

Förslag på åtgärder i sex områden kring

Tåkern för att gynna fladdermöss

Hov, Hovgården, Glänås,

Väversunda, Ängsnäs och Svälinge



Innehåll

Tåkern som fladdermusmiljö	3
Arbetets genomförande	3
Allmänt om skötsel av fladdermusmiljöer	4
Landskapet i stort	4
Skötsel av enskilda områden	5
Övergripande åtgärdsförslag	7
Hov (A)	8
Föslag till åtgärder	8
Bilder med kommentarer	11
Hovgården (B)	17
Föslag till åtgärder	17
Bilder med kommentarer	18
Glänås (C)	20
Föslag till åtgärder	20
Bilder med kommentarer	22
Väversunda (D)	25
Föslag till åtgärder	25
Bilder med kommentarer	26
Ängsnäs (E)	28
Föslag till åtgärder	28
Bilder med kommentarer	29
Svälinge (F)	32
Föslag till åtgärder	32
Bilder med kommentarer	35
Ansvarig personal vid Calluna	40
Kartbilagor	40



Tåkern som fladdermusmiljö

Tåkerns strandängar och andra miljöer kring Tåkern har tidigare inventerats på fladdermöss med varierande resultat under olika tid på året. Genomförda inventeringsinsatser kan inte anses vara heltäckande men ger en viss vägledning om Tåkerns status som "fladdermussjö".

En möjlig slutsats av de genomförda undersökningarna är att Tåkern och dess närmaste omgivning spelar en stor roll för fladdermusfaunan på landskapsnivå under våren/försommaren.

Hög insektsproduktion under en period då fladdermössen vaknar upp ur vinterdvalan och ska äta upp sig inför reproduktionssäsongen. Är en viktig faktor på landskapsnivå. Vid de, relativt få, inventeringsnätter som genomförts i anslutning till strandängarna kring månadsskiftet maj/juni har det ofta varit en mycket hög individrikedom.

Som jämförelse kan sägas att vid inventering av fladdermöss på Omberg under samma period kan aktiviteten bedömmas som låg.

Eftersom närmaste omgivningarna till Tåkern, domineras av ett slättlandskap, hyser relativt få miljöer där fladdermössen att hitta bostad under reproduktionen avtar möjligtvis betydelsen under den senare delen av sommaren.

Hur stor attraktion Tåkerns strandängar har under tidig höst för årets ungar och migrerande individer är okänt. Men det kan inte uteslutas att den är betydande.

För att få en heltäckande bild av hur viktig Tåkern är för fladdermusfaunan lokalt och på landskapsnivå bör ytterligare undersökningar göras.

Eftersom den omgivande slätten är attraktiv i vindkraftssammanhang. Kan det finnas ytterligare skäl att göra mer ingående undersökningar.

Arbetets genomförande

Förslagen angående åtgärder i de utvalda miljöerna i anslutning till Tåkern utgår helt från att gynna fladdermössen i området. Förslagen kan sannolikt ibland komma i konflikt med planerade åtgärder för att gynna t.ex. fågellivet i området.

Föreslagna åtgärder kan sägas vara på biotopnivå utifrån inventerarens erfarenheter av var i landskapet fladdermöss påträffas i samband med inventeringsarbete. Kunskap om olika arters val av jaktbiotoper samt strukturer i träd och buskskikt som påverkar möjligheterna för fladdermöss att söka



föda har också varit vägledande vid arbetes genomförande.

Genomförd inventering är av övergripande/ vägledande karaktär. Den kan sägas vara en genomgång av de utvalda miljöerna för att ge reservatsförvaltningen en möjlighet att ta hänsyn till fladdermöss när åtgärder genomförs kring sjön.

Råder det tveksamhet i samband med detaljplanering av åtgärder i enskilda områden rekommenderas att en fladdermuskunnig person rådfrågas i respektive fall.

För föreslagna åtgärder nedan har en prioritet angivits i en tregradig skala.

1 = Strukturer som bör bevaras eller åtgärder som anses vara av störst vikt för att utveckla befintliga strukturer.

2 = Nyskapande av strukturer som kan sägas vara av högre prioritet än nedanstående nivå.

3 = Nyskapande av strukturer som kan prioriteras när ovanstående två nivåer är genomförda.

Allmänt om skötsel av fladdermusmiljöer

Orsaken till att en viss plats hyser en artrik fladdermusfauna är en samverkan mellan det omgivande landskapets struktur och de lokala förutsättningarna.

Landskapet i stort

Bästa förutsättningarna för fladdermöss ges i ett landskap som består av en blandning av lövskogar och halvöppna miljöer med betande boskap, gärna i anslutning till vatten. En varierande bebyggelse i landskapet är också positivt för fladdermöss.

Om vi betraktar ett landskap i ett större perspektiv så tycker fladdermöss i regel inte om helt öppna landskap, t ex områden starkt präglade av åkerbruk (Fullåkersbygden kring Tåkern är ett exempel). Ett annat olämpligt landskap är täta skogar som, planterade granskogar eller igenslyade hyggen (hårt brukade delar av Östergötlands norra och södra skogsbygder är ett par exempel). Många fladdermusarter (t ex långörad och fransfladdermus) passerar sällan eller aldrig över öppna områden. För fladdermössen som grupp innebär alltså en övergång från ett småbrutet, varierat landskap



till ett storskaligt "industrilandskap" med mer enahanda miljöer stora negativa effekter. De olika fladdermusarterna har dock olika krav på sin livsmiljö och påverkas i varierande grad av en utarmning i landskapet. De snabbflygande arterna (stor-, gråskimlig-, nordisk-, dvärg- och trollfladdermus) påverkas sannolikt minst.

Av erfarenhet vet vi att god tillgång på öppet vatten är en förutsättning för artrika miljöer. Är vattnen grunda är det en fördel. Grunda sjöar har en hög produktion av insekter som i sin tur ger föda åt fladdermöss. Ett landskap med dikade sumpskogar, kärr, våtmarker, sänkta sjöar, igenlagda småvatten och täckdikade diken är inte attraktivt för fladdermöss.

Eftersom fladdermöss i regel undviker öppna landskap så är ett landskap med låg grad av sammanlänkning svårare att kolonisera för fladdermöss. Ligger olika landskapsutsnitt som skulle kunna vara bra miljöer för fladdermöss åtskilda av för öppna miljöer går det trögt för fladdermöss att sprida sig i landskapet. Omvänt ger ett landskap som är sammanknutet av miljöer som stråk med lövskogar, vattendrag med vidhängande lövskog, alléer, stråk med större åkerholmar, ökade möjligheter för fladdermöss att sprida sig.

Under våren när fladdermössen vaknar ur sin vinterdvala är de starkt beroende av insektsrika miljöer, vilket är ett problem under tidig vår. Landskapsutsnitt som hyser gott om insekter under våren har namngivits som – nyckelbiotoper för fladdermöss – efter engelskans key habitats. Nyckelbiotoperna karaktäriseras av att de oftast ligger intill stränder av grunda näringsrika sjöar i anslutning till parklika eller luckiga skogar med grova ädellövträd. Miljöer av det här slaget kan hysa ett mycket stort antal av landskapets fladdermöss under den kritiska vårperioden. Det är möjligt att stränderna kring Tåkern hyser kvaliteter av det här slaget.

Skötsel av enskilda områden

I korthet bör skötseln av en värdefull fladdermusmiljö ha två målsättningar: Att främja en hög insektsproduktion och bevara tillgången på skydd. Tillgången på skydd kan delas upp i två kategorier där den ena är bevarande/främjande av möjliga boplatser och den andra är att bevara strukturer i träd och buskskikt. Träd och buskars struktur ska täcka olika arters krav på födonischer men också skydda fladdermössens jaktmarker från för kraftig vind som försvårar födosöket.



FRÄMJA INSEKTSPRODUKTION

Ett rikligt inslag av lövträd och ädellövträd bidrar med nektar- och pollenproduktion vilket gynnar insektslivet och därmed också fladdermössen. Sälgen är något av en nyckelart då den blommar tidigt på våren och förser insekter med föda. Mycket av insektsproduktionen sker i vatten och därför är tillgången till våtmarker och vattensamlingar mycket viktigt.

All anläggning av våtmarker och vattensamlingar är positivt men det är en fördel om de utformas med målsättningen att gynna biologisk mångfald i vattnet. För födosök är bryn, solitärträd och alléer viktiga och dessa patrulleras gärna av fladdermöss. Ängar och naturbetesmarker är speciellt viktiga jaktbiotoper för fladdermöss. Det är ofta önskvärt att vidmakthålla eller återinföra bete i skog och naturbetesmarker. De betande djuren gynnar vissa arter direkt, t ex långörad fladdermus och fransfladdermus, och indirekt gynnas alla arter genom de strukturer i vegetationen som djuren skapar (Ahlén 1997). Slutligen är det viktigt att se till de restmiljöer och kantzoner som fyller en viktig funktion för insektstillgången. Därför bör man låta bli att plantera igen slänter och små åkrar.

BOPLATSER

Var aktsam om hålträd och andra grövre lövträd med ihåligheter. Om källare och gruvhål förseglas på ett olämpligt sätt kan övervintringsplatser gå förlorade. När äldre byggnader rivs eller renoveras kan betydelsefulla yngelplatser försvinna.

TRÄD OCH BUSKAR

Vindskyddade bryn bidrar till att insekter inte blåser bort, vidmakthållande av små gläntor och stigar i skogen är också positivt. Det är också bra om man vid skötseln kan ta hänsyn till att det finns skydd i olika vindriktningar. Möjligheter att utnyttja topografin är också gynnsamt. Molnfria nätter kan bli riktigt kalla och insektsfattiga i svackorna och då spelar gläntor och hållar på högre höjd eller i skog stor roll. Vid blåst kan det vara tvärtom att svackorna erbjuder vindskydd. Vid röjning och gallring i fladdermusrika miljöer är det mycket viktigt att inte gå för hårt fram. Olikåldriga, flerskiktade och ojämnt till gruppvis ställda lövträd och inslag av mindre gläntor och öppna stråk är en utgångspunkt att ta fasta på. Råder någon tveksamhet inför en röjning i en artrik miljö tag då gärna råd av någon som är van vid fladdermusmiljöer.



Övergripande åtgärdsförslag

Nedan anges några punkter som är gemensamma för praktiskt taget alla områden.

- Äldre träd med ihåligheter är mycket sällsynta i alla de besökta miljöerna.
 - Alla träd som har en potential att utvecklas till träd som kan bilda ihåligheter bör därför visas hänsyn i samband med avverkningar i området.
 - Eventuellt så kan träd som avverkats på andra platser monteras upp som fladdermusholkar på strategiska platser. Med strategiska platser menas dels platser som kan vara pedagogiska och platser som bedöms vara en bra plats utifrån lokal produktion av insekter och befintliga jaktmiljöer.
- På många platser gränsar sjön och strandängarna till relativt slutna ungskog som inte hävdas med bete.
 - För att utöka möjligheterna för fladdermössen att söka föda kan de mest slutna miljöerna med fördel öppnas upp för att skapa en struktur med en mosaik av öppna och slutna miljöer. Vid skogsbruk i dessa miljöer är det en fördel om relativt små hyggen tas upp, ca 0,5 ha, med en ambition att skapa variationsrika oregelbundna bryn. Gynna lövträd framför barrträd.
 - Kan dessa miljöer också införlivas i betesdrift som ger betespräglade strukturer i träd och buskskikt är det ytterligare en positiv åtgärd. Sträva efter att skapa flerskiktade betespräglade strukturer.



Hov (A)

Föslag till åtgärder

Tabell 1 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga A1-A3 . För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 1. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
A 1	P-platsen vid Hov erbjuder en vindskyddad glänta som erbjuder jaktmöjligheter för t.ex. nordisk fladdermus.	Glesa inte ut trädskiktet kring p-platsen så att den vindskyddande rumsliga karaktären förstörs.	1
A 2	Stigen ned till fågeltornet erbjuder ett mer eller mindre vindskyddat stråk som kan fungera som jaktmiljö för t.ex. mustachfladdermus.	Bevara vindskyddet längs med stigen. D.v.s. spara trädridån längs med sjön. Gynna grövre uppslag i undervegetationen.	1
A 3	Gläntan vid fågeltornet vid Hov erbjuder en vindskyddad jaktmiljö i anslutning till strandängen. Det här är en av relativt få vindskyddade gläntor i anslutning till den insektsrika strandängen.	Öppna gärna upp gläntan genom att ta bort en del av granarna som står här. Gläntan går att förstärka genom att granar tas bort från ca 20-30 meter norr om stigen och ned mot stigen. Var dock mån om att bevara skydd mot insyn och vind.	1
A 4:1	Sluten strandskogen närmast sjön norr om fågeltornet.	Finns det en ambition att utöka strandängen i den här delen så görs det förslagsvis genom att 20 - 50 meter djupa gläntor huggs upp i strandskogen. Då skapas vindskyddade lägen i direkt anslutning till stranden. Skapas en blå bård i den här delen så är det också positivt.	3



A 4:2	Strandskog som är glesare ställd med grövre träd än den ovan beskrivna delen.	Här går det att skapa vindskyddade gläntor i anslutning till sjön relativt enkelt. Gallra gärna bort ytterligare 25-50% av träden som står här och ha samtidigt en ambition att förstärka de gläntor som redan finns i området.	1
A 5	Dike mellan 4:1 och 4:2	Rensa gärna upp diket så att det skapas en långsträckt vattenspegel, en långsträckt tunnel genom skogen och skapa samtidigt en liten damm ca 20 x20 meter. Ett "anslag" till ett försumpat parti finns längs med sträckningen som kan användas för att skapa en liten damm/vattenspegel i vindskyddat läge.	2
A 6 Ej bild	Litet hygge	Hygget utgör ett positivt inslag i den slutna skogen. Ingen åtgärd föreslås. Storleken på hygget kan vara en målbild för andra hyggen som tas upp i området.	-
A 7	Strandäng med träd och buskskikt.	Vid eventuella röjningar av buskar i området så försök gärna skapa vindskyddande ridåer av långsträckta buskage t.ex. björkar och enar.	2
A 8 Ej bild	Öppen strandäng	Ingen åtgärd	-
A 9	Strandsskog som domineras av al med inslag av björk och tall.	Skogen kan glesas ut ytterligare genom att 25% av träden tas bort. Framförallt då genom att befintliga gläntor utökas.	3



A 10	Brukad barrskog med inslag av björk, al och grupper med grövre asp. De senare kring en halv meter i brösthöjdsdiameter.	Sträva efter att göra mindre hyggen, i samband med skogsbruk, som är som störst ca 0,5 ha. Hyggerna får gärna ha oregelbundna bryn som skapar småmiljöer med gynnsamt klimat för insekter. Vid avverkning gynnas lövträd. Skona alla grova träd som kan utvecklas till hålträd i ett framtidsperspektiv.	3
A 11 Ej bild	Delvis gläntig björkdominerad skog med inslag av gran och asp. Graninslaget ökar mot söder.	Gynna grövre aspar som kan utvecklas till hålträd. Gynna inslaget av löv före barrträd och bevara markfuktigheten. Utveckla mosaiken av öppna och slutna ytor.	3
A 12Ej bild	Gles blandskog	Ingen åtgärd	-
A 13	Glänta mellan två skogsholmar.	Gynna bården av träd och buskar ut mot den öppna strandängen och i stråket som gränsar mot vägen. Sträva efter att bevara den rumsliga karaktären i gläntan.	1
A 14 Ej bild	Blandskogsholme	Kan lämnas utan åtgärd som vindskydd åt den inre hagen. Möjligtvis så skulle man kunna hugga upp en glänta i brynet på sjösidan för att skapa en vindskyddad miljö.	3
A 15	Stråk med grövre träd.	Här kan hålträd utvecklas i ett framtidsperspektiv. Området bidrar också med en brynmiljö som ökar sammanlänkningen mellan skogsområdena. Vårda de grövre träden så att de kan utvecklas till biologiskt mogna träd.	1



A 16 Ej bild	Ej hävdad tallskogsmiljö.	Ingen åtgärd föreslås. Vid åtgärder som syftar till att öppna upp området så rekommenderas att brynmiljön närmast strandängen lämnas intakt.	-
A 17	Rad med enstaka björkar och enar.	Sparas för att bidra till en ökad sammanlänkning mellan angränsande områden.	1
A 18 Ej bild	Liten blandskogsholme.	Holmen är en del av ett trädbärande stråk som letar sig ned mot vattnet. Området kan lämnas utan åtgärd.	-
A 19	Tallskogsdominerad holme med inslag av björk. Trädsiktet är av varierande ålder och strukturen pendlar mellan jämt ställda träd till gläntig struktur.	I "midjan" på holmen står ett slutet bestånd med unga björkar. Genom att hugga bort det unga björkbeståndet kan man skapa en vindskyddad glänta nära vattnet. Längst i söder närmast vattnet går det också att hugga sig in i området ca 20-30 meter.	2
A 20	Damm	Uppslag av sly som beskuggar dammen tas bort vid behov.	1

Bilder med kommentarer



Bild A1

P-platsen vid Hov hyser en större vindskyddad glänta som används för jakt av fladdermöss. Den rumsliga vindskyddade karaktären bör bevaras.



Bild A 2

Stigen ned mot fågeltornet omgärdas av träd och buskar vilket gör att den kan fungera som ett vindskyddat stråk. Här kan fladdermöss som kan jaga av mindre ytor hitta föda.



Bild A 2

I anslutning till fågeltornet finns en liten glänta som används för jakt på insekter. Den småskaliga mosaiken bör bevaras om gläntan utökas enligt ovanstående förslag.



Bild A 4:1

Norr om fågeltornet breder en yngre relativt sluten strandskog ut sig. En förstärkning av de små gläntor som letar sig in bland träden kan ge ökad möjlighet för fladdermöss att hitta insekter i vindskyddade lägen.



Bild A 4:2

Här står trädskiktet lite glesare och det finns antydningar till gläntor i beståndet.



Bild A 5

Mellan de båda områden som beskrivs ovan finns ett större öppet dike. Inne i beståndet finns en mindre numera igenvuxen vattensamling. Vid omgrävning av diket kan den grävas ut till en liten damm.



Bild A 7

Vid röjningar av de små strandängarna i den norra delen så försök gärna skapa vindskyddande ridåer av t.ex. björk och en.



Bild A 9

För att skapa en mera tillgänglig jaktbiotop här kan ca 25 % av träden tas bort genom att befintliga gläntor förstärks.



Bild A 10

I den brukade barrskogen bör eventuella avverkningar göras genom att små hyggen tas upp. Grova träd som kan bli hålträd lämnas alltid kvar.



Bild A 13

Vindskyddade gläntor fyller en god funktion som jaktmiljö under lite mera blåsiga kvällar. Möjligtvis så kan den här miljön tillåtas att sluta sig något mera ut mot den öppna strandängen.



Bild A 15

Längs med vägen i områdets östra gräns finns en långsträckt holme med inslag av träd som är grövre än genomsnittet i området. De bör vårdas så att de kan utvecklas till fladdermusbostäder i framtiden.



Bild A 17

Här finns ett stråk med träd och buskar ute i strandängen vilket är positivt för fladdermusarter som inte gillar stora öppna ytor.



Bild A 19

Inslaget av ung slyartad björk, i "midjan" på holmen, kan eventuellt röjas bort för att skapa en vindskyddad glänta i anslutning till sjön.



Bild A 20

Vattenspegeln vid dammen bör hållas öppen även i framtiden så att solen når ned och kan värma vattnet.



Hovgården (B)

Föslag till åtgärder

Tabell 2 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga B 1. För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 2. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
B 1	Jämt ställd gles blandskog.	Restaurera till betad hage/strandäng. Gallra bort minst 50% av träden genom att öppna upp gläntor. Spara grövre sälj och asp. Inled arbetet med att hugga upp gläntor närmast stranden. Røj bort allt sly och unga träd. Beta och skapa betespräglade strukturer.	1
B 2	Körväg längs med dike	Gynna utvecklingen av en s.k. lövtunnel.	2
B 3	Glest ställda lövträd i betesmark.	Ingen åtgärd, förutom fortsatt bete.	-
B 4	Ekhage med tydligt betespräglade strukturer.	Ingen åtgärd, förutom fortsatt bete.	-
B 5	Sluten ung löv/aspskog	Hugg upp gläntor för att gynna grövre träd. Skapa en mosaik av öppna och slutna ytor.	3
B 6	Ekhage	Ca 50% av träden kan tas bort. För att gynna utvecklingen av hålträd.	3
B 7 Ej bild	Jämt ställda björkar	Ingen åtgärd	

Bilder med kommentarer



Bild B 1

Området domineras av yngre lövskog av igenväxningskaraktär. En restaurering av området till trädbärande betesmark kommer att gynna fladdermöss.



Bild B 2

Längs med åkermarken löper en körväg med en glest ställd trädrad. Att gynna en bård av träd längs med åkermarken kan vara gynnsamt för fladdermössens jakt och förflyttning genom att det skapas en s.k. lövtunnel.



Bild B 3

Glest ställda träd i betesmarken. Strukturen i trädskiktet kan användas som målbild för de delar som är igenvuxna. Ett något mera utvecklat buskskikt är positivt.



Bild B 4

Här föreslås enbart fortsatt hävd. Ett fortsatt bete kommer att bevara de betesgynnade strukturerna.



Bild B 5

En röjning i området framför allt kring grövre träd rekommenderas.



Bild B 6

Möjligtvis så kan man ta bort ca hälften av ekarna i hagen i framtiden för att skapa utrymme för några av träden att bli grova med ihålligheter.



Glånås (C)

Föslag till åtgärder

Tabell 3 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga C 1- C 2. För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 3. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
C 1	Del av ett större område med glest ställda björkar.	Området kan användas som målbild för andra slutna områden som huggs fram i framtiden. Ingen åtgärd rekomenderas här.	-
C 2.1	Trädbärande holme som hyser ett slutet trädskikt som ställvis genomkorsas av öppna stråk. Trädskiktet står i nära anknytning till stranden på flera platser.	Förstärk de öppna stråken längs med spången där skogen är som mest sluten. Målet kan vara ett öppet stråk med 5-8 meters bredd. Bevara vindskyddet ut mot den öppna strandängen. I midjan på holmen söder om fågeltornet finns ett bestånd av ung sluten björk. Avveckla björkbeståndet för att skapa en vindskyddad glänta i direkt anslutning till sjön.	2



C 2:2		<p>En glänta/öppet stråk med en mosaik av glest ställda lövträd kan tas upp bakom fågeltornet. Den bör sträcka sig ca 50 meter in i skogen och ansluta till det centrala partiet som hyser ett område med glest ställda tallar i dimensioner som är grövre än genomsnittet.</p> <p>"Tallgläntan" kan vara en bra plats för holkar.</p>	
C 3	Betesmark med mosaik av öppna och slutna miljöer.	<p>Gynna den gläntiga strukturen i träd och buskskikt.</p> <p>Sträva efter att skapa vindskyddande strukturer från alla håll.</p> <p>Gynna grövre tall och asp för att skapa framtida utveckling av hålträd.</p>	1
C 4	Träddungar, Ej bild	Ingen åtgärd	-
C 5	Vindskyddad glänta och bryn mot åker.	Sträva efter att skapa vindskyddande strukturer från alla håll.	1
C 6	Öppen glänta inne i skog.	<p>Bevara den öppna gläntan med en sluten flerskiktad bård mot omgivningen.</p> <p>Bra plats för en holk.</p>	1
C 7	Glänta med glest ställda träd i anslutning till "skyltarna" och brynmiljö i anslutning till strandäng.	<p>Eventuellt så kan gläntor in i skogen skapas i vinkel mot brynet för att skapa vindskyddade lägen. De kan göras i storleken ca 20 x 20 meter. Enstaka träd och buskar kan finnas kvar i gläntan.</p> <p>Bra plats för holk.</p>	2

C 8	Vindskyddat stråk längs med stigen från tornet till strandängen.	Bevara och förstärk karaktären av "lövtunnel" längs med stigen och längs med körvägarna i området.	1
C 9 Ej bild.	Glänta vid fågeltorn och handikap P-plats.	Spara en gles mosaik av träd kring p-plats och fågeltorn och bevara de anslutande öppna korridorerna som stigen och vägen från P-platsen utgör.	1

Bilder med kommentarer



Bild C 1

De glest ställda björkarna i området kan vara en målbild för åtgärder i mera igenvuxna partier.



Bild C 2:1

Möjligtvis kan man öppna upp mera slutna delar av området genom att bredda de öppna partierna längs med stigarna. Vindskyddet mot strandängen bör dock bevaras.



Bild C 2:2

Bakom fågeltornet finns ett område som skulle kunna öppnas upp för att skapa ett öppet stråk fram till en glänta med grövre tall centralt i området.



Bild C 3

Ställvis finns en betespräglad mosaik av öppna och slutna partier. I samband med eventuella röjningar så bör man sträva efter att skapa vindsydd och små gläntor som gynnar insekter och fladdermöss.



Bild C 5

Vindsyddad glänta inne i bestånd. Motverka igenväxning. Möjligtvis så kan den utökas något genom att den knyts samman med befintliga eller skapade gläntor inne i beståndet.



Bild C 6

Brynmiljön och det glesa trädskiktet bakom skyltarna är jaktbiotop för arter knutna till brynmiljöer. Eventuell så kan man utöka brynet genom att ta upp gläntor i vinkel mot den befintliga öppna ytan.



Bild C 7

Bra exempel på en s.k. "lövtunnel" som används av jagande fladdermöss och fladdermöss under förflyttning. Bevara den vindskyddande karaktären längs med det här stråket och längs med vägarna inne i området.



Bild C 8

Handikapp p-platsen är en öppen glänta som dels är länkad vi vägen hit och vandringsleden ut mot strandängen. Var rädd om träden kring p-platsen som motverkar att insekter blåser bort.



Väversunda (D)

Föslag till åtgärder

Tabell 4 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga D 1. För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 4. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
D 1	Omgivningarna till fågeltornet.	Bevara gläntan kring fågeltornet. Eventuellt så kan en eller två fladdermusholkar sättas upp.	1
D 2	Ekhagen	Gynna utvecklingen av grova hålträd och fortsatt beteshävd. Ett utökat inslag av bärande och blommande träd och buskar för att gynna insektsproduktionen är positivt. Möjligtvis så kan ett par fladdermusholkar vara positivt.	1

D 3:1	Betad barrblandskog	<p>Glesa ut björkskogen närmast sjön och skapa vindskyddade gläntor med rumslig karaktär. Tag bort ca 50% av träden.</p> <p>Röj längs med stranden och skapa förutsättningar för en blå bård.</p>	1
D 3:2		<p>Inne i området kan de tydliga gläntor som finns inne i barrskogen förstärkas. T.ex. längs med körvägar och liknande. Gynna alltid träd som kan utvecklas till hålträd.</p> <p>Någon av gläntorna i vindskyddat läge i anslutning till sjön kan rustas med holkar.</p>	1
D 4	Starrkärr	<p>Bevara starrkärret och gynna en skyddande bård av träd och buskar mellan kärret och sjön.</p>	2

Bilder med kommentarer



Bild D 1

Gläntan som omger fågeltornet behöver ingen åtgärd utöver att det kan vara en god ide att sätta upp en fladdermusholk här.



Bild D 2

I ekhagen bör all utveckling av hålträd gynnas. Strukturen i träd och buskskikt är bra. Inga träd eller buskar bör avverkas. Gynna gärna blommande och bärande träd och buskar.



Bild D 3:1

I området finns en körväg och flera större gläntor. Genom att utgå från dem kan man, vid en genomhuggning, skapa större gläntor och öka på längden bryn miljöer i området. Sträva efter att bevara vindskydd i från så många håll som möjligt.



Bild D 3:2

Utöka strandängen genom att avverka den unga björkskogen längs med stranden. Kan en blå bård skapas är det gynnsamt för insektsproduktionen. Ett kraftfullare bete kommer att skapa betespräglade strukturer i området. Vilket är bra.



Bild D 4

Förändringar i hydrologin bör motverkas. Starrkärret har betydelse för insektsproduktionen lokalt under våren.

Ängsnäs (E)

Föslag till åtgärder

Tabell 5 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga E 1- E 3. För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 5. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
E 1	Liten talldominerad trädunge.	I den norra delen av området finns en glänta med glest ställda lite äldre tallar. Sträva efter att gläntan finns kvar omgiven av träd. Det här kan vara ett bra ställe att sätta upp en holk på.	1
E 2 Ej bild	Litet parti med ung tallskog.	Ingen åtgärd.	-
E 3	Gles trädrad som utgörs av tall.	Trädraden knyter samman strandängen med skogen. Det är positivt för fladdermössarter som inte tycker om öppna ytor. Bevara trädraden.	1
E 4	Grupper av tallar.	Ingen åtgärd	-



E 5	Betespräglad mosaikartad tallskog	Ingen åtgärd förutom fortsatt bete.	1
E 6	Glest ställd björkskog	Ingen åtgärd förutom fortsatt bete.	1
E 7	Sluten blandskog	Överföres förslagsvis till ett öppnare markslag. Mosaiken i område 5 kan vara en målbild.	3
E 8	Glesare ställd björkskog med inslag av tall som får karaktär av jämt ställda träd som ställvis står luckigt.	Kan öppnas upp ytterligare. Var då rädd om sälg och grövre asp.	2
E 9	Yngre blandskog där björk och tall dominerar. Den hyser ställvis gläntor och luckigare struktur.	Överför till ett öppnare markslag.	2
E 10	Sluten tallskog	Sträva gärna efter att skapa en luckigare struktur med större gläntor som länkar i varandra.	3
E 11 Ej bild	Tall och björkskog med en gläntig struktur närmast sjön.	Bevara och utveckla den gläntiga strukturen i området. Sträva efter att betespräglade strukturer skapas i träd och buskskikt.	2

Bilder med kommentarer



Bild E 1

På den talldominerade holmen finns ett mindre parti med äldre tallar som har en karaktär av en glänta. Gynna inramningen av gläntan och sätt upp en holk här.



Bild E 3

Längst i söder finns en trädrad som direkt länkar samman sjön med den omgivande skogen. Vilket kan vara en värdefull transportväg för arter som inte tycker om helt öppna ytor.



Bild E 5

Tallskogen i den centrala delen av området är tydligt präglad av betedjur. Sträva efter att upprätthålla mosaikan av öppna och slutna ytor även i framtiden.



Bild E 7

Området kan med fördel överföras till ett mera öppen/mosaikartad miljö i ett framtidsperspektiv.



Bild E 8

Förstärk gärna den öppna karaktären i den här delen av området. Gynna lövträd som t.ex. sälg.



Bild E 9

Gynna den gläntiga och mosaikartade strukturen i trädskiktet vid framtida avverkningar. Gynna lövträd framför barrträd.



Bild E 10

Vid skogsbruk i området så sträva gärna efter att skapa en mosaik av mindre hyggen och gynna framtida hålträd.



Svälinge (F)

Föslag till åtgärder

Tabell 6 nedan sammanfattar de skötselåtgärder som kan vara aktuella för respektive delområde som redovisas på kartbilaga F1-F2. För de flesta av de beskrivna områdena finns bilder med kommentarer nedan.

Tabell 6. Förslag till åtgärder i utvalda områden som redovisas på angiven kartbilaga.

Område/ bild nr	Beskrivning	Förslag till åtgärder	Prioritet
F 1	Öppen strandäng med inslag av vattenspeglar.	Ingen åtgärd förutom fortsatt bete.	1
F 2	Björkhage med glest ställda träd.	Gles och bra struktur i trädskiktet. Ingen åtgärd föreslås.	1
F 3	Glest ställd trädrad längs med stigen/vägen av främst björk.	Trädraden skapar ett vindskyddat stråk. Får träd- och buskskiktet växa upp längs med stigen kommer en s.k. lövtunnel att utvecklas med tiden. Vilket kan gynna fladdermössens förflyttning och jakt i området.	1
F 4	Öppen våtmarker som domineras av ett vassbestånd.	Området bör få karaktären av en större glänta även i framtiden. Den rumsliga karaktären förstärks av trädraden längs med vägen. Våtmarker har betydelse för insektsproduktionen och det gör även sälgarna som står i brynen. Vid besöket observerades ingen vattenspegel i området. Finns planer på att skapa en sådan så är det positivt för fladdermössen.	2



F 5	Ung betad blandskog	<p>Som helhet kan området med fördel överföras till en liknade struktur i träd och buskskikt som område 2.</p> <ul style="list-style-type: none">- Vilket innebär att ca 50% av trädskiktet kan avverkas.- Förstärk alla befintliga gläntor.- Var rädd om alla aspar och tallar i grövre dimensioner för att på sikt skapa hålträd.- Spara en bård av träd och buskar längs med stigen för att skapa en lövtunnel. <p>Nordöst om fågeltornet finns en våtmark/starrkärr som sträcker sig in i området. Förslagsvis lämnas en vindskyddande bård kring starrkärren för att skapa en gynnsam miljö för insekter.</p>	2
F 6	Brukad granskog	<p>Ingen åtgärd</p> <p>Lämnas kvar som vindskydd åt strandängen.</p>	-
F 7	Glesare ställd blandskog som domineras av tall och björk.	<p>Möjligtvis så skulle en glesare struktur i trädskiktet gynna fladdermössen.</p>	-



F 8	Betesmark med parklikt ställda björkar och alar som dominerar med inslag av asp och tall.	<p>Det långsträckt området är helt omgivet av en blå bård. Vassen som står kring den blå bården bör få vara kvar.</p> <p>Var mycket rädd om döda träd med ihåligheter (björk).</p> <p>Gynna aspar som kan utveckla håligheter.</p> <p>Gynna bärande och blommande träd och buskar. För att skapa nektarkällor för insekter och strukturer i buskskiktet.</p>	1
F 9	Trädrad intill stigen	Trädraden bör få vara kvar .	1
F 10 Ej bild	Sluten skog	<p>Området fungerar som vindskydd åt den öppna strandängen i väster.</p> <p>En glesare struktur och inslag av bete i den södra delen som har ett större inslag av löv skapar jaktbiotoper.</p>	3
F 11	Tåkerns kanal	<p>Kanalen fyller sannolikt en stor funktion för arter som är knutna till vattenspeglar när det blåser ute på sjön.</p> <p>Bevaras bården av vass som kantar kanalen som vindskydd.</p> <p>Tillåts på sikt en bård av träd och buskar längs med hela kanalen kan den få en landskapsekologisk betydelse.</p>	3



F 12	Barrskog kring P-platsen.	Barrskogen saknar i stort sett värden för fladdermöss. En överföring till betesmark skulle gynna insektsproduktionen lokalt. - Vid en genomhuggning kan område 2 fungera som en målbild för hur trädskiktet bör utformas. - Eventuell markfuktighet bör bevaras.	3
------	---------------------------	--	---

Bilder med kommentarer



Bild F 1

Ett fortsatt bete rekommenderas.



Bild F 2

Den hör delen av beståndet består av ett glest men jämt ställt trädskikt. Det kan fungera som målbild när område 5 ska huggas fram.



Bild F 3

Får träd och buskskikt på sikt rama in vägen så kan den få betydelse vid förflyttning och jakt för en del fladdermusarter.



Bild F 4

Våtmarker producerar insekter och den här är inramad av en ram av skog vilket är positivt. Skapa gärna vattenspeglar i området om det är möjligt.



Bild F 5:1

I området kan med fördel ca 50% av trädsnittet avverkas. Ett fortsatt bete är önskvärt även ur fladdermusperspektiv.



Bild F 5:2

I gränsen mot strandängen finns ett starrkär som ramas in av skog på tre sidor. Bevara vindsyddet kring kärret vid åtgärder i området.



Bild F 6

Barrskogen kan lämnas utan åtgärd. Är det aktuellt med skogsbruk i området så sträva gärna efter att skapa gläntor med rumslig karaktär.



Bild F 7

Till vänster om vägen ligger området. Möjligtvis så skulle jaktmiljön gynnas av att skogen var något glesare ställd.



Bild F 8

I området bör alla träd som kan utvecklas till hålträd gynnas. Likaså bör det eftersträvas att skapa ett bestånd med bärande och blommande träd och buskar för att gynna insektsproduktionen. Möjligtvis kan detta också vara en bra plats för en holk.



Bild F 9

Gynna uppkomsten av träd och buskar längs med vägen.



Bild F 11

Det vindskyddande vassbeståndet i kanalen bör ej avvecklas.



Bild F 12

Barrskogen vid parkeringen kan avvecklas och överföras till betesmark. Trädsiktet i område 2 kan tjäna som målbild.



Ansvarig personal vid Calluna

För fältarbete och rapportering har ansvarig varit Håkan Ignell.

Kartbilagor

Hov: A 1- A 3

Hovgården: B 1

Glänås: C 1- C 3

Väversunda: D 1

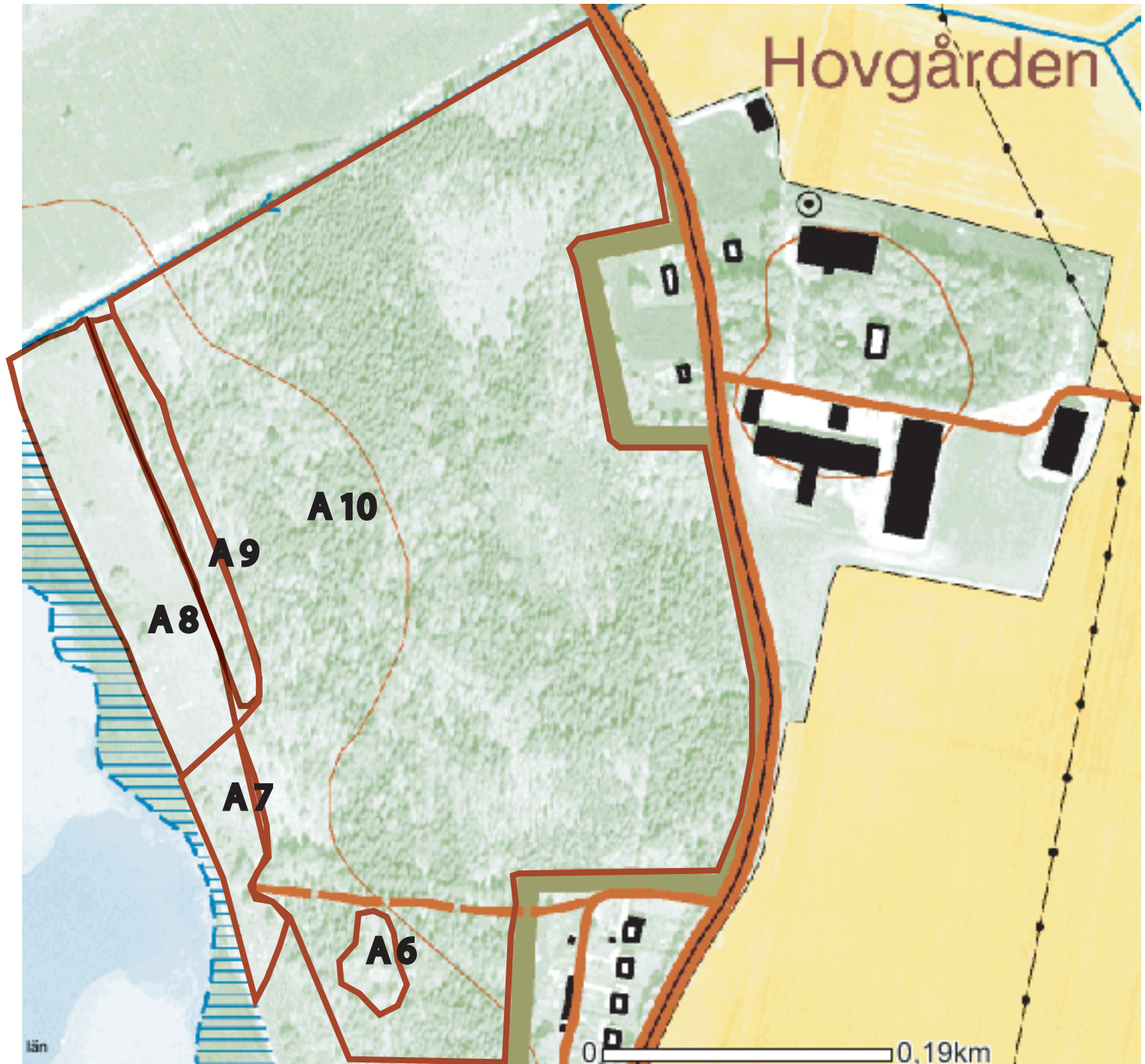
Ängsnäs: E 1 - E 3

Svälinge: F 1- F 2

Kartbilaga A 1

Område: Hov

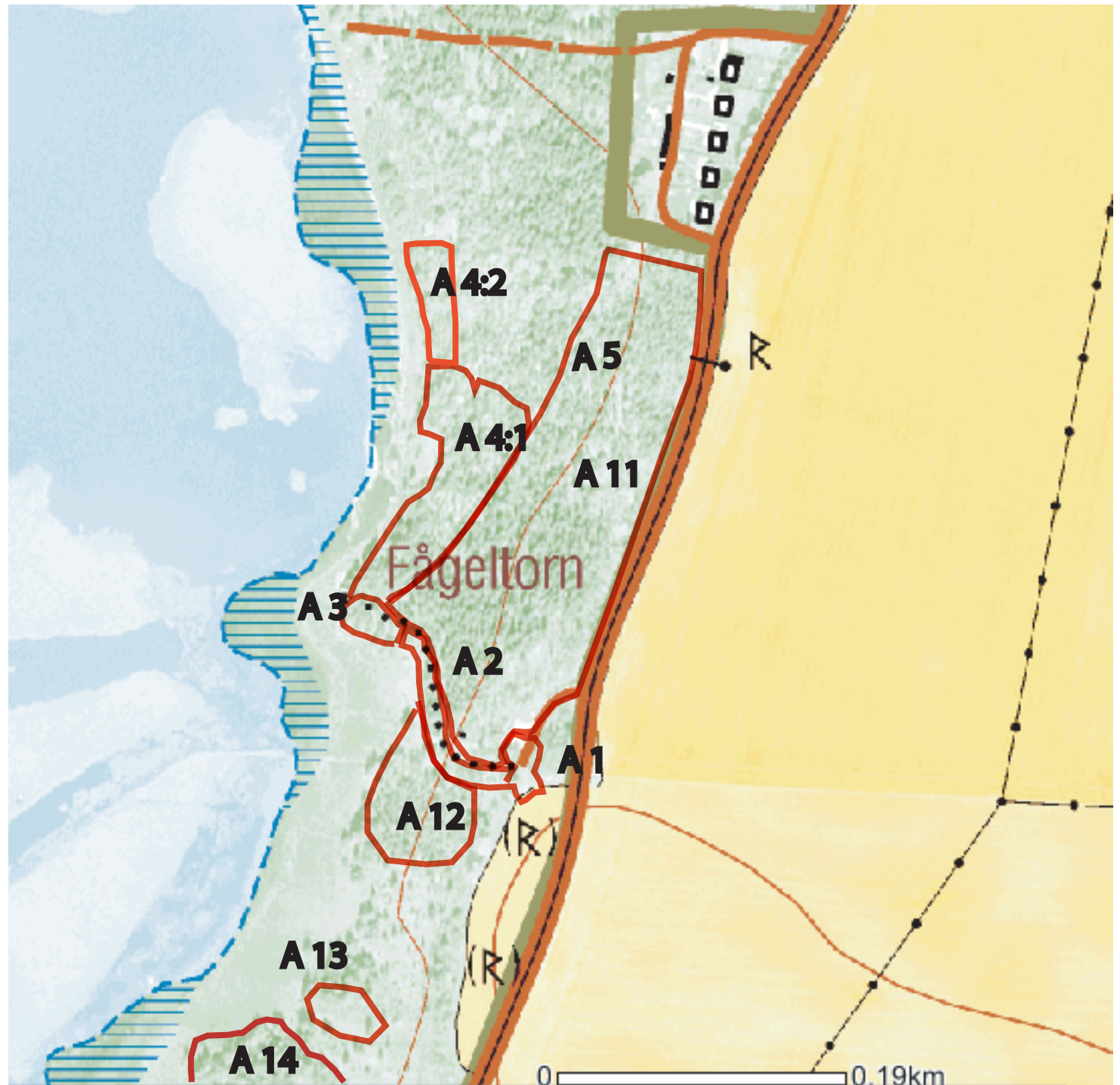
Skala: 1 :5000



Kartbilaga A 2

Område: Hov

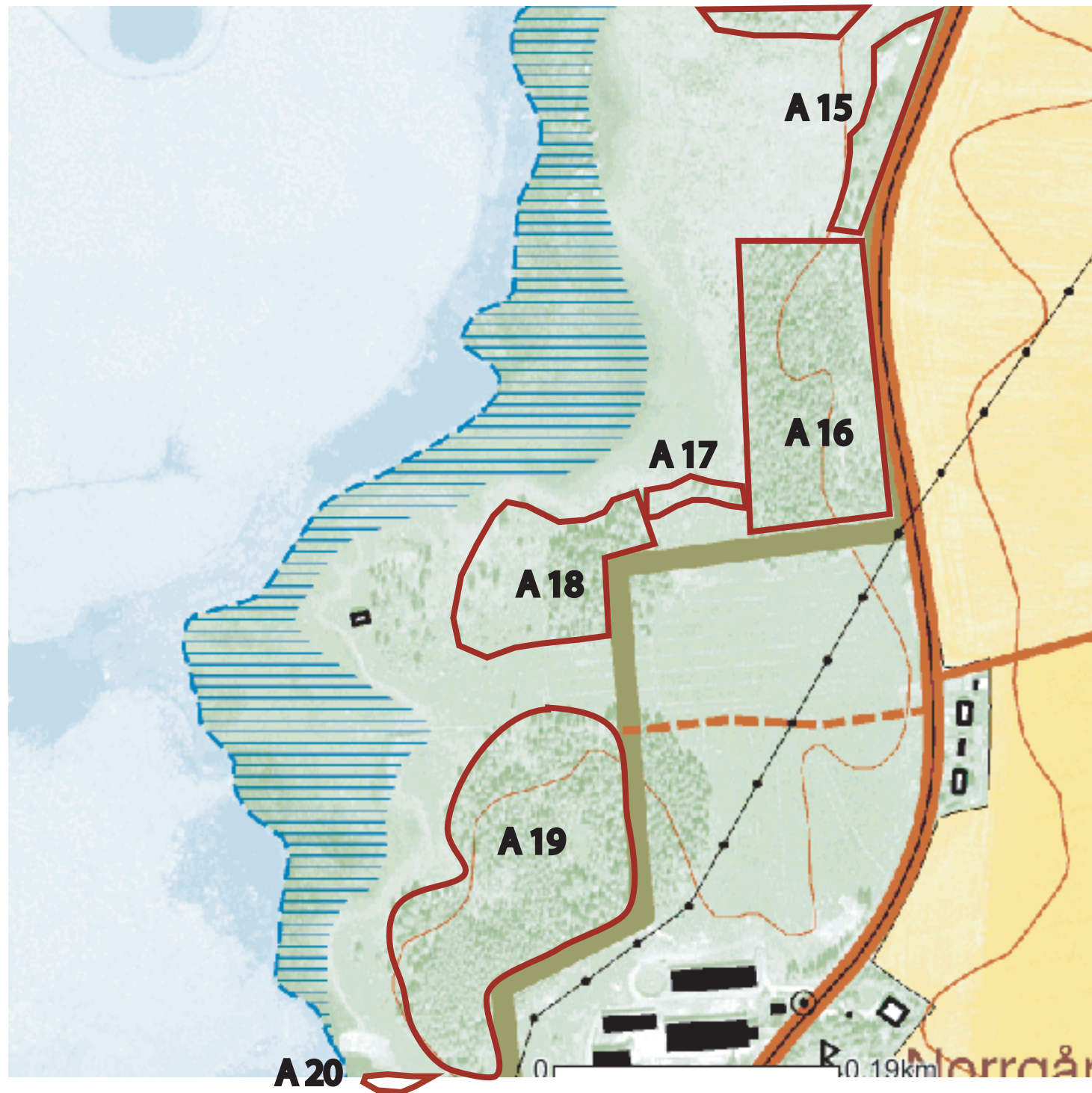
Skala: 1 :5000



Kartbilaga A 3

Område: Hov

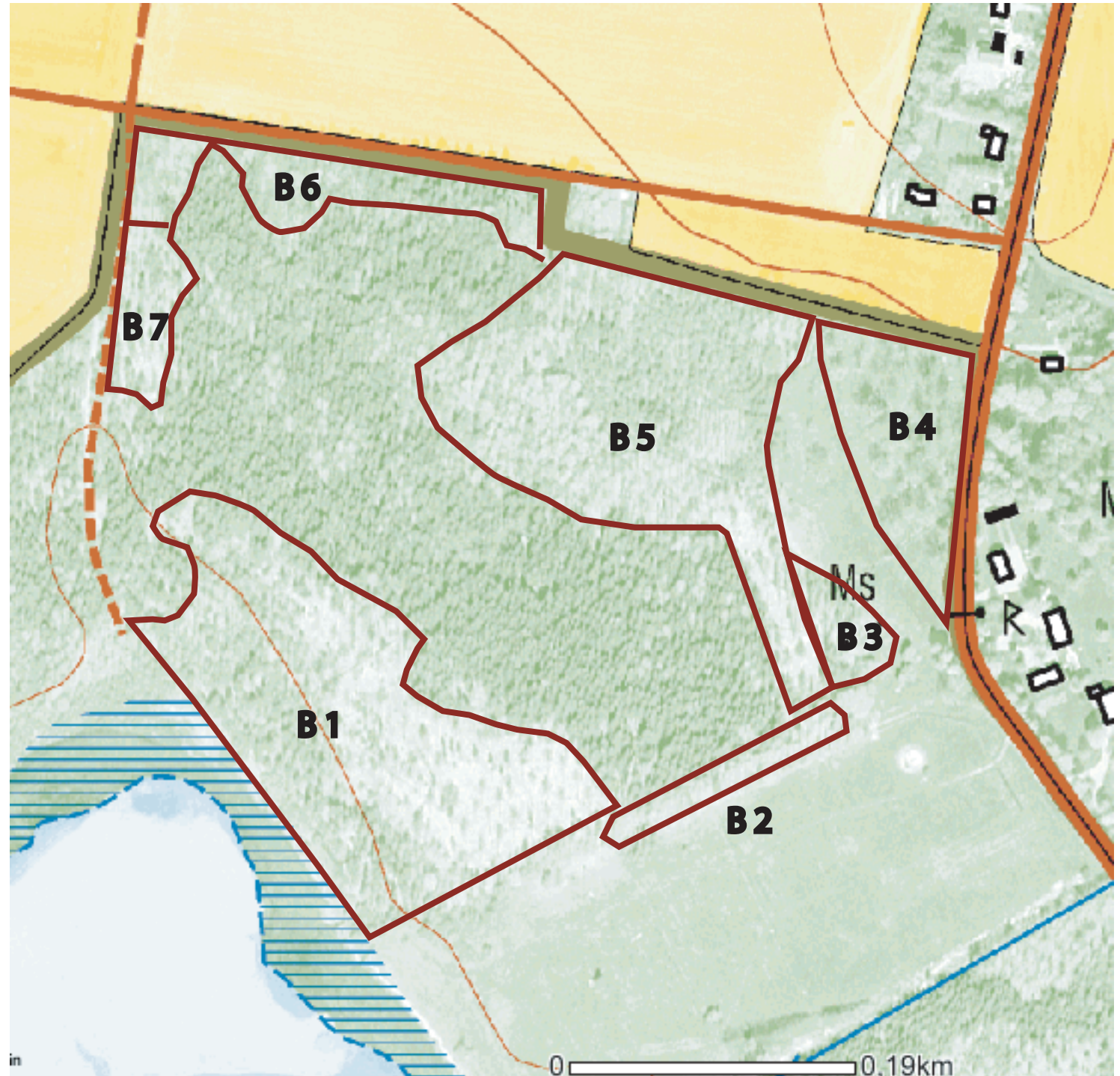
Skala: 1 :5000



Kartbilaga B1

Område: Hovgården

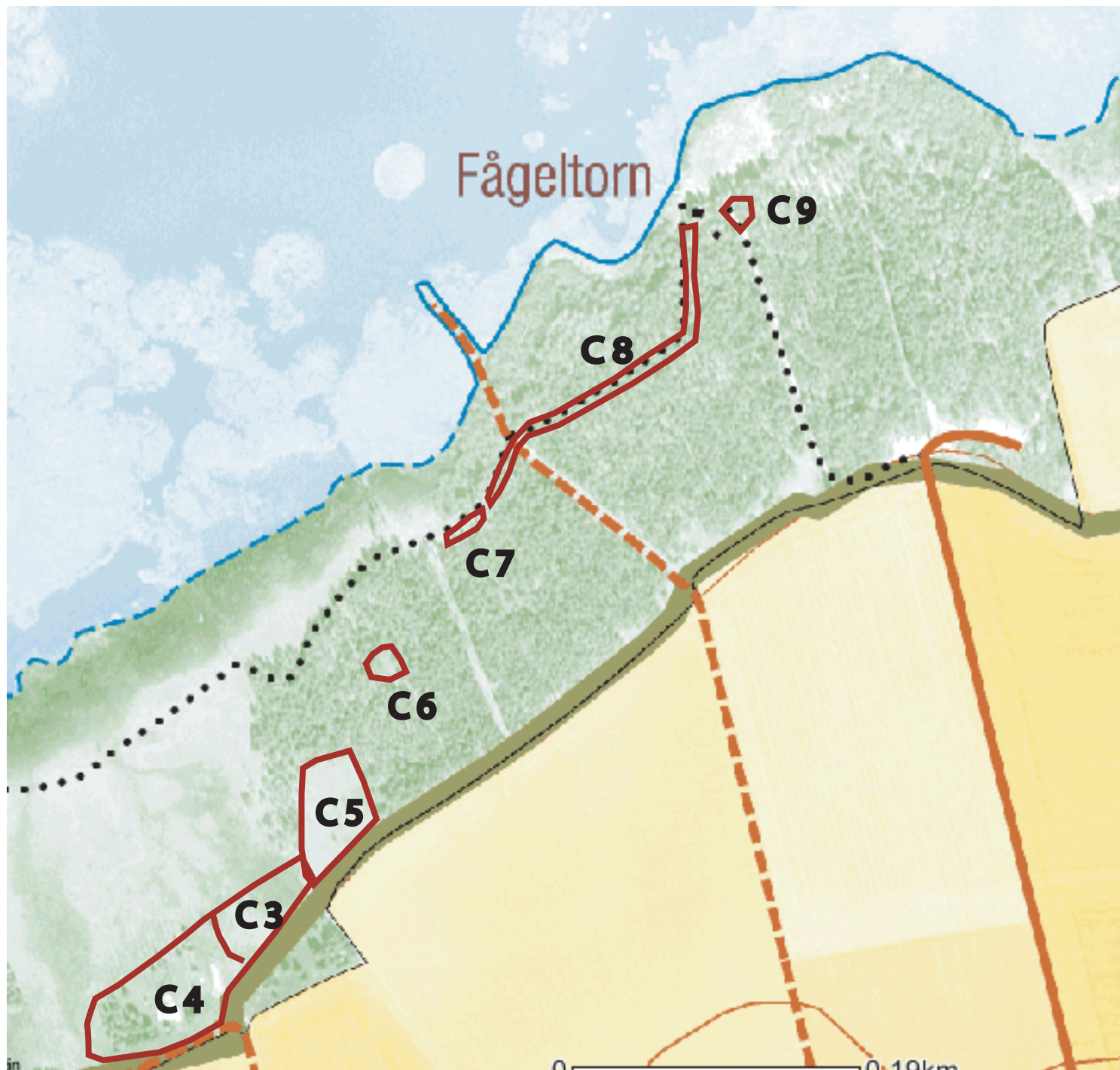
Skala: 1 :5000



Kartbilaga C 1

Område: Glänås

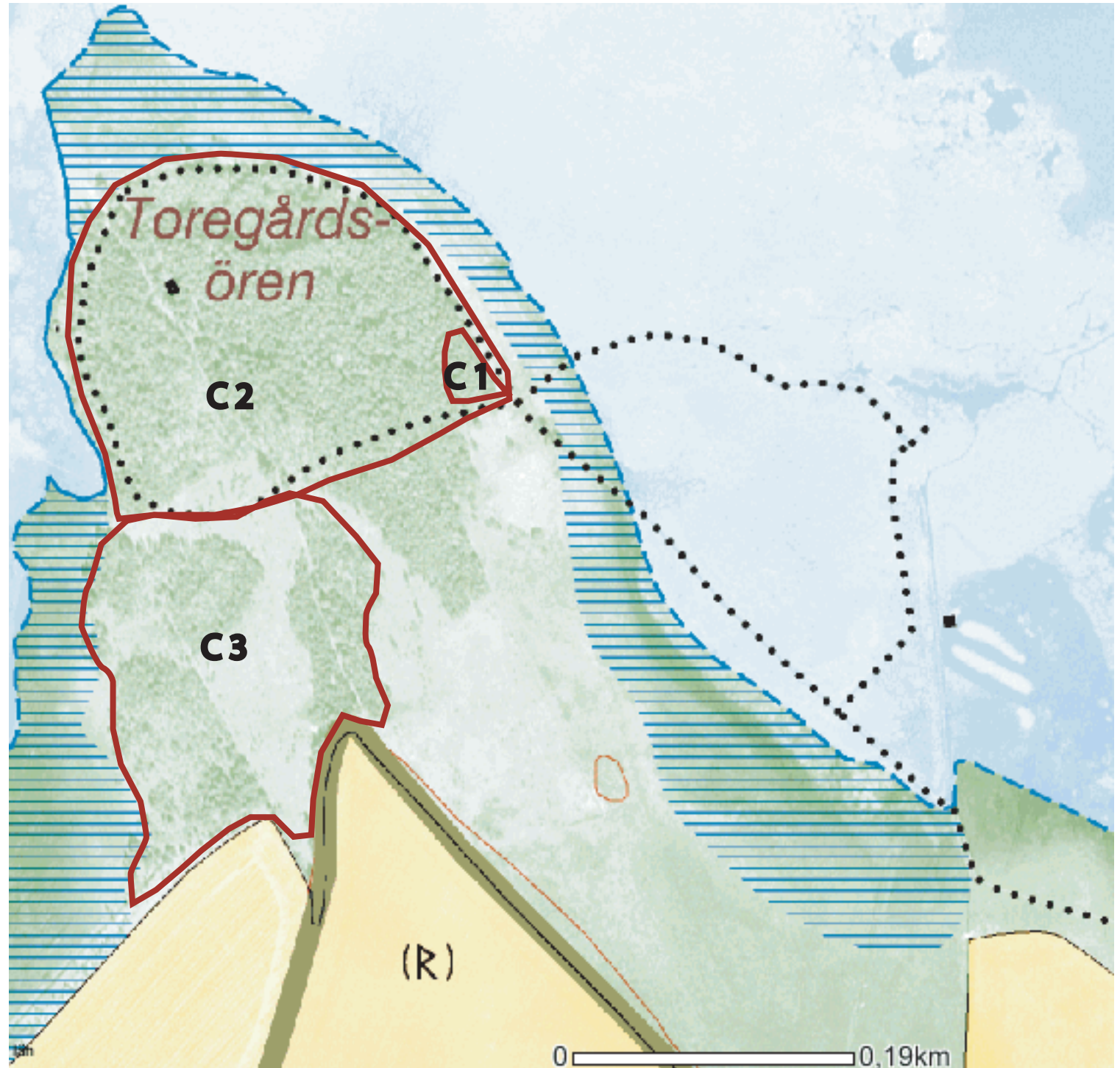
Skala: 1 :5000



Kartbilaga C 2

Område: Glänås

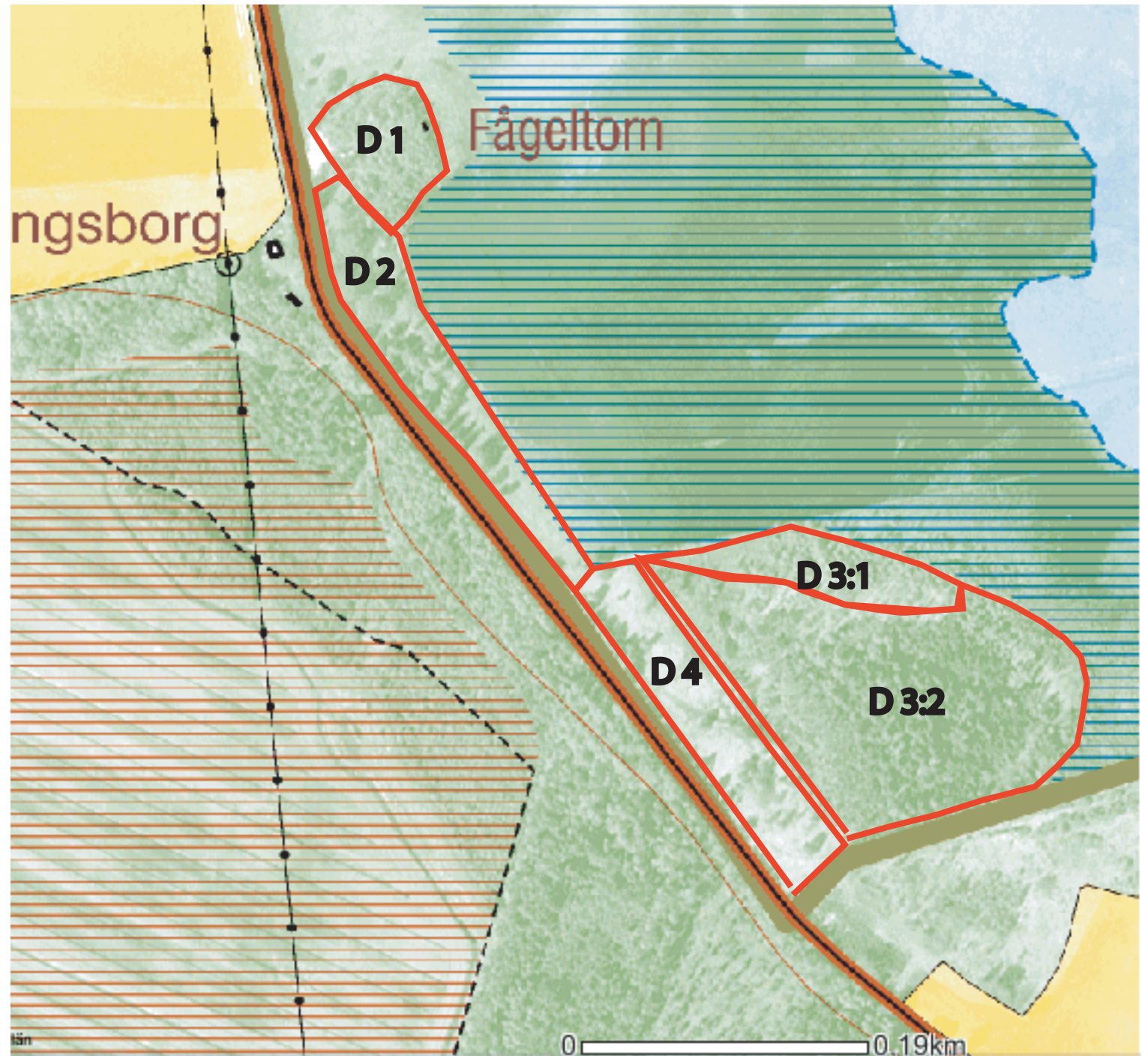
Skala: 1 :5000



Kartbilaga D 1

Område: Väversunda

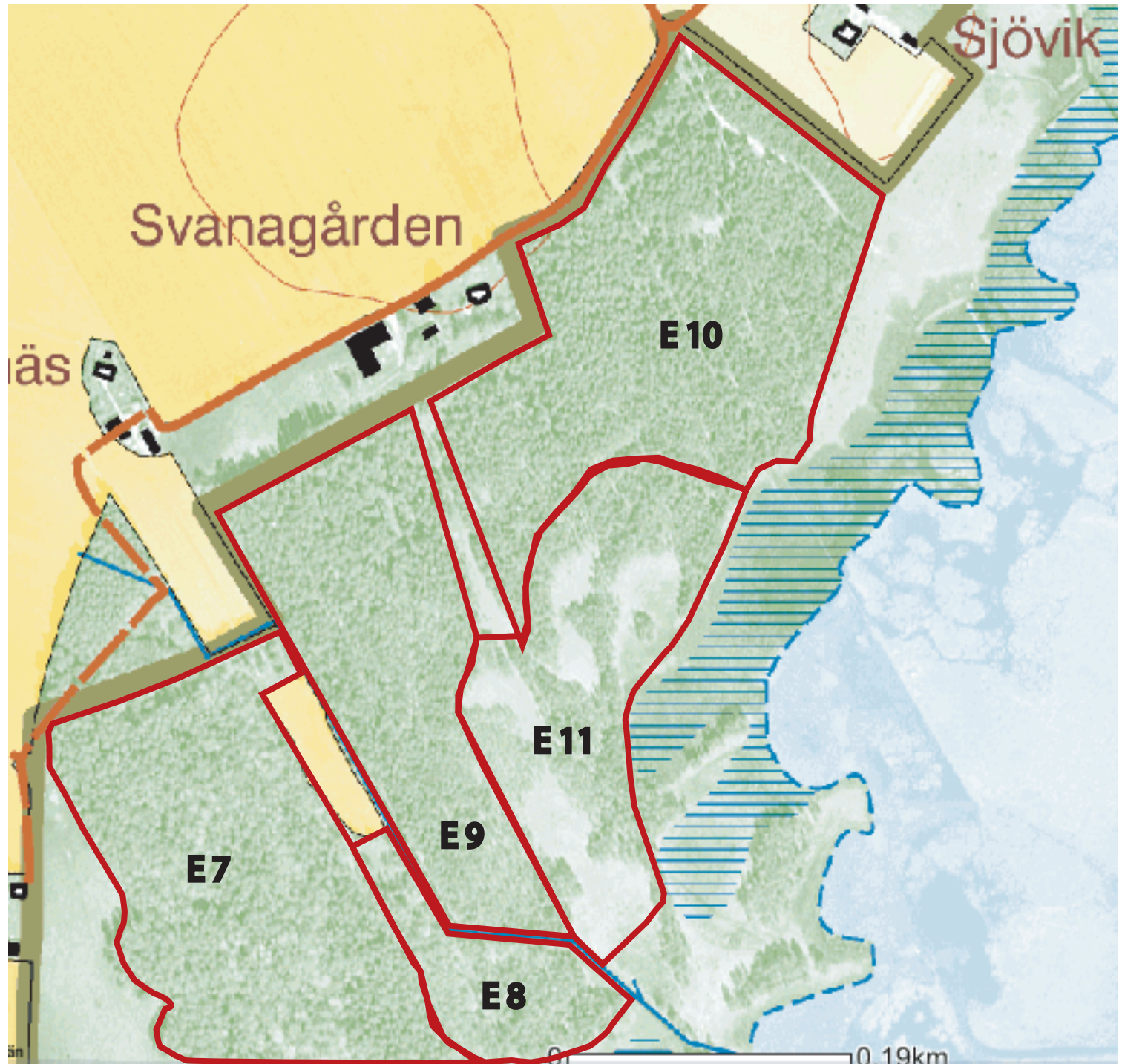
Skala: 1 :5000



Kartbilaga E 1

Område: Ängsnäs

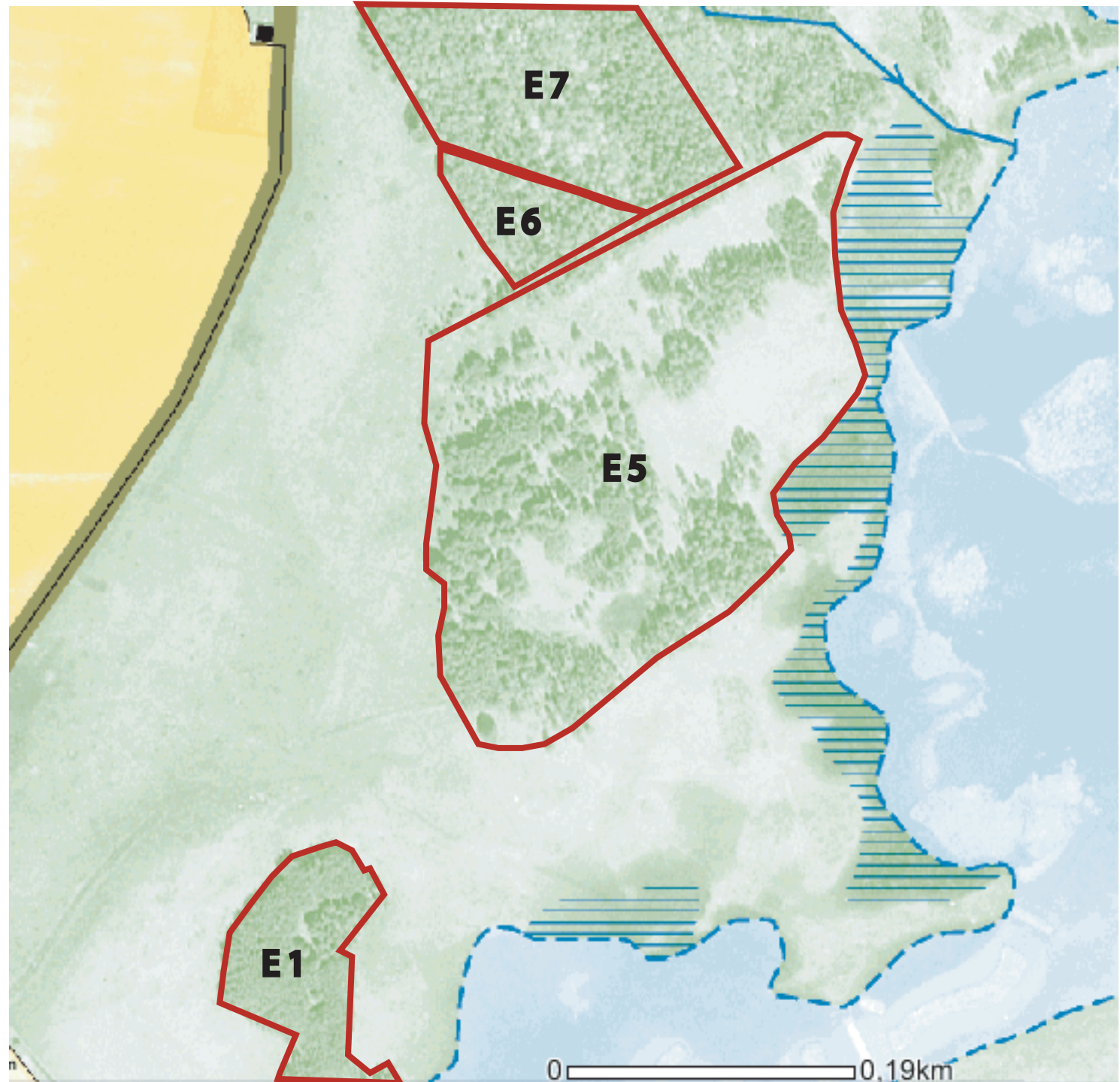
Skala: 1: 5000



Kartbilaga E 2

Område: Ängsnäs

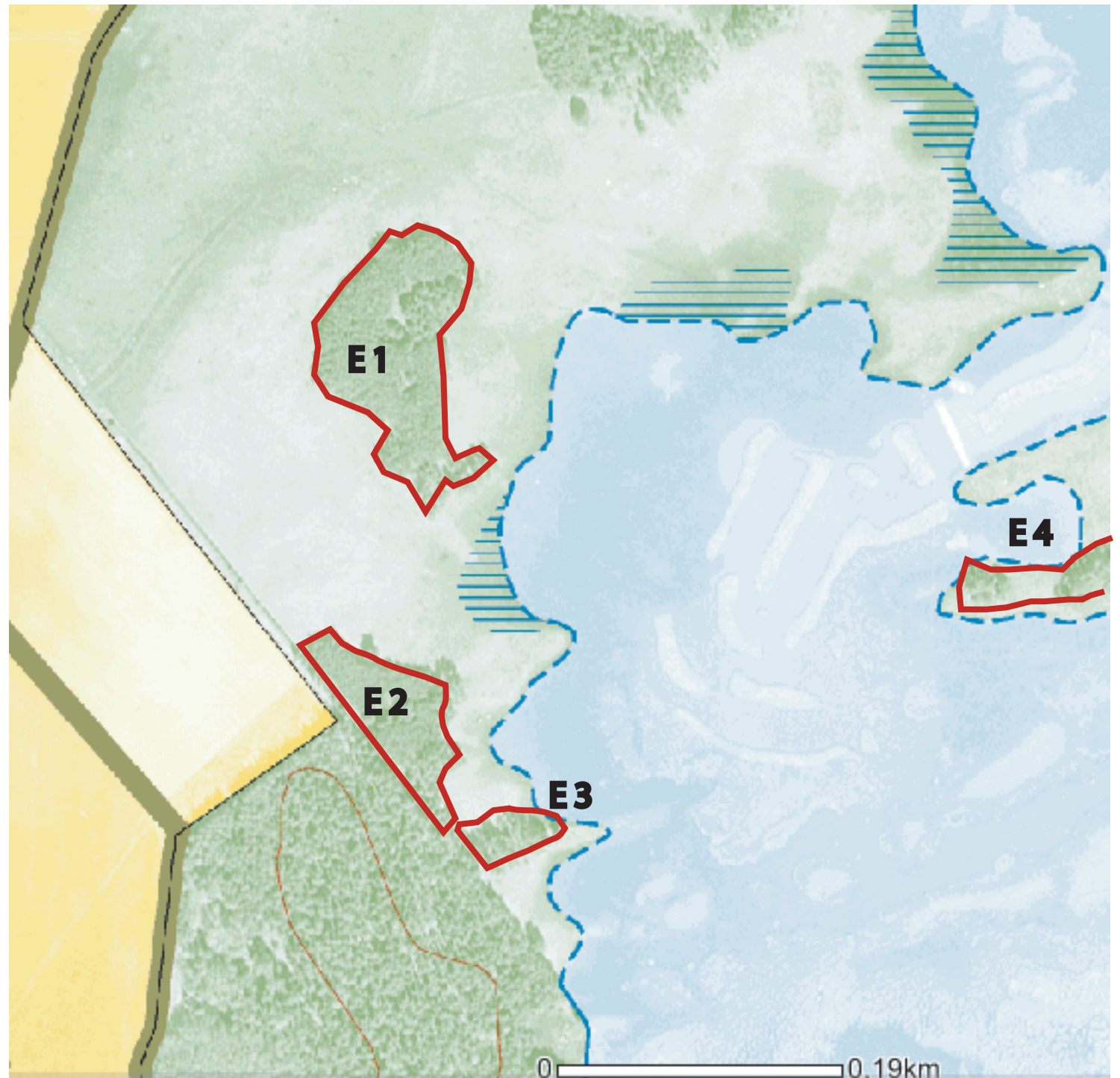
Skala: 1 :5000



Kartbilaga E 3

Område: Ängsnäs

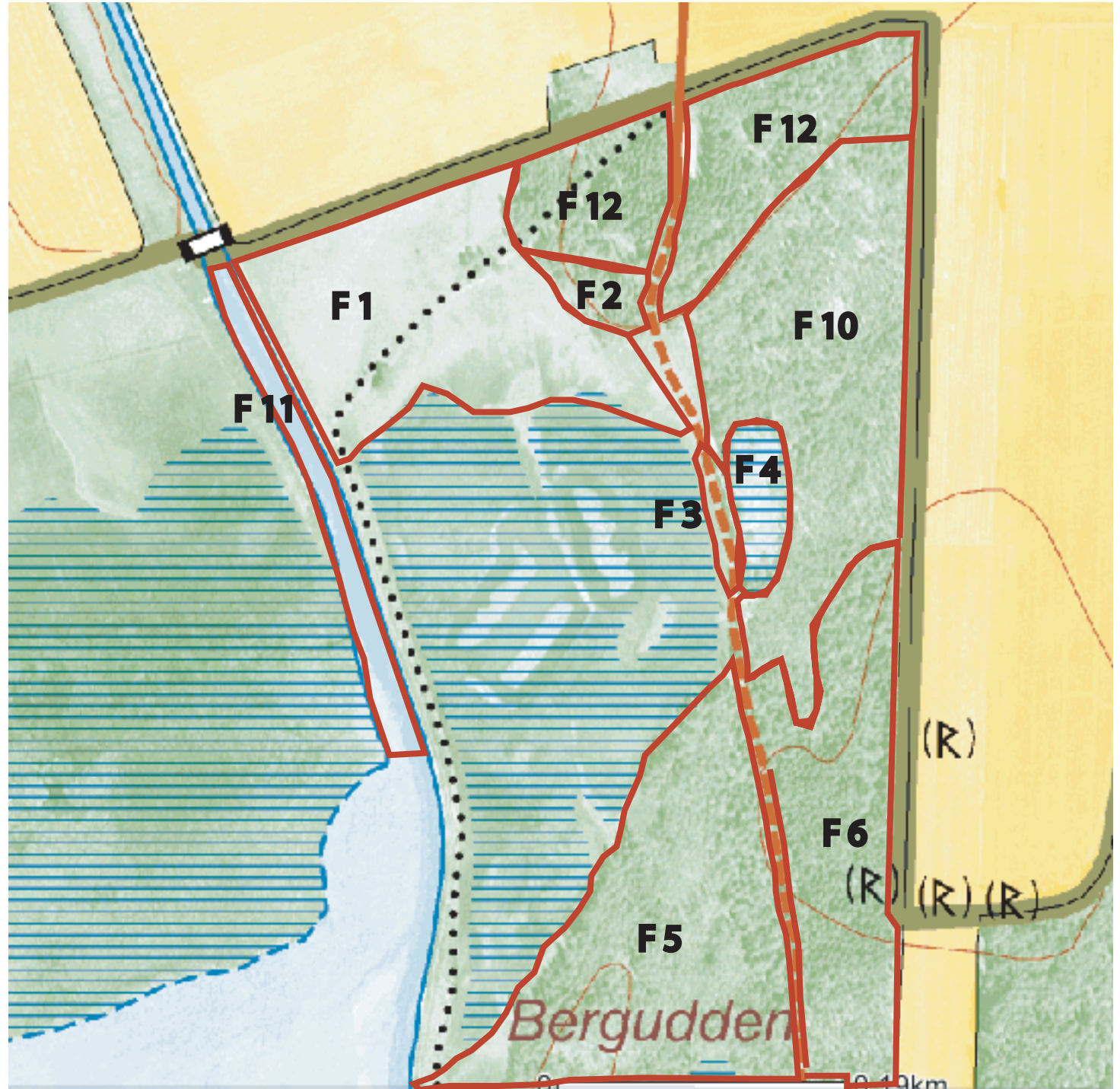
Skala: 1 :5000



Kartbilaga F 1

Område: Svälänge

Skala: 1 :5000



Kartbilaga F 2

Område: Svälinge

Skala: 1 :5000

