gick ca 10 hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Tre arter påträffades, alla utom streckdyngbagge (57 ex) i enstaka exemplar. Streckdyngbagge var den enda mer intressanta arten som hittades.

Samtliga arter: hästdyngbagge (1), vårdyngbagge (1), streckdyngbagge (57).

Ragnhildsborg

(6567750 1603291). Kartbilaga 35

Området bestod av kraftigt gödselpåverkade, träd- och buskbärande naturbetesmarker nära Södertäljeviken. Området betades av fem hästar. Besöksdatum: 2007-06-11.

Sex arter hittades, alla utom hästdyngbagge (55 ex) i små mängder. Lite mer intressanta arter var brämdyngbagge och streckdyngbagge (4 ex).

Samtliga arter: hästdyngbagge (55), brämdyngbagge (4), vårdyngbagge (6), streckdyngbagge (4), rödvingad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (1).

Upplands-Väsby

Harva

(6601191 1615453). Kartbilaga 36

Det inventerade området bestod av välbetade gamla åkerytor som betades av tre hästar. Besöksdatum: 2007-06-08.

Åtta arter hittades vilket var fler än förväntat. Alla hittades dock i små mängder. Lite mer intressanta arter var slät dyngbagge, brämdyngbagge och streckdyngbagge (4 ex).

Samtliga arter: slät dyngbagge (3), stor dyngbagge (3), hästdyngbagge (2), brämdyngbagge (1), vårdyngbagge (1), streckdyngbagge (4), rödvingad dyngbagge (2), mattsvart dyngbagge (3).

Torsåker

(6605863 1620530). Kartbilaga 37

Området bestod av en mycket fin, torr, sandig, träd- och buskbärande naturbetesmark som hade fina förutsättningar att hysa en värdefull dyngbaggefauna. Området betades av ca tio hästar. Besöksdatum: 2007-06-08.

Torsåker var, tillsammans med Ström i Sigtuna kommun, den kanske finaste naturbetesmarken i hela inventeringen. Åtta arter dyngbaggar hittades - en av de bättre resultaten i inventeringen.

Åtta arter påträffades, en ganska hög siffra vilket också var förväntat. Alla arterna hittades i små mängder. De mest intressanta arterna var slät dyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: slät dyngbagge (1), stor dyngbagge (2), rödspetsad dyngbagge (8), hästdyngbagge (7), brämdyngbagge (6), vårdyngbagge (2), rödvingad dyngbagge (1), mattsvart dyngbagge (2).

Vallentuna

Grävelsta

(6602845 1625327). Kartbilaga 38

Området bestod av välbetad gammal åkermark och mindre områden på små höjder med naturbete. Området betades av 20-25 hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Fyra arter påträffades vilket var mindre än förväntat. Vanligaste arten var streckdyngbagge (38 ex). Andra intressanta arter var smådyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: smådyngbagge (1), hästdyngbagge (3), brämdyngbagge (1), streckdyngbagge (38).

Lindholmen

(6609288 1631310). Kartbilaga 39

Området bestod av en sandig, ganska kuperad, träd- och buskbärande naturbetesmark som till stora delar var kraftigt gödselpåverkad. Små partier hade dock en fin flora och låg vegetation. Området betades av fyra hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Åtta arter hittades, ett ganska bra resultat. Alla arterna hittades i endast små mängder. De mest intressantaste arterna var slät dyngbagge, smådyngbagge, streckdyngbagge (2 ex) och rödbukad dyngbagge (vanligaste arten, 8 ex).

Samtliga arter: slät dyngbagge (1), aftondyngbagge (2), plattad dyngbagge (2), smådyngbagge (2), hästdyngbagge (2), streckdyngbagge (2), rödbukad dyngbagge (8), mattsvart dyngbagge (2).

I Lindholmen bestod betesmarkerna av tydligt gödselpåverkade men torra och sandiga betesmarker. Åtta arter påtrräffades vilket var ett av de bättre resultaten i inventeringen.

Svista säteri

(6604134 1638627). Kartbilaga 40

Området bestod av ganska välhävdad naturbetesmark samt betad skog. Hävden sköttes av fem hästar. Besöksdatum: 2007-06-13.

Nio arter påträffades, ett av de bättre resultaten i inventeringen. Alla arterna hittades i små mängder utom

hästdyngbagge (91 ex). Intressanta arter var fälttordyvel, slät dyngbagge, streckdyngbagge (2 ex) och rödbukad dyngbagge.

Samtliga arter: fälttordyvel (4), skogstordyvel (3), slät dyngbagge (1), aftondyngbagge (1), hästdyngbagge (91, streckdyngbagge (2), rödbukad dyngbagge (9), mattsvart dyngbagge (1), nordlig dyngbagge (1).

Värmdö

Anneberg
(6583875 1647069). Kartbilaga 41

Området bestod av en lerig, vegetationsfattig gammal åker som betades av tre hästar. Besöksdatum: 2007-06-14.

Sju arter hittades vilket får sägas vara en överraskande hög siffra. De flesta arterna hittades i små-måttliga mängder. Vanligast var hästdyngbagge med 107 ex. Intressanta fynd var fälttordyvel, slät dyngbagge, brämdyngbagge och streckdyngbage (13 ex).

Samtliga arter: fälttordyvel (3), slät dyngbagge (2), hästdyngbagge (107), brämdyngbagge (20), vårdyngbagge (2), streckdyngbagge (13), mattsvart dyngbagge (1).

Siggesta (6586715 1655094). Kartbilaga 42
Området bestod av kortbetade, ganska sandiga gamla åkrar där små partier var vegetationsfria. Området betades av 19 hästar. Besöksdatum: 2007-06-14.

Fyra arter påträffades vilket var något minde än förväntat. Vanligaste arten var streckdyngbagge (20 ex). Andra intressanta arter var smådyngbagge och brämdyngbagge.

Samtliga arter: smådyngbagge (1), hästdyngbagge (3), brämdyngbagge (1), streckdyngbagge (20).

I Siggesta bestod betesmarkerna av stora, öppna gamla kulturbeten. Fyra arter påträffades vilket var mindre än förväntat. Vanligaste art var dock streckdyngbagge.

Diskussion

Syftet med denna inventering var främst att ta reda på hur frekvent streckdyngbaggen är i Stockholms län. Av den anledningen har inte någon större möda lagts ned på att statistiskt undersöka materialet. En del intressanta iakttagelser kan ändå göras.

På alla lokaler utom två samlades spillning från hästar in. I de två övriga lokalerna var betesdjuren dikor med kalvar. På en av dessa lokaler, Igelbäcken SO Säbysjön, Järfälla, påträffades hela nio arter men ingen streckdyngbagge, trots att den påträffades på flera lokaler i närheten. Det här leder in på resonemanget om hur pass hårt streckdyngbaggen är knuten till hästspillning. Från studier på Gotland beskriver Ljungberg (2006) att 89 % av de påträffade streckdyngbaggarna i en inventering hittades i hästspillning. I samma

undersökning hittades streckdyngbagge i 59 % av de undersökta proverna av hästspillning. I den här inventeringen i Stockholms län hittades streckdyngbagge i 62 % av de undersökta lokalerna med betande hästar.

En del av lokalerna utgjordes av nästan helt vegetationslösa rasthagar i anslutning till ridhus. I flera av dessa rasthagar påträffades streckdyngbagge, i ett par fall talrikt (t.ex. Hogsta, Ekerö och Lina ridklubb, Södertälje). Det här visar att kvaliteten på betesmarken inte spelar någon större roll. Det här var i och för sig ingen nyhet. En sandig betesmark med sandblottor (där vegetationslösa rasthagar kan sägas vara den mest extrema formen) har ett varmt mikroklimat i markytan vilket är gynnsamt för de flesta arterna dyngbaggar.

Användning av avmaskningsmedel har förts fram som en bidragande orsak till att många dyngbaggar har gått starkt tillbaka. I så gått som alla hästgårdar i Sverige avmaskas hästarna regelbundet, i genomsnitt tre gånger per år. I den här inventeringen har inte några intervjuer av markägare/djurhållare om avmaskning gjorts. Några slutsatser om hur och när avmaskning skett och vilka preparat som använts är därför inte klart. Eftersom streckdyngbagge hittades i 58 % av samtliga lokaler kan det antas att avmaskningsmedel i nuläget förmodligen inte är något större hot för streckdyngbaggen i Stockholms län.

Det här leder fram till hur kommande inventeringar i Stockholms län och i resten av landet skulle kunna gå till. Satsa på att inventera hästbeten och var inte rädd för att undersöka även helt triviala lokaler, t.ex. vegetationsfria rastgårdar i anslutning till ridstall.

På den artrikaste lokalen påträffades tio arter spillningslevande bladhorningar vilket får anses som en hög siffra för ett försommarbesök i den här delen av landet. Den aktuella lokalen var en fin naturbetesmark på Järvafältet: Alboda i Sollentuna kommun. Många dyngbaggearter har sin huvudsakliga aktivitetsperiod under andra delar av året än försommar. En studie på lokalen med tre inventeringsbesök på en säsong (senvår-försommar, hög-sensommar samt höst) skulle kunna ge till resultat att omkring tjugo arter förekommer i Alboda.

Möjliga lokaler för trumgräshoppa (*Psophus stridulus*)

Lokaler värda att inventera

Två av lokalerna i denna dyngbaggeinventering är helt klart värda att titta lite närmare på med avseende på trumgräshoppa.

Den första och kanske mest lovande lokalen är Fysingens naturreservat i Sigtuna kommun. Lokalen utgörs av en torr, sandig, östvänd sluttning Strax norr om gården Ström, nordväst om sjön Fysingen. Stora delar av slänten är ganska glest bevuxen av torrmarksvegetation. Den mest lovande delen är den närmast vägen (som inte ligger för långt ned i sluttningen). Denna lokal kan vara mycket intressant även för andra insektsgrupper, t.ex. vildbin.

Den andra lokalen är Torsåker, Upplands-Väsby, som är en mycket fin, torr, sandig betesmark där de mest intressanta delarna är de som ligger i anslutning till hällarna.

Mindre troliga lokaler

Trumgräshoppor kan ha ett mycket lokalt uppträdande och i vissa fall kan en liten, försvinnande population hålla till på bara ett hundratal kvadratmeter. Här nedan följer några lokaler som möjligen skulle kunna vara värda att kontrollera men det är högst troligt att här inte finns några trumgräshoppor.

Igelbäcken SO Säbysjön, Järfälla. Området är ett gammalt skjutfält och det är möjligt att vissa delar länge har haft relativt låg vegetation. Området är välbesökt och om det finns trumgräshoppor borde någon ha uppmärksammat dem.

Säby, Nynäshamn. Här är det området närmast åkerkanten och den glest örtbevuxna slänten ned mot sjön som är mest aktuell. Området är ställvis ganska igenvuxet men det finns partier med mer mager vegetation som skulle kunna vara värda att titta på.

Lunda ridskola, Sigtuna. De områden som skulle kunna vara värda att kontrollera är de syd-västvända brynen ut mot mer öppna ytor.

Lindholmen, Vallentuna. Området är förmodligen för igenvuxet men det finns en del magra slänter som möjligen skulle kunna fungera.

Referenser

Forshage M. 2003. Förändringar i dyngbaggefaunan – Tendenser i abundans och utbredning hos dynglevande bladhorningar och deras släktingar i Sverige sådana de avspeglas i samlinger och litteraturen. Examensarbete i entomologi. SLU, Uppsala.

Gärdenfors U. (ed.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Ljungberg H. 2007: Åtgärdsprogram för dynglevande skalbaggar 2007-2011. Naturvårdsverket Rapport 5689. Juli 2007.

Kartbilagor

1. Hågelby, Botkyrka
2. Karlslund, Botkyrka
3. Källtorp, Botkyrka
4. Nolinge, Botkyrka
5. Skrävsta, Botkyrka
6. Ekeby, Danderyd
7. Hogsta, Ekerö
8. Husby, Ekerö
9. Igelbäcken, Järfälla
10. Rocksta, Järfälla
11. Säby, Järfälla
12. Bjälbo, Lidingö
13. Yttringe, Järfälla
14. Älvvik, Lidingö
15. Nyckelviken, Nacka
16. Velamsund, Nacka
17. Ekeby, Nynäshamn
18. Fituna, Nynäshamn
19. Herrhamra, Nynäshamn
20. Jursta, Nynäshamn
21. Säby, Nynäshamn
22. Lunda, Sigtuna
23. Märsta, Sigtuna
24. Ström, Sigtuna
25. Alboda, Sollentuna
26. Bög, Sollentuna
27. Norrtorp, Sollentuna
28. Killingstorp, Solna
29. Stora Skuggan, Stockholm
30. Läderbacke, Sundbyberg
31. Råsta, Sundbyberg
32. Billsta, Södertälje
33. Lina gård, Södertälje
34. Lina ridklubb, Södertälje
35. Ragnhildsborg, Södertälje
36. Harva, Upplands-Väsby
37. Torsåker, Upplands-Väsby
38. Grävelsta, Vallentuna
39. Lindholmen, Vallentuna
40. Svista, Vallentuna
41. Anneberg, Värmdö
42. Siggesta, Värmdö

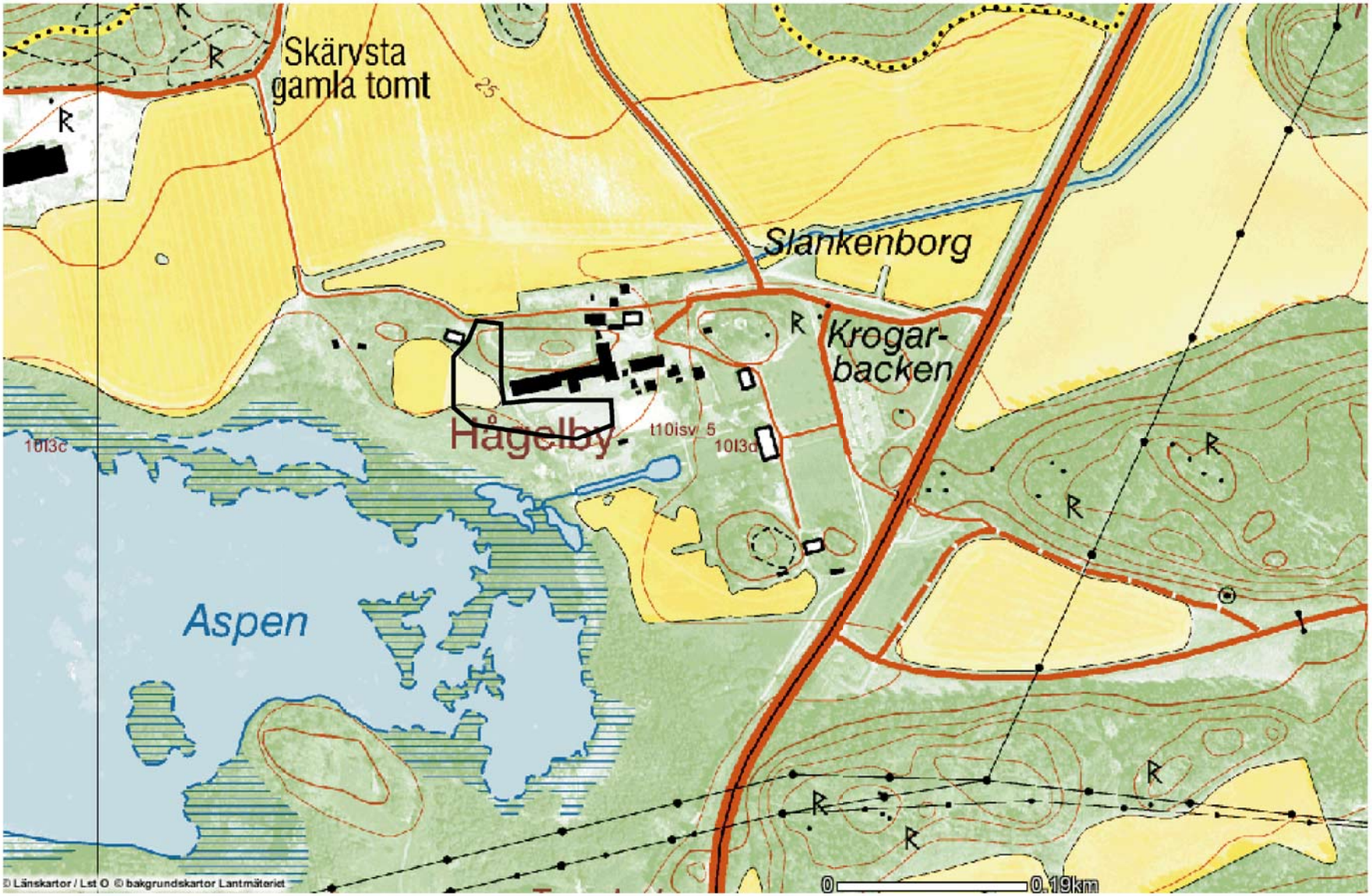
Spillningslevande bladhorningar i Stockholms län, juni 2007. Samtliga 43 besökta lokaler.

	Indikator/Hotkategori	Hågeby, Botkyrka	Karlslund, Botkyrka	Källtorp, Botkyrka	Nolinge, Botkyrka	Skräfsta, Botkyrka	Ekeby, Danderyd	Hogsta, Ekerö	Husby, Ekerö	Flottsbro, Huddinge	Igelbäcken, Järfälla	Rocksta, Järfälla	Säby, Järfälla	Bjälbo, Lidingö	Yttringe, Lidingö	Älvvik, Lidingö	Nyckelviken, Nacka	Velamsund, Nacka	Ekeby, Nynäshamn	Fituna, Nynäshamn	Herrhamra, Nynäshamn	Jursta, Nynäshamn	Säby, Nynäshamn	Fysingen, Sigtuna	Märsta, Sigtuna	Rävsta, Sigtuna	Alboda, Sollentuna	Bög, Sollentuna	Norrtorp, Sollentuna	Killingtorp, Solna	St. Skuggan, Stockholm	Läderbacka, Sundbyberg	Råsta, Sundbyberg	Billsta, Södertälje	Lina gård, Södertälje	Lina RK, Södertälje	Ragnhildsborg, Södertälje	Harva, Upplands-Väsby	Torsåker, Upplands-Väsby	Grävelsta, Vallentuna	Lindholmen, Vallentuna	Svista, Vallentuna	Siggesta, Värmdö	Skevik, Värmdö	S:a antal lokaler	S:a antal individer
Geotrupes stercorarius	I										3						1				1					1		1				1			1							4		3	9	16
Geotrupes stercorosus				1	1												1						1																			3			5	7
Aphodius erraticus	I		2	1							19	1	2	15	1	2	3			14	3	3		2	2			9	1		9	2			1			3	1		1	1		2	24	100
Aphodius fossor											9	2		2	4								1	1	29		6		5		2							3	2						12	66
Aphodius haemorrhoidalis								1			63	3	2		1	1				1		2		16	10		5	5			1	1	2		1				8						17	123
Aphodius rufipes							1						2	1												2	3		2													2	1			8	14
Aphodius depressus		1		5	6									2	1		2			6						1		3	4													2				12	33
Aphodius pusillus	I										4					5	10	1						3		4	9			1	1									1	2		1		12	42
Aphodius sticticus			66	9	227	1	15	64			7	37	57	2	3	2	55	41		23	165	3	6	54	5	252	36	17	9	159	35	74	4	23	77	1	55	2	7	3	2	91	3	107	40	1799
Aphodius sphacelatus			12	4	1		1	1				1	4			2				4	105		20	17		6			1	5		2	1	14			4	1	6	1			1	20	25	234
Aphodius prodromus								2					2								25		1			7			1						2	1	6	1	2					2	13	52
Aphodius merdarius	EN		1	21		1	1	77	11			1				1		23	1		9	2	113				1	1						57	22	57	4	4		38	2	2	20	13	26	483
Aphodius fimetarius		1	1	1			3	1			5	2				1	2			1	1		7	3	4	1	4	1				1	1				2	2	1						23	46
Aphodius foetens	I						2		1		1	2				7		2						1						2				3							8	9			11	38
Aphodius ater		2	1	1			1				9	1	1	6	1	19	68			9	4	6	2	3	3	11	10	7		1	5						1	3	2		2	1		1	28	181
Aphodius borealis																						1					2	1														1			4	5
Aphodius rufus									1																		1																		2	2
S:a antal individer		4	83	43	235	2	24	146	13	0	120	50	70	28	11	40	142	67	1	58	313	17	151	100	53	285	77	45	23	168	53	81	8	97	104	59	72	19	29	43	21	113	25	148		
S:a antal arter		3	6	8	4	2	7	6	3	0	9	9	7	6	6	9	8	4	1	7	8	6	8	9	6	9	10	9	7	5	6	6	4	4	6	3	6	8	8	4	8	9	4	7		

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Hågelby, Botkyrka

Kartbilaga 1



N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Karlslund, Botkyrka

Kartbilaga 2

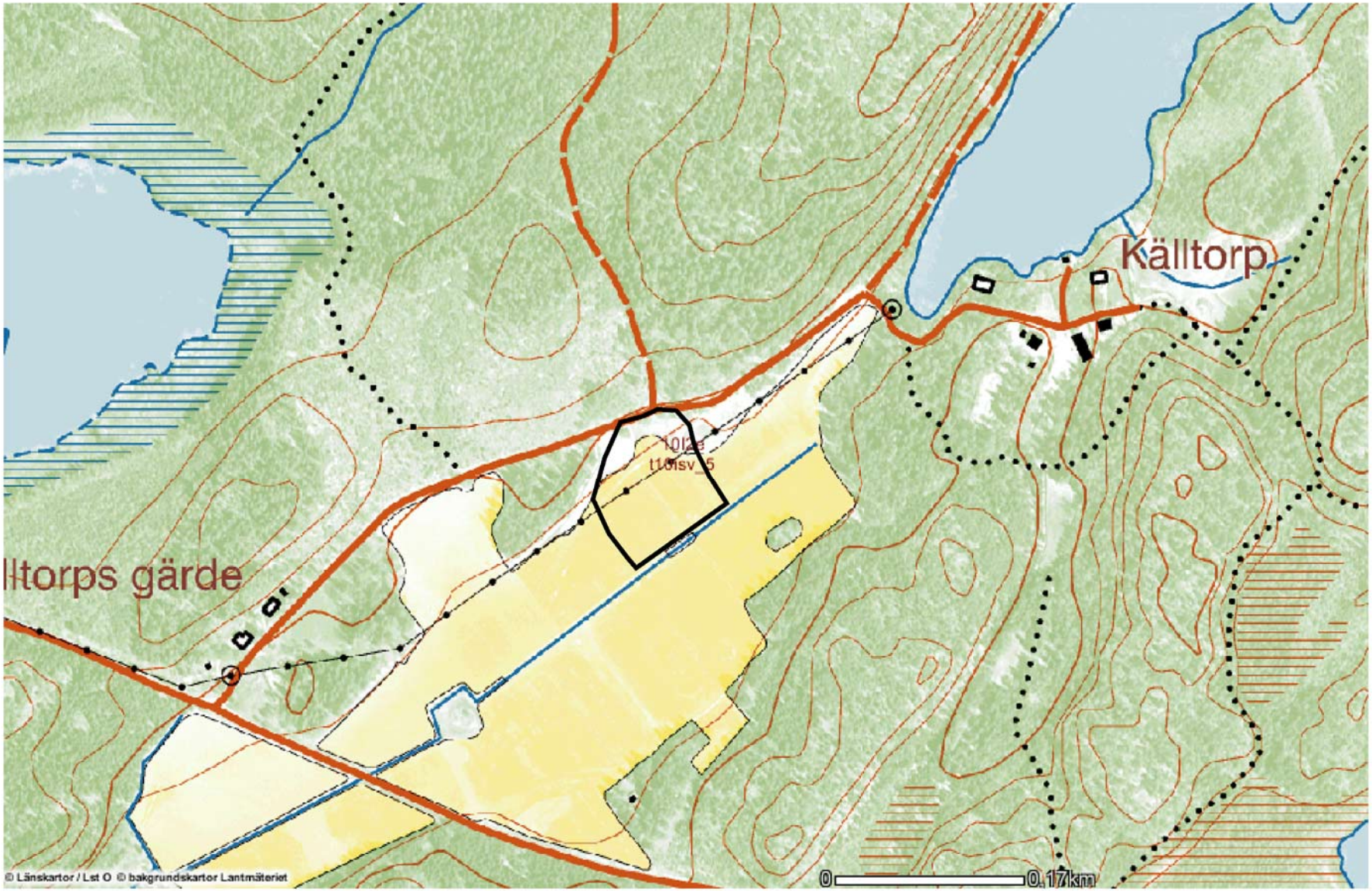
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Källtorp, Botkyrka

Kartbilaga 3



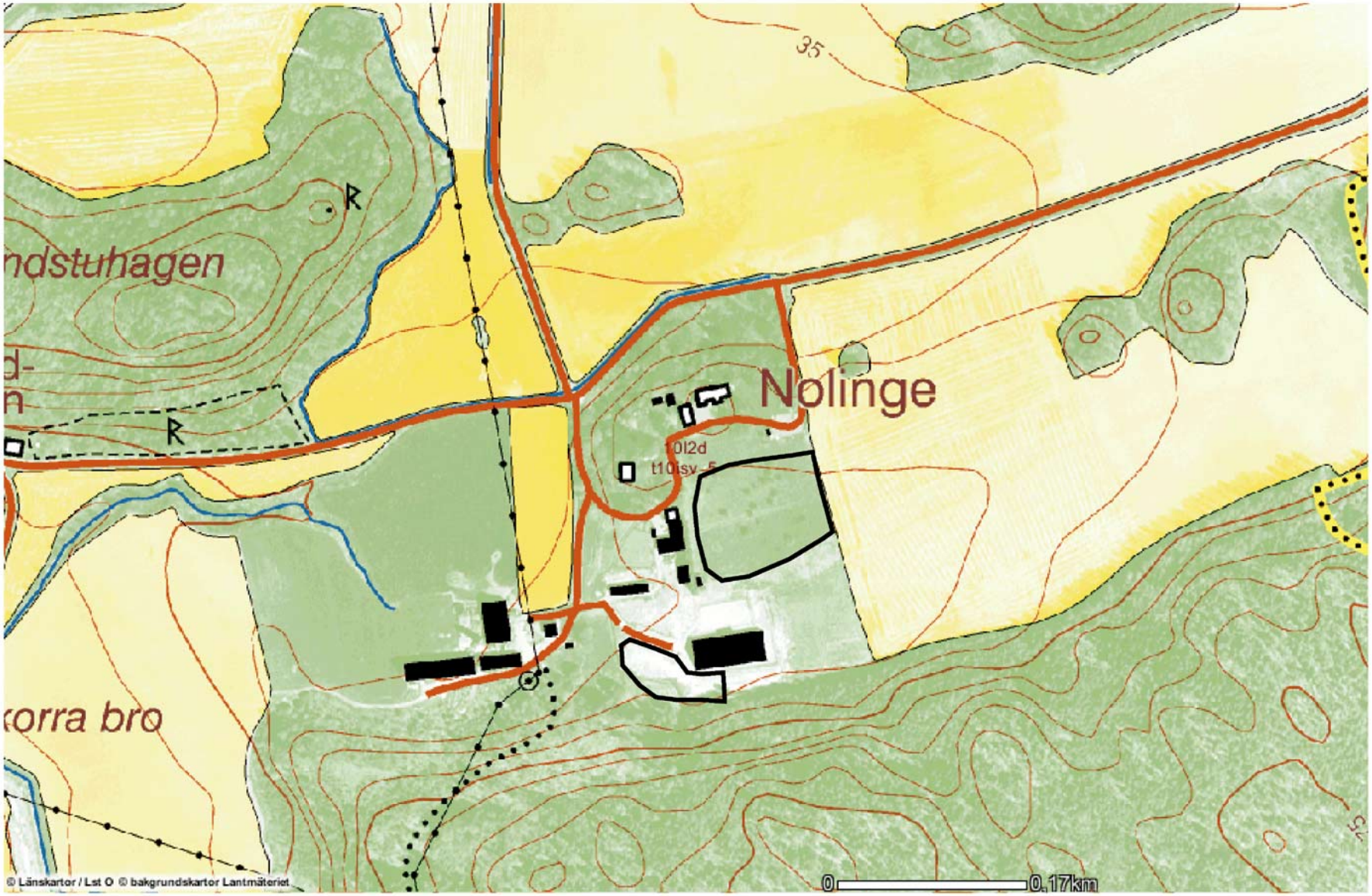
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Nolinge, Botkyrka

Kartbilaga 4



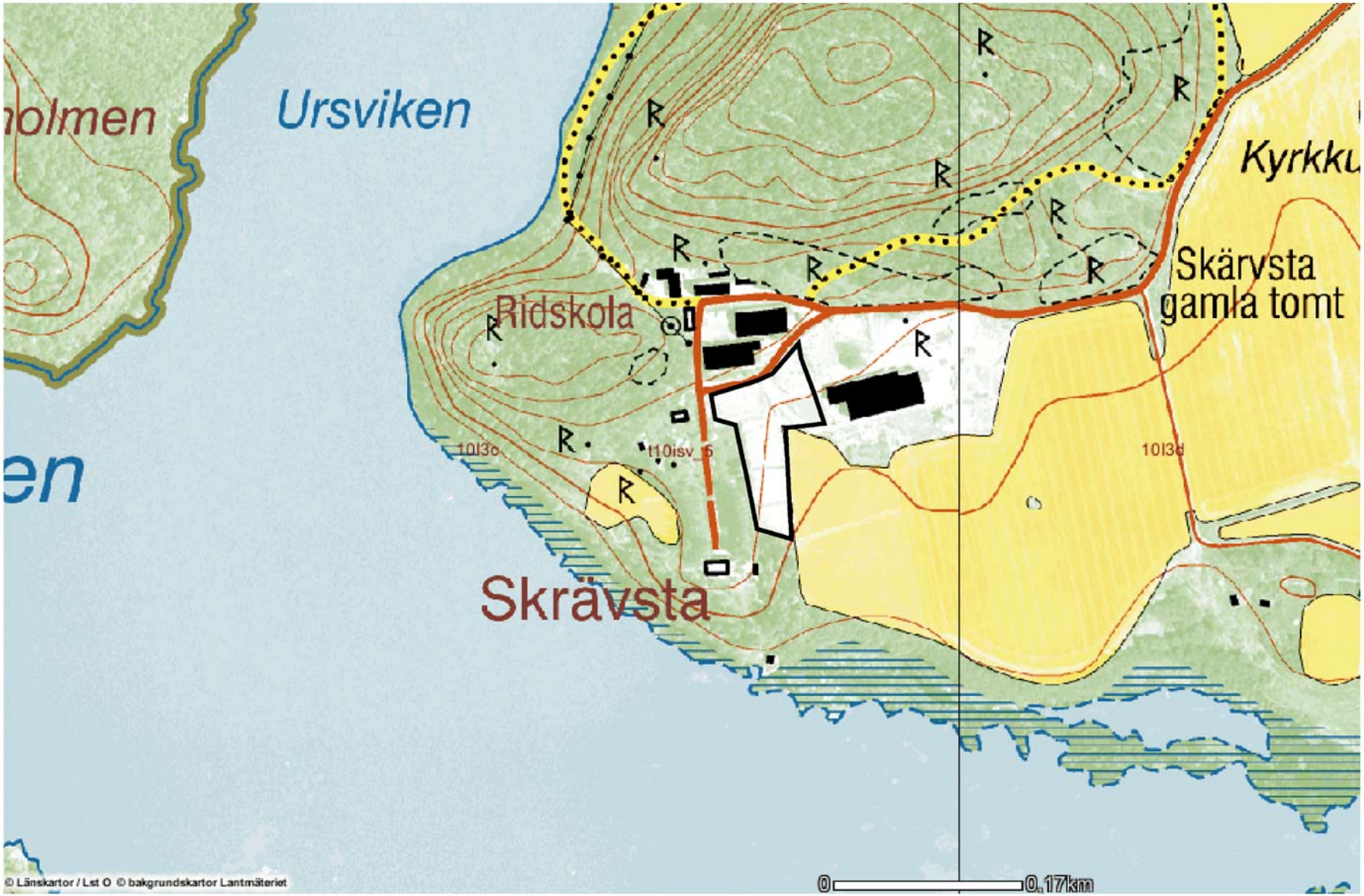
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Skrävsta, Botkyrka

Kartbilaga 5



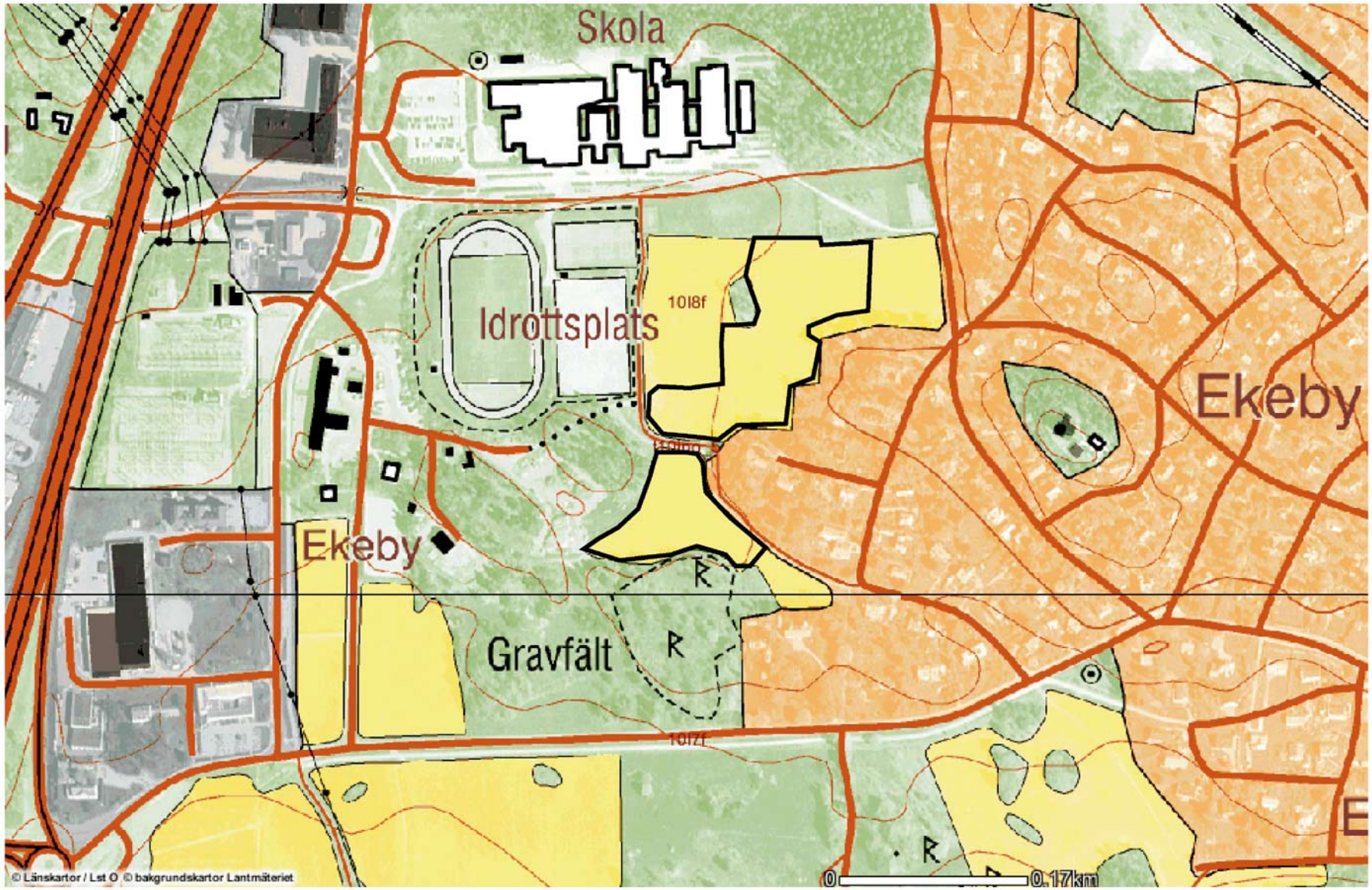
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Ekeby, Danderyd

Kartbilaga 6



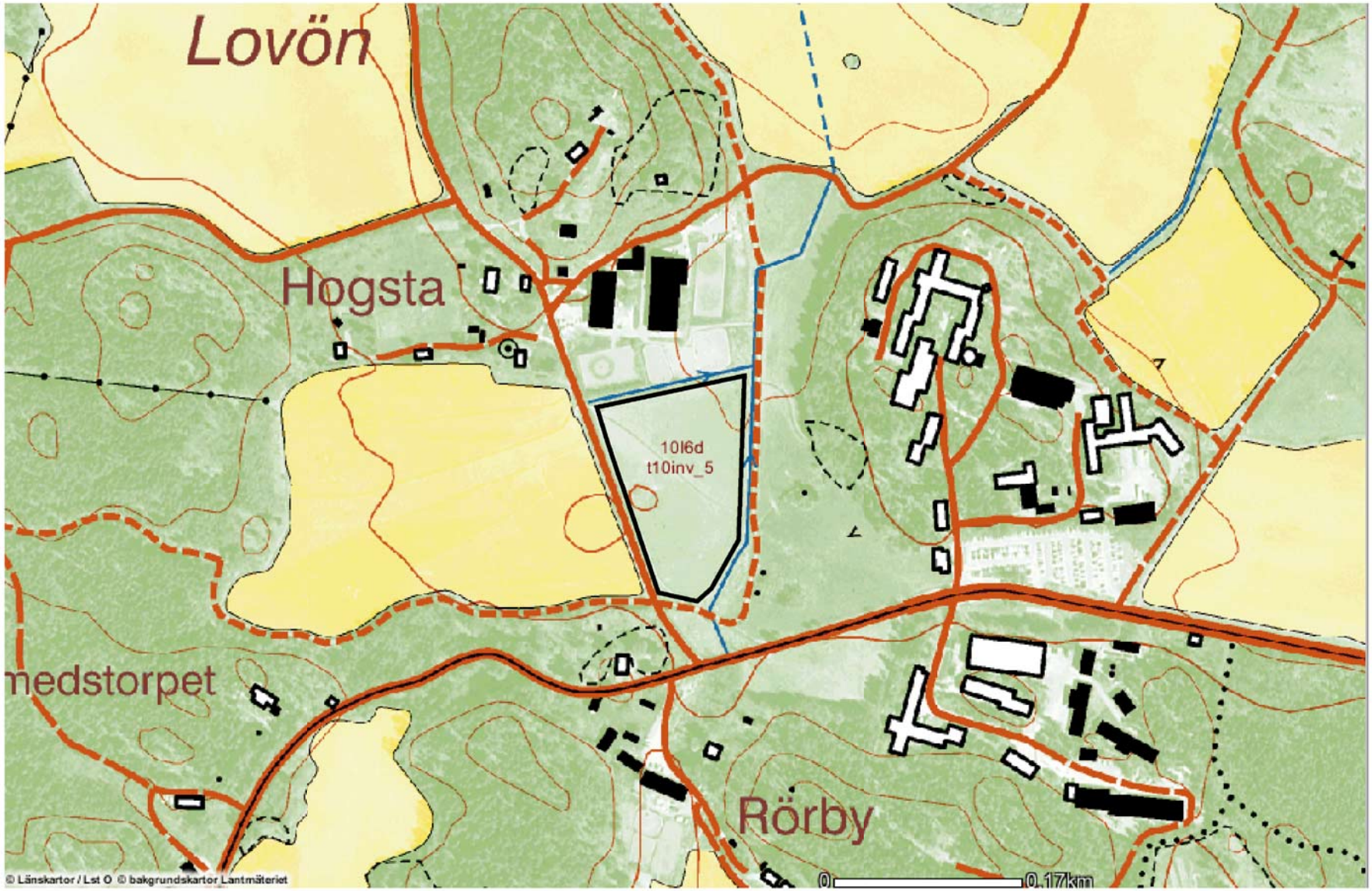
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Hogsta, Ekerö

Kartbilaga 7



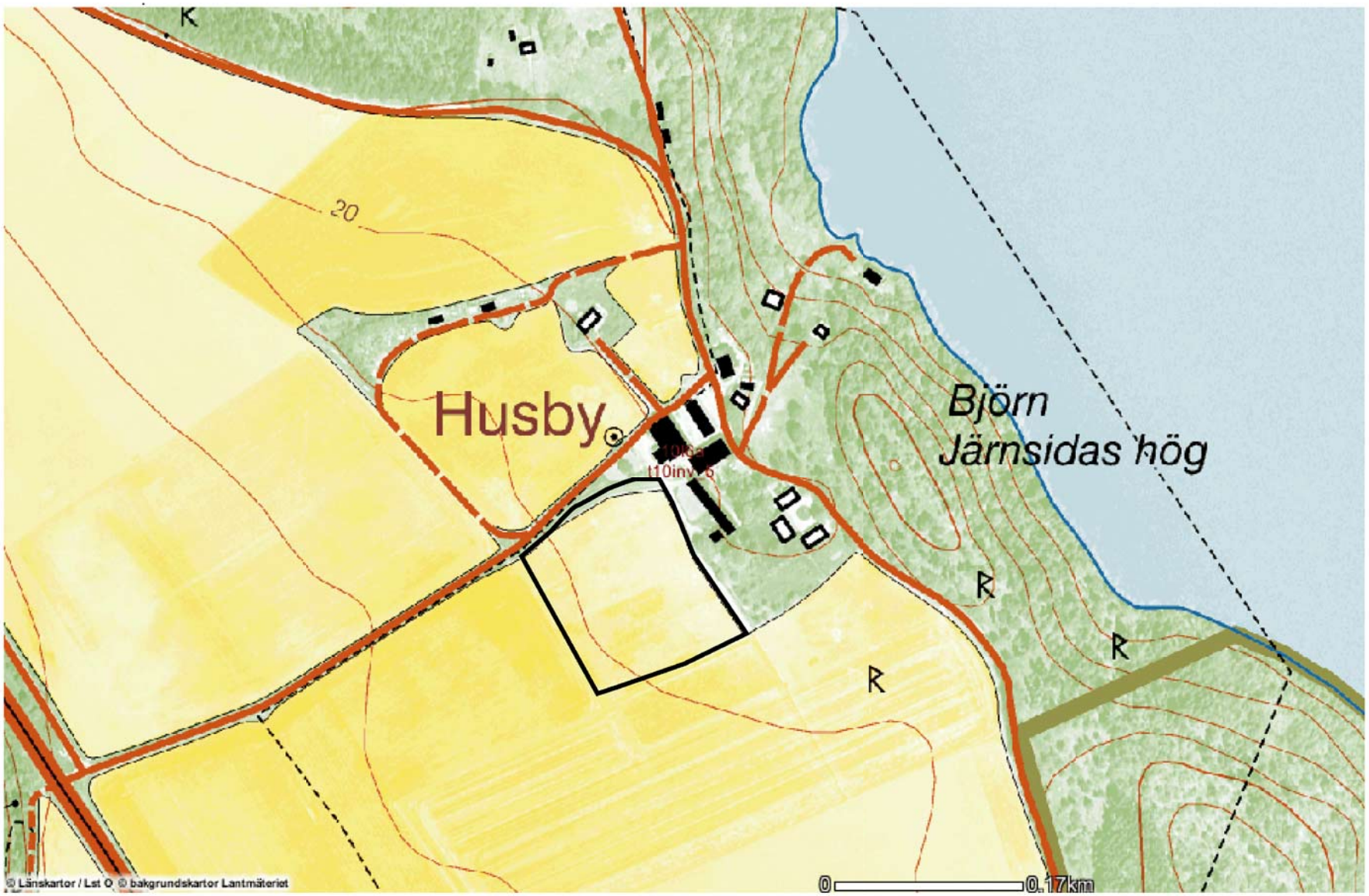
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Husby, Ekerö

Kartbilaga 8



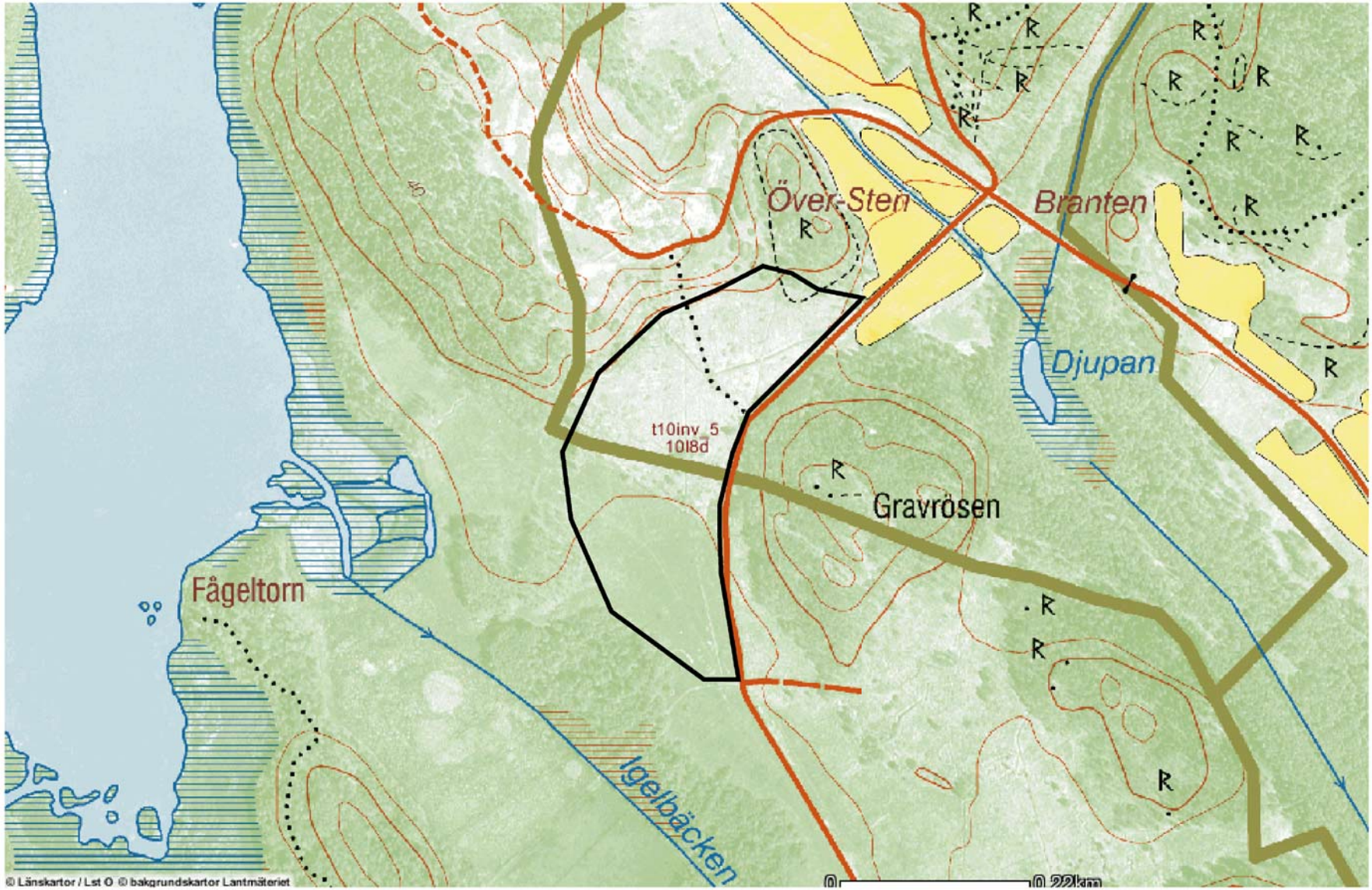
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Igelbäcken, Järfälla

Kartbilaga 9



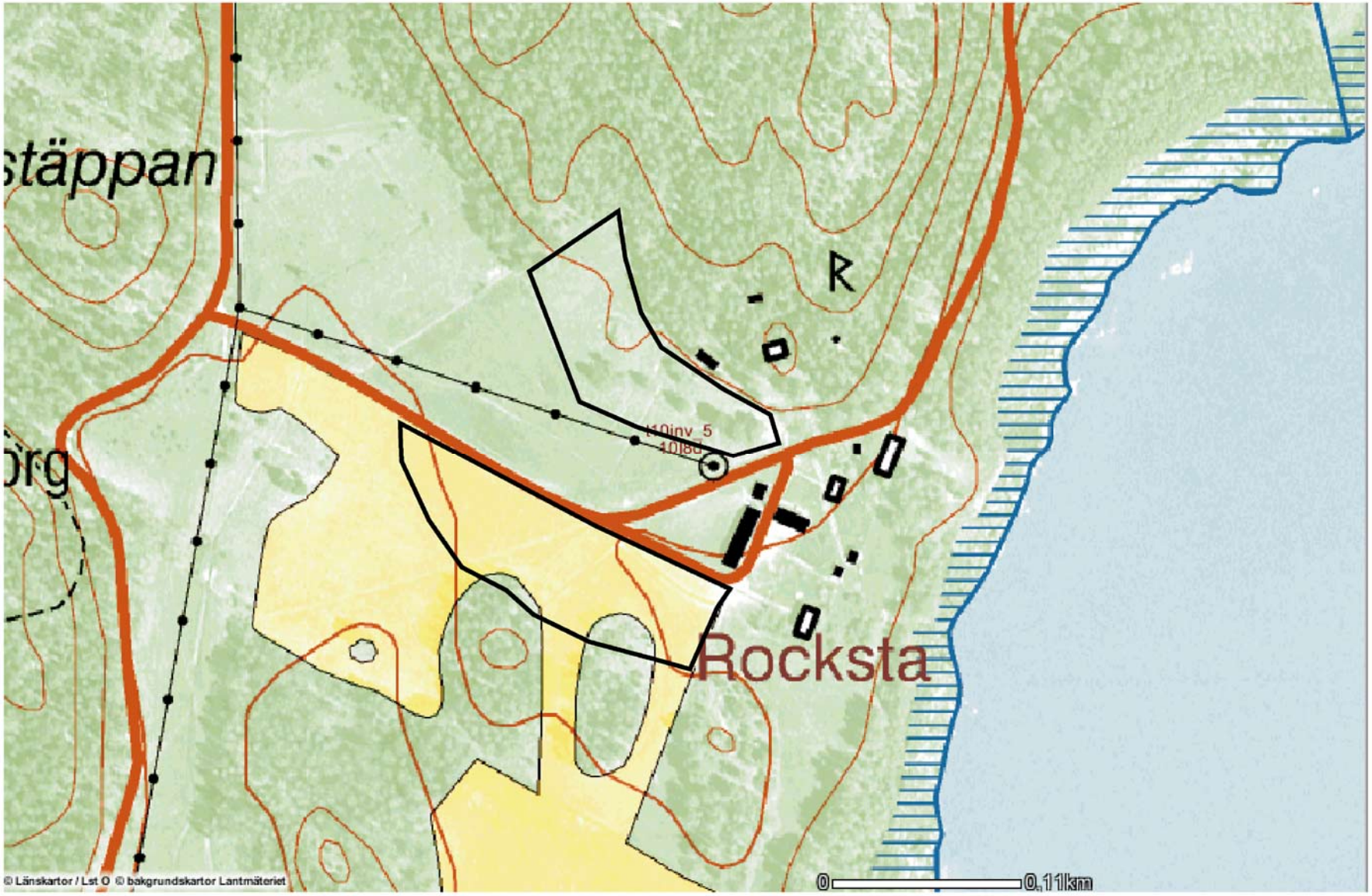
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Rocksta, Järfälla

Kartbilaga 10



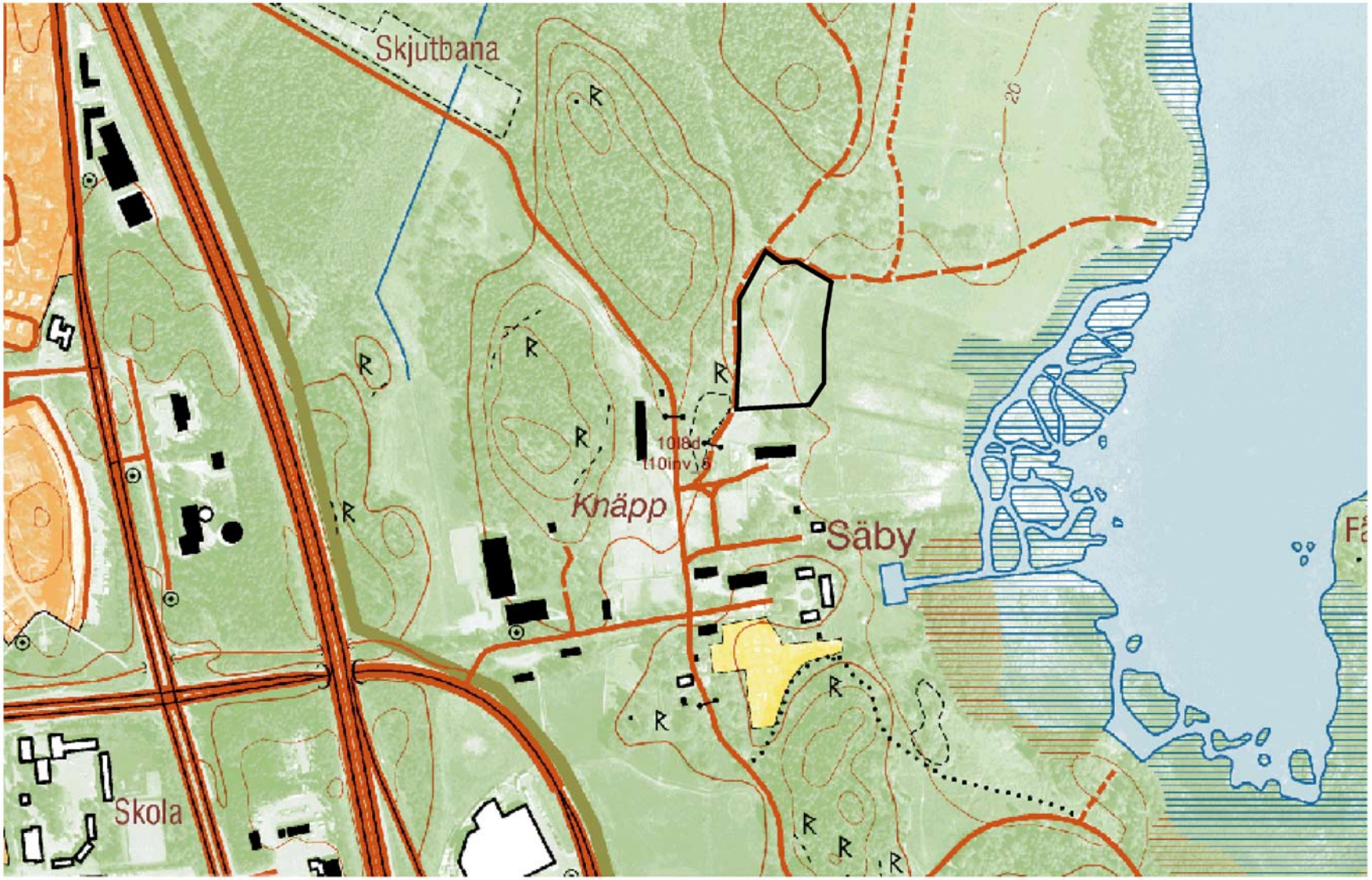
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Säby, Järfälla

Kartbilaga 11



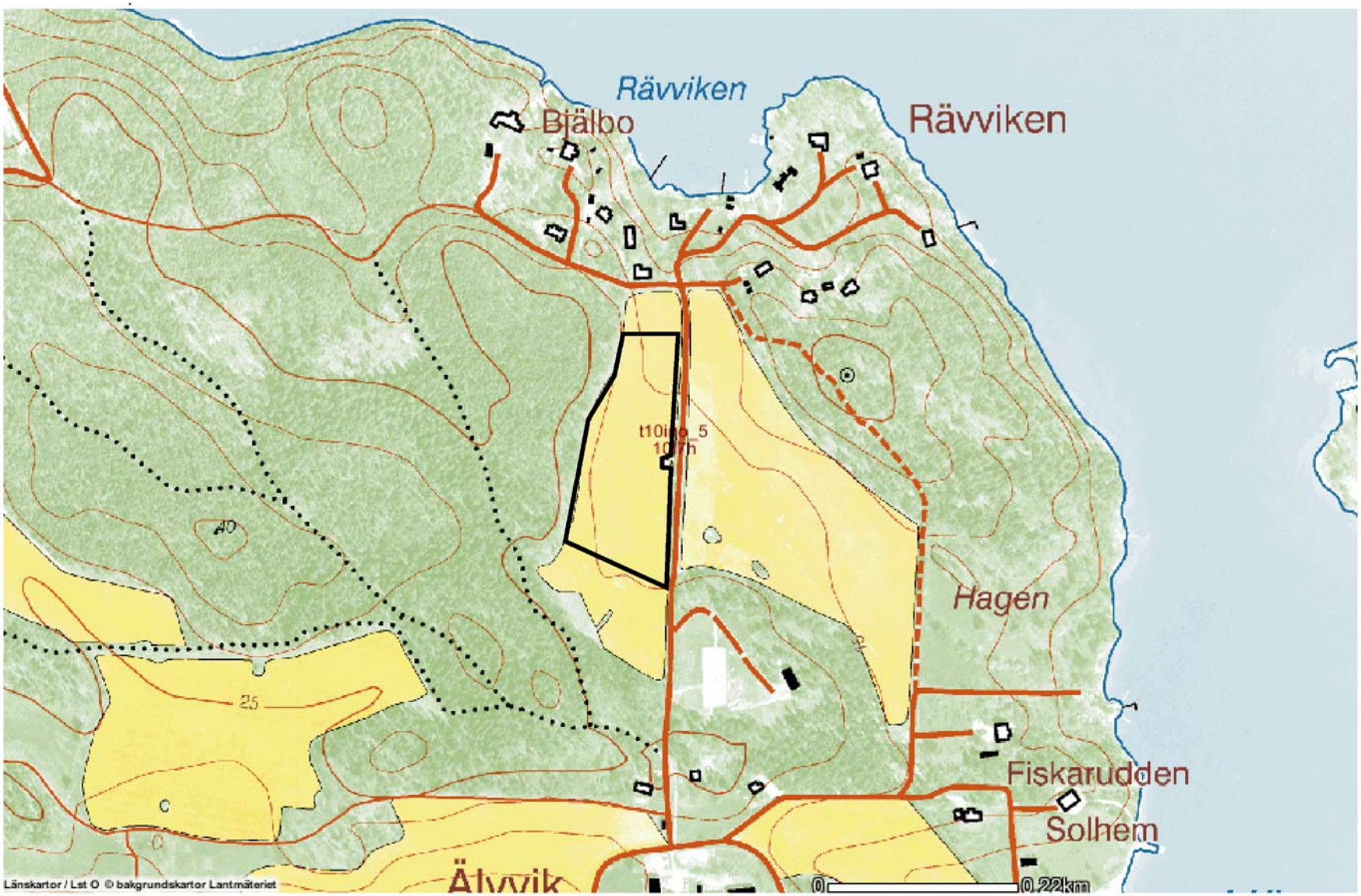
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Bjälbo, Lidingö

Kartbilaga 12



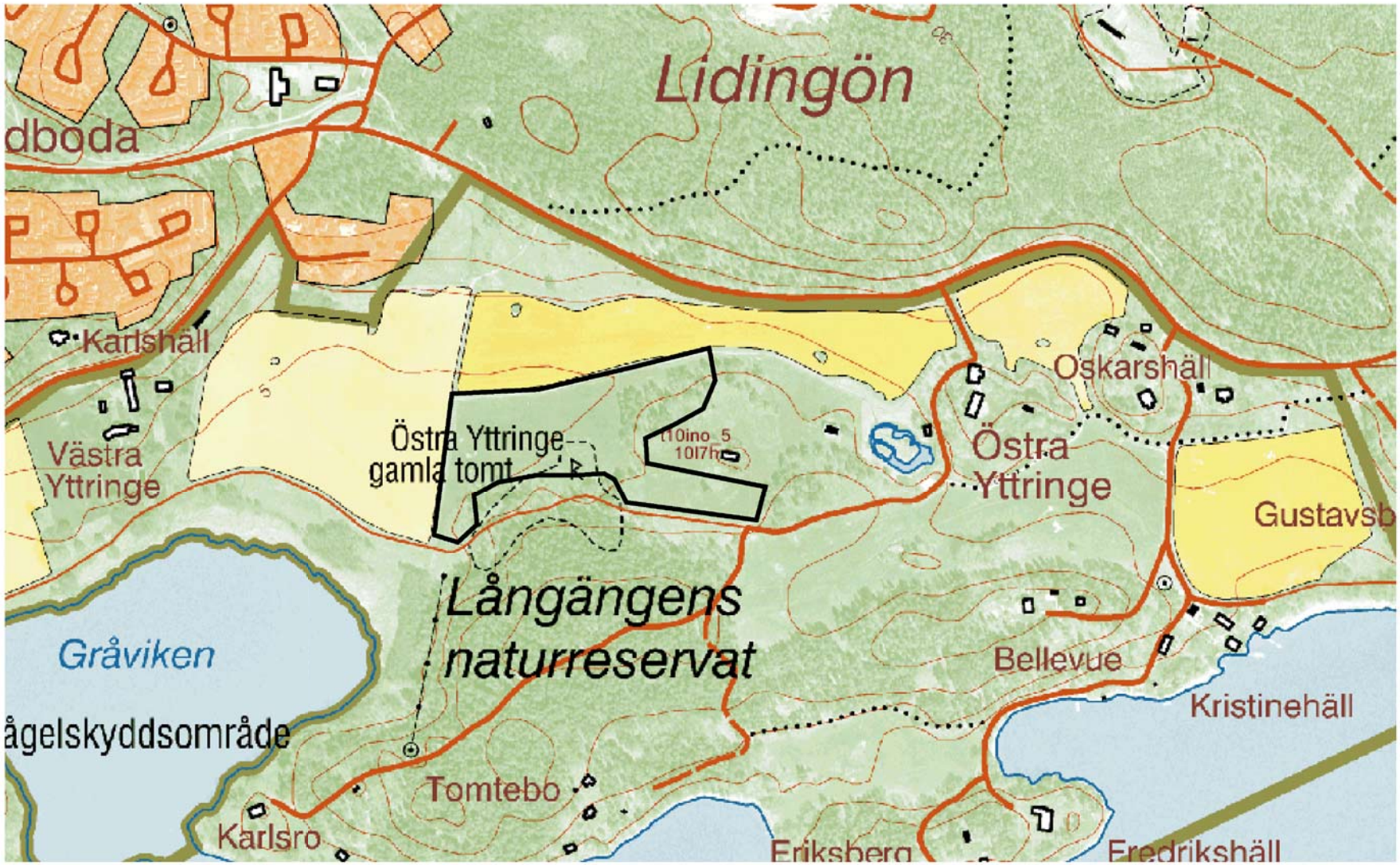
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Yttringe, Lidingö

Kartbilaga 13



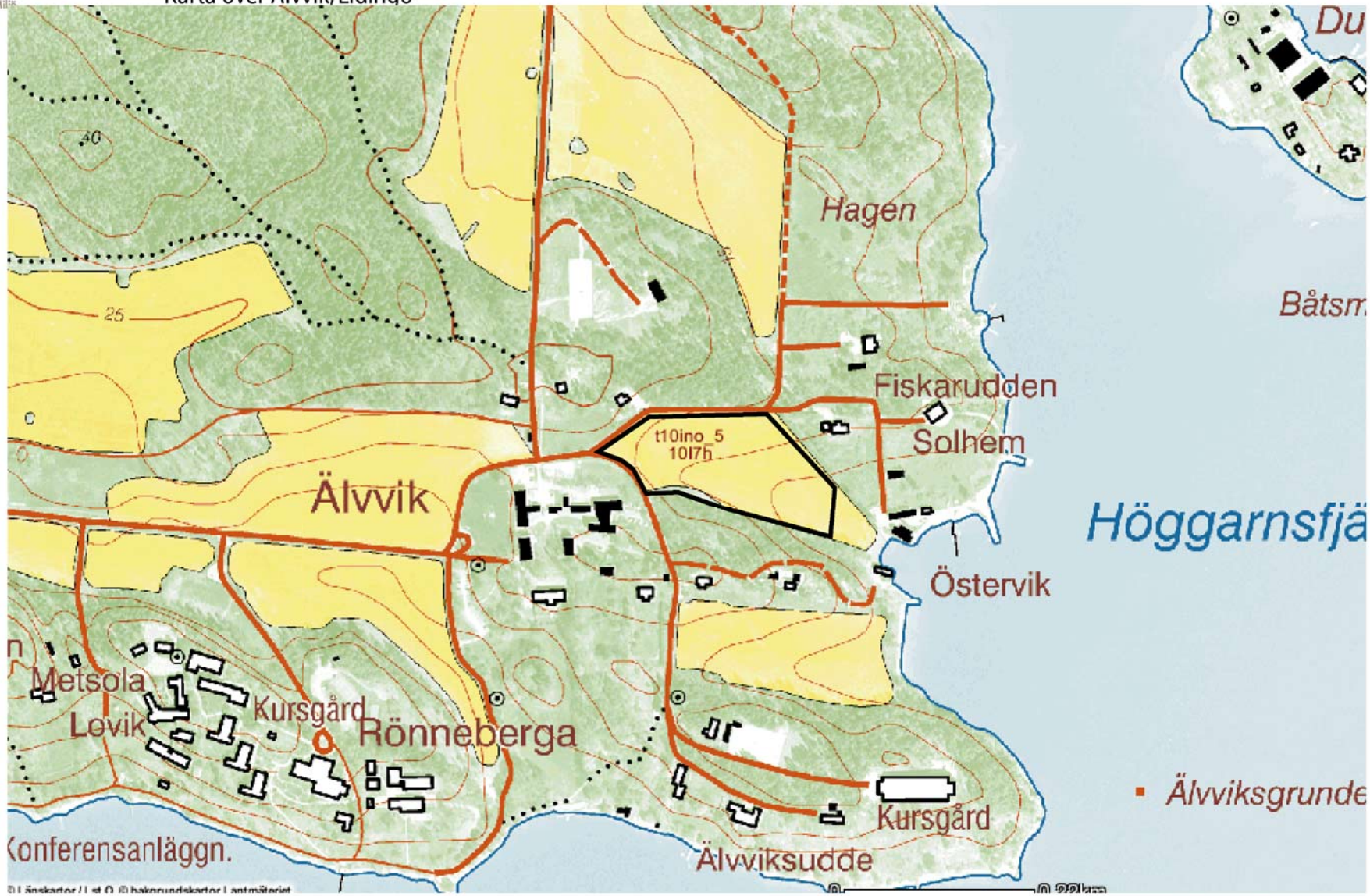
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 14

Karta över Älvvik, Lidingö



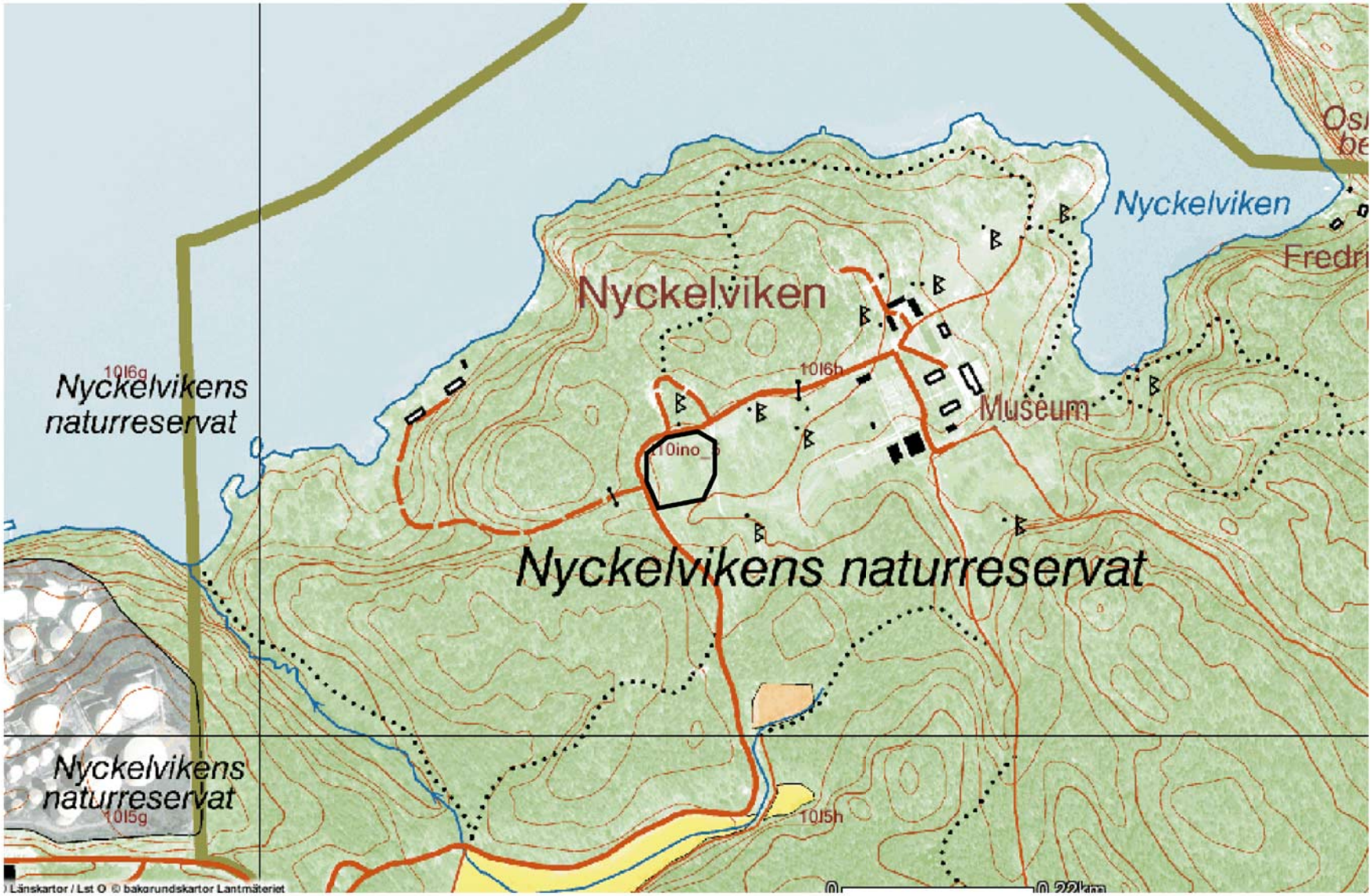
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Nyckelviken, Nacka

Kartbilaga 15



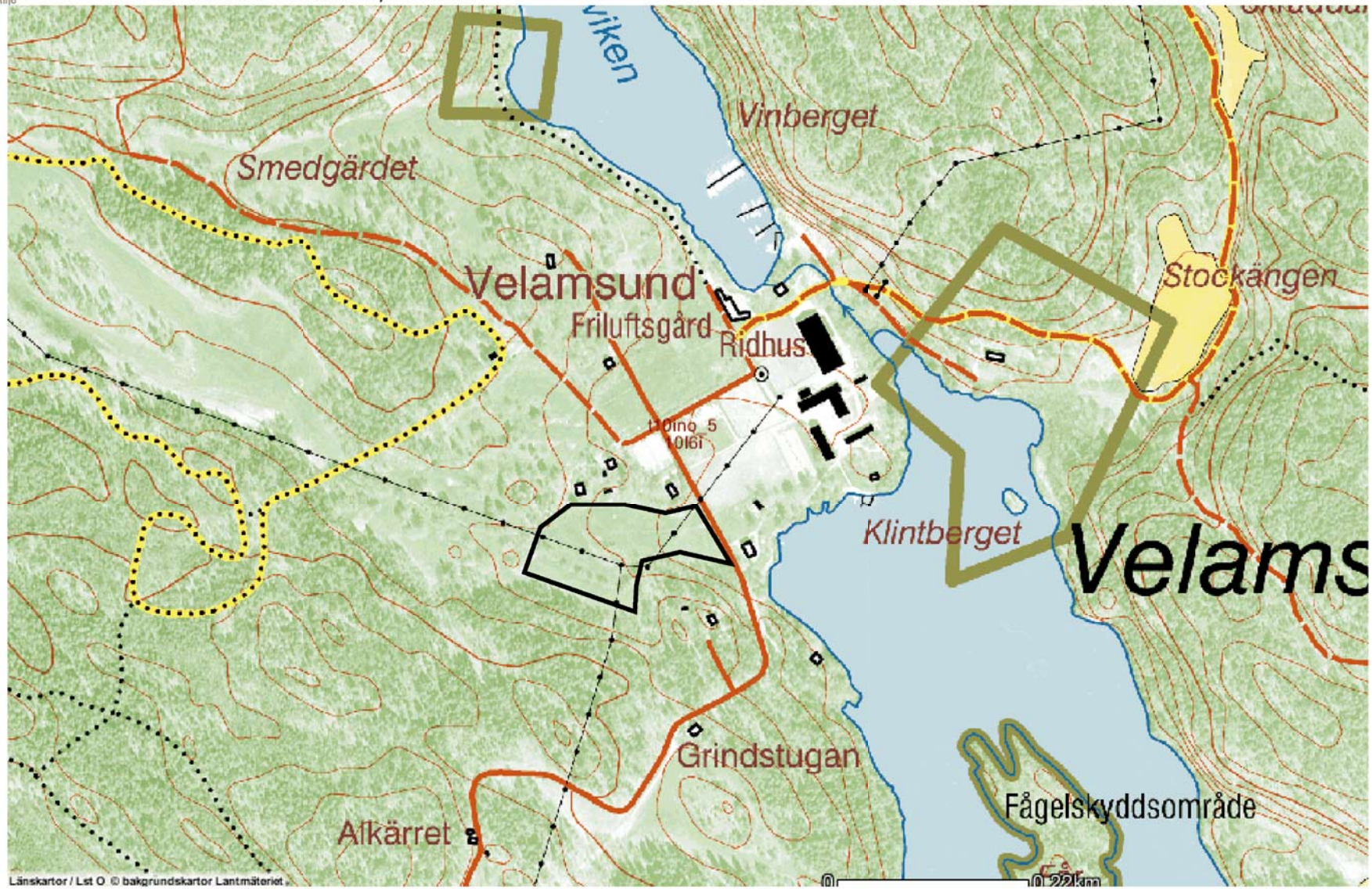
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 16

Karta över Velamsund, Nacka



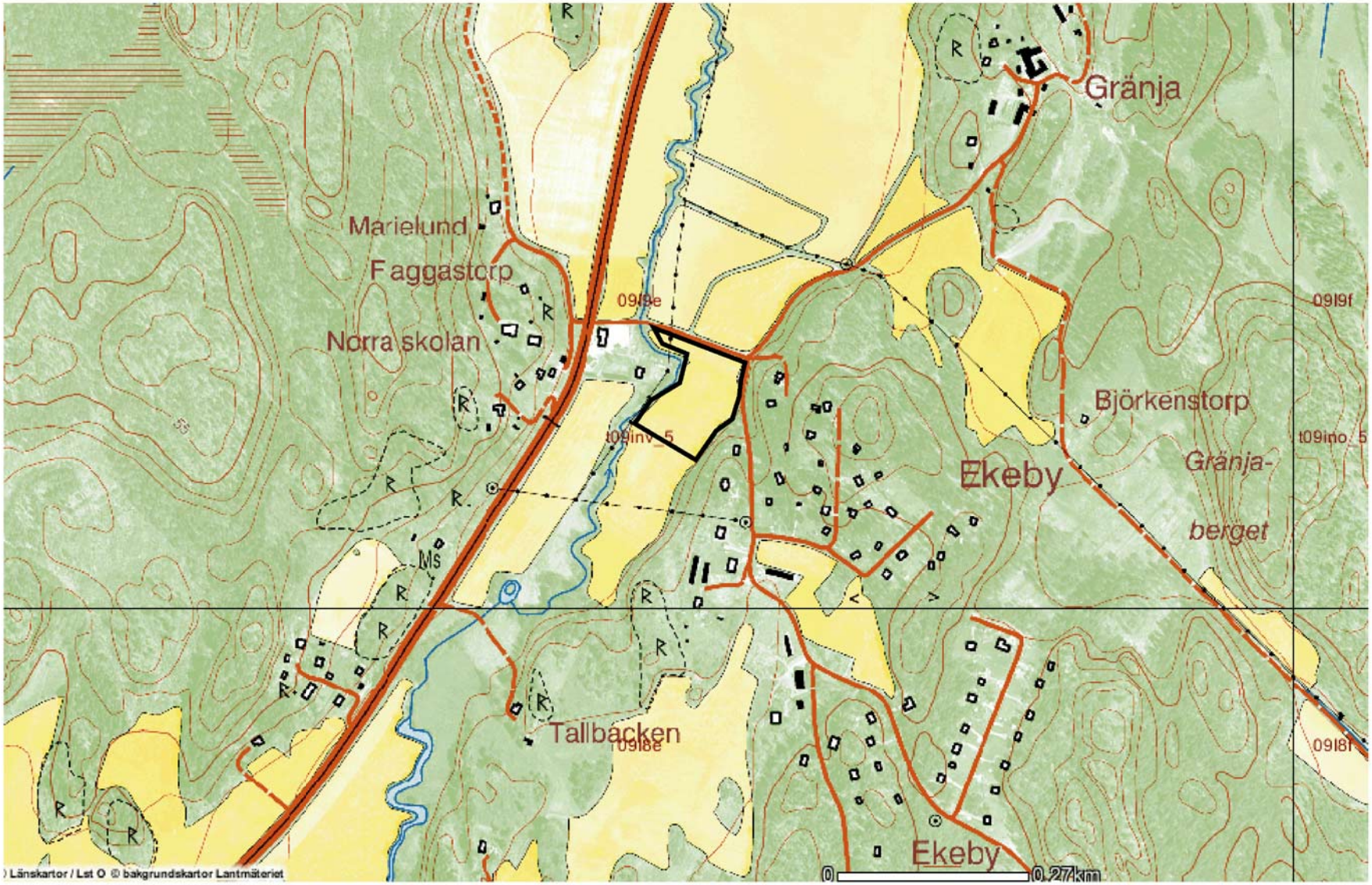
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Ekeby, Nynäshamn

Kartbilaga 17



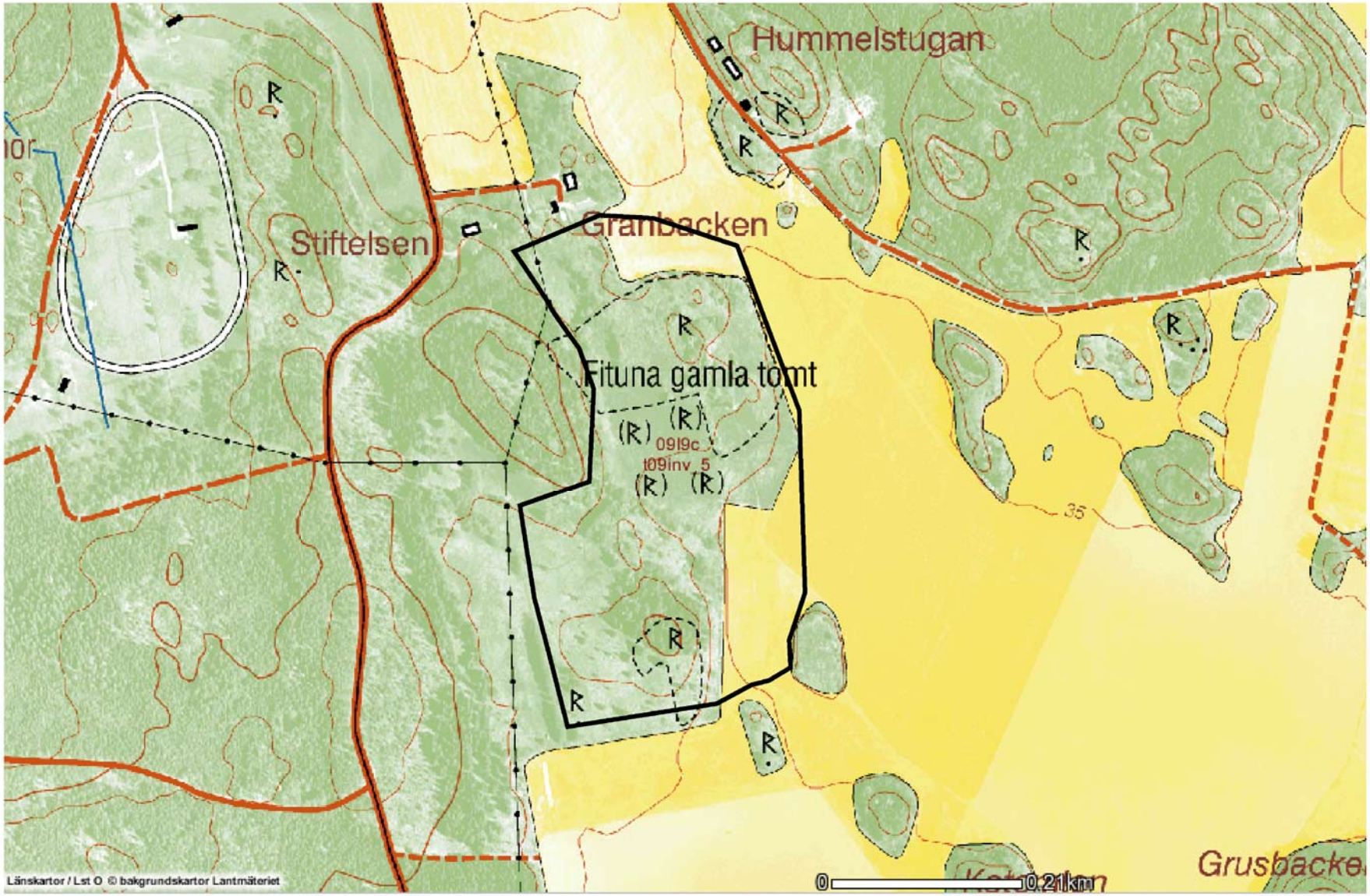
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Fituna, Nynäshamn

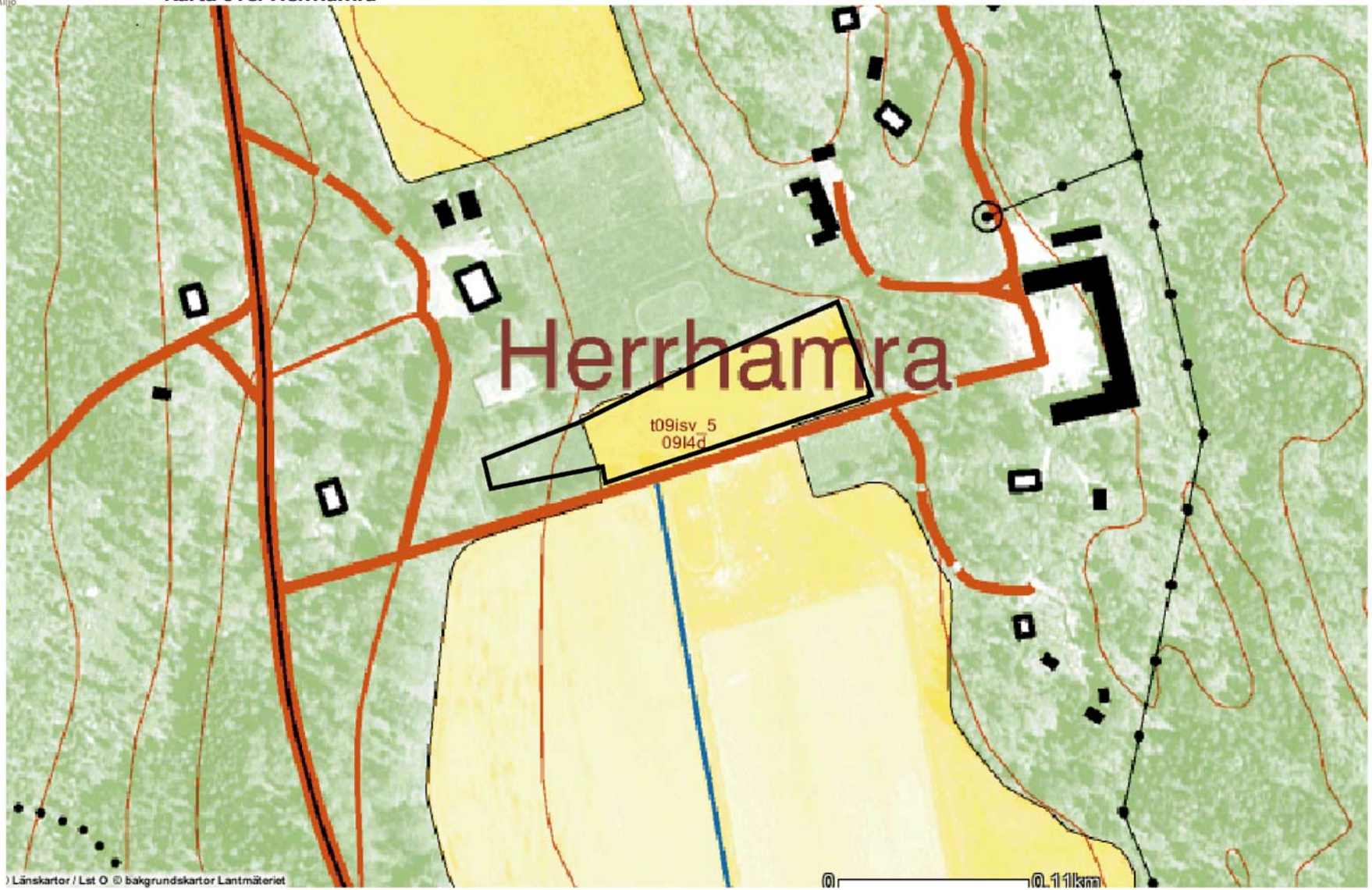
Kartbilaga 18



N

Skala 1:5000

Karta över Herrhamra



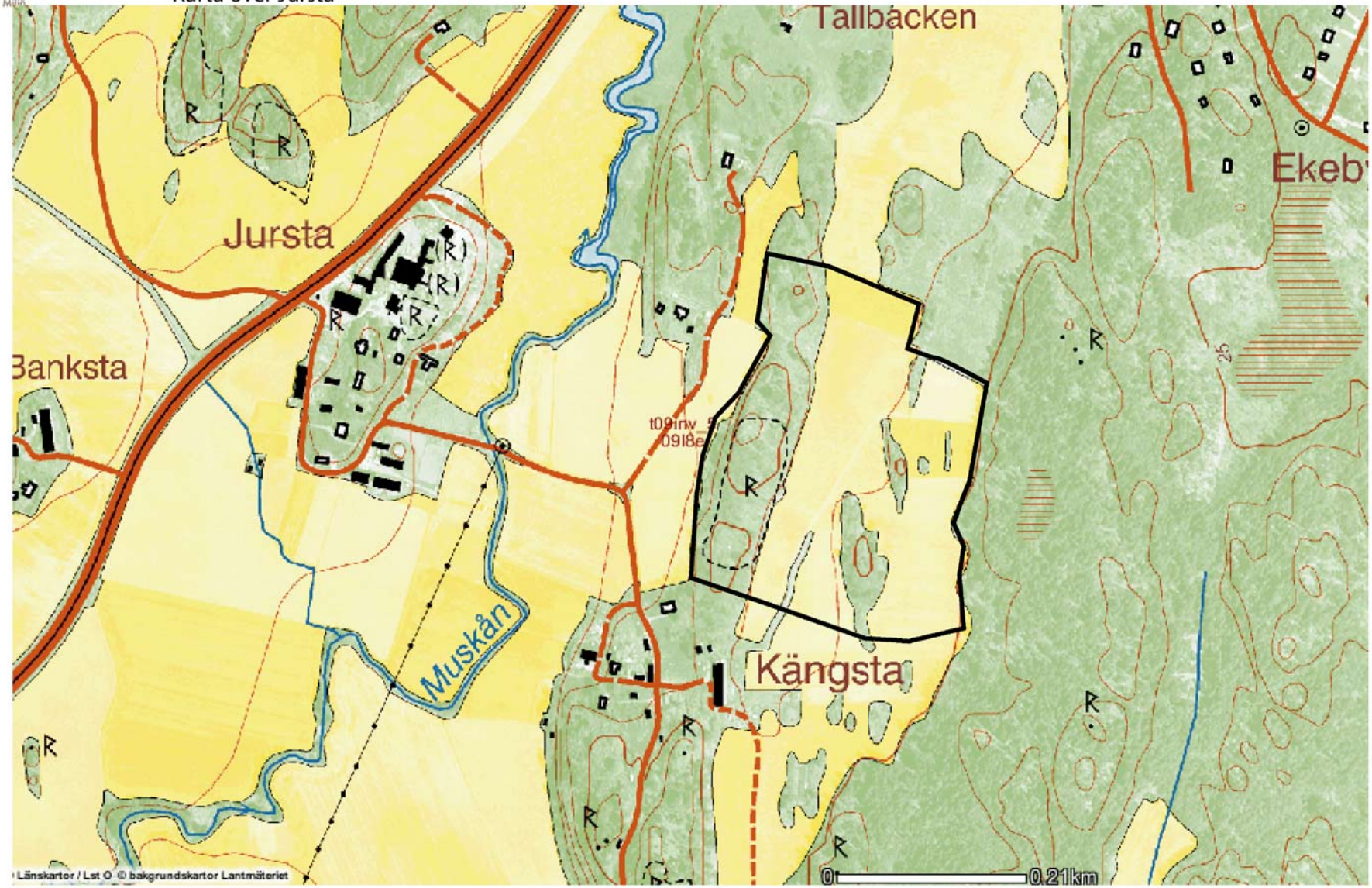
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 20

Karta över Jursta



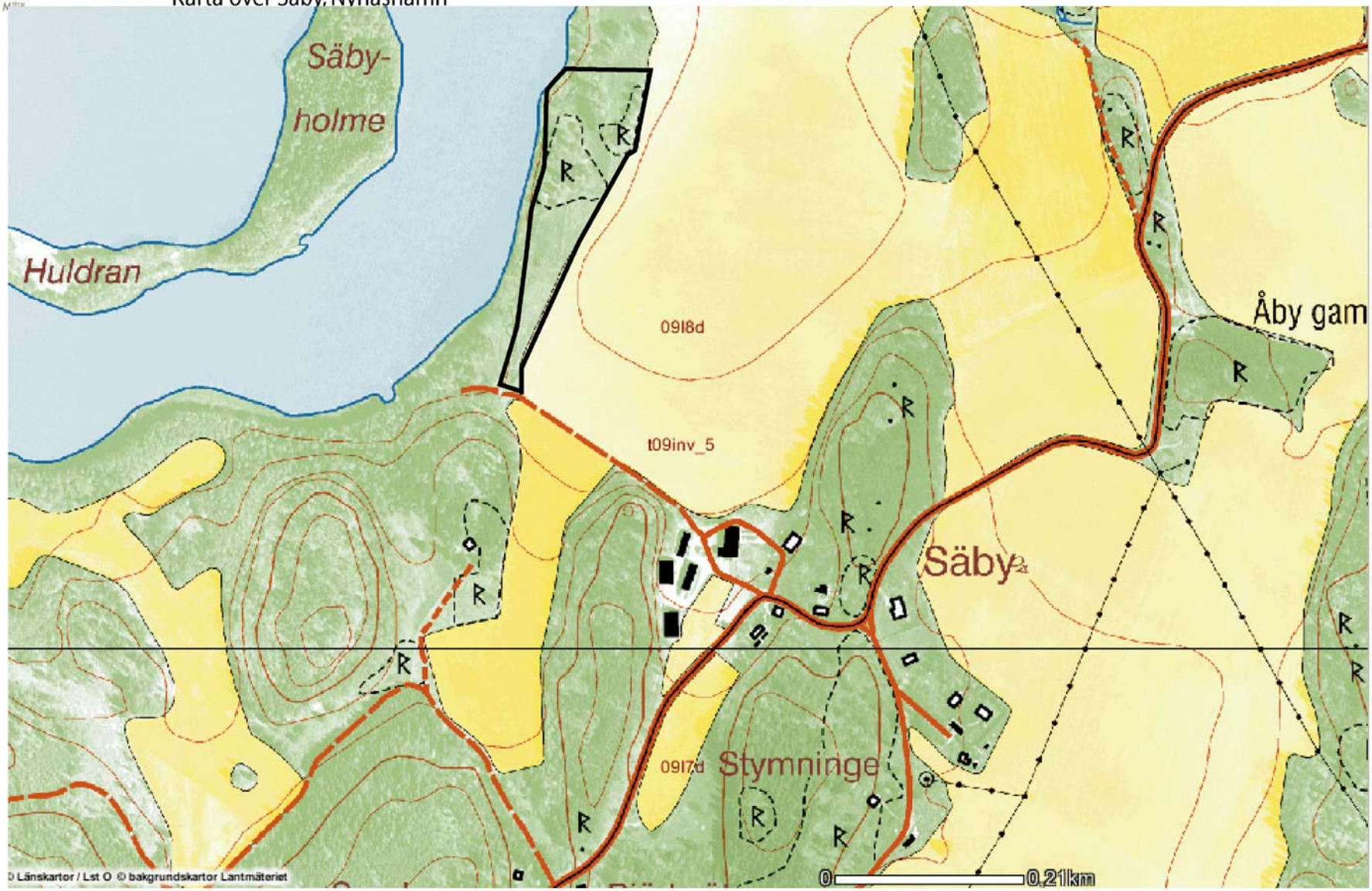
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 21

Karta över Säby, Nynäshamn



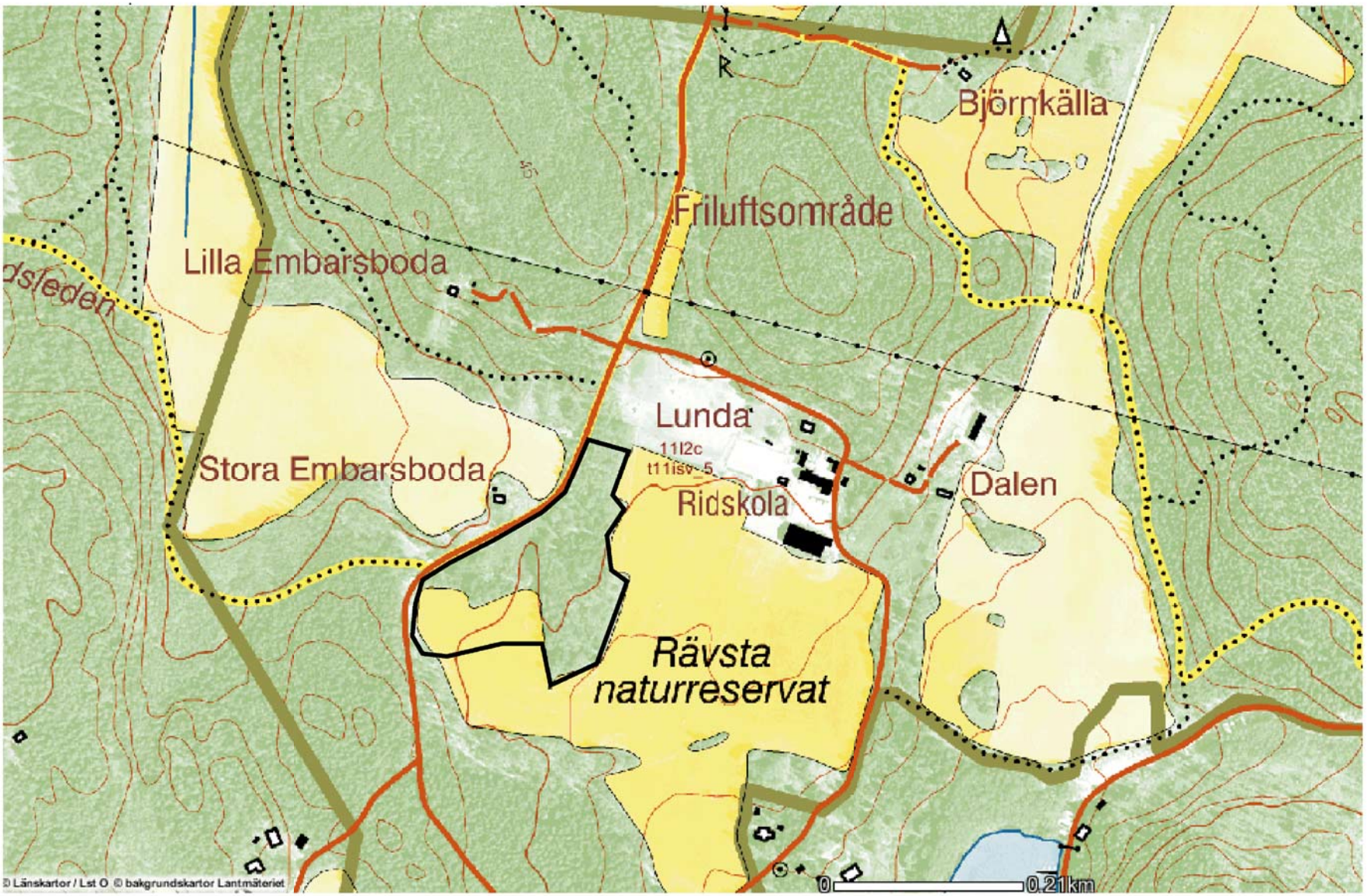
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Lunda, Sigtuna

Kartbilaga 22



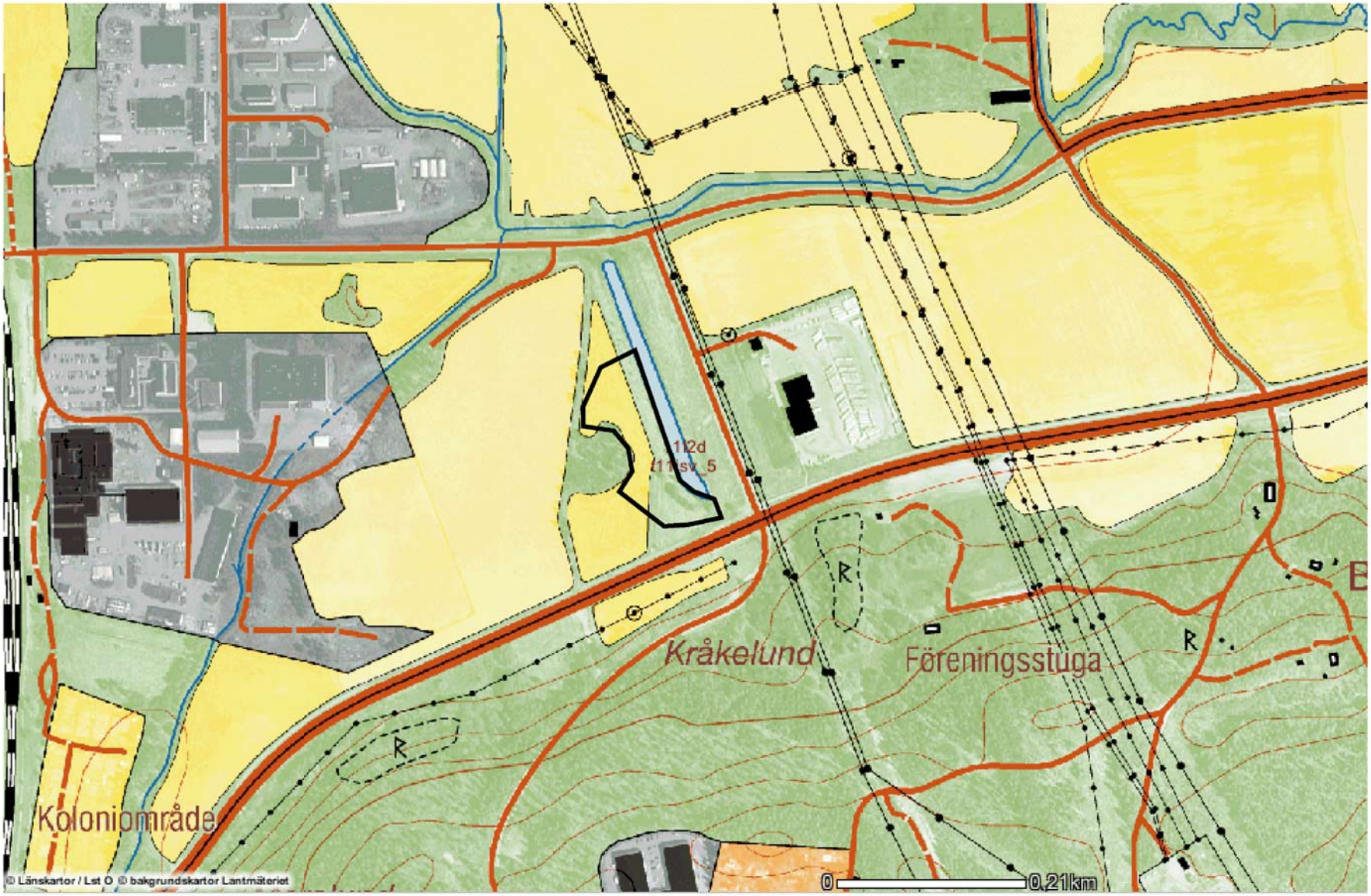
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Märsta, Sigtuna

Kartbilaga 23



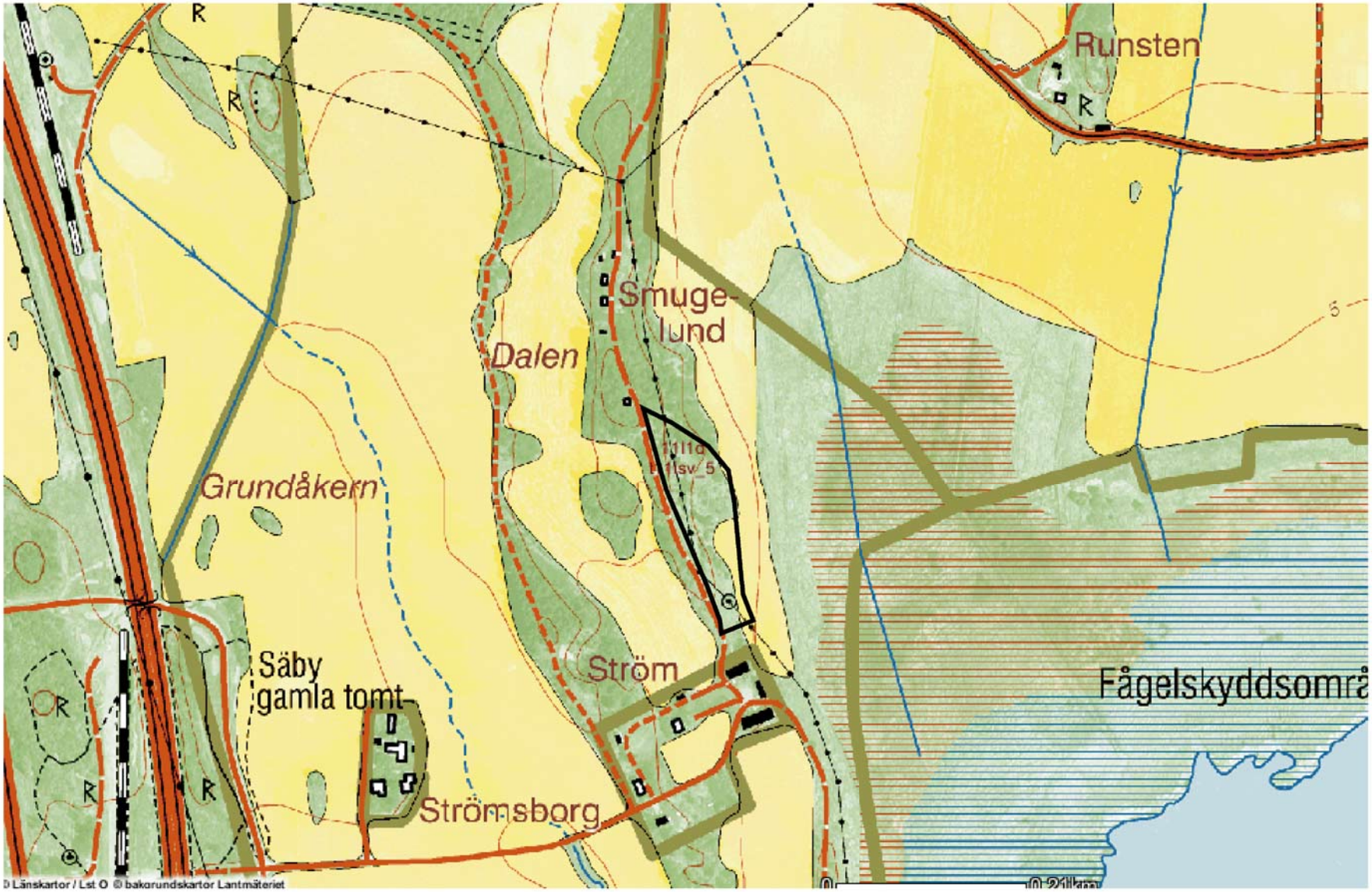
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Ström

Kartbilaga 24



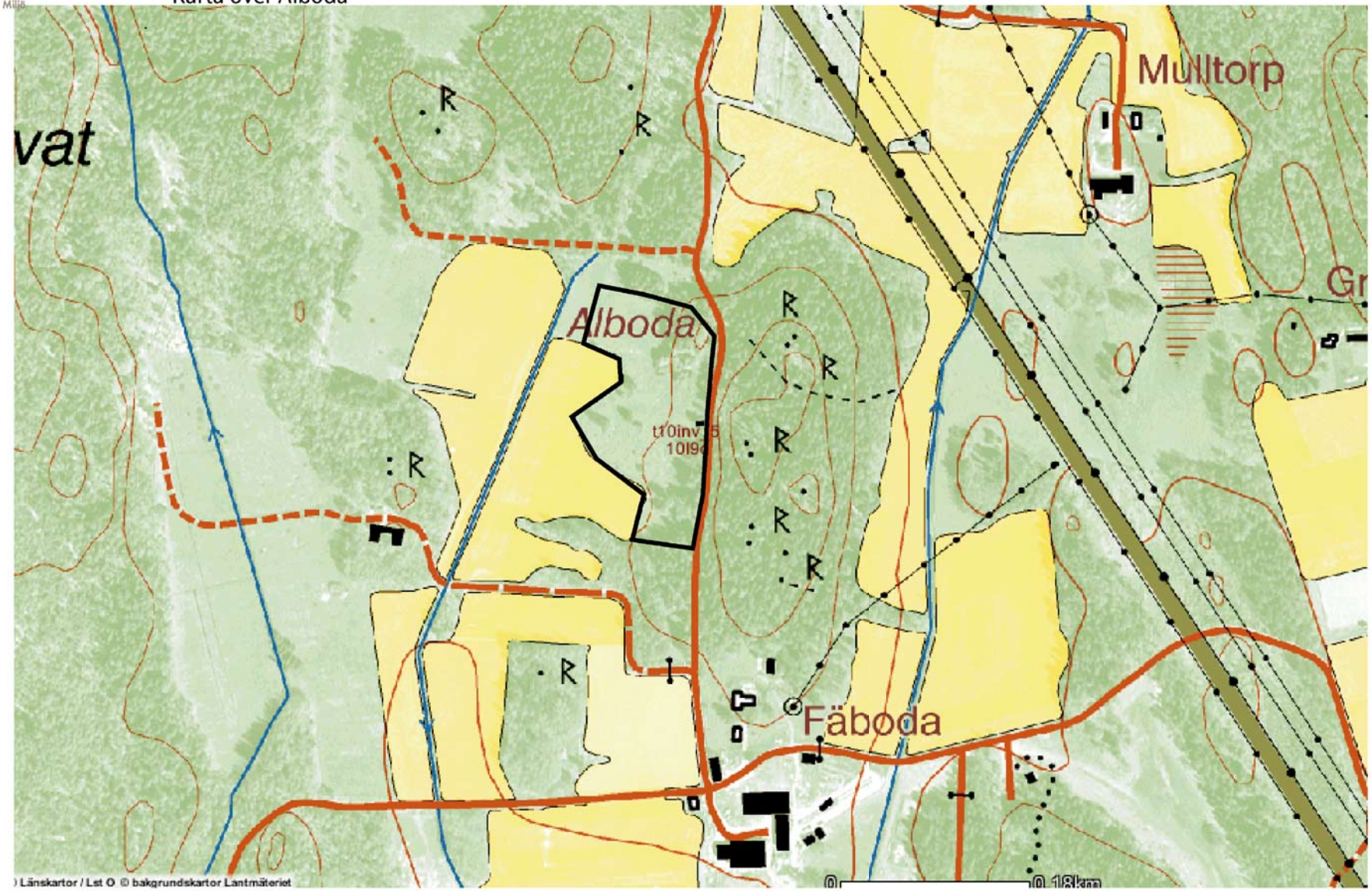
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 25

Karta över Alboda



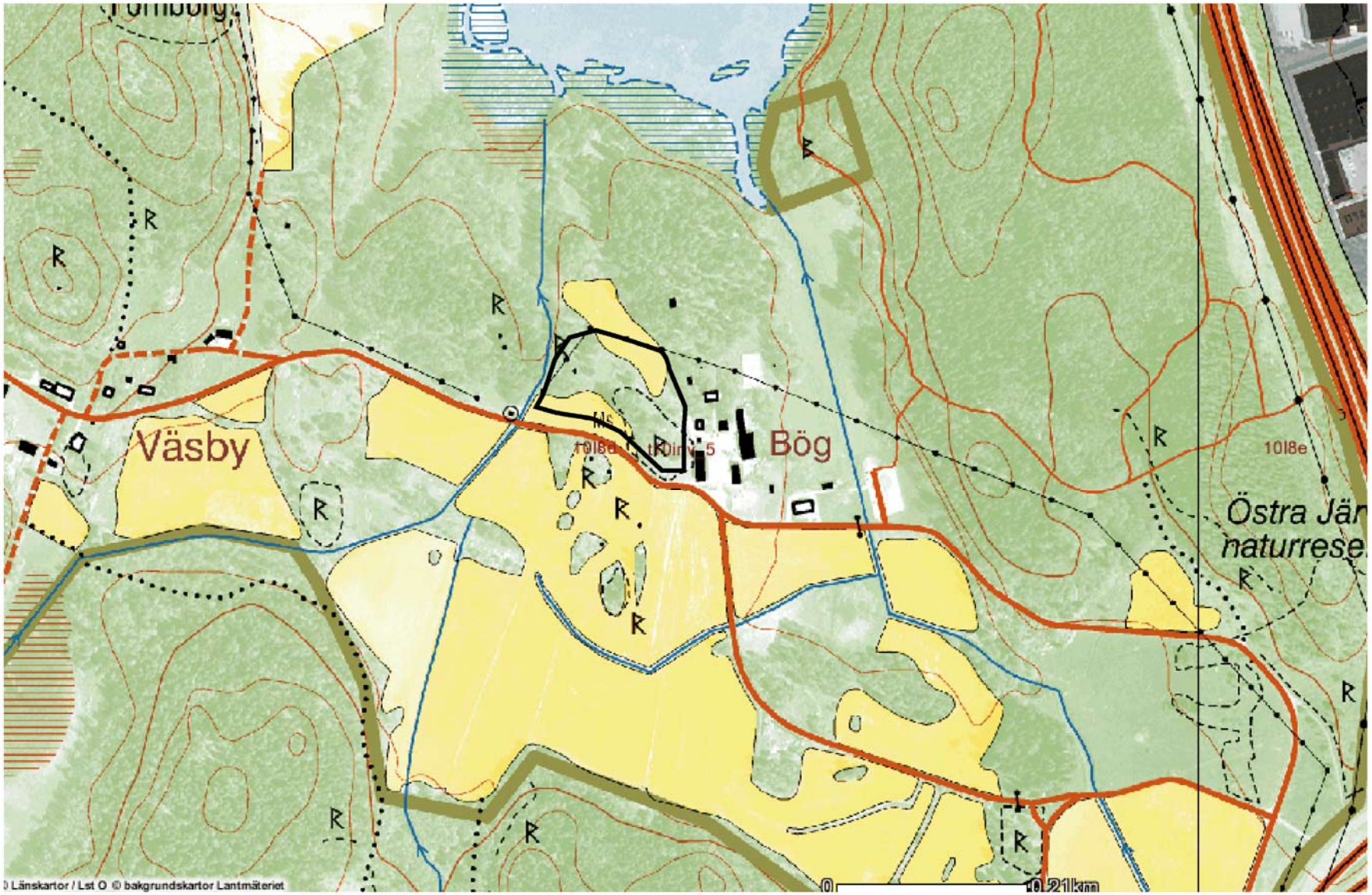
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Bög, Sollentuna

Kartbilaga 26



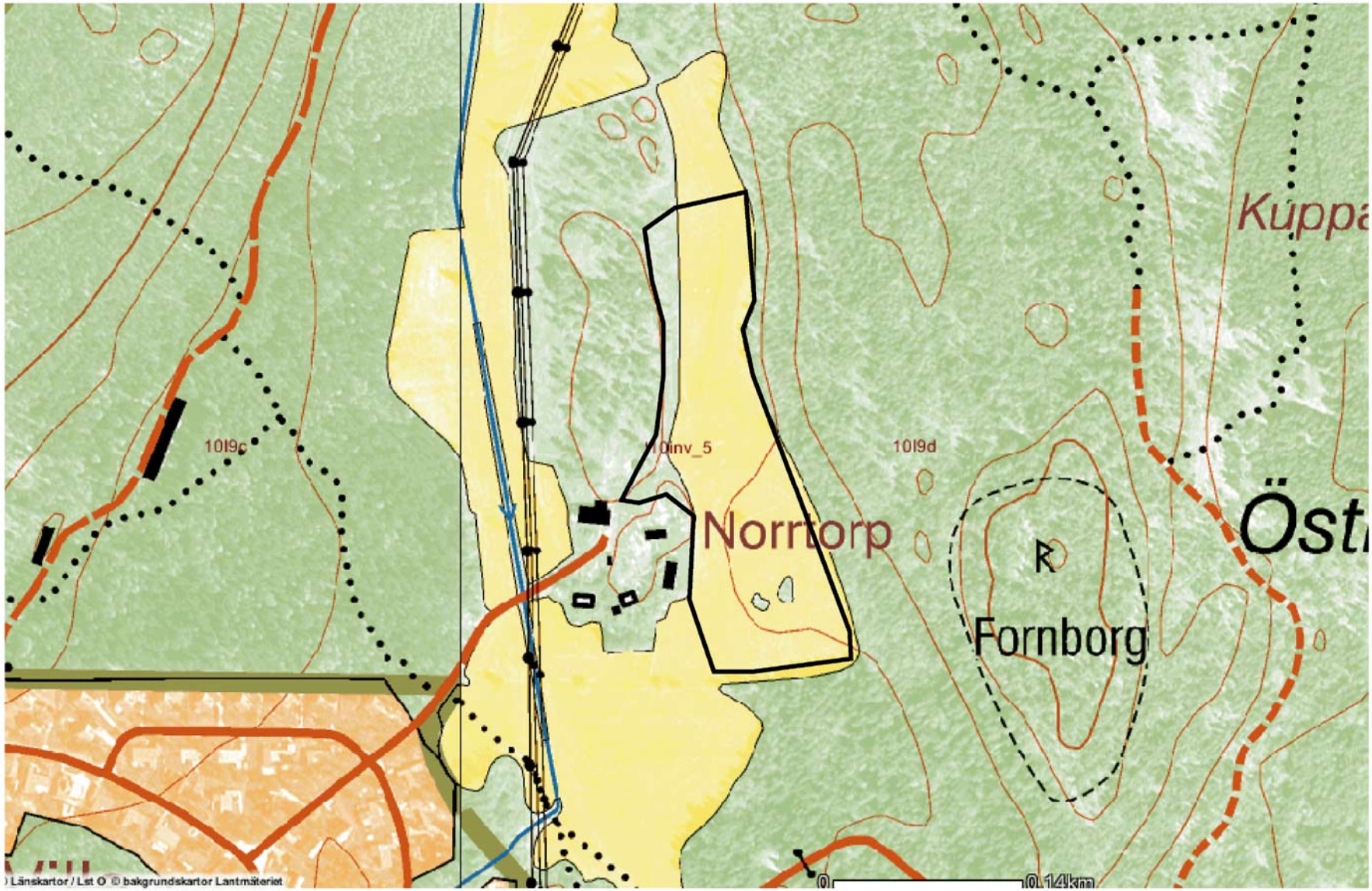
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Norrtorp, Sollentuna

Kartbilaga 27



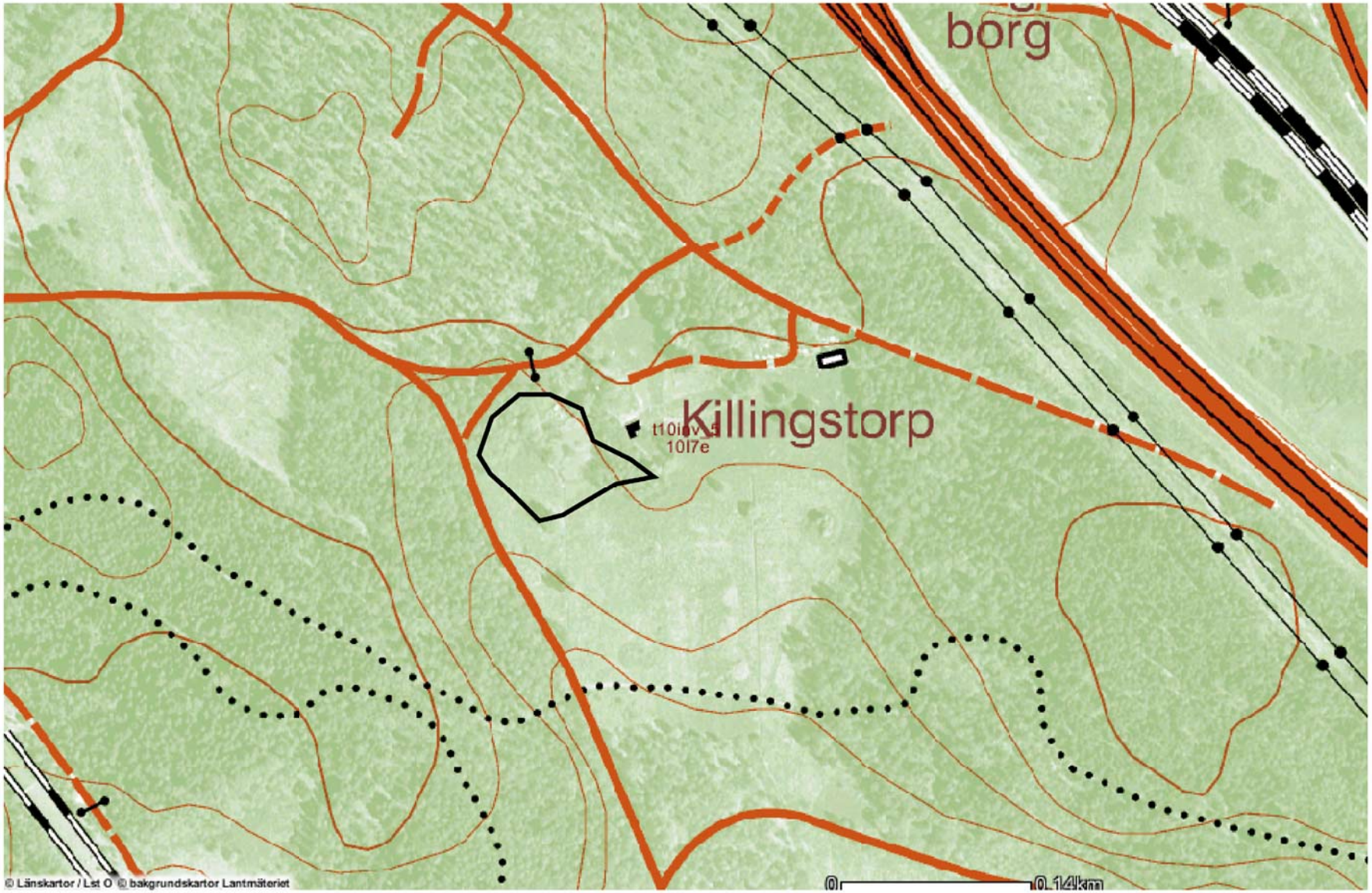
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Killingstorp, Solna

Kartbilaga 28



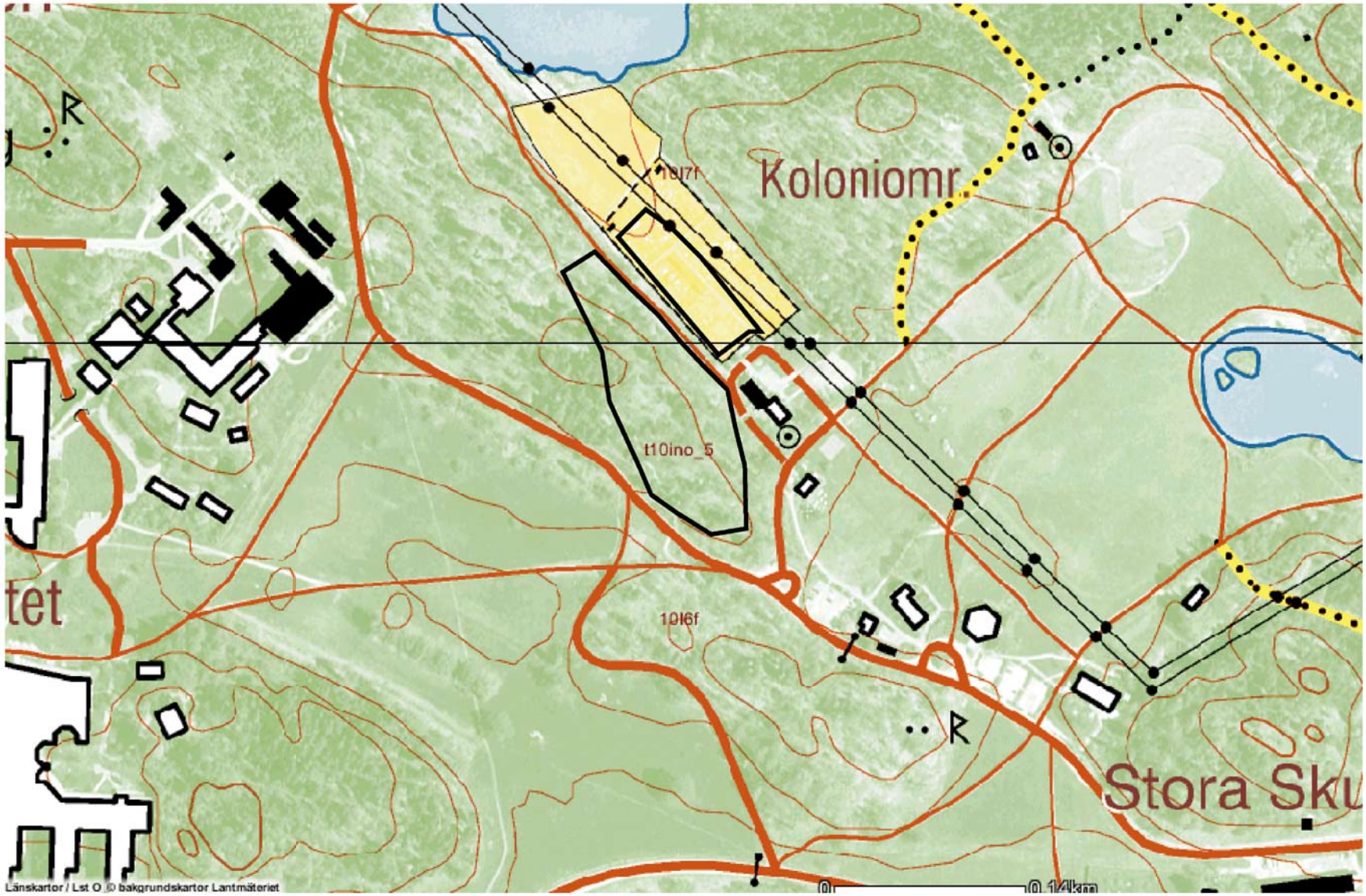
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Stora Skuggan, Stockholm

Kartbilaga 29



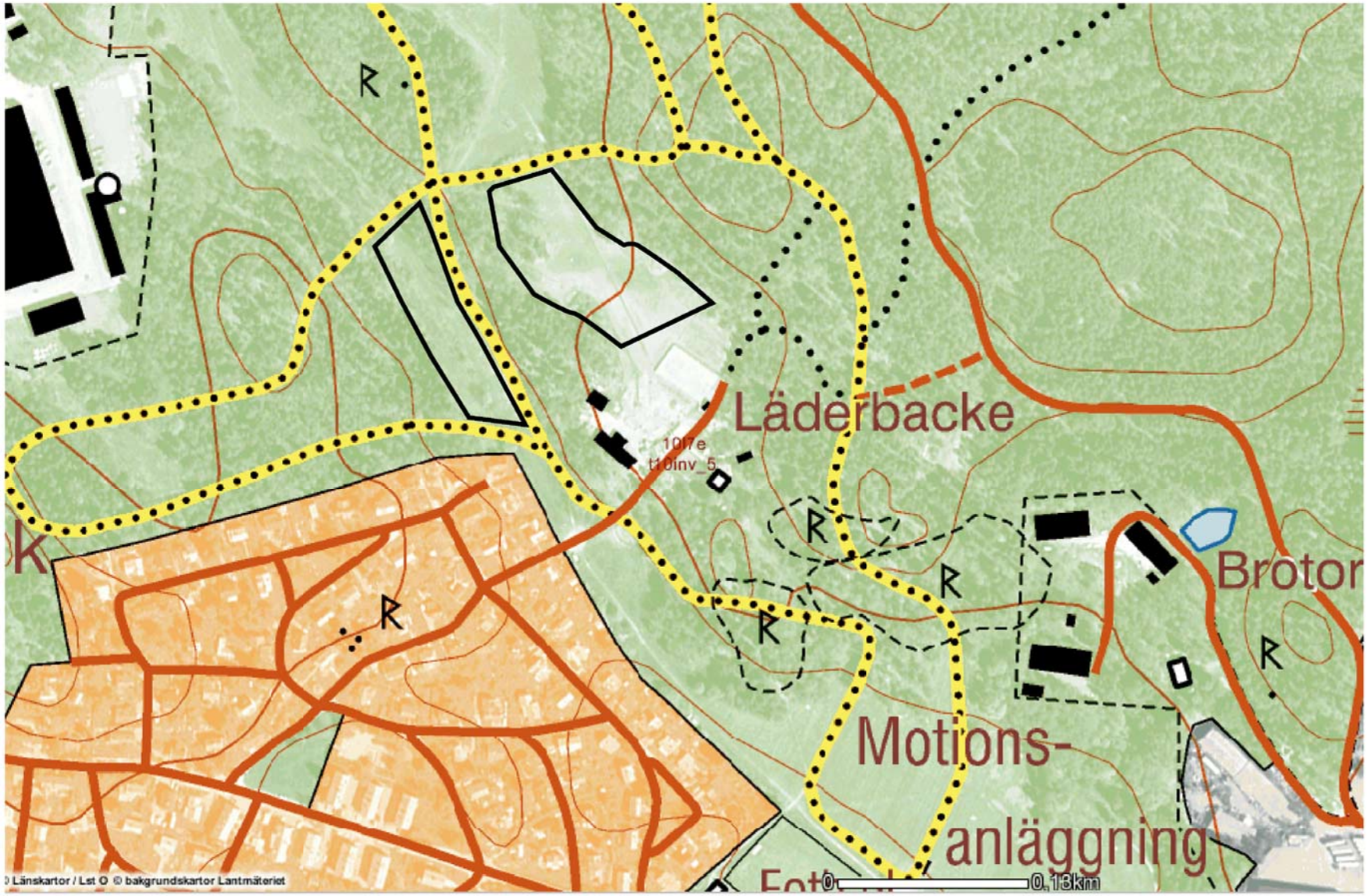
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Läderbacke, Sundbyberg

Kartbilaga 30



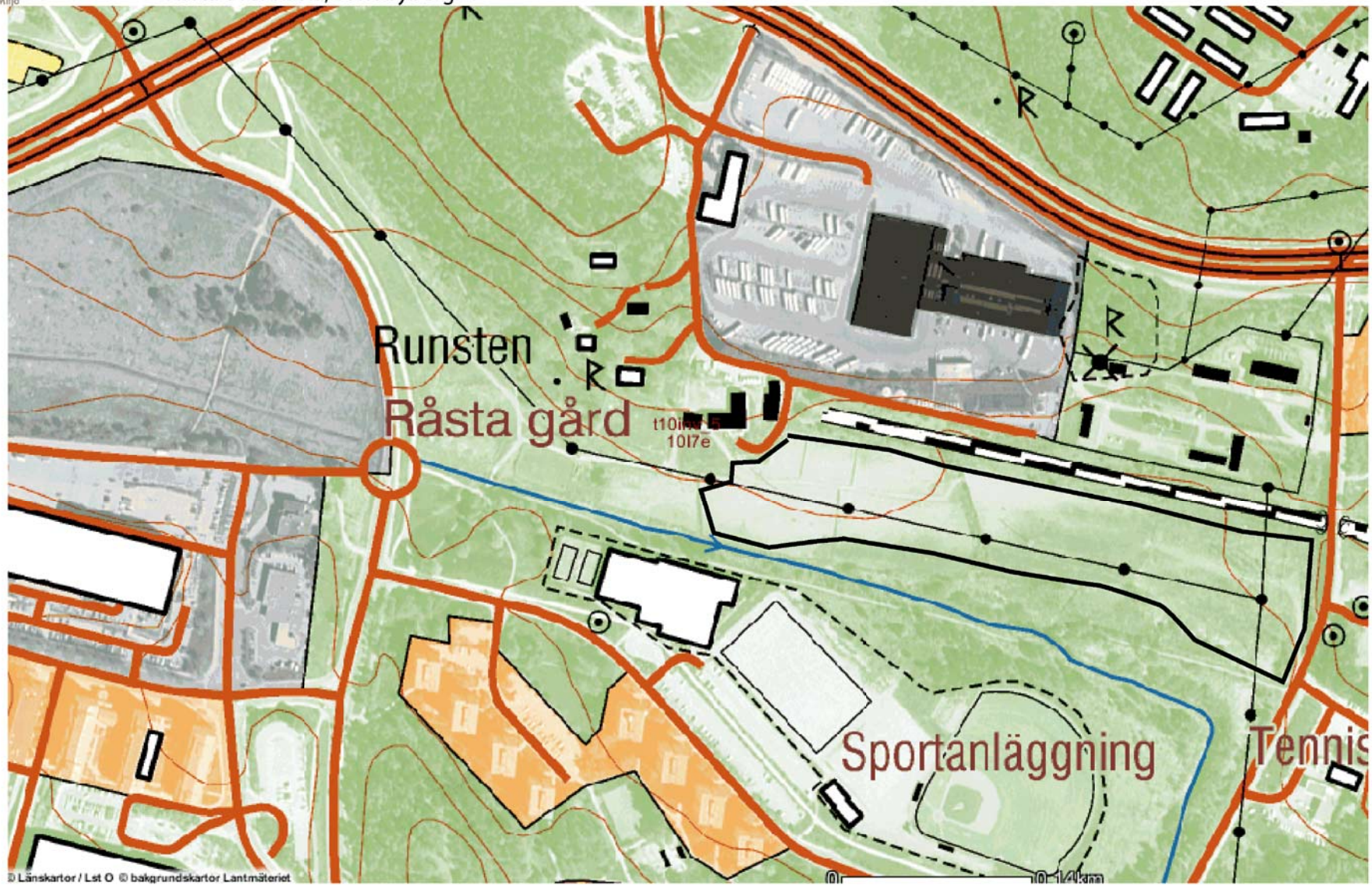
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 31

Karta över Råsta, Sundbyberg



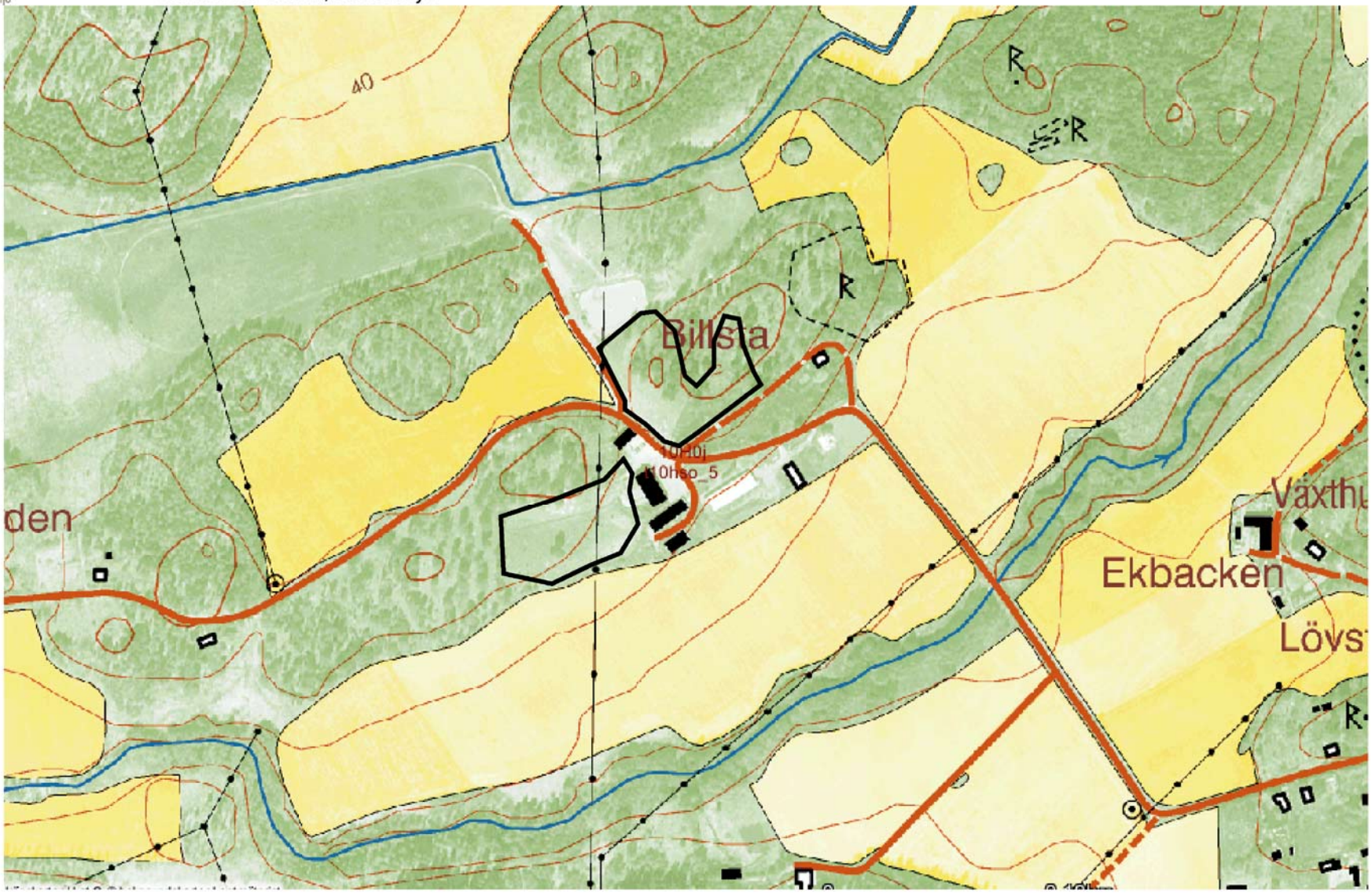
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 32

Karta över Billsta, Södertälje



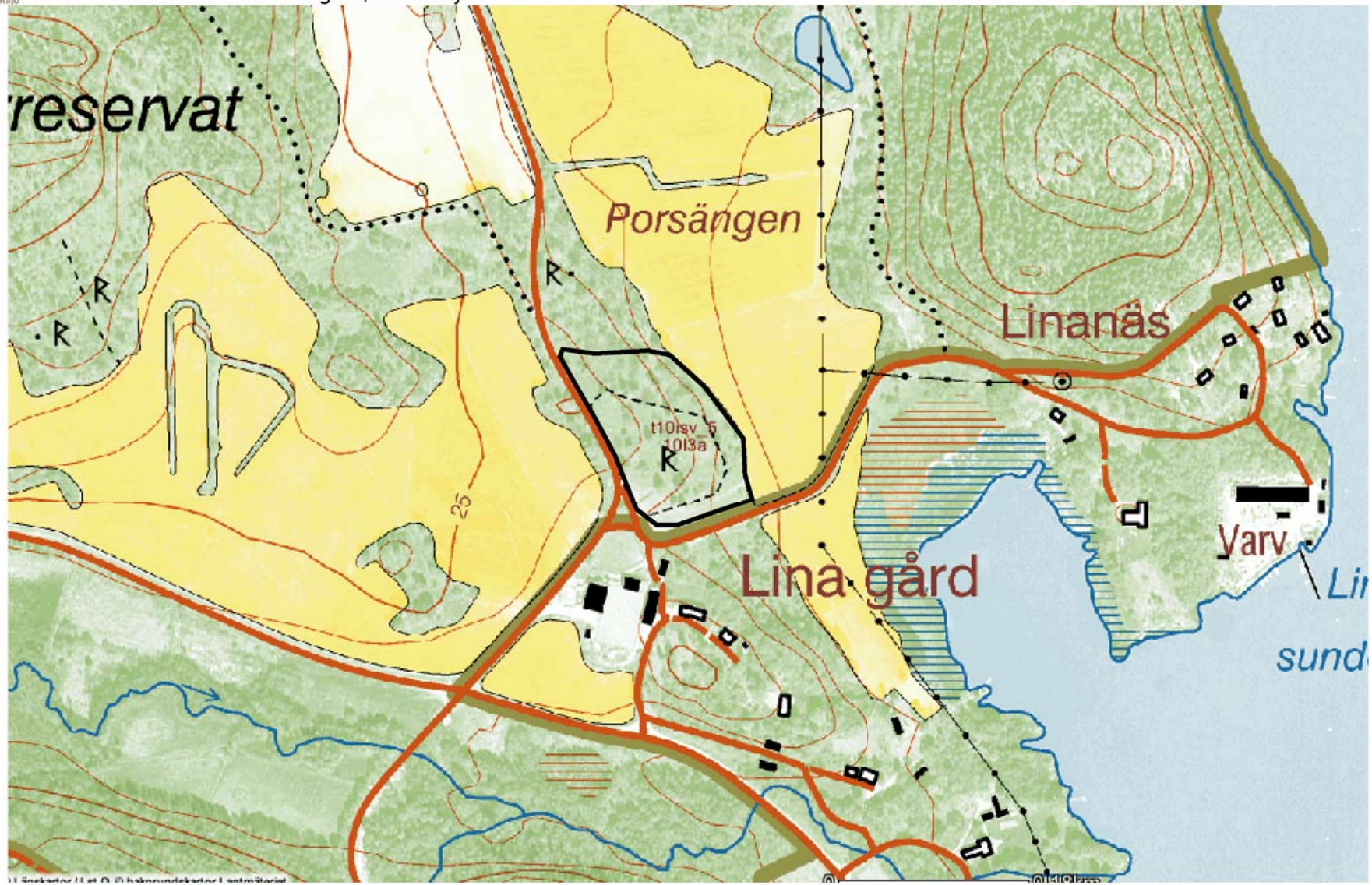
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 33

Karta över Lina gård, Södertälje



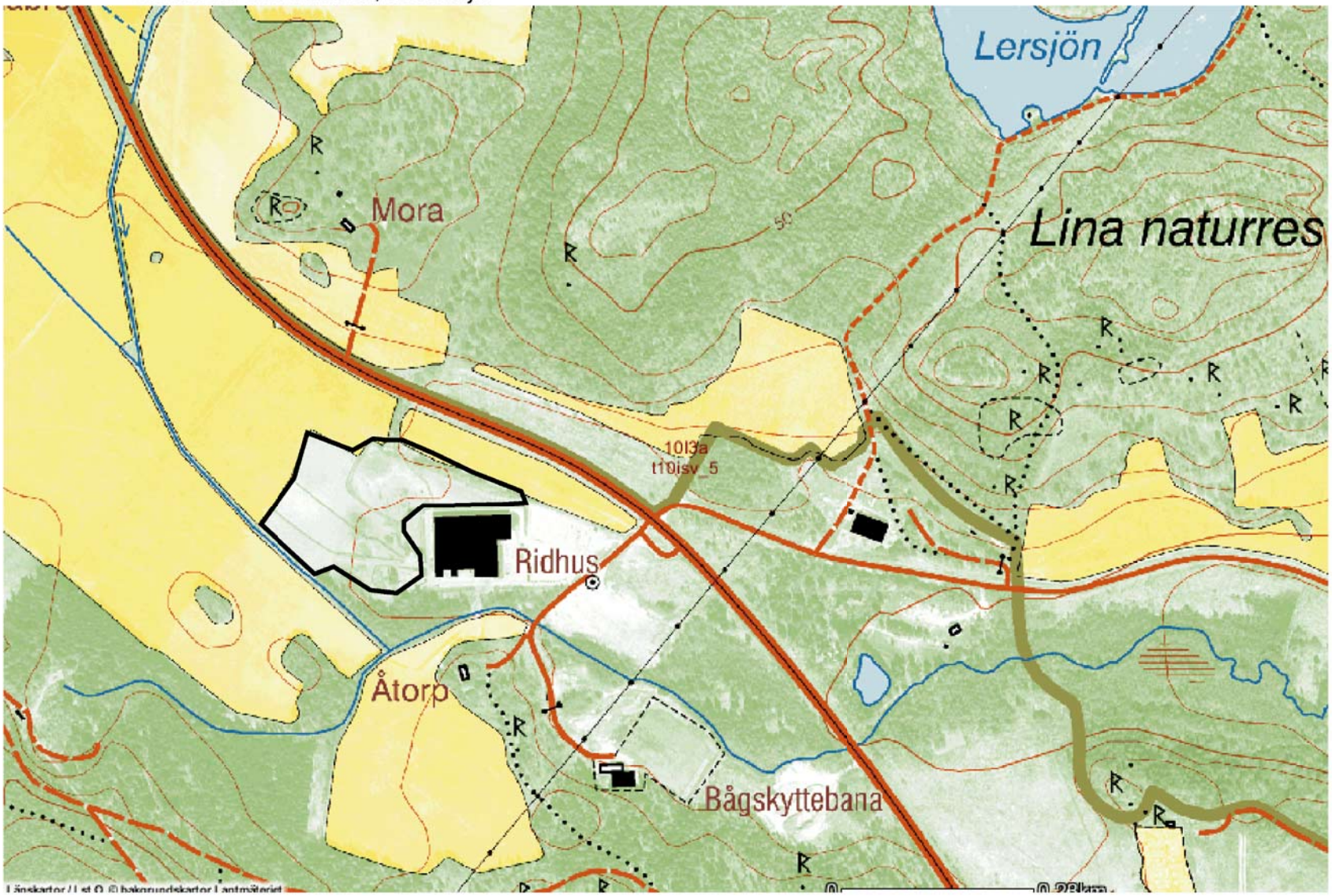
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 34

Karta över Lina ridklubb, Södertälje



N

Skala 1:5000

Karta över Ragnhildsborg, Södertälje

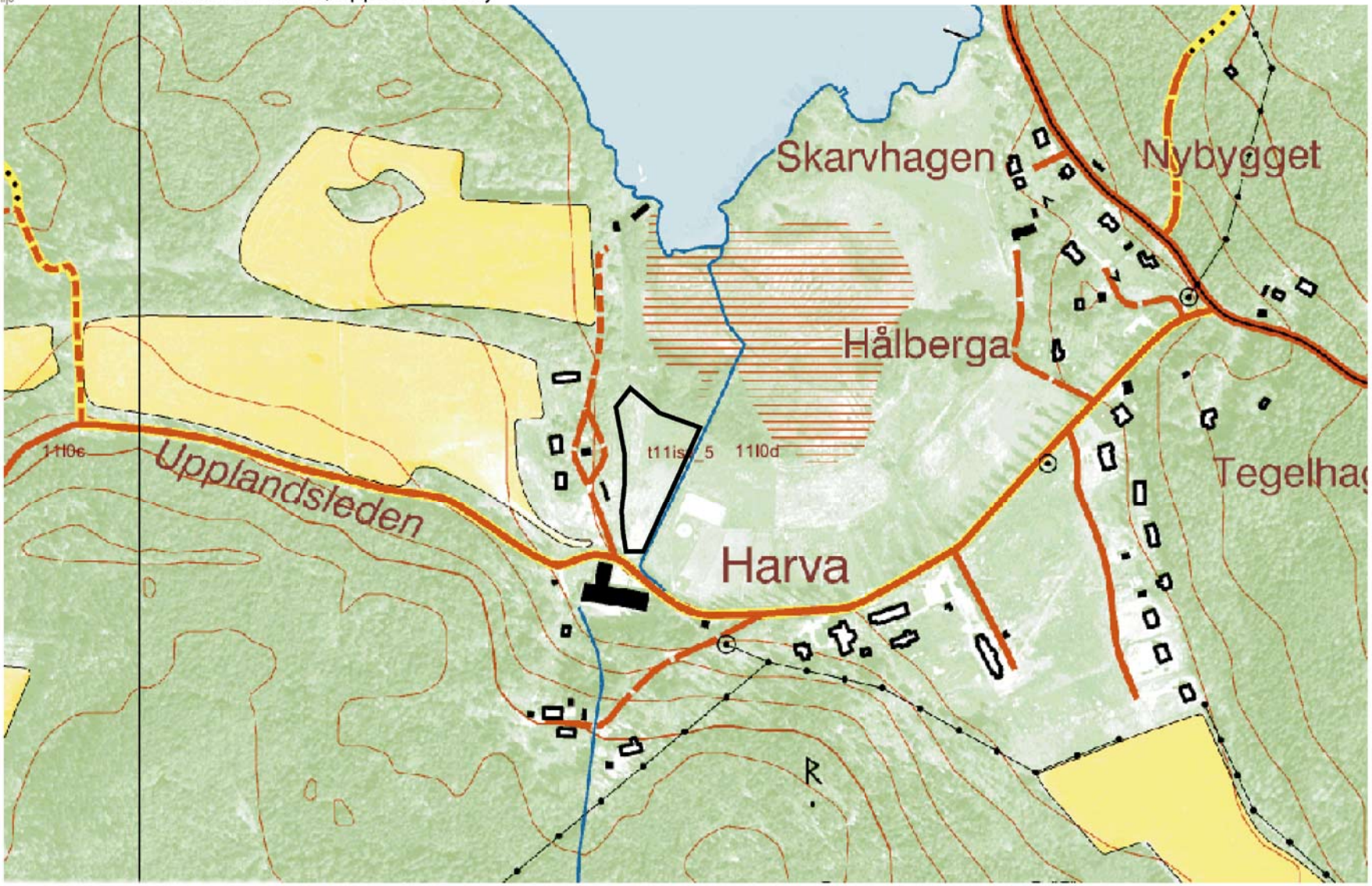
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 36

Karta över Harva, Upplands-Väsby



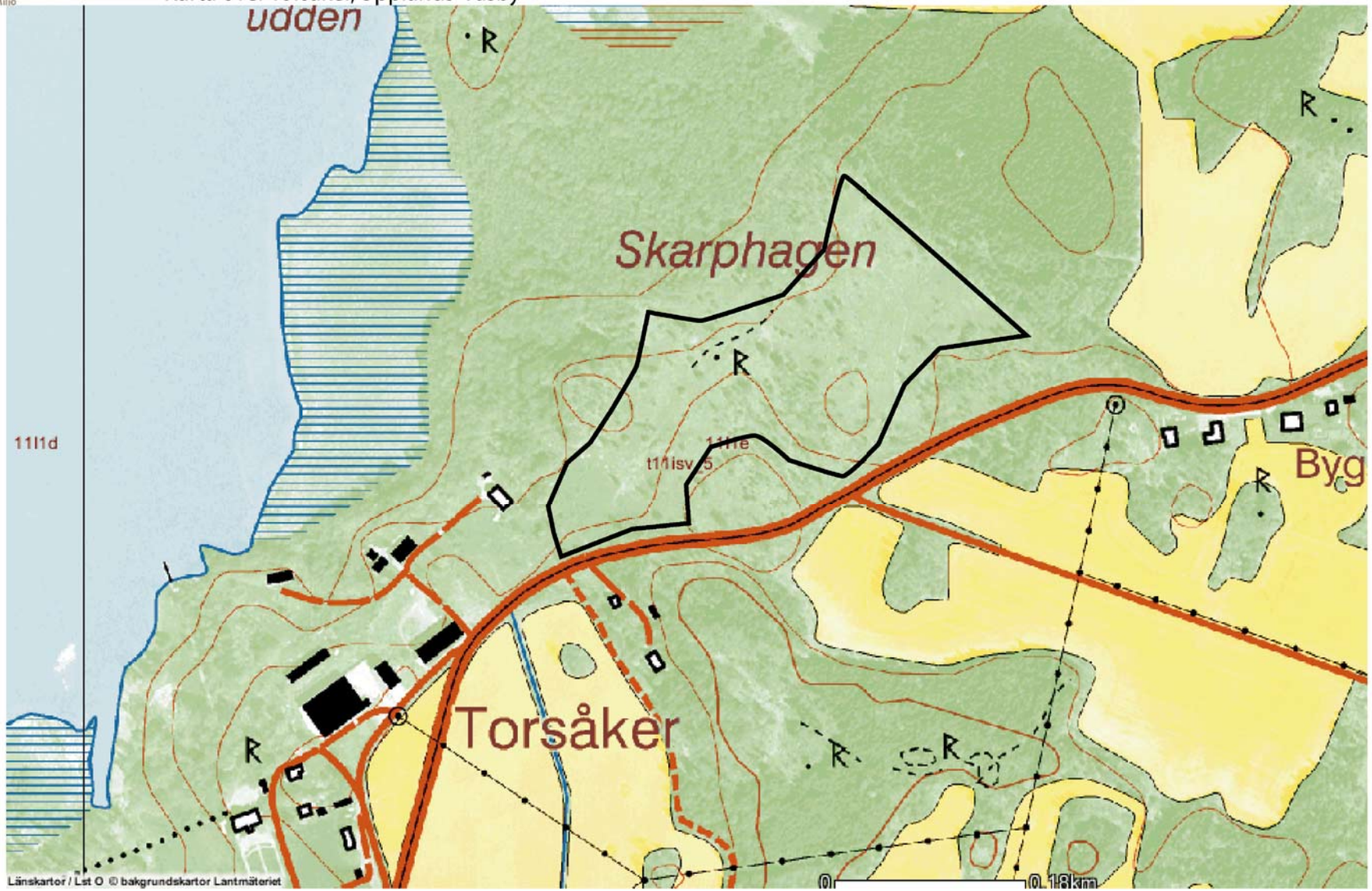
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 37

Karta över Torsåker, Upplands-Väsby



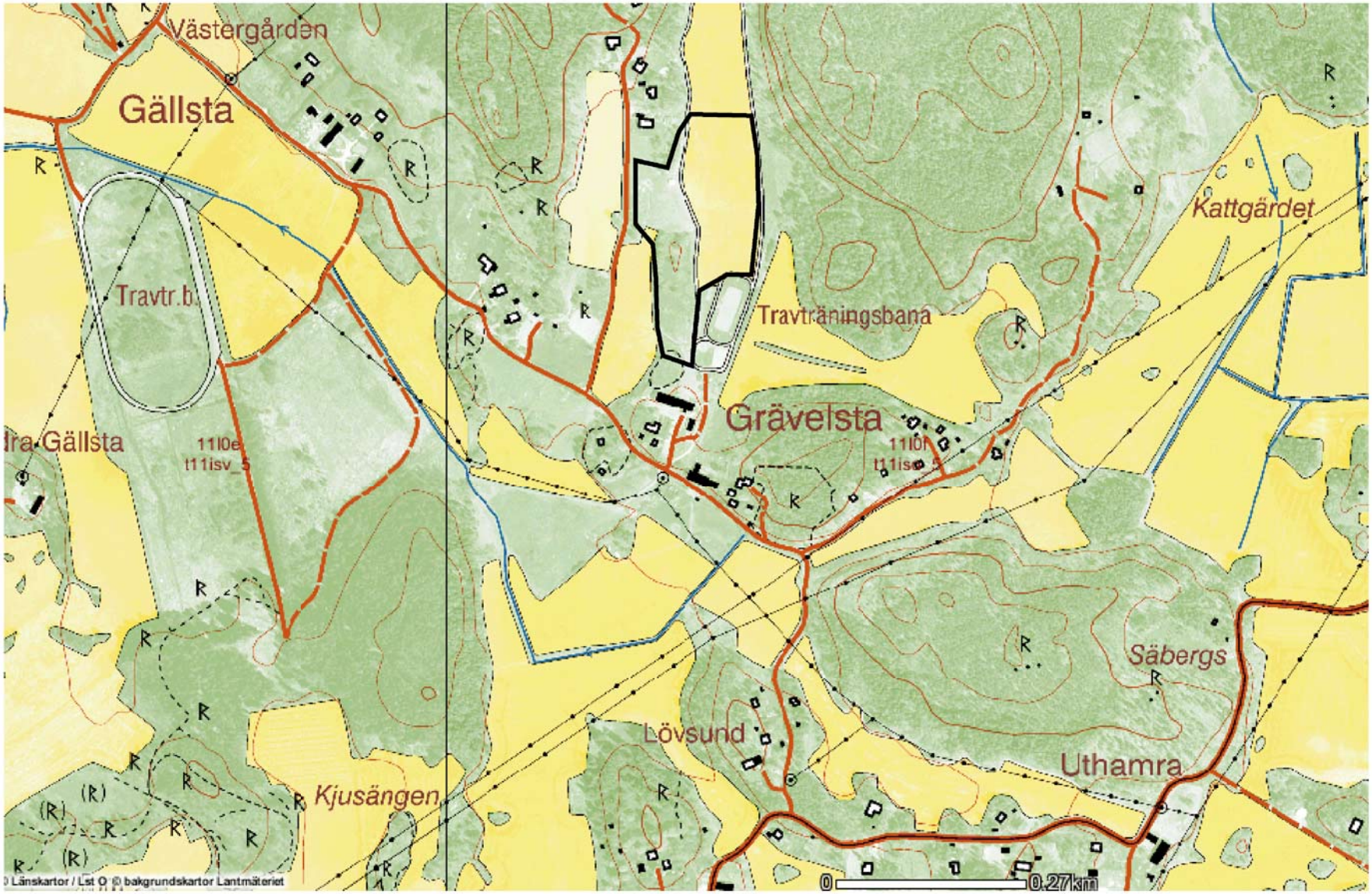
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Grävelsta, Vallentuna

Kartbilaga 38



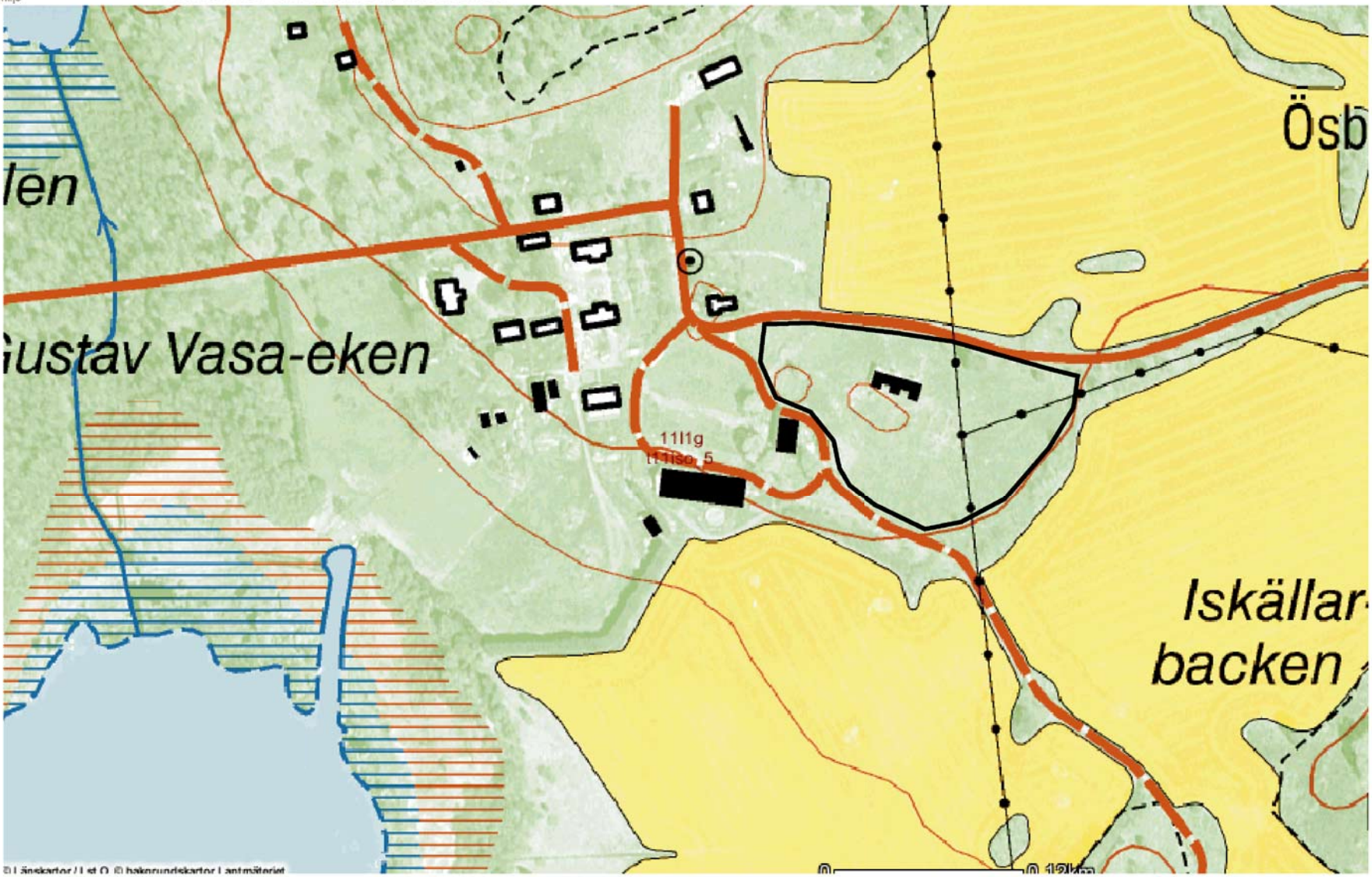
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Lindholmen, Vallentuna

Kartbilaga 39



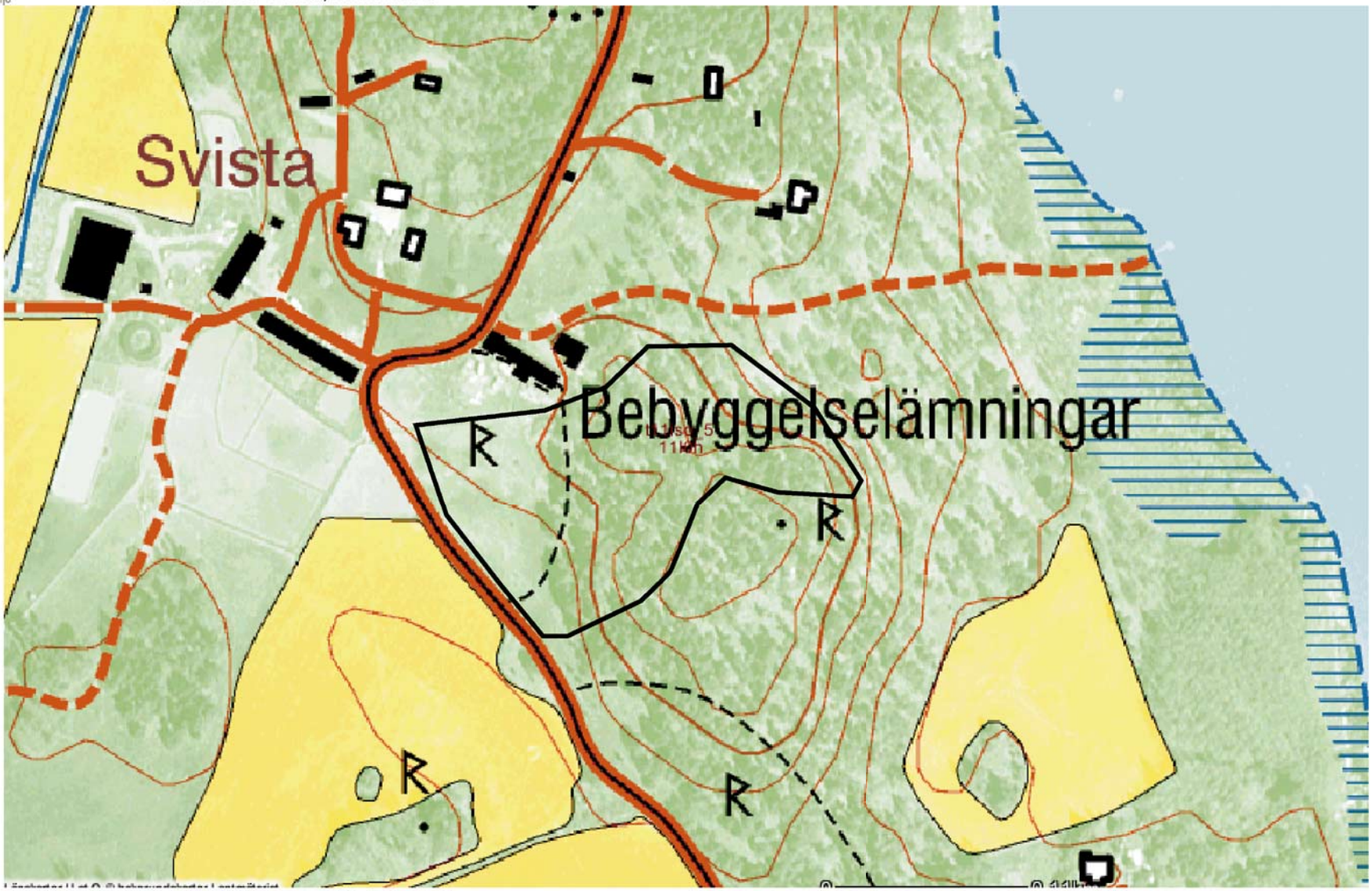
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Svista, Vallentuna

Kartbilaga 40



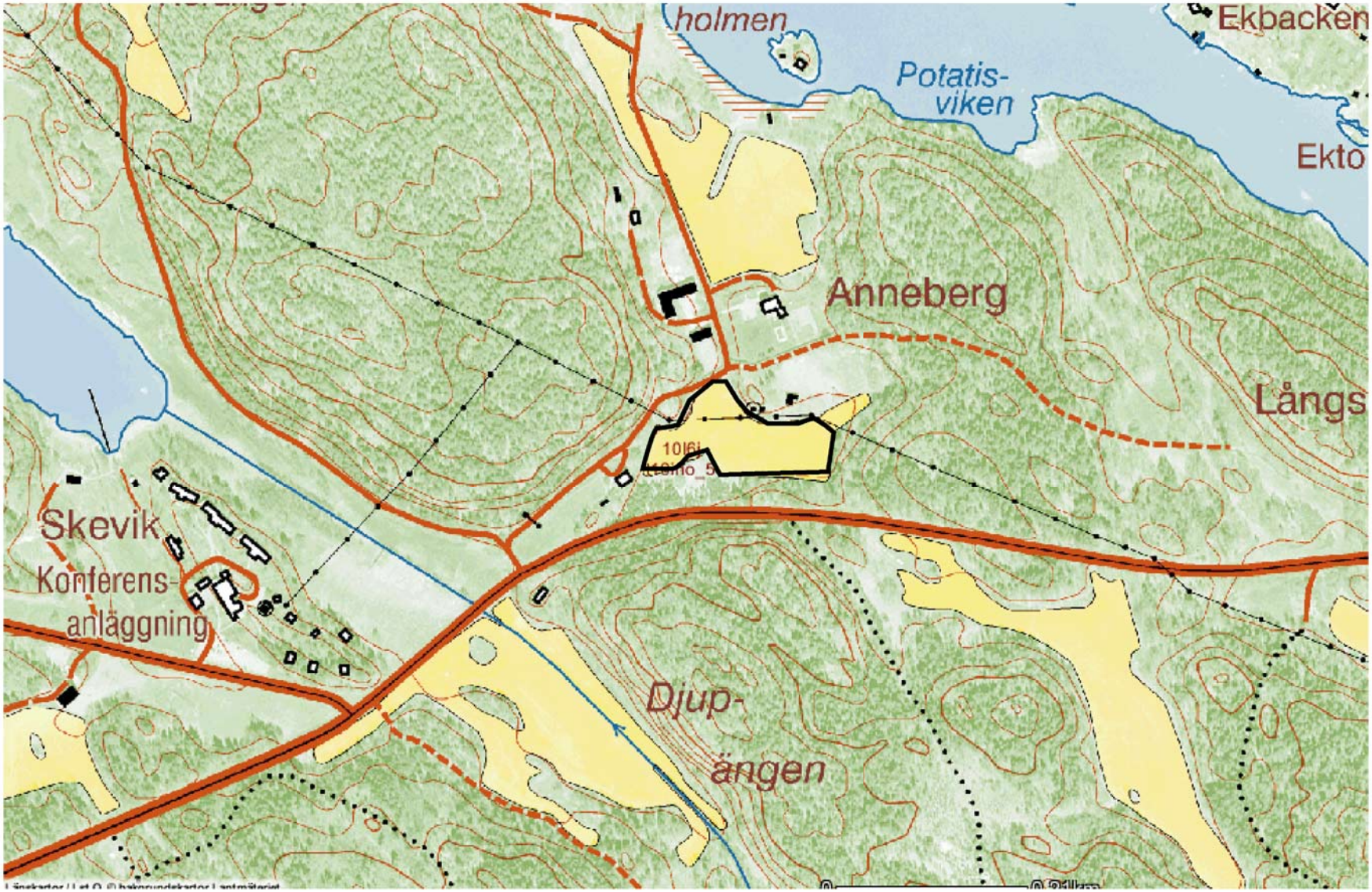
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Karta över Anneberg, Värmdö

Kartbilaga 41



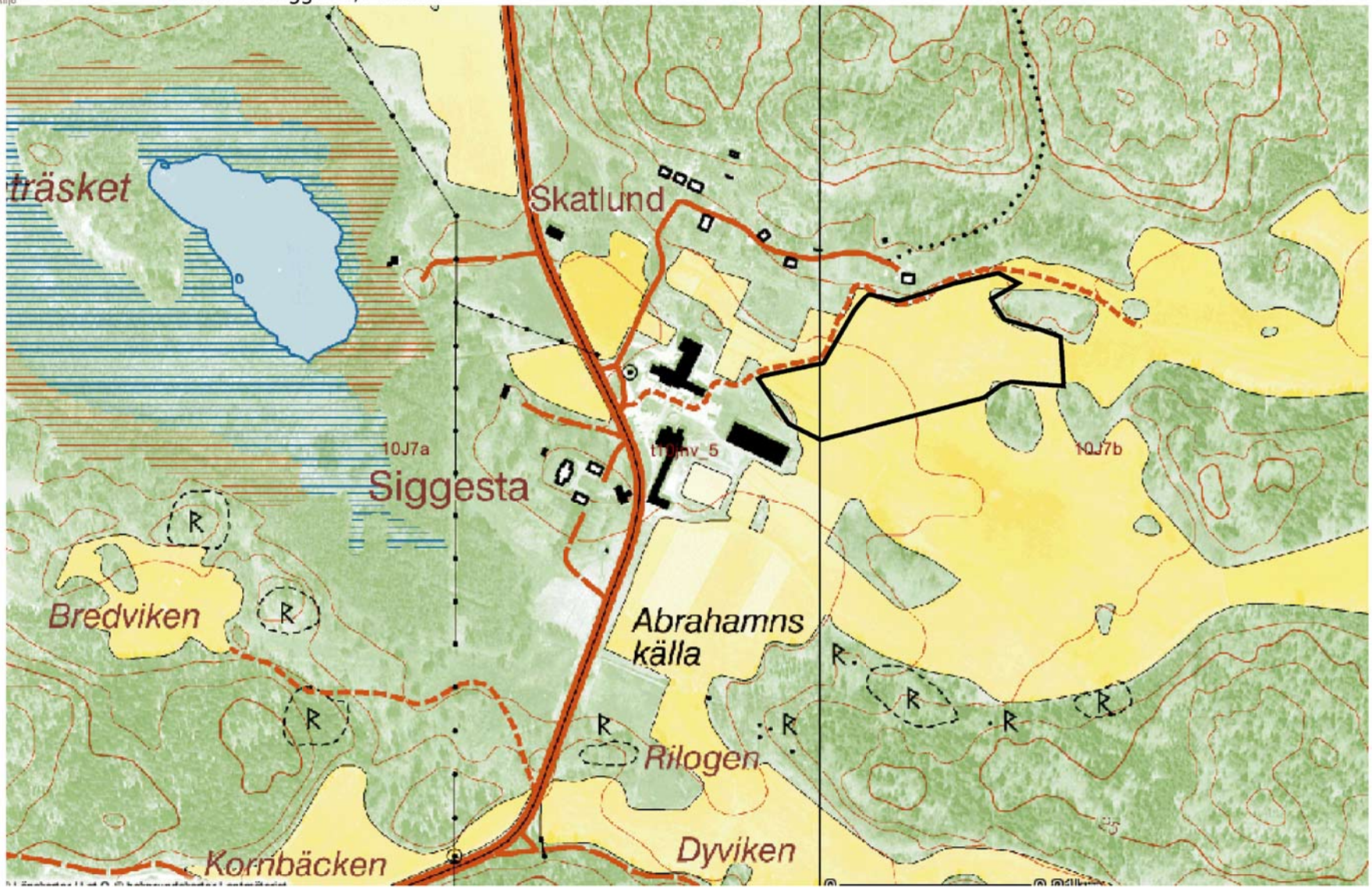
N

Skala 1:5000

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

Kartbilaga 42

Karta över Siggesta, Värmdö



N

Skala 1:5000