

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste

4/2005

Tuuli Pakkanen

Översiktsplan för naturens mångfald
i jordbruksområden
Norra Kimito

ÅBO 2005

SYDVÄSTRA FINLANDS MILJÖCENTRAL

Publikationen finns tillgänglig på Internet
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 951-614-056-4
ISBN 951-614-057-2 (PDF)
ISSN 1238-3201

Svensk översättning: Mats Norrholm
Ombrytning: Päivi Niemelä

Karhukopio Oy
Åbo 2005

Sisällys

| | |
|---|-----------|
| 1 Inledning | 5 |
| 2 Metoder | 6 |
| 3 Allmän områdesbeskrivning samt uppgifter om tidigare inventeringar | 8 |
| 4 Översiktsplan för naturens mångfald | 11 |
| 4.1 Planens innehåll och klassificeringen av områden | 11 |
| 4.2 Objektsbeskrivningar och skötselrekommendationer | 12 |
| 5 Allmänna principer för skötsel | 51 |
| 6 Förverklingande och finansiering av mångfaldsobjekt | 56 |
| 7 Jordbrukets miljöspecialstöds betydelse för naturens mångfald . | 57 |
| Källor | 58 |

Inledning



Med naturens mångfald (fi. luonnon monimuotoisuus eller "lumo") avses i denna publikation den mångfald av olika organismer och deras livsmiljöer som förekommer i jordbruksmiljön. Till de arter som på olika sätt är bundna till jordbruket hör förutom odlingsväxterna och husdjuren även en stor grupp vilda växter och djur, som har anpassat sig till de öppna och halvöppna livsmiljöerna. Allt som allt lever nästan en fjärdedel av de vilda organismerna i Finland i jordbruksmiljö. Av de hotade arterna i Finland lever en så stor del som 28 % i första hand i traditionella miljöer (Suomen lajien uhanalaisuus 2000), och just denna andel har vuxit betydligt sedan den föregående bedömningen av utdöenderisken år 1992.

I takt med den ökade spannmålsodlingen och den minskade betesgången har många naturobjekt formade av den traditionella markanvändningen försvunnit från landsbygdens odlingsområden. Många ängar, hagmarker, åkerholmar och gränzoner mellan åker och skog har röjts till åkermark eller beskogats. Jordbruksmiljön har därför reducerats till gödslade öppna åkerfält och ekonomiskogar, och som en följd av detta har livsutrymmet för odlingsområdenas vilda organismer krympt och deras mångfald minskat. En del av ängarna har undgått beskogning, men vuxit igen när betesgången eller slåtter upphört.

Målet med översiktsplaneringen av naturens mångfald är att styra och effektivisera skötseln av naturens mångfald i jordbruksmiljön, eftersom man i allmänhet genom skötsel kan trygga bevarandet av naturens mångfald i livsmiljöer som formats av människan. Med hjälp av översiktsplaneringen försöker man rikta jordbrukets miljöspecialstöd till objekt som är värdefulla med tanke på naturens mångfald, och samtidigt uppmuntra odlarna att ansöka om olika former av stöd. Dessutom försöker man med översiktsplanen styra de gårdsvisa planer som uppgörs i samband med ansökan om specialstöd. Avsikten är att på samma gång få till stånd en bättre växelverkan mellan myndigheter, rådgivare och odlare.

De objekt som kommit fram vid översiktsplaneringen är exempelobjekt; skötsel av objekt av samma typ stöds med miljöspecialstöd även utanför planeringsområdet. Förverkligandet av åtgärderna som presenteras i översiktsplanen och sökandet av miljöspecialstöd är alltid frivilligt.

2

Metoder

Översiktsplaneringen av naturens mångfald inleddes i sydvästra Finland år 2001 och objektet var då Halikko ådal (publikation 2002). Sommaren 2003 var planeringsobjekten Aura ådal (publikationen Paattistenjoki 2003), Karuna i Sagu (publikation 2004) och Sastmola (fi. Merikarvia) (publikation utkommer år 2005). År 2004 fortsatte översiktsplaneringen i Hvitvissbofjärd (fi. Ahlainen) i Björneborg (publikation 2004), Aura å (publikation över Kaulajoki-området 2005) samt på området som nu granskas; norra delen av Kimito.

Som planeringsområde för översiktsplaneringen av naturens mångfald på jordbruksområden valdes ursprungligen år 2003 Lappdals-området i Kimito. I samband med att fältarbetena uppsköts till sommaren 2004 utvidgades planeringsområdet till att omfatta området mellan Sagu-Kimitovägen och Kimito-Bjärnavägen, likväl så att man höll sig på Kimito kommuns sida. Områdena i Viksvijda och Reku byar alldeles i södra kanten av planeringsområdet lämnades dock på grund av tidsbrist utanför översiktsplanen. Översiktsplaneringsområdet i Kimito omfattade således drygt 7000 ha, varav skogs- och bergsområdena ändå i praktiken lämnades utanför planeringen.

Våren 2004 grundades en styrgrupp för Kimito-projektet. I gruppen ingick Peter Segersven från landsbygdsmyndigheterna i Kimito, Jarmo Pirhonen från ProAgria Farma Maaseutukeskus, Jörgen Grandell från ProAgria Finska Hushållningssällskapet, Airi Kulmala från MTK-Varsinais-Suomi, Helena Fabritius från Åbolands svenska producentförbund, Mia Laakso från Egentliga Finlands TE-central samt Mikko Jaakkola, Antti Lammi och Anni Karhunen från Sydvästra Finlands miljöcentral. Dessutom ingick Dan Lindroth i styrgruppen som representant för lantbruksproducenterna i Kimito. Styrgruppens uppgift var att leda och utvärdera översiktsplaneringen av naturens mångfald samt att ge både en regional och en vidare synvinkel på arbetet.

Allt tillgängligt förutredningsmaterial om objektet samlades ihop. I materialet ingick miljöcentralens geografiska information som omfattar bl.a. inventerade värdbiotoper, grundvattenområden, Natura 2000-områden, naturskydds- och naturskyddsprogramområden, värdefulla bergs- och landskapsområden, kulturhistoriskt värdefulla miljöer samt de nuvarande objekten för jordbrukets miljöspeciålstöd. I förutredningsmaterialet ingick också regionplanen med områdesreserverings- och skyddsobjektsanteckningar, objekten i museiverkets fornlämningsregister, miljöförvaltningens register över hotade arter, de naturutredningar som gjorts för stranddelgeneralplanen i Kimito samt särskilda naturutredningar över planeringsområdets två naturskyddsområden. Vid planeringen användes även ryska topografiska kartor från slutet av 1880-talet, från vilka man försökte uttolka den gamla markanvändningen, och i synnerhet söka fram områden som tidigare varit ängar och beten och formats av den traditionella markanvändningen. I objektsbeskrivningarna omnämns särskilt om man i strandplanen har anvisat ett mångfaldsobjekt för nybyggnad eller någon annan användning.

Terrängkartläggningen gjordes sommaren 2004, i huvudsak under maj och juni (några kompletteringar gjordes ännu i månadsskiftet augusti-september). För de objekt som är värdefulla för naturens mångfald fyllde man i en fältblankett, i vilken man beskrev objektet i allmänna ordalag samt karaktäriserade objektets

vegetation och andra faktorer som påverkar naturens mångfald. Man funderade ut en skötselrekommendation för objekten och fotograferade största delen av objekten. Resultaten från terrängarbetet överfördes till det geografiska informations-systemet och till kartorna.

På våren, före fältarbetena påbörjades, informerades områdets lantbruksproducenter per brev om inledandet av planeringen. Före fältdelen försökte man kontakta producenterna per telefon och bl.a. höra sig för om intresset för planeringen av naturens mångfald. Lantbruksproducenterna gavs också möjlighet att presentera sina eventuella objekt och diskutera möjligheterna att sköta områdena inom ramen för specialstödet. Detta samarbete med producenterna visade sig vara en mycket viktig del av planeringen. Eftersom översiktsplaneringen efter utvidgandet av planeringsområdet kom att omfatta nästan sextio lantbruksproducenter kunde man tyvärr inte nå samtliga producenter.

Kartorna presenterades i skisskedet för lantbruksproducenterna vid ett öppet möte som hölls i Kimito kommuncentrum i oktober 2004. Producenterna på planeringsområdet inbjöds till mötet per brev. Mötet uppmärksammades både i regionalradion och i den lokala tidningen. Kartorna lämnades kvar på kommunkansliet till påseende, för att också sådana intresserade som inte kunde komma på presentationsmötet skulle ha möjlighet att kommentera dem. Planen justerades sedan på basen av den inkomna responsen.

3

Allmän områdesbeskrivning samt uppgifter om tidigare inventeringar

Området för översiktplaneringen av naturens mångfald i Kimito är vad höjdförhållandena beträffar rätt så varierande, de högsta bergen höjer sig mera än 60 meter över havsytan. Speciellt i den västra delen av planeringsområdet finns förhållandevis stora bergs- och skogsområden. Mellan bergsområdena finns ställvis sprickdalar med branta väggar. De mest låglänta områdena, som är gammal havsbotten, har huvudsakligen röjts till åkermark. Kimito hör till den hemiboreala vegetationszonen eller ekzonen, där eken förekommer naturligt. Den största delen av ekens naturliga växtplatser har även i Kimito röjts till åkermark. Andra ur mångfaldssynvinkel intressanta områden på planeringsområdet i Kimito är förutom eklundarna bergsängar och torra ängar, vilka representerar för skärgården typiska artrika miljöer.

Kimito fick sin första permanenta bosättning under bronsåldern. Flera gravrösen från bronsåldern har också hittats på planeringsområdet. En speciellt rik trakt i detta avseende är Gästerby med omgivningar. Den östra delen av Kimitoön var ännu under brons- och den tidiga järnåldern uppsplittrad i flera små öar. Gravrösen ligger invid den tidens vattendrag. På många ställen följer den nuvarande gränsen mellan åker och skog den forntida strandlinjen, och därför kan fornlämnningar finnas just i gränzonen mellan åker och skog samt på åkerholmarna. Dessa områden är även beträffande naturens mångfald intressanta.

På planeringsområdet finns nuförtiden fyra sjöar: Skoböleträsket, Långträsket, Svartträsket och Puujärvi. Tidigare har också Mattböleträsket, Dalkarbyträsket och Trotbyträsket haft öppet vatten. På 1880-talet förbättrade man vattenströmningen i Dalkarby och Gundby forsar, med avsikt att torrlägga den översvämningss känsliga odlingsjorden. Som ett resultat av torrlägningsarbetet, som varade i allt som allt femtio år, torrlades också Trotby och Dalkarby träsk till åkermark. Torrlägningen av Mattböleträsket gjordes på 1950-talet.

Tidigare inventeringar

Nationellt sett värdefulla naturobjekt på planeringsområdet är Wijks eklund, där det förutom ek och lind även förekommer utrotningshotade arter av tickor, samt Långträsket i Kimito, vars värde grundar sig på sjöns mångsidiga fågelliv. Bägge är numera fredade som naturskyddsområden. Naturutredningar har gjorts på områdena (Laakso 1995, Ratia 2002).

På planeringsområdet och i dess omedelbara närhet finns flera värdefulla grundvattenområden. Dessa är Kårkulla, Viksvidja, Kalvhagen, Strömma samt Kila och Pajamäki grundvattenområden. På en åker som ligger inom ett grundvattenområde är det möjligt att grunda t.ex. en skyddszon för vattenskydd. Sådana åkerobjekt har inte särskilt noterats på kartorna eller i objektsbeskrivningarna.

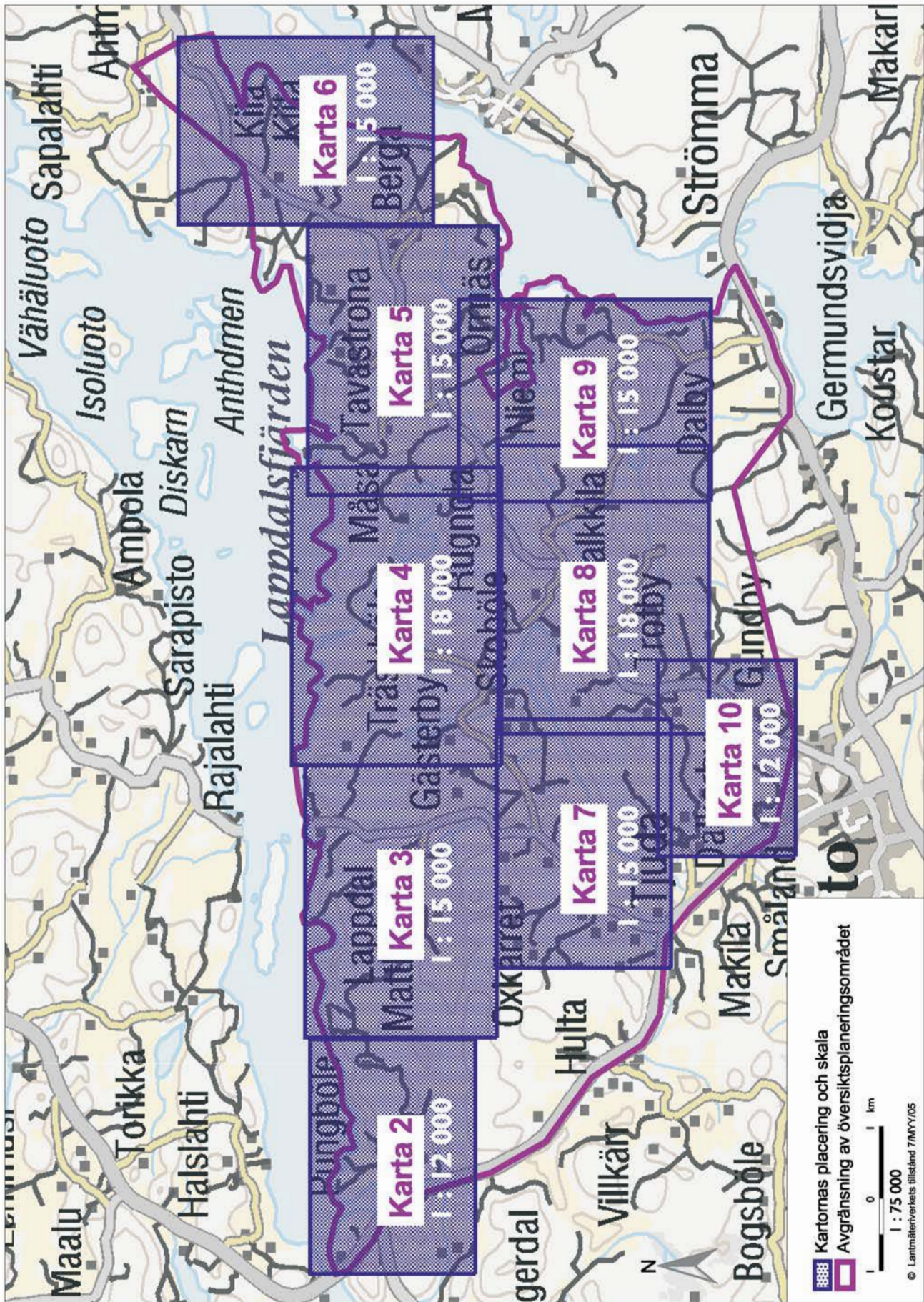
Bergsområden som inventerats som värdefulla ur natur- och landskapsskyddssynvinkel på planeringsområdet är Billingsberget och Haborsberget, vilkas värde såväl landskapsmässigt som geologiskt och/eller biologiskt är betydande. Förutom dessa finns det på planeringsområdet flera bergsområden som klassificerats som relativt värdefulla. Sådana är Pungbölebergen-Bölsklinten, Pumperinmäki, Opp-

hagabergen-Karlingsberget, Svartträskberget, Österängsberget, Telegrafberget och Stenbrottet. Kala bergsområden lämnas huvudsakligen utanför översiktsplaneringen av naturens mångfald i jordbruksområdena.

I samband med uppgörandet av strandgeneralplanen för Kimito gjordes två naturinventeringar på området (Häyhä 1999, Lunnas 1994), vilkas objekt delvis har beaktats även i denna plan. Största delen av de nämnda naturobjekten befinner sig visserligen utanför den miljö som är direkt bunden till jordbruket.

Två nationellt sett värdefulla kulturlandskapsområden ingår helt eller delvis i planeringsområdet: miljön kring bygatan i Kila samt Kimito kyrka med omgivning.

Vid den nationella inventeringen av vårdbiotoper hittades inga objekt på planeringsområdet. På andra ställen på Kimito huvudö har man dock kartlagt flera nationellt sett värdefulla och några regionalt sett värdefulla vårdbiotoper. Översiktsplanen för naturens mångfald på jordbruksområdena i Kimito kommer för sin del att komplettera inventeringarna av de traditionella landskapen. Valet av mångfaldsobjekt sker dock på bredare grunder än valet av objekt vid inventeringar av vårdbiotoper.



Karta 1. Översiktsplaneringsområdet och objektskartornas placering och skala

Översiktsplan för naturens mångfald

4

4.1 Planens innehåll och klassificeringen av områden

Objekten i översiktsplanen för naturens mångfald har på basen av växtlighet, fuktighetsförhållanden, landskapsfaktorer samt nuvarande eller tidigare markanvändning klassificerats till olika livsmiljötyper. Allmänna beskrivningar av objekten har uppgjorts, i vilka de viktigaste särdragen beskrivs. Man har också gett skötselrekommendationer för varje objekt.

Objektens livsmiljötyper och skötselrekommendationer presenteras i översiktsplanen såväl med ord som med hjälp av kartor. Kartavgränsningarna är generella och i det skede ansökan om specialstöd inlämnas avgränsas områdena noggrannare bl.a. med beaktande av anordnandet av skötseln. Objektsnumret på kartorna refererar till beskrivningen och skötselrekommendationerna i texten. En del objekt har kartlagts mera ytligt, därför är bl.a. uppgifterna om växtlighet knappare för vissa objekt. Man har vid planeringen inte heller eftersträvat en exakt inventering av växtligheten, eftersom det är fråga om en planering av allmän karaktär. Fågelobservationerna är likaså sporadiska, förutom för de objekt där fågelinformationen hämtats från andra källor. Kartorna täcker de delar av översiktsplaneringsområdet där objekt för naturens mångfald har hittats.

Klassificeringen och skötseln av objekten

Vid terrängkartläggningen hittades allt som allt 161 enskilda objekt, vilka har kombinerats till sammanlagt 80 mångfaldsområden. Objektens sammanlagda areal är ca 225 ha.

Mångfaldsobjekten som hittades på planeringsområdet klassificerades enligt livsmiljötyp. Kvantitativt mest hittade man av olika slags **kantzoner** och **åkerholmar**, som ofta är ganska små till ytan och – i synnerhet åkerholmarna – bergiga objekt. Naturens mångfald kan befrämjas med hjälp av skötsel i synnerhet på sådana kantzoner mellan åker och skog vilkas växtlighet är ängs- eller hagliknande eller annars värdefull. På planeringsområdet i Kimito finns det bl.a. några ekbevuxna kantzoner och åkerholmar, där skötsel både landskapsmässigt och med tanke på ekens mångsidiga följearter (tickor och insekter) är befogad. Vissa åkerholmar har tagits med på i första hand landskapsmässiga grunder. Skötseln av åkerholmarna behöver i allmänhet inte vara intensiv, utan en småskalig röjning av trädbeståndet som skuggar enar, ängsväxtlighet och andra värdefulla arter är oftast tillräcklig. Skötseln av kantzoner och åkerholmar med ängsbotten kan anses gynna såväl de värdefullare ängsarterna som livsförutsättningarna för de insekter som är beroende av dessa. Därför är en småskalig slätter i allmänhet att rekommendera även på små skötselobjekt, även om det vad arbetsåtgången beträffar ibland kan kännas oberättigat. Som **vårdbiotoper** har man klassificerat områden av vilkas historia och/eller växtlighet man kan sluta sig till att de någon gång tillhört den traditionella markanvändningen, d.v.s. betesgång eller slätter. Vid klassificeringen har man speciellt beaktat förekomsten av betydelsefulla växtarter på objektet. Objekten som placerats i klassen **våtmark**, **strandäng**, **vass** omfattar såväl strandängar vid sjöar som havsstrandängar. Dessa är ofta gamla betesområden som

sedermera vuxit igen så pass, att en klassificering som vårdbiotop inte längre är motiverad. Eftersom ingen översiktsplanering av skyddszoner har gjort i Kimito har man i den här planen dessutom tagit med ett antal **skyddszonsobjekt**. Skyddszoner behövs på området i synnerhet på översvämningsskänsliga och vattensjuka åkrar. Problem med vattensjuka åkrar förekommer speciellt på de områden där sjöar har torrlagts till åkermark. Klassen "**övrig mångfaldsmiljö**" omfattar i den här planen sådana områden, som har varit svåra att placera i någon av de ovan nämnda klasserna. Dessutom innehåller den några beteshelheter, där man har föreslagit att åkerholmar och vårdbiotoper skall skötas tillsammans med åker som nu ligger i träda.

Klassificeringen av områden i olika livsmiljötyper är alltid en genomsnittlig bedömning, eftersom många områden består av t.o.m. flera olika typer. Dessutom finns det säkert på planeringsområdet objekt av betydande naturvärde, som inte omnämns i den här planen. Behovet av skyddszoner på olika områden har inte heller inventerats heltäckande. De uteblivna objekten bedöms från fall till fall t.ex. i samband med ansökan om specialstöd.

Objektens betydelse för naturens mångfald har bedömts enligt en trestegsskala. Objektens mångfaldsvärde stiger i allmänhet som ett resultat av skötseln och bedömningen beskriver således situationen vid inventeringstidpunkten.

- + = *mångfaldsvärdena är i nuläget inte särskilt stora, men skötsel är motiverad t.ex. av landskapsmässiga orsaker*
- ++ = *måttliga landskapsvärden, med rätt skötsel kan objektets mångfaldsvärden ofta höjas avsevärt*
- +++ = *betydande mångfaldsvärden, mångsidig miljö och/eller värdefulla arter, objektet behöver vanligtvis skötsel för att mångfaldsvärdena skall bevaras och höjas*

Begreppet "**artmässiga värden**" i objektsbeskrivningarna innefattar i denna publikation djur- och växtarterna som ingår i den nuvarande klassificeringen av hotade arter (Suomen lajien uhanalaisuus 2000). Dessa presenteras i objektsbeskrivningarna med *kursiv stil*. Till de värdefulla arterna hör även vårdbiotopernas s.k. indikatorarter, vilkas förekomst vittnar om en historia av traditionell markanvändning (Pykälä m.fl. 1994). Dessutom har man tagit med vissa av torrängarnas typväxter som inte är hotade men som - i likhet med många vårdbiotoparter som blivit sällsynta p.g.a. att ängarna vuxit igen - drar nytta av att ängar och kantzoner hålls öppna. Som värdefulla arter har man även noterat s.k. arkeofyter, d.v.s. växtarter som är gamla i området och indikerar en forntida bosättning.

4.2 Objektsbeskrivningar och skötselrekommendationer

1a. Vårdbiotop (+++)

Objektet består av en mångsidig ängs- och hagmarkshelhet, som i tiden har betats av gårdens nötboskap. Norr om gårdscentrum finns det en äng som sluttar mot åkern och är bevuxen med rikligt med en samt bl.a. tall, rönn, björk, ek och äppelträd. Den gamla betesmarken fortsätter på västra sidan av gårdscentrum som hagmark. Remsan däremellan med granplantering har tagits med i helheten, för att området som sköts skall bli enhetligt. I synnerhet i den torra slutningen finns det gott om vårdbiotopsväxtarter i behåll. I Kimito strandgeneralplan har man i kanten av området anvisat maximalt två fritidsbyggnadsplatser, som om de utnyttjas minskar vårdbiotopsarealen.

Artmässiga värden: *Backnejlika, gulmåra*, tornört, sparvvicker, luddhavre, vårbrodd (fåglar: Härmsångare).

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Røjningsbehovet består närmast i gallring av planteringen och hagmarken. Den egentliga skötseln skulle förverkligas bäst genom betesgång, varvid får eller nöt skulle lämpa sig som betesdjur. Också hästbete kan övervägas. Betesområdet ansluter sig naturligt till stranden (objekt 1b), där man kunde ordna ett vattningsställe.

1b. Strandäng (++)

Gammalt betesområde. Området är i huvudsak friskäng bevuxen med frodig hundfloka och ängskavle. Här och där växer enar, på stranden i huvudsak klibbalar. Viken är vassbevuxen. Området är också ett värdefullt fågelområde, och värdet skulle kunna ökas i synnerhet med betesgång. Objektet har tagits med i naturutredningarna inför uppgörandet av Kimito strandgeneralplan (Häyhä 1999, Lunnas 1994).

Artmässiga värden: *Gulmåra*, luddhavre (fåglar: *Beckasin*, trädgårdssångare, gråhäger, häckande knölsvan).

Skötselrekommendation: Bete. Bildar tillsammans med föregående objekt (1a) en skötselhelhet.

2. Vårdbiotop (++)

Tidigare betat, öppet och frodigt ängsområde. Arter som är värda att notera har bevarats främst på de torrare och bergigare platserna. En del av området användes vid tiden för kartläggningen som lagringsplats. Ängen fortsätter som en vacker kantzon i objekt 3.

Artmässiga värden: *Gulmåra*, tornört, backranunkel, tjärblomster, kärleksört, luddhavre, vårbrodd.

Skötselrekommendation: Bete eller slåtter (även lite røjning torde behövas).

3. Kantzon (++)

Vacker ängsliknande kantzon mellan åker och skog, bevuxen med pelarenar.

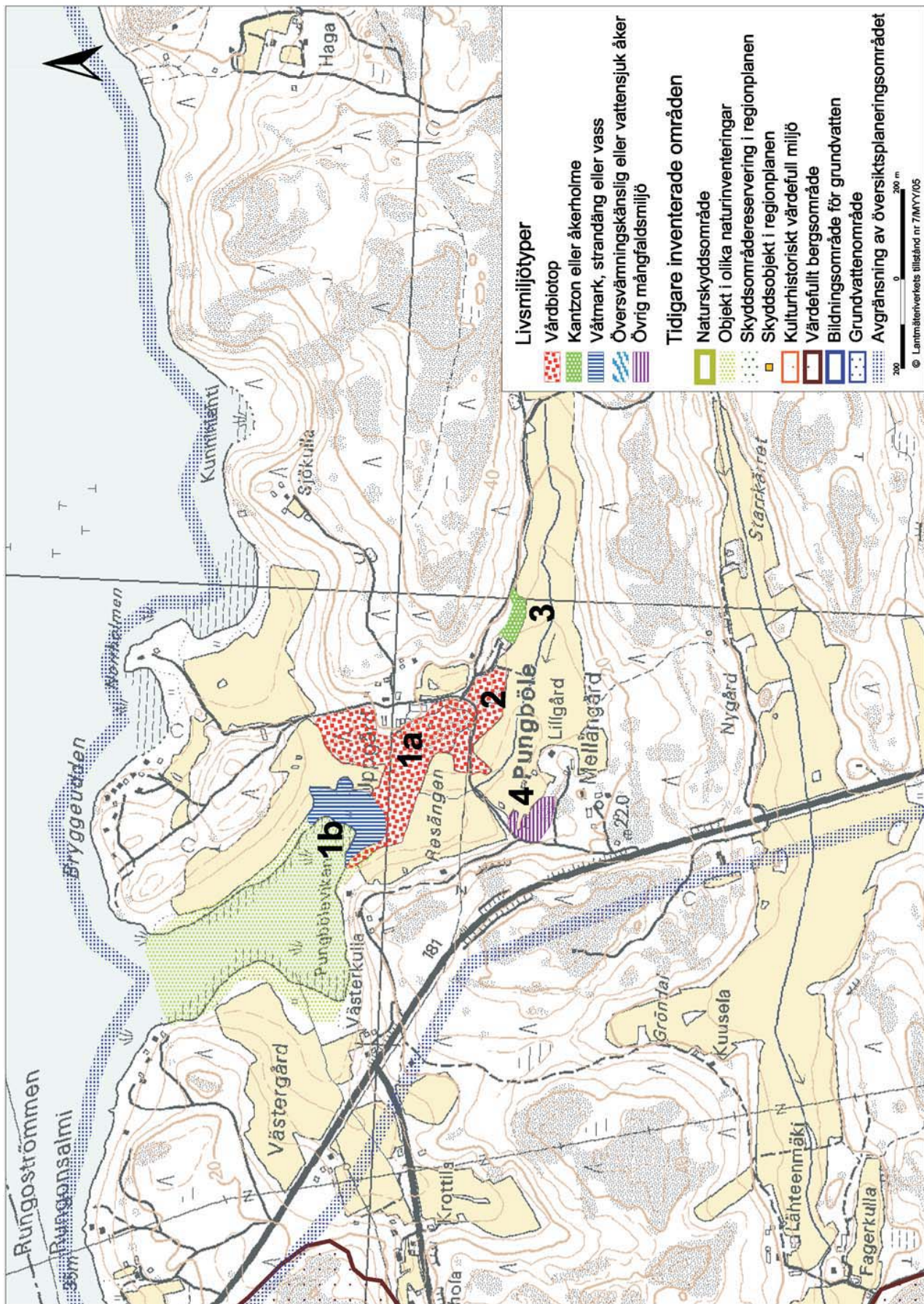
Skötselrekommendation: Røjning + slåtter. Kantzonen kunde breddas genom att man avlägsnar lite tallar i bakgrunden.

4. Övrig mångfaldsmiljö (+)

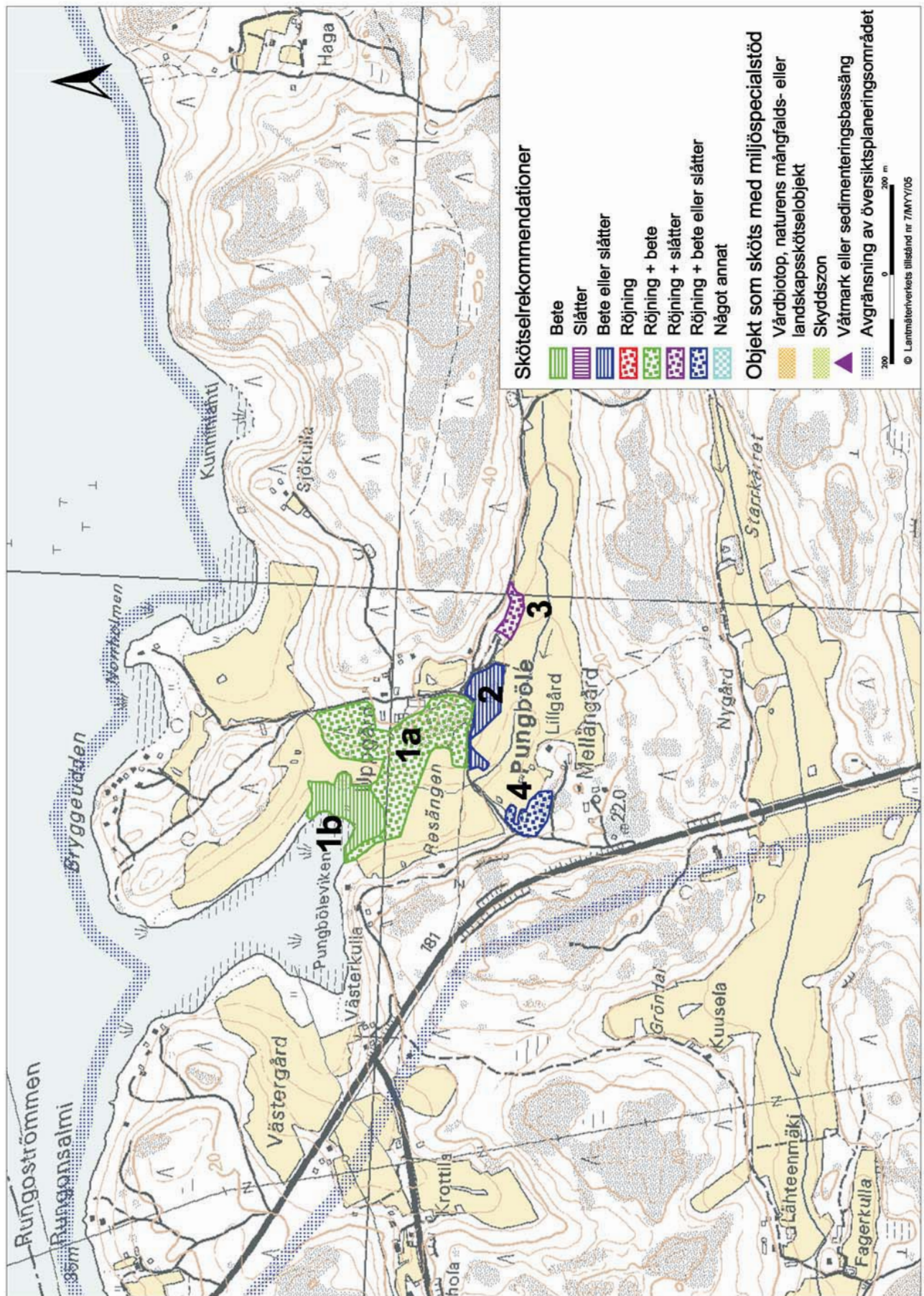
Objektet består bl.a. av en kantzon bevuxen med en och asp samt den ängsliknande och delvis bergiga omgivningen runt en gammal ekonomibyggnad i stock.

Artmässiga värden: *Gulmåra*, backranunkel, gökärt, sparvvicker, vårbrodd (fåglar: Spillkråka, gransångare).

Skötselrekommendation: Røjning + bete eller slåtter.



Karta 2a. Livsmiljötyper på objekten 1-4



Karta 2b. Skötselrekommendationer för objekten 1-4

5. Våtmark, strandäng, vass (++)

Mattböleträsket är en torrlagd grund sjö, som för närvarande är nästan helt utan vatten och i huvudsak vassbevuxen. Sjöns utfallsdike rensades på 1950-talet för att översvämningsskänsliga. Sjöns norra strand är nu fuktig äng med älggräs och invid det muddrade utfallet växer främst glasbjörk och grönvide. I slutet av 1800-talet var sjöns strandområden i traditionell markanvändning och ännu på 1950-talet, före rensningen av utfallet, var sjön omgiven av äng. Områdets historia som betesmark kan ännu förnimmas i de för landskapet representativa enbevuxna åkerholmarna (7a-e). Mattböleträsket utgör fortfarande under regniga år vid flyttningstiden rastområde för bl.a. sångsvanar. På området förekommer bl.a. trana, sävsparv, säv- och rörsångare, törnsångare, buskskvätta och lärka. Objektet är också värdefullt ur viltvårdssynvinkel.

Skötselrekommendation: Bete och/eller anläggning av en mångfaldsvåtmark. Mångfaldsvåtmarken kunde man på det aktuella området kanske bäst förverkliga genom att gräva dammar och kanaler som gynnar fågelbeståndet (mera om dessa i kapitlet 5). Våtmarken måste planeras noggrant för att fungera tillfredsställande. Också enbart betesgång på hela eller på en del av objektet skulle göra den nu vassdominerade vegetationen mångsidigare och höja objektets mångfaldsvärden.

6. Översvämningsskänslig eller vattensjuk åker.

Del av en åker, där anläggning av en skyddszon skulle göra det möjligt att förhindra översvämningar. Dessutom skulle en skyddszon möjliggöra gemensam skötsel av objekten 5, 6 och 7a-f, genom att området skulle betas som en större skötselhet. Skyddszonen kan vid behov även göras större.

Skötselrekommendation: Anläggning av en skyddszon. Mera om skötseln av skyddszonen i kapitlet 5.

7a-e. Åkerholmar (++)

En- och delvis aspbevuxna, landskapsmässigt betydelsefulla åkerholmar. I synnerhet enholmarna är karga. Ängsarter förekommer i ringa mån. Holmarna är också värdefulla ur viltvårdssynvinkel.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning. Det är också möjligt att sköta holmarna som en del av en större beteshelhet (se ovan). Objekt 7e kräver inga aktiva skötselåtgärder.

7f. Övrig mångfaldsmiljö (++)

Gammalt skogsbetesområde som i något skede varit åkermark. På objektet växer nu ståtliga enar, som håller på att hamna i skugga av det övriga trädbeståndet. Bottenvegetationen är frodig.

Skötselrekommendation: Objektet är redan under skötsel. Det är möjligt att ändra skötselsättet till betesgång och förena objektet med områdena 5, 6 och 7a-d till en större beteshelhet.

8a. Övrig mångfaldsmiljö (++)

Enbevuxen, delvis ängsliknande vägkant. Objektet har sannolikt betats i något skede.

Skötselrekommendation: Röjning + slåtter. Objektet är redan under skötsel.

8b. Åkerholme (+ +)

Landskapsmässigt vacker, delvis bergig åkerholme, bevuxen med bl.a. ek, en, rönn och sälg.

Skötselrekommendation: Objektet är redan under skötsel. Försiktig röjning.

8c. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Kant mellan väg och åker samt hagliknande miljö. Rester av byggnadsgrunder. Bottenvegetationen är delvis skogsvegetation, men även ängsarter finns i mindre utsträckning.

Artmässiga värden: *Gulmåra*, skelört.

Skötselrekommendation: Röjning + bete eller slåtter. Objektet skulle lämpa sig t.ex. som fårbete.

9a och b. Åkerholmar (+)

Objekt 9a är en holme med mångsidigt trädbestånd, där det bl.a. växer mycket en. Objekt 9b har redan röjts och som en följd av detta har slytillväxten i kanten av holmen blivit kraftigare.

Skötselrekommendation: Röjning. På objekt 9a rekommenderas en synnerligen försiktig röjning, det ängsliknande området kan göras lite öppnare. På objekt 9b kan man i den närmaste framtiden främst koncentrera sig på att få bukt med lövslyet.

Artmässiga värden: *Törnskata* (förekom vid kartläggningstidpunkten på objekt 9a).

10a. Övrig mångfaldsmiljö (+ + +)

Karg, vacker bergsäng nära gårdscentrum, gränsar till gårdsområdet. På andra sidan av vägen som går längs med området växer ståtliga pelarenar. På objektet växer förutom nedannämnda arter ett representativt antal andra typiska torrängsarter.

Artmässiga värden: Svartkämpar, luddhavre, vårbrodd, tjärblomster, *gulmåra*, kungsljus, stenbräken och hällebräken.

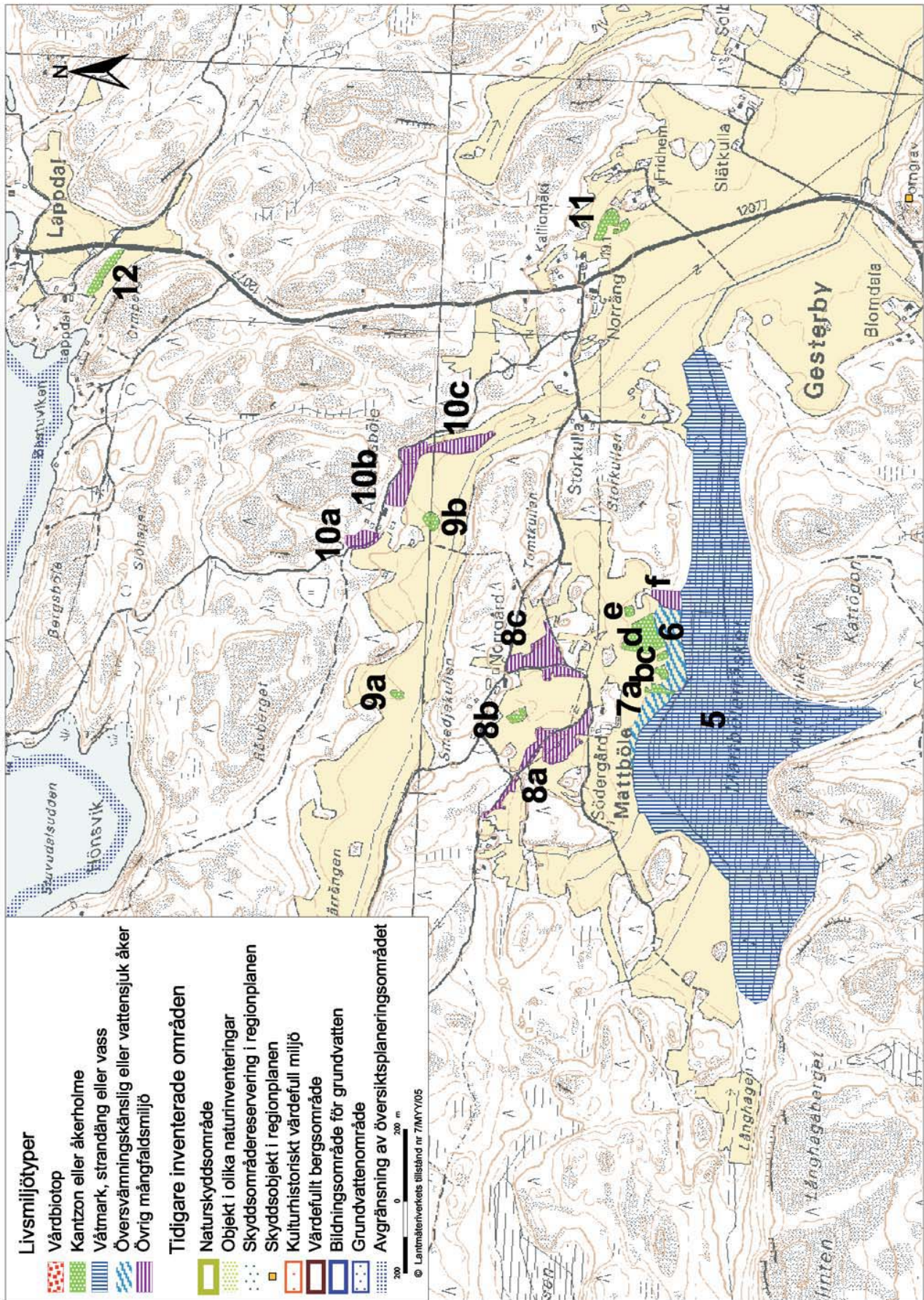
Skötselrekommendation: Objekt som bör bevaras. Objektet torde bevaras utan aktiva skötselåtgärder. Objektet hotas främst av gårdsområdet och ett utvidgande av dess planteringar.

10b. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

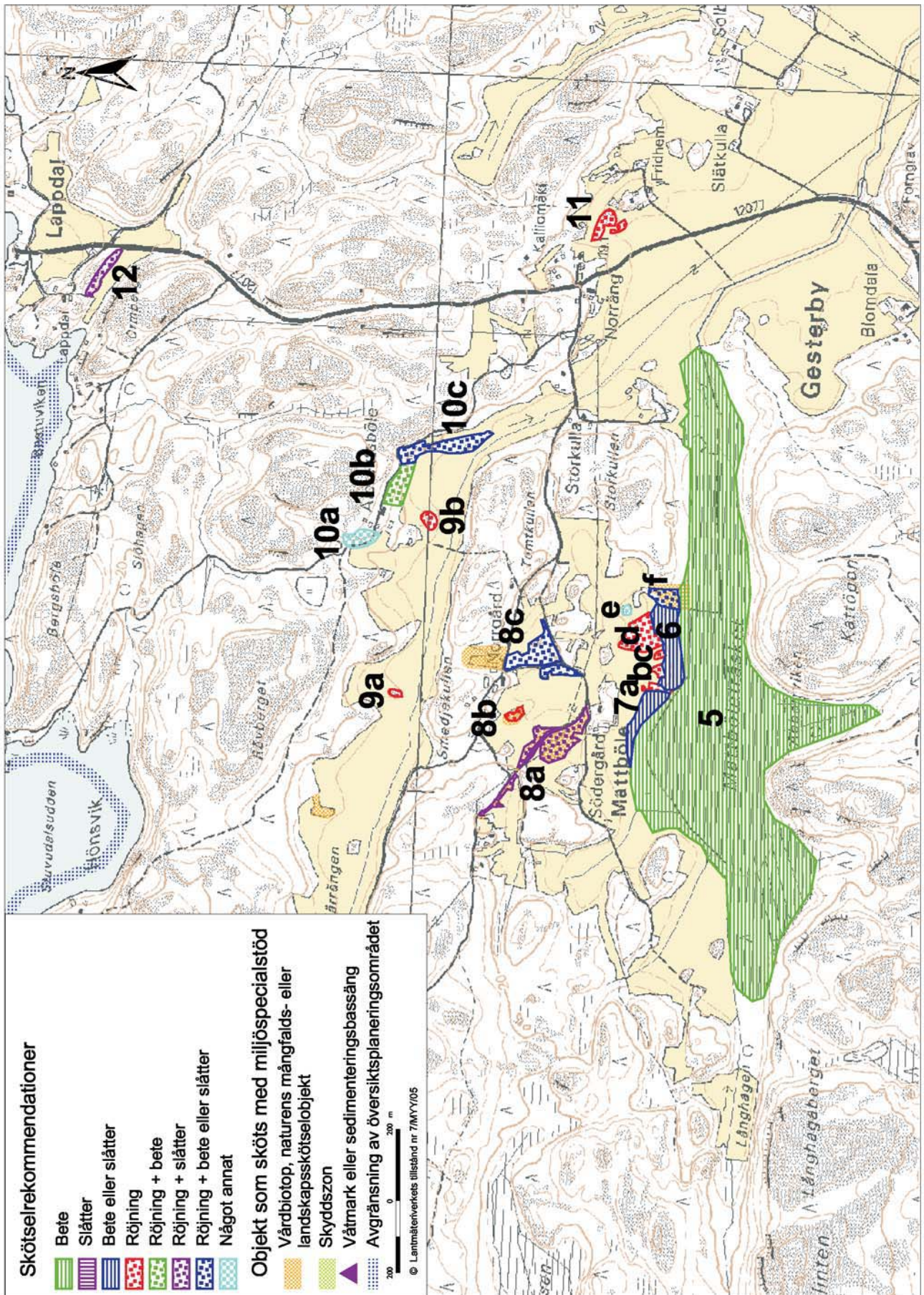
Glest tallbevuxen sydsluttning med flera stenrosen som tolkas som fornlämningar. Växtligheten är huvudsakligen ängsdominerad.

Artmässiga värden: Gökärt, *gulmåra*, tjärblomster.

Skötselrekommendation: Röjning (i synnerhet på åkersidan) + eventuell bete. Vid skötsel av fornlämningsområden är det skäl att även kontrollera Museiverkets inställning till de planerade skötselåtgärderna. Till t.ex. röjning och betesgång har man i allmänhet förhållit sig positivt.



Karta 3a. Livsmiljötyper på objekten 5-12



Karta 3b. Skötselrekommendationer för objekten 5-12

10c. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Udde som sticker ut i åkern och som redan på kartorna från 1800-talet ser ut att vara en gammal byggnadsplats. Som minne av detta finns en stenfot och några fruktträd kvar. I övrigt är växtligheten delvis torr och delvis frodig äng. Även på udden finns det stenhögar av vilka en del kan tänkas vara fornlämningar.

Artmässiga värden: Ek, luddhavre, gökärt, fältarv, *gulmåra* (av fåglarna: Gransångare).

Skötselrekommendation: Rövning + slåtter eller bete. I samband med röjningen gör man utrymme för eken, sparar pelarenarna och tar bort de unga tallarna.

11. Åkerholmar (+)

Enbevuxna, landskapsmässigt betydelsefulla åkerholmar.

Skötselrekommendation: Försiktig rövning.

12. Kantzon (+ +)

Vacker torrängsliknande kantzon mellan åker och skog, som redan i någon mån har skötts. Tjärblomstren blommade vid kartläggningstidpunkten synnerligen rikligt. Lite högre upp på berget finns en liten jättegyta.

Artmässiga värden: Ek, vårbrodd.

Skötselrekommendation: Rövning + slåtter. Rövningen skulle främst inriktas på plantskogen i dikeskanten (björk, hägg, asp) för att ängsväxtligheten skulle få mera ljus. Slåtter skulle förbättra livsförutsättningarna för de mera krävande växtarterna.

13a-c. Kantzoner (+ +)

Wijks medeltida herrgård med omgivningar utgör en fin helhet, där naturens mångfald kan befrämjas genom skötsel av många olika slags objekt. Området har de senaste åren skötts speciellt med tanke på viltvärden. Skötseln av naturens mångfald tillgodoser i allmänhet även viltvårdsaspekter och på motsvarande sätt befrämjar viltvärden naturens mångfald. T.ex. förverkligande av våtmarker för viltet gynnar även andra arter som lever i naturtillstånd.

Objekt 13a är en lundartad kantzon som gränsar till gårdens nuvarande betesvallar, i vilken i synnerhet rönnen har bildat snår. Objekt 13b är en förbuskad kantzon mellan åkern och gårdens park. Objekt 13c är likaså en lundartad kantzon med grovt trädbestånd. På samtliga objekt (13a-13c) växer ställvis ek samt också bl.a. lönn och lind. Även murkna träd och värdefulla tickarter förekommer. Fågelbeståndet på området är rikt (bl.a. flera häckningsrevir för näktergal). Objekten 13b-c ligger på ett område som i regionplanen reserverats som skyddsområde.

Artmässiga värden: Buskstjärnblomma, gulsippa, stor nunneört, skelört, *gulmåra*, ek, ask, hassel samt *ekticka*.

Skötselrekommendation: Rövning. Dessutom bete på objekten 13a och 13c. I samband med röjningen gör man rum för eken och avlägsnar ställvis busksnåren vid kanten, men det är synnerligen viktigt att lämna kvar en del av objektets buskskikt till nytta för fågelbeståndet på området. De värdefulla, murkna ädelträden lämnas likaså kvar på området. Om objektet sköts som mångfaldsobjekt ligger målsättningarna således inte i parkskötseln, utan i att så mångsidigt som möjligt gynna olika grupper av organismer.

14a-d. Kantzoner (+)

På Wijks gårds områden växer efter hela Kimitos måttstock mätt speciellt mycket ek, vilken också hittas i nästan samtliga kantzoner mellan åker och skog på området. Granplantorna som planterades under den förra ägarens tid har dock försämrat växtförutsättningarna för den ljuskrävande eken, granarna skuggar och gör växtligheten på hela kantzonen ensidigare.

Skötselrekommendation: Rövning, som främst inriktas på att avlägsna granen från kantzonen.

14e. Kantzon (++)

Lund nedanför en brant, bevuxen av ek samt massiva björkar och aspar. De ihåliga och murkna träden ökar objektets värde. Även större hackspett förekom vid kartläggningstidpunkten på objektet. Objektet gränsar till Billingsbergets nationellt sett värdefulla bergsområde, vars i synnerhet landskapsmässiga värden är mycket betydande.

Skötselrekommendation: Rövning, som främst inriktas på att avlägsna granen från kantzonen. I övrigt borde kantzonen trädbestånd bevaras artrikt, även de ihåliga och murkna träden bör sparas.

14f. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Frodig frisk äng med ringa trädbestånd. Objektet har någon gång varit bebyggt och har sannolikt tidigare betats.

Artmässiga värden: Buskstjärnblomma, skogslök, vårlök.

Skötselrekommendation: Bete eller slåtter. Lämpar sig t.ex. som fårbeta.

15a-c. Åkerholmar (+)

Landskapsmässigt representativa åkerholmar, som även har betydelse för bl.a. viltvärden. Objekt 15a är ekdominerat, objekt 15b är björkdominerat och objekt 15c har det mångsidigaste trädbeståndet.

Skötselrekommendation: Rövning/annan. Objekt 15a har redan röjts. Objekten 15b och c är för små för specialstödet (enligt nuvarande avtalsvillkor) och skötseln av dem förutsätter inte nödvändigtvis aktiva åtgärder. Deras landskap och mångfaldsvärden bevaras om de lämnas i naturtillstånd.

15d. Våtmark (++)

Av viltvårdsmässiga orsaker anlagd damm/våtmark, som även tjänar som konventionell fågelvåtmark (vid kartläggningstidpunkten förekom sångsvanar, bläsänder och gräsänder). Våtmarken har också fungerat som rastområde för sångsvanar vid flyttningstid.

Skötselrekommendation: Våtmarken behöver för närvarande inga aktiva skötselåtgärder.

16. Övrig mångfaldsmiljö (+++)

Vid stranden av Lappdalsfjärden ligger Klobbens skyddade och parkliknande eklund. Det grova trädbeståndet består av ekar och lindar. Av de vårblommande arterna blommar i synnerhet vårärt och buskstjärnblomma speciellt rikligt i lunden. Till det krävande artbeståndet hör även gulsippa, storrams och myskört. Skogsduvan häckar i lundens många hålträd. Naturskyddsområde.

Hotade tick- och lavararter: *Ekticka, brödmärgsticka, oxtungsvamp, sidenticka* samt *rödbrun blekspik*.

Skötselrekommendation: Bete. Lunden är under skötsel.

17a-c. Vass, våtmark/strandäng, övrig (+ + +)

En i synnerhet ur fågelsynvinkel värdefull helhet som består av ett vassområde, en kedja av dammar som anlagts för viltvårdsändamål samt en strandäng med klibbal. Objekt 17a är i huvudsak före detta vikbotten och objekt 17b har ännu enligt kartorna från slutet av 1800-talet varit betesmark. Inom mångfaldsavgrensningen har man också tagit med en remsa planterad skog (en del av objekt 17c), vars skötsel som mångfaldsobjekt gagnar skötselhelheten. Man har redan frångått torrläggningen av områdena 17a-b genom att ändra dräneringsdikenas dragning och på objekt 17b har man grävt en kedja av dammar som förenas av en slingrande fåra. Marken håller så småningom på att förvandlas till kärrmark. På objekt 17c rinner en strid naturlig bäck in från det sydöstra hörnet, invid den har det i tiden funnits en kvarn. Viltvårdsåtgärderna har redan i hög grad ökat områdets värden, även med tanke på naturens mångfald. Förutom att åtskilligt vilt trivs på området (älg, vitsvanshjort, rådjur, andfåglar) häckar såväl trana som gråhäger på objektet. Även vassfågelbeståndet är rikligt på området.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Avlägsnande av den planterade skogen på objekt 17c och røjning av slybeståndet i synnerhet på dikesvallarna på objekt 17b. Hela området lämpar sig för betesgång.

18a. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Ekbevuxen hagliknande lund/lundartad mo. På området har man planterat tall, som redan skuggar eken svårt. Objektet har med rätt skötsel möjlighet att utvecklas till en mångsidig hagmark, även om trädbeståndet inte är lika grovt som t.ex. på objekt 16. Objektet har i naturutredningen av strandområdena i Kimito (Häyhä 1999) betecknats som en nyckelbiotop enligt skogslagen. Objekt 18b består likaså till största delen av lundartad miljö.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Røjningen skulle närmast inriktas på avlägsnande av den planterade tallen och granen.

18b. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Udde som tidigare varit en ö, bevuxen med talldominerad moskog och frodigare blandskog. Trädbeståndet består av stora ekar och tallar. De murkna träden ökar naturvärdena. Objektet är ett gammalt betesområde.

Artmässiga värden: Nattviol, av fåglarna bl.a. större hackspett och trädkrypare.

Skötselrekommendation: Bete.

19. Vårdbiotop (+ +)

Bergsäng/ängsområde, i vilket man inbegripit en smal enbevuxen kantzon. Objektet är för tillfället förbuskat, även om det i någon mån röjts. Helheten innefattar också en remsa beskogad äng. Objektet är platsen där herrgårdens gamla huvudbyggnad var placerad, och vyerna öppnar sig såväl mot havet som mot den nuvarande karaktärsbyggnaden. Området har i tiden även varit betesmark.

Artmässiga värden: Luddhavre, tornört, *gulmåra*, tjärblomster.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. I synnerhet bör den beskogade delen röjas till öppen äng. I Kimito strandgeneralplan har på objektet anvisats en byggrätt för fritidsbyggnad, som om den utnyttjas minskar vårdbiotopsarealen.

20. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Fin mångfaldshelhet vid stranden av Skoböleträsket, bestående av enbevuxen ängs-
mark som klassificeras som vårdbiotop, oodlad åker samt ett klibbalsbestånd på
sjöstranden. Åkern togs med i avgränsningen för att en rationell beteshelhet skulle
bildas. Ängsarter har ställvis spridit sig även till åkern. Genom området går en
stugväg utan beläggning, som har bidragit till att hålla växtligheten på ängen låg.

Artmässiga värden: Luddhavre, *gulmåra*, sparvvicker, *backnejlika*, fältarv, back-
ranunkel, tjärblomster, nejlikrot; av fåglarna observerades den nationellt utrotnings-
hotade *gransångaren* samt den regionalt hotade *beckasinen* med sina ungar.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. I Kimito strandgeneralplan har på
objektet anvisats två byggrätter för fritidsbyggnad, som om de utnyttjas sannolikt
förhindrar skötsel av området enligt denna plan.

21. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Område som för ca 50 år sedan var fårhage och på vilket det någon gång funnits en
ladugård. Till sin vegetationstyp representerar objektet delvis friskäng och delvis
skogshage.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Ligger intill ett område som an-
vänds som betesmark och kan i praktiken enkelt förenas med detta.

22. Kantzon (+)

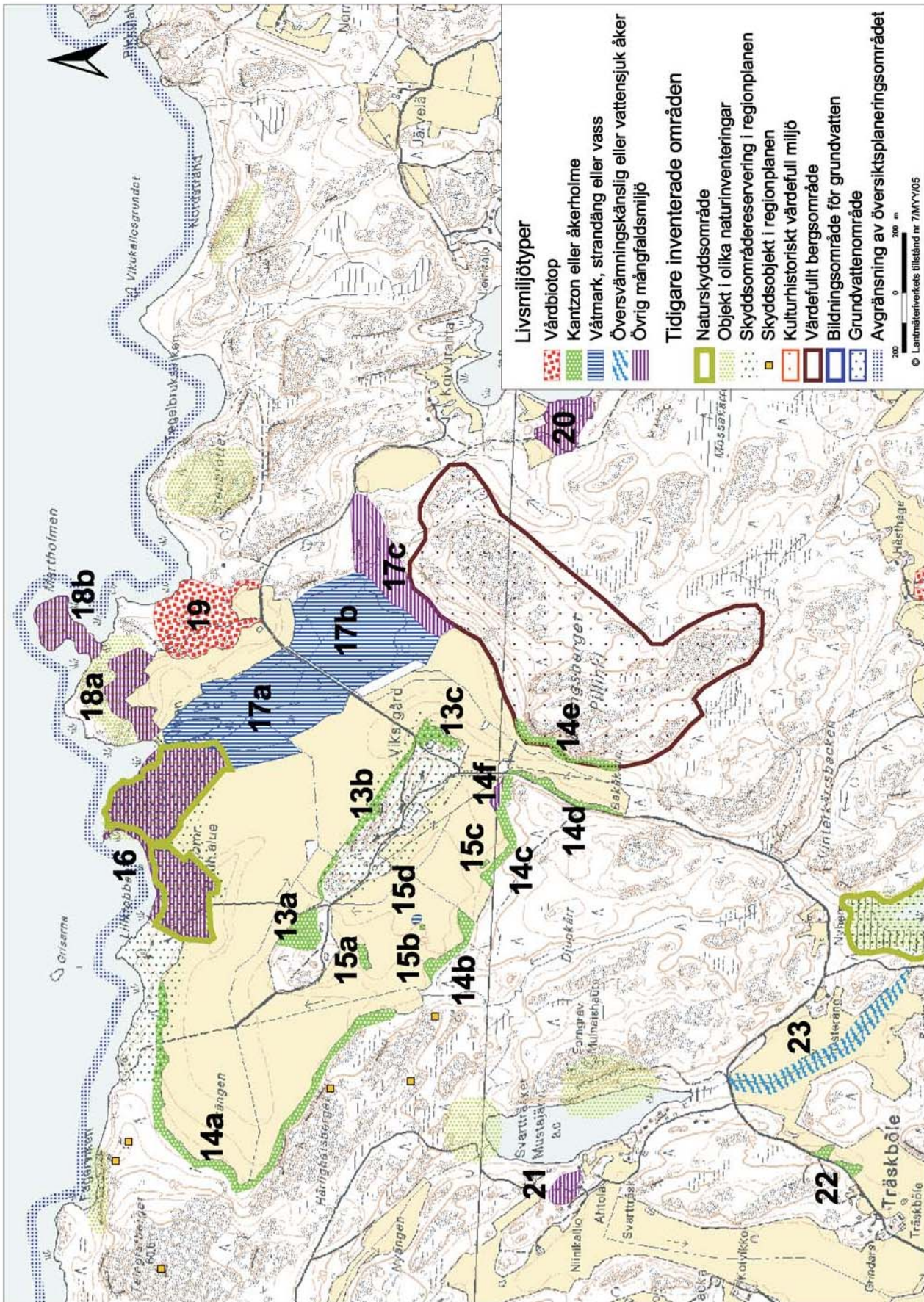
Små uddar, mångsidigt bevuxna med enar och annat trädbestånd, där även en del
torrängsvegetation har bevarats (*gulmåra*, tjärblomster, prästkrage, smultron, stor
blåklocka). Invid vägen finns dessutom en landskapsmässigt representativ kluven
tall.

Skötselrekommendation: Røjning. Att hålla åkerkanten öppen förbättrar livs-
förutsättningarna för torrängsvegetationen.

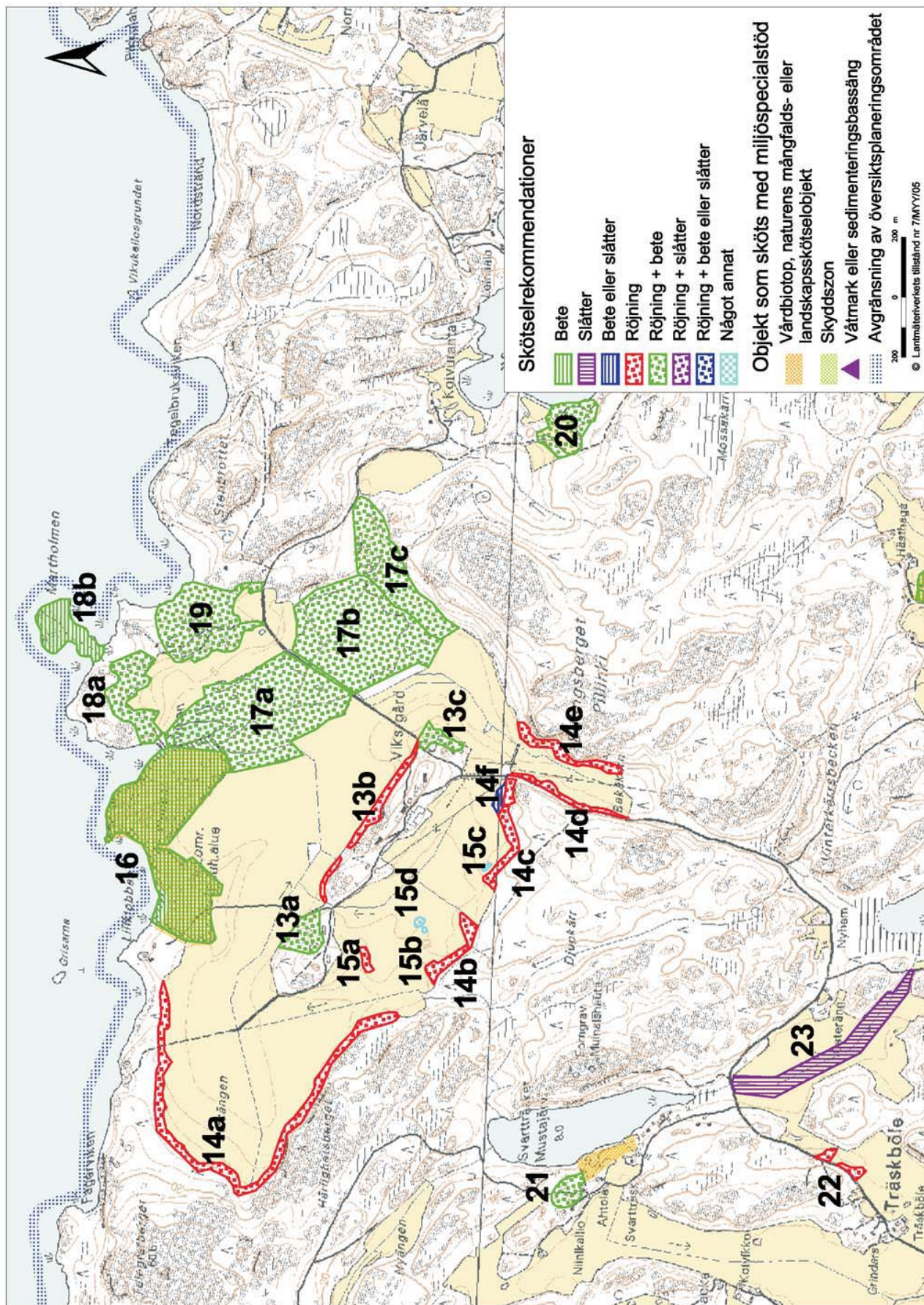
23. Översvämningskänslig eller vattensjuk åker.

Del av en åker, där det är möjligt att anlägga en skyddszon. Skyddszonen kan vid
behov även vara större. Området var i slutet av 1800-talet fuktig äng.

Skötselrekommendation: Anläggning av skyddszon. Mera om skötseln av
skyddszonen i kapitlet 5.



Karta 4a. Livsmiljötyper på objekten 13-23



Karta 4b. Skötselrekommendationer för objekten 13-23

24. Kantzon (+ +)

Halvöppen sluttningsäng som gränsar mot gårdens driftscentrum. I sluttningen finns bl.a. rester av en gammal stenfot. Inom avgränsningen har även tagits med en liten aspdunge, som redan gallrats i någon mån.

Artmässiga värden: Luddhavre, *gulmåra*, *backnejlika*, skelört.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Røjningsbehovet är inte särskilt stort. Området lämpar sig t.ex. som ett litet kalv- eller fårbeta. Området kan skötas alternativt genom slätter.

25. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Bergig backe som någon gång varit i betesbruk, samt en gammal byggnadsplats som för närvarande delvis fungerar som lagringsplats. Hålträden som växer på objektet och i åkerkanten ökar områdets mångfaldsvärden. Området är gammal betesmark, som för tillfället har i huvudsak landskapsmässiga värden.

Skötselrekommendation: Røjning + bete.

26. Åkerholme (+ +)

Liten, bergig åkerholme i kanten av en betesäng. På holmen växer bl.a. tall, en och rönn samt ängsvegetation.

Skötselrekommendation: Bete. Objektet betas för tillfället i anslutning till ett åkerbeta, vilket i praktiken inte uppfyller villkoren för specialstöd. Problemet är att näringsämnen överförs från det gödslade betet till naturängen, vilket kan leda till att ängen övergöds och den traditionella ängsvegetationen minskar. Å andra sidan håller betesgången vegetationen låg, vilket i allmänhet förbättrar livsvillkoren för ängsvegetationen, även om det sker "på fel grunder".

27. Övrig mångfaldsmiljö (+) Tidigare betesområde där trädbeståndet (klibbal, tall, björk, en) och skogsbotten för närvarande är ganska ensidiga. Av ängsarterna hittar man på området i stort sett bara backglim, men nära intill växer bl.a. tornört och mörkt kungsljus. I närheten av området har man gjort fynd av kamkeramik från stenåldern (Jäkrlä-keramik), men själva objektet befann sig dock vid den tiden under havsytan.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. För røjningens del kunde huvudmålet med skötseln vara halvöppen strand, varvid en större del av trädbeståndet borde avlägsnas. Skötsel av området som mångfaldsobjekt förutsätter även betesgång, eftersom man inte märkbart kan höja artrikedomen bara genom røjning.

28. Åkerholme (+)

Exempel på en åkerholme, där växtligheten kan berikas med hjälp av rätt valda skötselåtgärder. Objektets värden är landskapsmässiga.

Skötselrekommendation: Røjning. Målsättningen är att genom røjningen öppna de ängsliknande halvöppna delarna för att ge ängsväxtligheten mera ljus och livsutrymme. Man kan försöka göra trädbeståndet mångsidigare genom att å ena sidan gallra bort de dominerande trädarterna, björk och tall, och å andra sidan lämna kvar övriga arter såsom en, hägg, rönn och sälg. Gallringen skall ändå göras försiktigt och enligt principerna som omnämns i kapitlet 5.

29. Vårdbiotop (++)

Halvöppen, delvis frodig och delvis bergig äng, som genomskärs av en stugväg. I avgränsningen av objektet har man även tagit med en kantzon söder om objektet. På de bergigaste ställena växer ett mångsidigare artbestånd, förutom de nedan nämnda betydelsefulla arterna förekommer bl.a. gul fetknopp, smultron, bergs-yra, grässtjärnblomma och prästkrage. Till trädbeståndet hör bl.a. lönn. Objektet är en gammal byggnadsplats, vilket även framkommer på kartorna från slutet av 1800-talet.

Artmässiga värden: *Backnejlika, gulmåra, tornört, luddhavre, vårbrodd.*

Skötselrekommendation: Försiktig röjning + slåtter. Objektet torde någon gång ha varit bete, men förverkligande av betesgång är för närvarande inte realistiskt.

30a-c. Åkerholmar (++)

Holmar be vuxna med bl.a. en och björk.

Skötselrekommendation: Objekten har redan skötts. Ytterligare röjning är för närvarande inte aktuell.

31a-c. Åkerholmar (+)

Holmarna 31a och 31b är torra, bergiga och talldominerade, men även be vuxna med en och lövträd. Holme 31c som är frodigare innehåller även en ängsliknande del och rätt så mångsidig ängsvegetation. På den här holmen har det någon gång funnits en lada.

Artmässiga värden: *Backnejlika, sparvvicker, luddhavre, vårbrodd.*

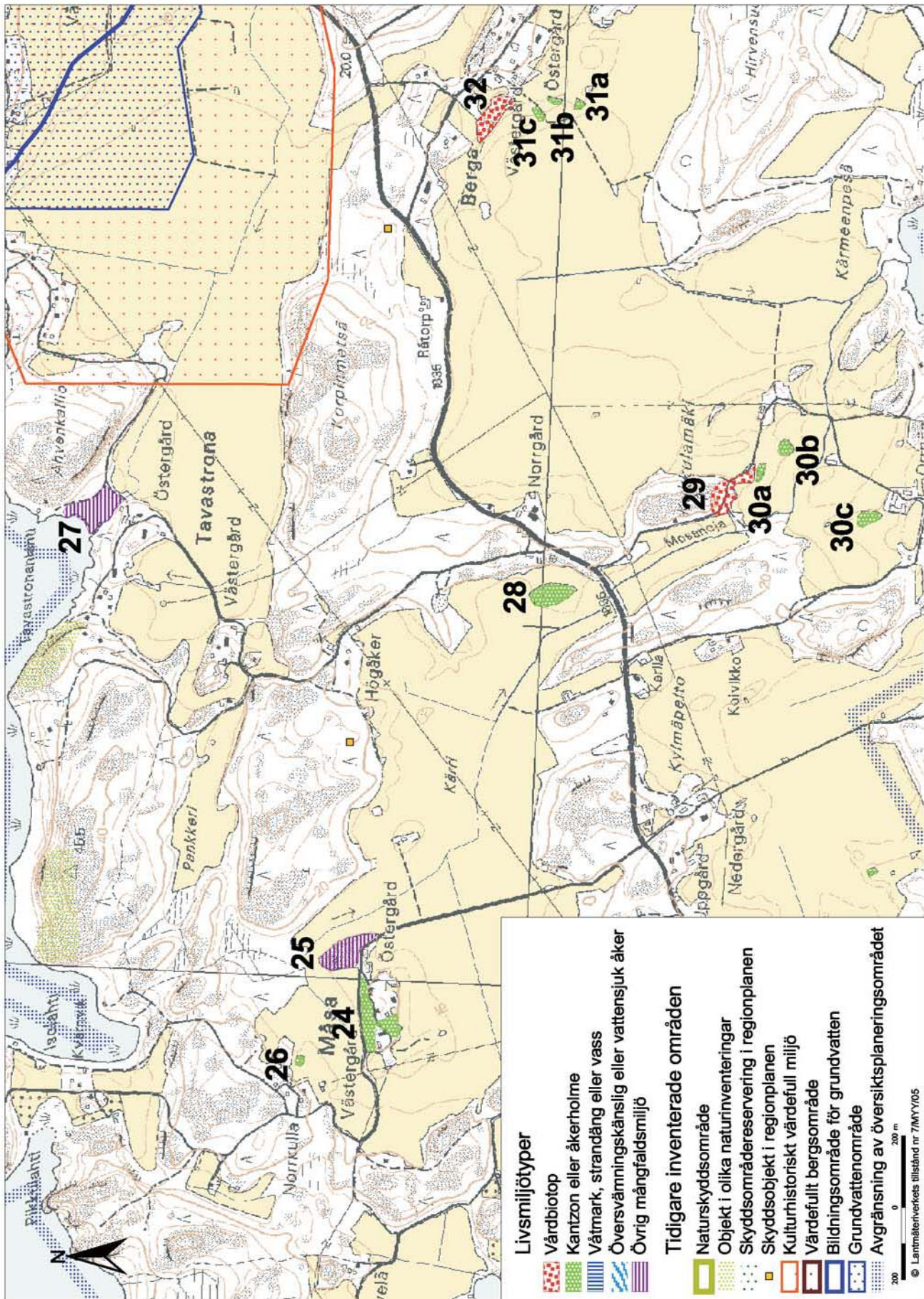
Skötselrekommendation: Röjning – och på holme 31c dessutom slåtter. Röjningen av de torra holmarna bör emellertid vara mycket försiktig och innefatta bl.a. lite gallring av tallen samt avlägsnande av lövslyet som eventuellt kommer på åkern och på kanten av holmen.

32. Vårdbiotop (++)

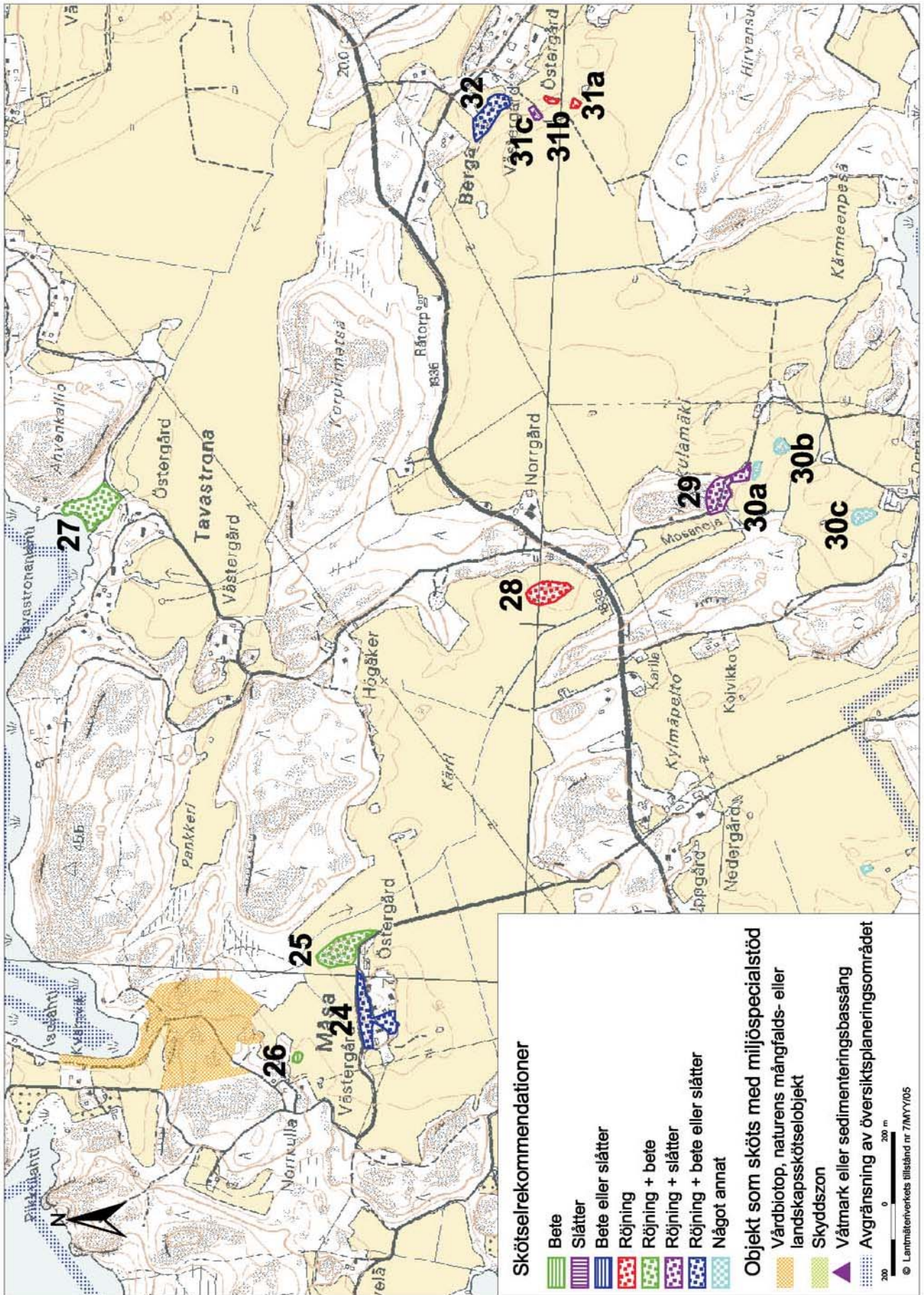
I huvudsak med ganska frodig ängsvegetation be vuxen, delvis bergig backe nära driftscentrum. På objektet finns en lada som iståndsatts. Trädbeståndet består bl.a. av ståtliga enar, och en del av området domineras av hallonsnår.

Artmässiga värden: *Backnejlika, gulmåra, tornört, luddhavre, vårbrodd.*

Skötselrekommendation: Röjning + slåtter eller bete.



Karta 5a. Livsmiljötyper på objekten 24-32



Karta 5b. Skötselrekommendationer för objekten 24-32

33. Övrig mångfaldsmiljö (++)

Lite atypiskt mångfaldsobjekt, där man redan iståndsatt stranden vid bäcken, som rinner genom objektet, genom att leda vatten från dammen ovanför till objektet samt plantera lundvegetation, bl.a. strutbräken, på området. På så sätt har man skapat en "bäcklund". Objektet har tagits med i översiktsplanen eftersom istånd-sättningen onekligen redan har ökat naturens mångfald på området. Objektets trädbestånd är ganska mångsidigt och består bl.a. av stora björkar och ett mångsi-digt buskskikt. I fältskiktets växtlighet ingår förutom den strutbräken som flyttats till området även naturligt utbredda ormbunksarter. Cembratallarna i närheten gästas regelbundet av nötkräkor. Inom avgränsningen har man även tagit med en remsa av sluttningen på södra sidan, vilken lämpar sig för betesgång.

Skötselrekommendation: Rökning + bete.

34. Övrig mångfaldsmiljö (++)

Äng som ännu på kartorna från slutet av 1800-talet var i traditionell markanvänd-ning, men som senare röjts till åkermark. Området har likväl, uppenbarligen på grund av sin fuktighet, tagits ur åkerbruk och är nu förbuskad fuktig äng. Områ-det ligger på det nationellt värdefulla kulturlandskapsområdet kring bygatan i Kila.

Skötselrekommendation: Rökning + bete.

35. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Objektet består av ändan av en åker i betesbruk, en fuktig albård vid stranden samt en tallbevuxen sluttning. Fastän sluttningens trädbestånd är jämn gammalt, finns det här och där enar och ängsvegetation som vittnar om ett tidigare betes-bruk. Strandens fuktiga högrötäng, där de dominerande arterna är älggräs och strandlysing.

Skötselrekommendation: Rökning + bete. Rökningen av mångfaldsområden avviker från de skogsvårdsmässiga målsättningarna bl.a. genom att man försöker frångå jämn gamla trädbestånd och regelbundna gallringar (se noggrannare i ka-pitlet 5). Betande av åkern tillsammans med mångfaldsområdena förutsätter att man avstår från att gödsla och använda växtskyddsmedel.

36. Övrig mångfaldsmiljö (+++)

Till mikroklimatet fuktig bäcklund (nyckelbiotop enligt skogslagen), som tidigare har varit i betesbruk. Objektet har vad trädbeståndet beträffar bevarats hagliknan-de och är mångsidigt bevuxet med löv- och barrträd. Fältskiktets vegetation består av såväl ängs-, skogs- som ormbunksarter i bäcklunden. Av växterna är gullpu-dran värd att nämnas.

Skötselrekommendation: Skogslagsobjekt som bevaras i naturtillstånd eller försiktig rökning + bete.

37. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Motsvarande område som det följande, dock med yngre och tätare trädbestånd och därför inte klassat som vårdbiotop.

Skötselrekommendation: Rökning + bete.

38. Vårdbiotop (+++)

Sluttningsäng, bevuxen med unga tallar, som ännu i slutet av 1960-talet var betesmark. Vårdbiotopsarter har bevarats speciellt i den nedre, gassigare delen av sluttningen.

Artmässiga värden: *Gulmåra*, backglim, brudbröd, kattfot, oxöga.

Skötselrekommendation: Rökning + bete eller slåtter.

39. Vårdbiotop (++)

Gammalt betesområde som ligger i anslutning till gårdsområdet och nu har varit i annan användning. Växtligheten är i huvudsak ganska frodig, men också vårdbiotopsväxtlighet förekommer. Objektet har även landskapsmässigt värde.

Artmässiga värden: Luddhavre, *gulmåra*, backranunkel, tornört, *backnejlika*, brudbröd.

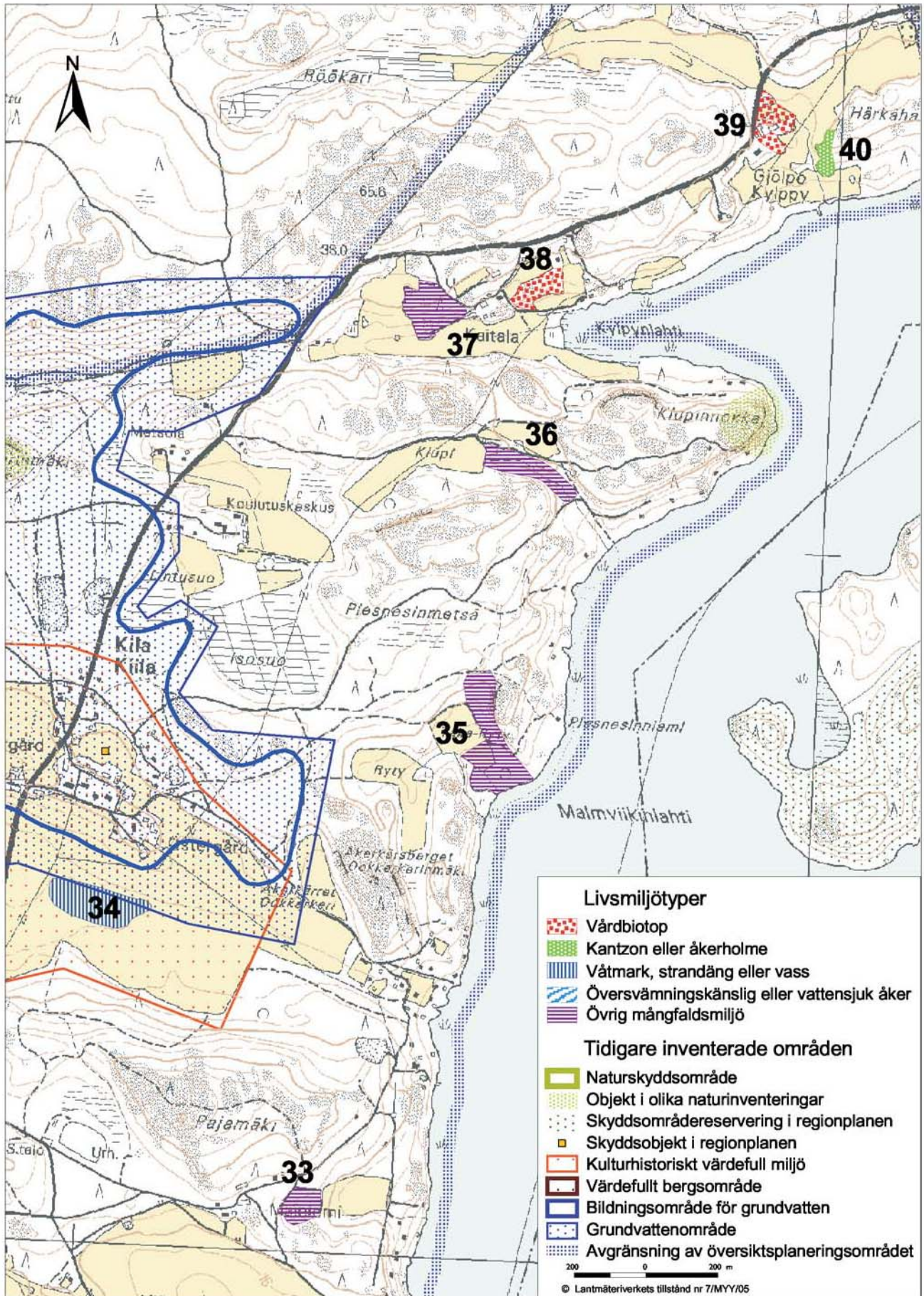
Skötselrekommendation: Bete eller slåtter (lämpar sig t.ex. som fårbete). Skötsel av objektet med hjälp av specialstöd förutsätter dessutom att stödområdet inte längre används för lagringsändamål, men objektsavgränsningen kan naturligtvis avvika från vad som här föreslås.

40. Kantzon (++)

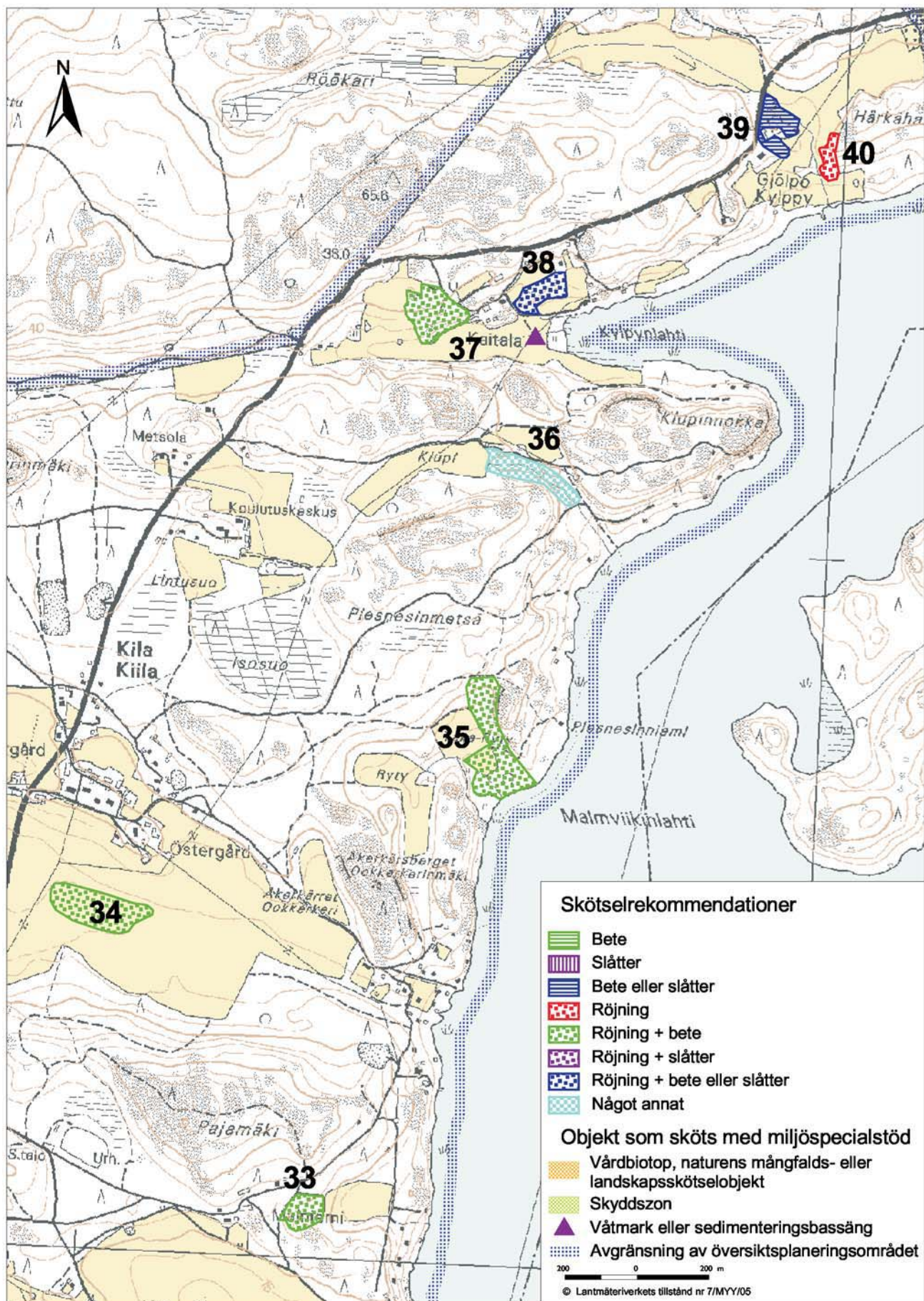
Med ståtliga pelarenar bevuxen kantzon mellan åker och skog, där ett fint urval vårdbiotopsarter har bevarats som ett resultat av den tidigare betesgången. Objektet har hamnat i skuggan av det unga tallbeståndet, men bl.a. oxöga förekommer fortfarande också på skogssidan.

Artmässiga värden: *Gulmåra*, brudbröd, kattfot, oxöga.

Skötselrekommendation: Rökning (+ slåtter eller bete). Man har med den här avgränsningen planerat att området skall skötas främst som kantzon, men en avgränsning för betesgång kan även omfatta ett större område.



Karta 6a. Livsmiljötyper på objekten 33-40



Karta 6b. Skötselrekommendationer för objekten 33-40

41. Åkerholmar (+)

Två små skogsholmar, av vilka den mindre är under 0,05 ha och således inte specialstödsberättigad enligt nuvarande stödvillkor. Den större holmen är halvöppen med lövträdsdominerat trädbestånd. Holmen torde någon gång ha varit byggnadsplats. Holmens värden är närmast landskapsmässiga, men den är även i mindre utsträckning bevuxen med ängsarter (backranunkel, nässelklocka).

Skötselrekommendation: Den större holmen: Rövning + slåtter. Den mindre holmen: Bevarande.

42. Åkerholmar (+ +)

Två landskapsmässigt synnerligen representativa åkerholmar, bevuxna främst med en och tall.

Skötselrekommendation: Synnerligen försiktig rövning eller bevarande.

43. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Rätt så öppen och frodig liten äng, där det även förekommer mindre mängder betydelsefulla växtarter. Utgående från några äppelträd som växer på objektet kan man sluta sig till att det någon gång varit byggnadsplats och kanske också betesmark. Objektet är gräsdominerat med glest trädbestånd och i kanten av området växer även unga aspar.

Artmässiga värden: Ek, *gulmåra*, tornört, luddhavre.

Skötselrekommendation: Bete eller slåtter.

44. Åkerholme (+)

Ganska karg, i huvudsak tallbevuxen åkerholme, som närmast har landskapsmässig betydelse. På holmens sydsida finns det rikligt med en samt även en ängsliknande del, som håller på att hamna i skuggan av det högre trädbeståndet.

Skötselrekommendation: Rövning (i synnerhet framtagning av enen). Slåtter av ängsfläckarna skulle förbättra livsförutsättningarna för ängsväxtligheten.

45a-h. Åkerholmar (+ +)

Flera landskapsmässigt representativa och i huvudsak bergiga åkerholmar, på ett område som ännu i slutet av 1800-talet var sjöstrandäng i traditionell markanvändning. En del av holmarna är aspdominerade och på en del växer det mera barrträd och en. Den landskapsmässigt mest representativa holmen är objekt 45e, där det i kanterna växer ängsväxtlighet och enar.

Skötselrekommendation: Försiktig rövning och även slåtter eller bete (45a och e). En del av holmarna har redan skötts, så t.ex. på objekten b, c, d, f, g och h är inga skötselåtgärder för tillfället nödvändiga. Skötselåtgärderna som rekommenderas är beroende av holmarnas typ. Ur mångfaldssynpunkt är det rekommendabelt att öppna upp ängsområdena genom rövning, likaså att röja omgivningen runt enarna. Slåtter av de ängsliknande delarna bidrar till framgången för ängsväxtligheten.

46. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Skogsbete/hagmark med mångsidig miljö, sannolikt också med beteshistoria, där det även växer vårdbiotopsväxtlighet. En del av objektet är yngre skog. På holmen finns en lada och en liten tjärn.

Artmässiga värden: Vårbrodd, fårsvingel, *backnejlika*, *gulmåra*, tjärblomster, gaffelbräken.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Holmen är lite större än många andra åkerholmar i planen och lätt åtkomlig, så det finns därför också realistiska möjligheter till betesgång. Tjärnen skulle också fungera som en bra vattningsplats för betesdjuren.

47. Vårdbiotop (+++)

Fin, i huvudsak öppen vårdbiotop, som är bevuxen med vackra enar och låg ängsväxtlighet och som även på senare tid varit i betesbruk. Betydligt fler betydelsefulla växtarter kan säkert hittas på området.

Artmässiga värden: *Backnejlika*, *gulmåra*, tjärblomster.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Røjning inriktas på gallring av tallen i norra kanten av objektet. Området som man sköter om och söker stöd för kan vid planeringen även utvidgas.

48. Åkerholme (++)

Vacker, halvöppen, med glest och lågt trädbestånd bevuxen kulle, som har i synnerhet landskapsmässigt värde.

Skötselrekommendation: Slätter.

49. Åkerholme (+)

Delvis öppen åkerholme, bevuxen med lövträd och pelarenar. Ängsdelen är ställvis mycket frodig och skötseln av den förutsätter slätter eller betesgång.

Skötselrekommendation: Försiktig røjning + slätter.

50. Kantzon (+)

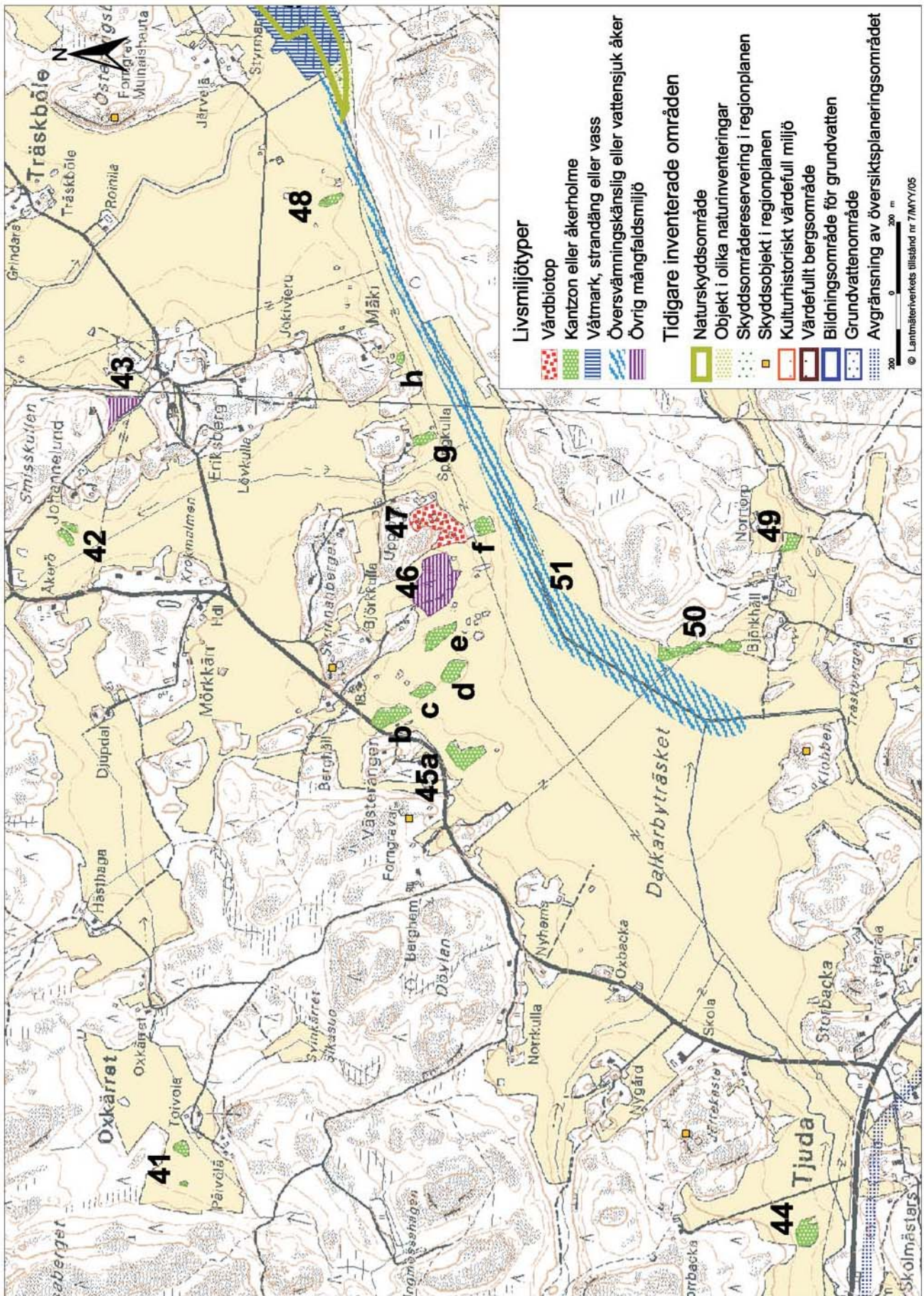
Landskapsmässigt representativ kantzon, bevuxen med bl.a. pelarenar och tall. Objektet genomskärs av en åkerväg.

Skötselrekommendation: Røjning + slätter. Slätter av de öppna delarna förbättrar livsförutsättningarna för den värdefullare ängsväxtligheten. Den landskapsmässiga skötseln förutsätter dessutom att stenbumlingarna städas bort från objektet.

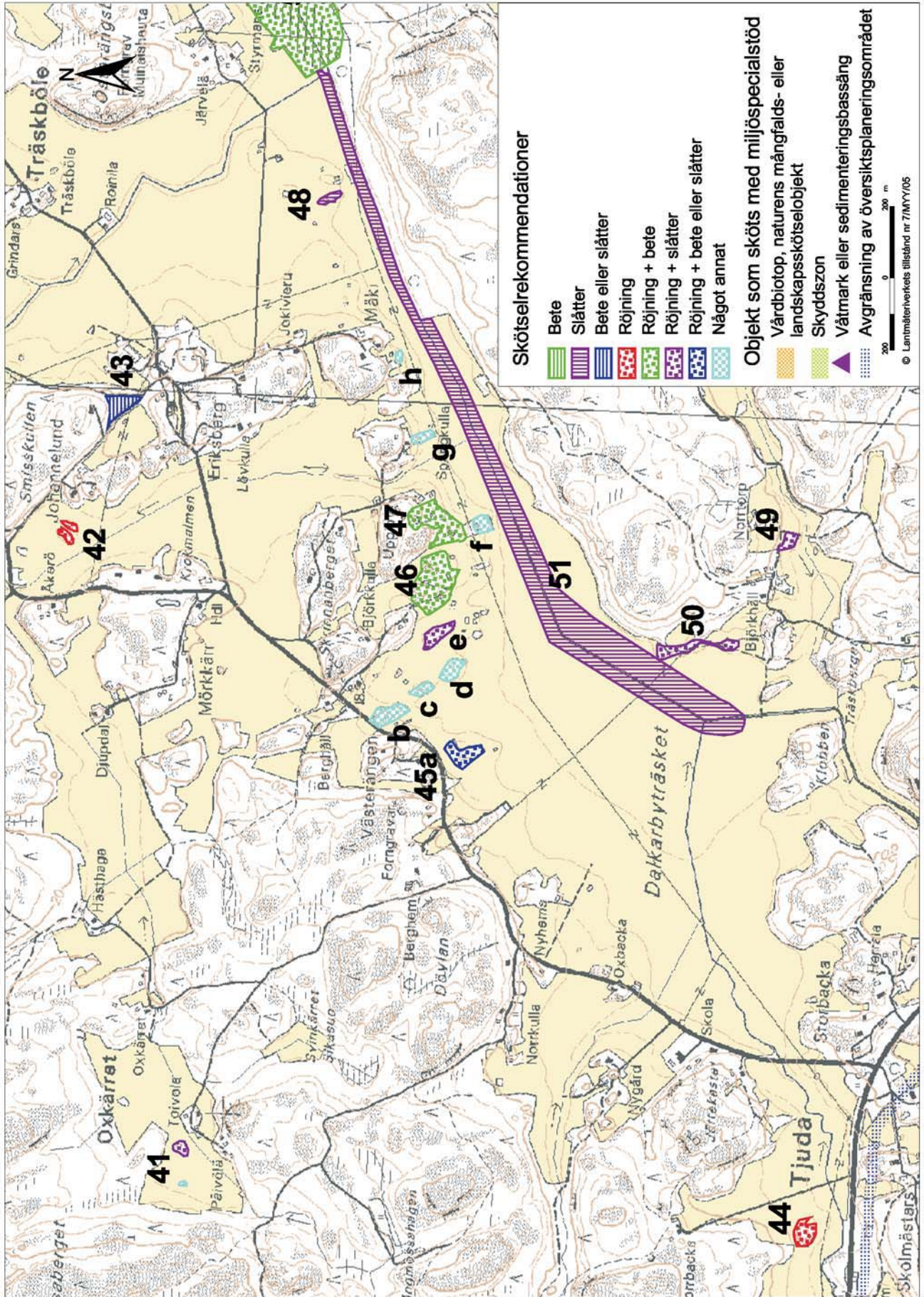
51. Översvänningskänslig eller vattensjuk åker

Del av en åker, där det är möjligt att anlägga en skyddszon. Objektet består av åkermark som i tiden torrlagts från Dalkarbyträsket samt stranden till en fåra som rinner ner från Långträsket. Den gamla träskbotten är fortfarande ett låglänt och vattensjukt område. Högre upp finns det behov av skyddszon på den översvänningskänsliga bäckstranden. Det är också möjligt att inbegripa sluttningsåkern på båda sidorna av fåran i skyddszonsavgränsningen, men en noggrannare avgränsning görs först i samband med skyddszonsansökan.

Skötselrekommendation: Anläggning av skyddszon. Mera om skötseln av skyddszonen i kapitlet 5.



Karta 7a. Livsmiljötyper på objekten 41-51



Karta 7b. Skötselrekommendationer för objekten 41-51

52a-b. Strandäng (+ +)

Långträskets stränder är traditionellt betesområde. De har delvis bevarats som öppna översvämmande ängar, där det växer bl.a. starr, bredkaveldun, vass, säv, mossrot, tåg samt rörarter. Av träden dominerar glas- och vårtbjörk, klibbal samt vide. En del av objekt 52b har redan skötts med betesgång.

Artmässiga värden: Långträsket i Kimito är en nyligen fredad fågelsjö som hör till skyddsprogrammet för fågelvatten. Fågelarter som förekommer vid träsket är bl.a. gräsand, brunand, skäggdopping, knipa, bläsand, sothöna, trana, sång- och knölsvan, småfläckig sumphöna, stjärtand, svärta, sångare och näktergal. Dessutom har man på objektet påträffat bl.a. grågås, gråhakedopping, kricka, årta, vigg, kärrsångare, *fiskgjuse* och *skräntärna*. Enligt naturutredningen har även *brun kärrhök* häckat på objektet, och observationen av *trastsångare* tyder på häckning. Betydelsefulla växtarter torde även förekomma. Dessutom utgör objektet en viktig omgivning för älgar, hjortar, rådjur och övrigt vilt.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning + bete. Strandbuskaget bevaras emellertid som skydds- och häckningsplatser för i synnerhet buskfåglarna.

53. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Mångsidigt objekt som lämpar sig som betesområde, i vilket det är möjligt att kombinera torrare naturäng, åker som länge legat i träda samt fågelsjöns strandområde med sina klibbalsbestånd. Genom objektet går en tomtväg och på kullen på vägens östra sida har det tidigare funnits en byggnad. På kullen växer bl.a. en och ek.

Artmässiga värden: Ek, *gulmåra*, sparvvicker, backkranunkel (förutom strandområdets arter).

Skötselrekommendation: Röjning + bete eller slåtter. Röjningsbehovet koncentreras främst till det unga björkbeståndet på strandområdet. Strandbuskaget bör dock i huvudsak bevaras. Kullen på östra sidan av tomtvägen måste på grund av vägen skötas separat.

54a. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Helhet som planerats för betesgång, där karga, små och upphöjda åkerholmar förenas med den mellanliggande åkermarken som nu ligger i träda. Till sitt trädbestånd är holmarna i huvudsak talldominerade, men även lövträd (björk, sälg, hägg och lönn) förekommer. Objektet har främst landskapsmässiga värden, och passar väl in i områdets landskapsvårdshelhet.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning + bete. Objektet är ett exempel på hur små åkerholmar kan skötas genom betning. De sedan länge ogödslade åkerskiftena betas då tillsammans med åkerholmarna, emedan det är omöjligt att sköta holmarna som separata beten.

54b. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Som föregående objekt: En helhet av skogsbete bevuxet med talldominerad blandskog och åker som legat i träda. Objektet har i slutet av 1800-talet varit naturäng. På objektet finns en gammal byggnad.

Skötselrekommendation: Röjning + bete.

55. Åkerholmar (+)

Två bergiga åkerholmar, av vilka den mindre är för liten för specialstödet. Landskapsmässiga värden.

Skötselrekommendation: Främst bevarande.

56. Vårdbiotop (++)

Två landskapsmässigt synnerligen representativa åkerholmar som är be vuxna med främst en, tall och björk, och som redan länge har varit betesmark.

Skötselrekommendation: Bete. Objektet är redan under skötsel.

57. Åkerholme (++)

Vacker, liten åkerholme, be vuxen med en, tall, asp och björk. Även ängsarter förekommer.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning.

58. Övrig mångfaldsmiljö (++)

Liten, halvöppen hagmark, som redan nu är i betesbruk.

Skötselrekommendation: Skötsel är möjlig även med specialstöd. Skötselrekommendationen skulle då vara försiktig röjning och bete.

59a. Kantzon (++)

Landskapsmässigt mycket vacker, mångsidig kantzon, där det växer bl.a. pelaren, tall och mångsidigt lövträdsbestånd. Dessutom finns det här och där på objektet öppna ängsfläckar. Objektet finns i närheten av ett torp som används som sommarstuga.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning + slåtter. Det är orsak att röja åtminstone omgivningen runt enarna. Slåtter av ängsfläckarna förbättrar livsförutsättningarna för ängsväxtligheten.

59b. Kantzon (+)

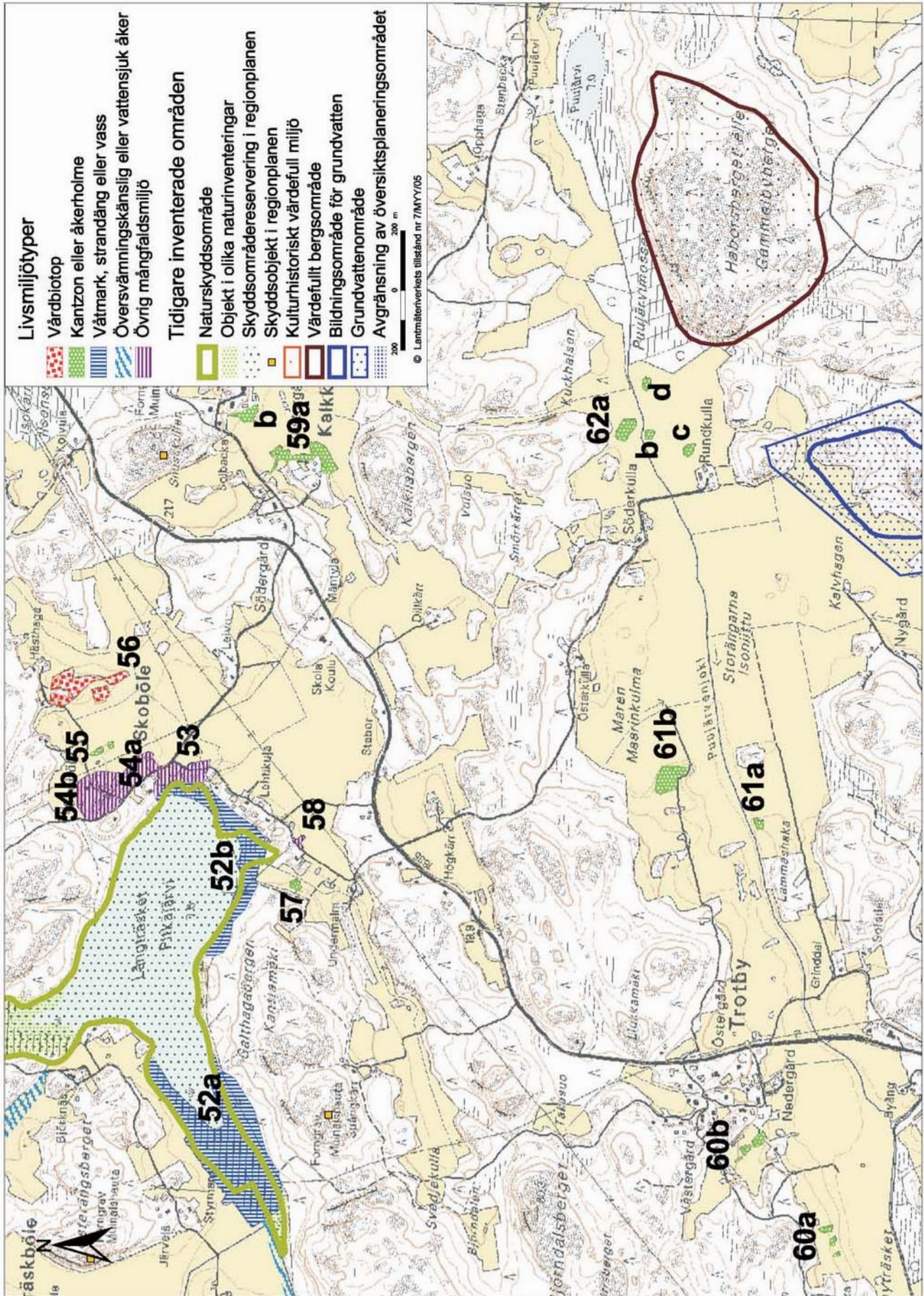
Landskapsmässigt representativt belägen sluttningsäng som gränsar till gårdsområdet. Ängen är för närvarande ganska frodig och främst kanten som gränsar till åkern är trädbevuxen.

Skötselrekommendation: Röjning + slåtter. Röjningen inriktas i huvudsak på det yngre trädbeståndet. Slåtter (eller alternativt bete) är absolut nödvändig för områdets skötsel.

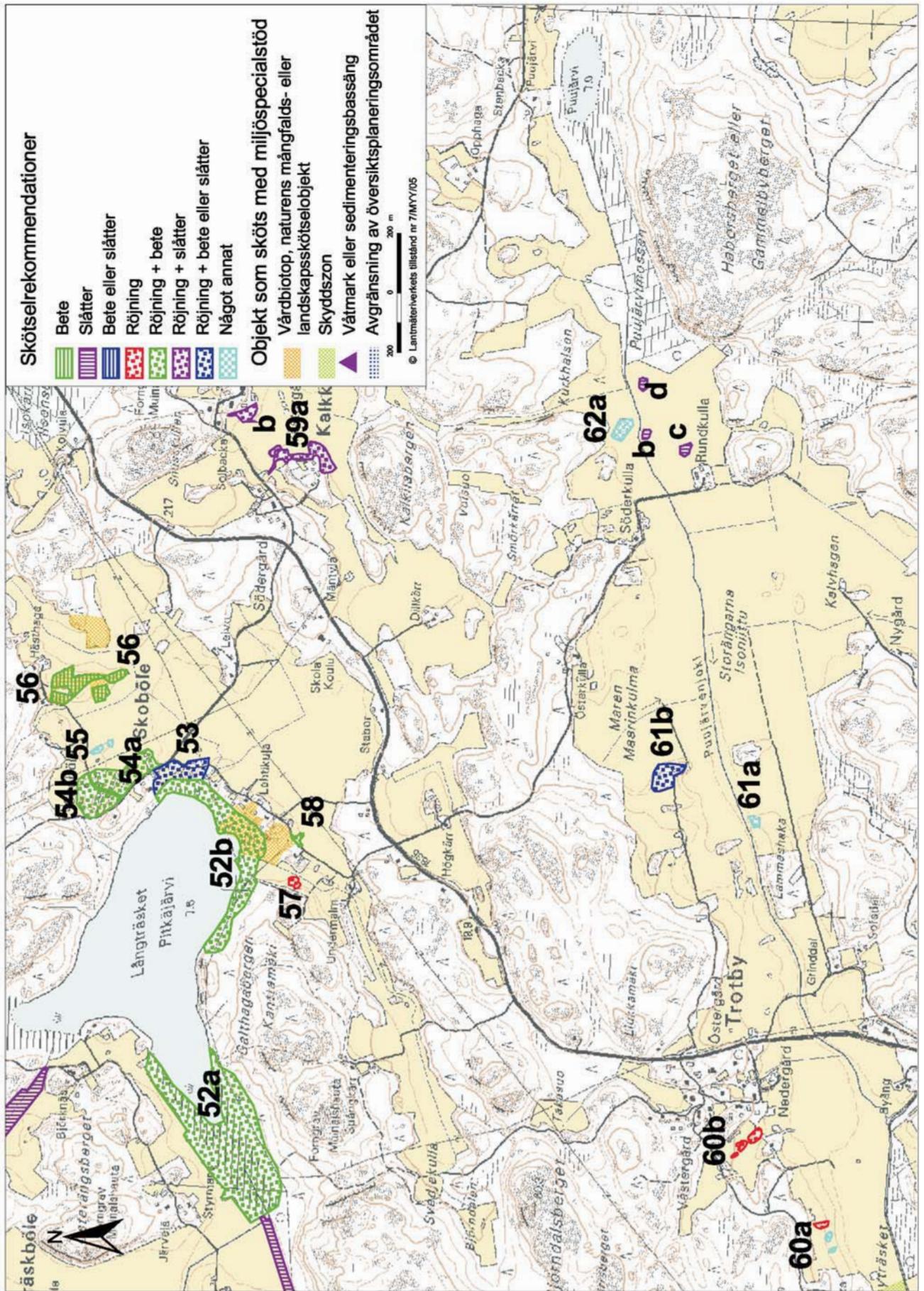
60a. Åkerholmar (++)

Två små åkerholmar som underskrider specialstödet minimiareal, samt en större åkerholme. De mindre är nästan trädlösa ängsholmar medan den större, som även den har ängsbotten, är representativt be vuxen med en, tall, rönn och björk.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning av den största holmen, de mindre holmarna skall främst bevaras. Slåtter skulle förbättra livsförutsättningarna för den värdefullare ängsväxtligheten på samtliga holmar.



Karta 8a. Livsmiljötyper på objekten 52-62



Karta 8b. Skötselrekommendationer för objekten 52-62

60b. Åkerholmar (+)

Bergiga åkerholmar, be vuxna med ståtliga enar samt bl.a. tall, asp och rönn, där man även hittar mindre mängder ängsväxtlighet. Holmarnas värden är snarast landskapsmässiga.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning. Endast de två största skiftena är enligt nuvarande stödvillkor tillräckligt stora för att skötas med miljöspecialstöd.

61a-b. Åkerholmar (+ +)

Objekt 61a är en liten, men landskapsmässigt fin åkerholme. Holme 61b är en större holme med en lada. På området finns också andra landskapsmässigt mycket vackra holmar och kantzoner där det växer rikligt med en, vilka dock enligt ägarens önskemål har lämnats bort från den här planen. Holmarna gränsar till Puujärviåns tidigare strandäng, som ännu i slutet av 1800-talet var naturäng i traditionell markanvändning. Strandängen har sedermera röjts till åkermark, endast de steniga och enbevuxna holmarna har lämnats kvar.

Skötselrekommendation: På holme 61a behövs inga särskilda skötselåtgärder, men däremot är en försiktig röjning + slåtter eller bete viktig vid skötseln av objekt 61b, eftersom det innehåller större yta med öppen äng. En försiktig röjning är också tillräcklig för skötsel av de flesta karga holmar, så skötselåtgärderna behöver alltså inte vara speciellt omfattande. Utöver detta skulle slåtter av ängsfläckarna förbättra livsförutsättningarna för de värdefullare ängsarterna på holmarna med ängsbotten.

62a-d. Åkerholmar (+ +)

Redan skötta åkerholmar som till storleken överskrider specialstödsminimum och är be vuxna med bl.a. en, tall, asp och björk. Objekten är belägna nära Puujärviån på ett område som i slutet av 1800-talet var äng och de har sannolikt också i tiden varit i betesbruk.

Skötselrekommendation: Objekt som skall bevaras. På objekt 62a behövs för tillfället inga speciella skötselåtgärder. Skötsel genom slåtter är motiverad på objekten 62b-c, eftersom slåttern förbättrar livsförutsättningarna för de värdefullare ängsväxterterna och deras följearter. Senare blir det förmodligen aktuellt med en röjning av holmarna för att förhindra slytillväxten.

63. Våtmark (+ +)

Naturligt våtmarksområde som genomslingras av en liten bäck. Objektets trädbestånd består i huvudsak av klibbal, björk, hägg, en och tall. I fältskiktet växer frodig växtlighet som trivs på fuktiga ängar, såsom älggräs och besöksöta. Området är en del av ett område som var naturäng i slutet av 1800-talet.

Skötselrekommendation: Skapande av mångfaldsvåtmark t.ex. med en grund bottendamm. Tanken är att det även under de torra perioderna skulle finnas öppet vatten på objektet, så att den skyddade holmen skulle gynna såväl fåglar som t.ex. vilt. Objektet har självfallet betydelse även som sådant, som ett objekt på vilket inga skogsvårdsarbeten görs.

64a-b. Vårdbiotop och liten åkerholme (+ +)

Halvöppen gammal betesäng, där det här och där växer bl.a. gran, tall, en och hägg. Vid behov kan objektet som tas under skötsel även utvidgas. Objekt 64b är en liten åkerholme, som tagits med närmast av landskapsmässiga orsaker.

Skötselrekommendation: Objekt 64a: Försiktig röjning + slåtter eller bete. På objekt 64b behövs inga aktiva skötselåtgärder.

65a-c. Åkerholmar (+)

Objekten 65a och b är gamla byggnadsplatser och 65c består av två mindre åkerholmar, av vilka bara den större överskrider den nuvarande 5 ars minimiarealen för specialstödet. Holmarna är delvis bergiga, delvis hagliknande och gräsdominerade med gles trädbestånd. Objektens värden är snarast landskapsmässiga.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning. På vissa delar skulle också slåtter (eller bete) höja objektens vegetationsvärden.

66a-i. Åkerholmar (++)

Landskapsmässigt synnerligen representativa åkerholmar, en del av dem även bevuxna med ek och hassel. En del av holmarna är talldominerade, men på de flesta växer också gran, asp, björk, rönn och en. Objekten 66f och 66h har redan i tidigare inventeringar tagits med tack vare sina ekar. Holmarna 66g och 66i är å sin sida ängs- och bergsdominerade.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning eller slåtter (66g) eller bevarande (66i). Den främsta målsättningen med röjningen är att öka utrymmet för ek och hassel. På samma gång kan man öppna upp de ängsliknande objekten genom att röja bort lövslyet. Mera ljus förbättrar den värdefullare ängsväxtlighetens konkurrensförmåga och den kan ytterligare höjas genom slåtter. En del av holmarna är redan under skötsel.

67. Kantzon (++)

Skogskant, bevuxen med ek, hassel, grov asp samt mera ordinärt trädbestånd, som även den tagits med redan i tidigare inventeringar. I den öppnare bergssluttningen växer också nedan nämnda bergsångsarter.

Artmässiga värden: Ek, hassel, tornört, kattfot, backglim, *gulmåra*, backranunkel, tjärblomster, gråfibbla.

Skötselrekommendation: Partiell röjning av asp och gran, likaså av lövslyet. Det är skäl att beakta ekens utrymmesbehov samt öppna upp ängssluttningen vid röjningen. Skötselåtgärderna kan effektiveras med en småskalig slåtter.

68. Översvämningskänslig eller vattensjuk åker

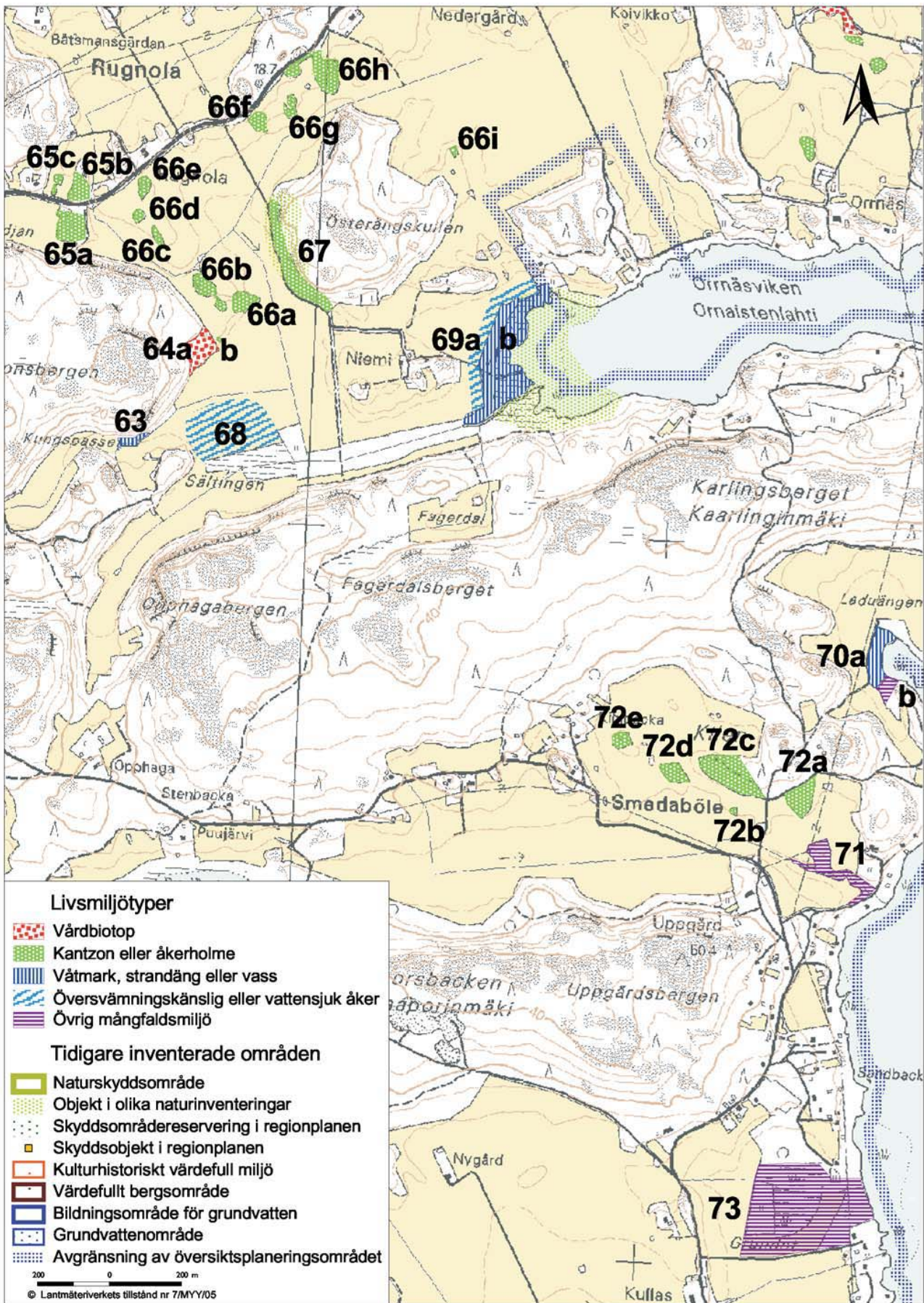
Vattensjuk del av en åker, där det är möjligt att anlägga en skyddszon. Avgränsningen har gjorts på basen av ett enda fältbesök, så det vattensjuka området kan eventuellt också vara större.

Skötselrekommendation: Anläggning av skyddszon. Mera om skötseln av skyddszonen i kapitlet 5.

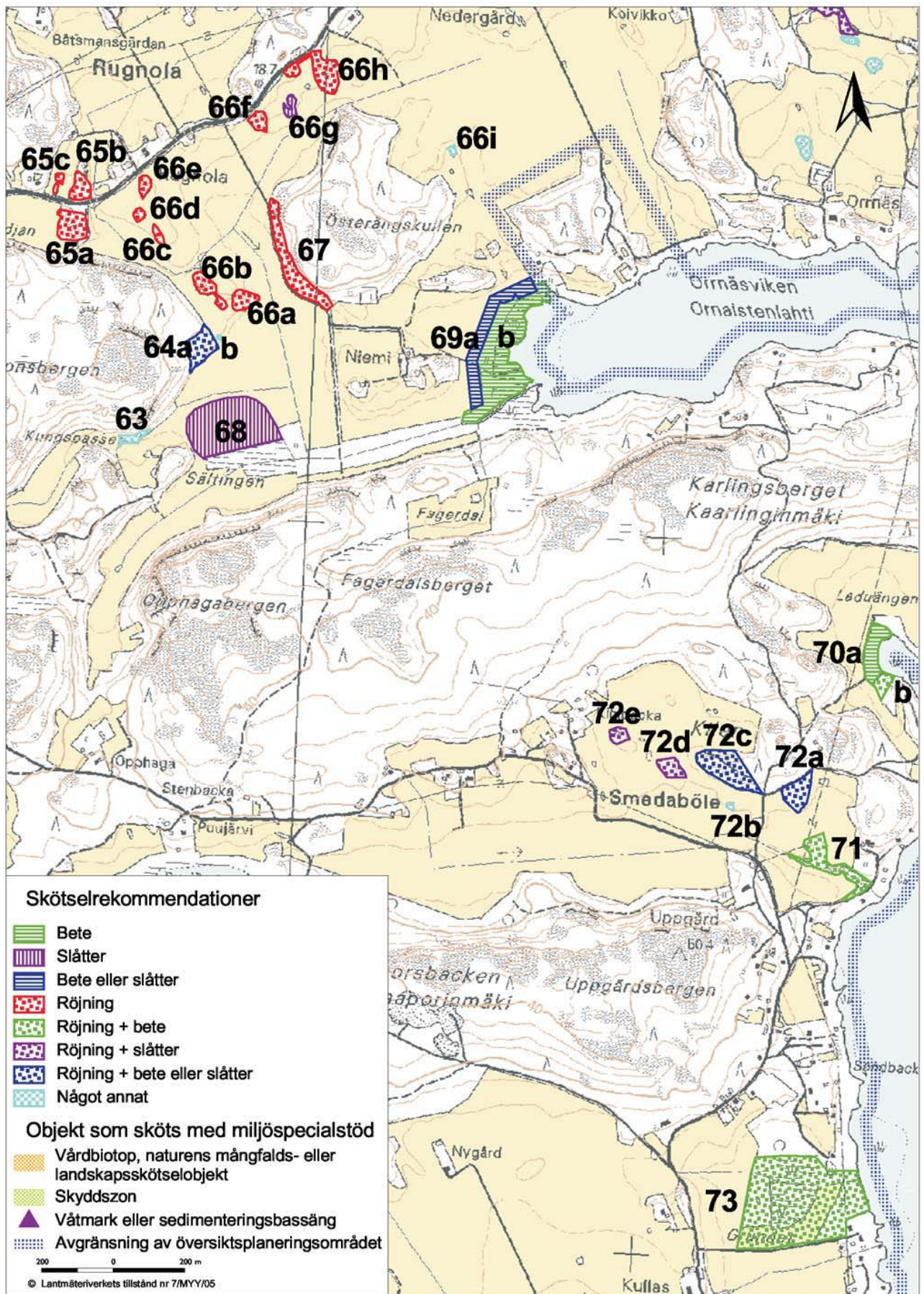
69a. Översvämningskänslig eller vattensjuk åker

Del av en strandäng vid Orrnäsviden, på vilken det är möjligt att anlägga en skyddszon. Objektet, som är gammal vikbotten, är vattensjukt och utsatt för översvämningar. Det är möjligt att sköta objektet tillsammans med område 69b.

Skötselrekommendation: Anläggning av skyddszon. Mera om skötseln av skyddszonen i kapitlet 5.



Karta 9a. Livsmiljötyper på objekten 63-73



Karta 9b. Skötselrekommendationer för objekten 63-73

69b. Vass/strandäng (+)

Utbrett vassområde, som även spritt sig till den starrdominerade strandängen. Viken har betydelse i synnerhet som vistelse- och matplats för vattenfåglar. Objektet har tagits med i naturutredningarna över strandområden i Kimito (Häyhä 1999, Lunnas 1994).

Skötselrekommendation: Bete. Objektet kan betas tillsammans med det föregående objektet 69a.

70a-b. Vass och hagmark (+)

Objekt 70a är en vassbevuxen, i huvudsak älggräsdominerad frodig havsvik som röjts till åkermark och som gränsar mot en gammal betesäng. Objekt 70b som hör samman med det föregående objektet är en snårig hagmark, bevuxen med bl.a. hägg, björk, klibbal och tall, som ännu för några år sedan var fårbeta.

Skötselrekommendation: Objekt 70a: Bete; objekt 70b: Røjning och bete. Objekt 70a har i Kimito strandgeneralplan anvisats som småbåtshamn, och ett förverkligande av denna förhindrar skötsel av området med specialstöd.

71. Övrig mångfaldsmiljö (+)

Gallrad hagmark, glest bevuxen med björk, tall och en samt en frodig bäckstrand i anslutning till den. Ganska mångsidig helhet. Bottenvegetationen har efter gallringen vuxit igen med gräs.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Lämpar sig t.ex. som hästbete. Skötseln förutsätter betesgång för att bottenvegetationen skall bli mångsidigare. Vid gallringen borde man i fortsättningen fästa uppmärksamhet vid att få en mångsidigare ålderstruktur på trädbeståndet.

72a-e. Kantzoner/åkerholmar (+)

Objekt 72a är en kantzon med mångsidigt trädbestånd, objekt 72b är en liten enholme, objekten 72c och 72d var ännu för några år sedan fårbeten. 72e ligger delvis på ett område som i slutet av 1800-talet var äng, men är nu trädbevuxet. Såväl kantzonerna som åkerholmarna har redan gallrats och de har i viss mån vuxit igen.

Skötselrekommendation: Försiktig røjning + slåtter eller bete. Ett befrämjande av objektens mångfaldsvärden förutsätter att man hindrar i synnerhet objekten 72c och 72d från att växa igen för mycket, antingen genom slåtter eller betesgång. Objekt 72b underskrider specialstödsminimum, skötseln av det förutsätter inte heller aktiva skötselåtgärder.

73. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Gammalt kobete, bevuxet med ståtliga enar, martallar och klibbalar, av vilket en del är gammal åkermark. Objektets bottenvegetation består till största delen av fuktig, älggräsdominerad äng, men på sina ställen hittar man även torrare äng samt torrängsarter (fårsvingel, vårbrodd, knippfryle). Objektet gränsar mot sommarstugetomter och åker, och har även betydelse som skyddsplats för vilt och övriga djur.

Skötselrekommendation: Røjning + bete. Objektet skulle vara ett synnerligen fint betesområde. Røjningsbehovet inriktar sig främst på den unga tallen.

74. Övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Trädbevuxet ängsområde med tall, björk, rönn, gran och vackra pelarenar. Bottenvegetationen består av frodig hundfloka och älgräsdominerad äng, av de mera krävande ängsarterna hittar man endast blåklocka. De ståtliga enarna vittnar trots allt om en historia som betesmark och objektet har uppenbarligen åtminstone landskapsmässigt värde.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning + bete eller slåtter. Skötsel av den frodiga ängen med specialstöd förutsätter antingen slåtter eller betesgång. Objektet lämpar sig t.ex. som småskaligt färbete.

75a. Åkerholme (+)

Åkerholme, bevuxen med pelaren, rönn, björk och ung tall, vars kanter har bevarats som halvöppen äng. Holmen torde ha blivit beskogad, vilket har minskat holmens mångfaldsvärde i och med att ängsområdet har slutits till.

Skötselrekommendation: Röjning. Röjningen inriktas främst på den unga tallskogen. En eventuell slåtter skulle också göra ängsväxtligheten mångsidigare, men är inte absolut nödvändig som skötselåtgärd.

75b. Kantzon (+)

Bergig kantzon, delvis med ängsbotten, som snarast har landskapsmässigt värde. I kanten på objektet växer enar och längre in växer ung tallskog.

Skötselrekommendation: Röjning. Röjningen inriktas främst på den unga tallskogen, vars avlägsnande skulle ge mera utrymme åt i synnerhet enen samt öppna upp ängspartierna.

76. Åkerholme (+)

Liten ängsholme, belägen på en landskapsmässigt representativ plats på en åker som är synlig från Sagu-Kimitovägen.

Skötselrekommendation: Slåtter.

77a-b. Åkerholmar (+)

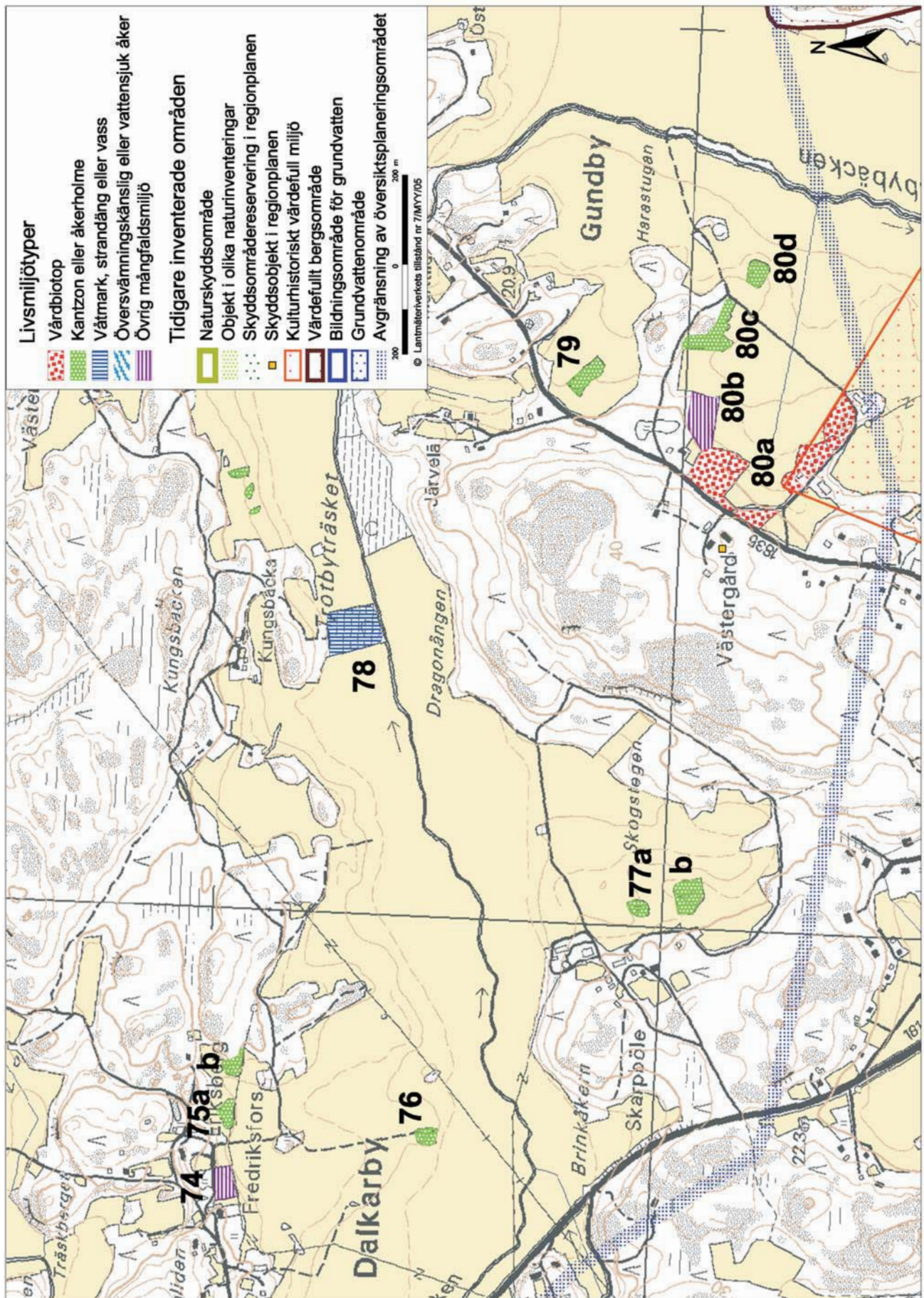
Objekt 77a är en ängsholme, bevuxen med några låga tallar och enar. Objekt 77b är i sin tur en mera skogsaktig, i huvudsak talldominerad holme, där det även växer lövträd samt enar i buskskiktet. Bottenskiktet är även på den här holmen – typiskt för gamla betesmarker – i huvudsak gräsdominerat. Objektet är också ett gammalt skogsbete.

Skötselrekommendation: Objekt 77a: Slåtter. På objekt 77b skulle den bästa skötselformen vara röjning och betesgång. Ifall det inte finns möjligheter till betesgång, skulle också enbart en röjning enligt mångfaldsprinciperna (se kapitlet 5) i viss mån befrämja objektets mångfaldsvärden.

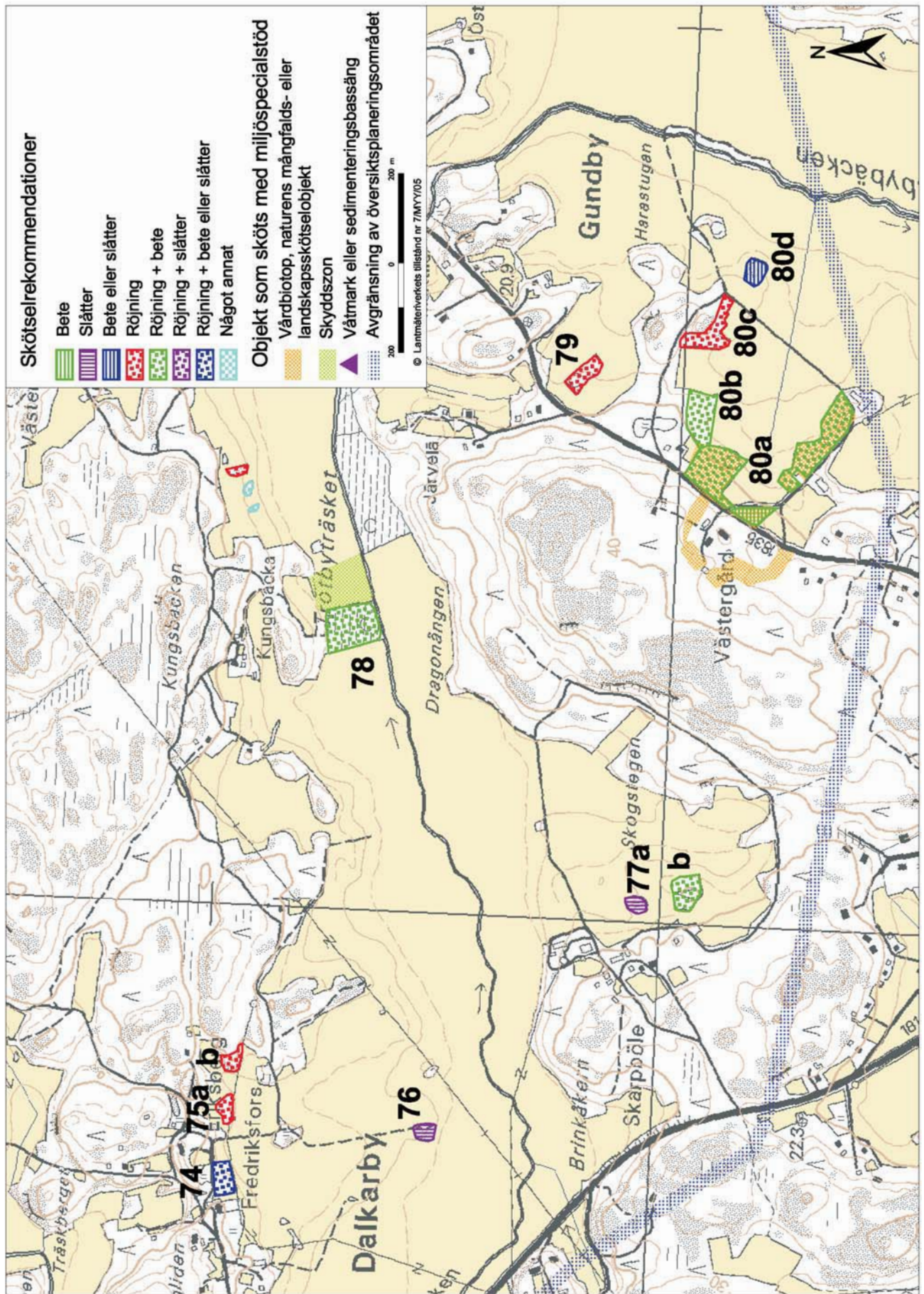
78. Övrig mångfaldsmiljö: Våtmark (+)

Tidigare sjöbotten, av vilken största delen har torrlagts för åkerbruk. Det här objektet har, vid sidan av björkdungen som bildats på Dalkarbybäckens södra strand, lämnats utanför åkerbruket. Objektet har blivit ett våtmarksområde, bevuxet främst med glasbjörk och videsnår, som har betydelse bl.a. för viltet.

Skötselrekommendation: Röjning + bete, då man främst skulle röja det högre björkbeståndet och lämna kvar de lägre videsnåren på objektet. Ifall betesgång inte kommer i fråga, kan man även planera att sköta området som mångfaldsvåtmark.



Karta 10a. Livsmiljötyper på objekten 74-80



Karta 10b. Skötselrekommendationer för objekten 74-80

79. Åkerholme (+)

Åkerholme med mångsidigt trädbestånd, bl.a. asp, rönn, lönn, tall, gran och en, som även har små ängsfläckar i kanterna.

Skötselrekommendation: Försiktig röjning, som i synnerhet inriktas på grannen. En småskalig slåtter skulle effektivisera skötselns inverkan på ängsväxtligheten, men är inte en absolut nödvändig skötselåtgärd.

80a-b. Vårdbiotop, övrig mångfaldsmiljö (+ +)

Objekt 80a är ett fårbetesområde, sammansatt av tre olika delar, som redan nu är under skötsel. Objekt 80b är ett område med frodig, hagliknande äng med även fina ängsarter (se nedan), som kan anslutas till det föregående objektet. Objektet torde någon gång ha varit åkermark.

Artmässiga värden: Ek, alm, *gulmåra*, luddhavre, backranunkel, nässelklocka.

Skötselrekommendation: Röjning + bete.

80c. Kantzon (+ +)

Hagliknande skogskant och i anslutning till den en vacker enudde. På skogssidan växer bl.a. ståtliga, gamla tallar med sköldbark.

Artmässiga värden: Fältarv, luddhavre, vårbrodd, tjärblomster.

Skötselrekommendation: Röjning. Kanten har också redan i viss mån röjts.

80d. Åkerholme (+)

I huvudsak ängsliknande åkerholme, bevuxen med bl.a. stora björkar, rönn, en samt rosen- och vinbärsbuskar. Bottenvegetationen är rätt så frodig och gräsdominerad. Objektet är förmodligen en gammal byggnadsplats. En gulsparv sjöng på holmen vid kartläggningstidpunkten.

Skötselrekommendation: Slåtter eller bete.

Allmänna principer för skötseln

SKÖTSELBEHOV OCH -MÅLSÄTTNINGAR

Planeringen av skötseln inleds med en bedömning av restaurerings- och skötselbehovet. På en del områden kräver naturens mångfald ingen aktiv skötsel. Sådana områden lönar det sig att skydda speciellt mot byggnads- och andra arbeten som förändrar terrängen. Problemet med vårdbiotoper och andra för naturens mångfald värdefulla objekt är ofta igenväxning och höjda näringshalter, och då är det av avgörande betydelse för bevarandet och återställandet av objektets värden att skötseln är den rätta.

Före man gör upp en skötselplan är det skäl att bekanta sig med de allmänaste skötselprinciperna. I det nedanstående framförs de viktigaste rekommendationerna, principerna och villkoren som man bör ta i beaktande, om man ansöker om miljöspecialstöd för skötseln av objekten.

RÖJNING

Röjningstidtabell

På områden som restaureras skall röjningen av trädbeståndet helst göras stegvis under flera års tid. När de fällda trädens rötter förmultnar frigörs rikligt med näringsämnen i marken, vilket gör växtligheten frodigare och får de s.k. problemväxterna att frodas. Engångsröjning lyckas i de fall då man kan ordna en effektiv betesgång på området eller slåtter genast på sommaren efter röjningen. Asp och gråal bildar rikligt med rotskott och bör därför ringbarkas 3 – 5 år före fällningen för att förhindra slybildning. Den bästa röjningstidpunkten är i allmänhet på vintern, då röjningen inte stör t.ex. fåglarnas häckning och markytan håller bättre för röjningsutrustningen. På objekt som sköts för främjande av naturens mångfald kan man i allmänhet inte använda tyngre utrustning.

Hur röjer man?

Skötselmålsättningarna för områden som sköts för främjande av naturens mångfald avviker från målsättningarna för skötsel av ekonomiskog. Vid gallring av trädbeståndet på hagmarker och skogsbeten strävar man inte efter jämna mellanrum eller gles och städad, parkliknande skog. I stället är vanligtvis huvudmålet med röjningen av trädbevuxna områden omväxlande öppna ängsfläckar och trädgrupper. Vid röjningen försöker man bevara artmångfalden och lämna kvar olika stora buskar och träd på området. Man skapar växtutrymme för ljuskrävande busk- och trädslag som ek, hassel och en, men bevarar artmångfalden på området också beträffande övriga trädslag. När man röjer ängar lämnas landskapsträd och pelarenar kvar på objektet, fastän man i övrigt strävar efter en öppen ängsmiljö.

Kantzoner och åkerholmar röjs, enligt samma principer som övriga mångfaldsområden, så att artmångfalden gynnas. Även på kantzonerna försöker man öppna upp ängsområdena genom röjning. På trädbevuxna kanter och åkerholmar bevaras buskskiktet och de många skikten i trädbeståndet, och röjningen kan då

vara synnerligen försiktig. En glest röjd åkerholme är utsatt för vindfällan och erbjuder heller inget skydd för fåglar och däggdjur. Det är ofta ändamålsenligt att röja kanter och holmar av hagmarkstyp kraftigare än skogbevuxna objekt. Dessutom kan man röja fram landskapsmässigt värdefulla objekt, som gamla eller speciellt formade träd, stora stenar, kala klippor samt konstruktioner från det traditionella jordbruket, såsom stengårdsgårdar.

Allt röjs inte

Vid röjningen sparar man fallna träd, murkna och ihåliga träd, vilt växande ädla lövträd, gamla träd samt ofta även busksnår. Dessa är betydelsefulla bl.a. som bo-träd för fåglar och livsmiljö för många slags insekter. I synnerhet runt gamla lövträd samt ihåliga och murkna träd lämnar man kvar träd och buskar. På så vis skapar man lämpliga livsmiljöer för epifytiska (på träden växande) mossor, lavar och vedsvampar. Träd av landskapsmässig betydelse fälls inte, inte ens fastän de är döda. Också en gammal gran som dött stående kan vara en viktig riktpunkt i landskapet. Snåriga buskage är kanske inte ur landskapsmässig synpunkt de mest representativa, men de tjänar som skyddsplatser för djuren och ökar på så sätt naturens mångfald.

Röjnings- och annat avfall

Hyggesresterna tas alltid bort från de röjda områdena. Ris och annat sådant som inte duger till brännved bränns utanför området eller på någon annan plats med anspråkslös växtlighet, dock på tillräckligt avstånd från vattendrag. Gamla taggtrådsstängsel och annat bråte som samlats på området förs bort. Taggtråden kan skada såväl betes- som vilda djur. Skötselåtgärderna kan också innefatta utjämning av befintliga sten- eller jordhögar eller avlägsnande av gammalt röjningsavfall, obehövlige saker eller maskiner som samlats på området, genom vilket man höjer objektens landskapsmässiga värde.

Efter grundröjningen

Det bästa sättet att förhindra att problemväxterna får fritt spelrum är att inleda en tillräckligt omfattande betesgång genast den följande sommaren efter röjningen. Om det växer problematiska mängder av duntrav, åkertistel, brännässla eller hallon på områden där betesgången återupptagits, kan man påskynda ängsväxtlighetens återkomst genom att slå nämnda växter under sommaren. Djuren äter gärna t.ex. torkad brännässla. Om det inte går att ordna betesgång på området skall man slå området och ta bort slyet med underhållsröjning under flera års tid. På trädbevuxna kantzoner och holmar är slåtter ofta inte möjlig, och då lönar det sig att dela upp röjningsarbetet på flera år för att förhindra igenväxning.

BETESGÅNG

Betesgång är ofta den bästa skötselformen för områden som är värdefulla för naturens mångfald. Fina vårdbiotoper har bildats som en följd av betesgång och med betesgång kan deras numera sällsynta växtlighet bevaras och ökas. Betesgång är ofta det enda alternativet för skötsel av stora områden eller objekt där maskinell slåtter på grund av stenighet, ojämnhet eller brant terräng är omöjlig. Betesgång ökar också objektens landskapsmässiga värde och djuren gör jordbruksmiljön mångsidigare.

Betestid

Vid planeringen av betesgången är det viktigt att beakta variationerna i inledningen av växtperioden. Betessäsongen har av tradition inletts i mitten av maj – början av juni (på strandängarna ofta lite senare) beroende på vårens väderlek. På ängarna är växtperioden som intensivast under våren och försommaren, och då är också växternas näringsvärden som högst. Betestrycket skall vara i lämplig relation till områdets avkastning och man bör komma ihåg att naturbetenas näringsmängd varierar klart från år till år. Under regniga somrar finns det mycket mera att äta än under torra somrar. Vid betesrotation kan djurmängderna vara betydligt större än de s.k. tabellvärdena. När det gäller stora betesskiften bör man se till att det sista skiftet i betesrotationen växlar årligen. Om samma skifte alltid blir det sista, dåligt avättna skiftet, kommer dess växtlighet att bli frodigare. På motsvarande sätt behöver ett skifte som ofta varit inledningsskifte ibland ett lättare "viloår", vilket kan ordnas genom att man växlar avslutningsskifte för varje år.

Betesprinciper

Djur som betar på värdefulla mångfaldsobjekt och i synnerhet på specialstödsområden får inte ges tillskottsfoder, eftersom näringsämnen i fodret överförs till ängen och gör växtligheten frodigare. När näringsproduktionen på en äng avtar skall djuren flyttas till ett annat betesskifte.

Det får inte finnas gödslade betesvallar i anslutning till specialstödsbeten, eftersom näringsämnen från vallarna gör naturängs- och hagmarksväxtligheten frodigare. Små åkerfigurer kan av praktiska orsaker inkluderas i avtalsområdet, om man bedömer att de inte har någon skadlig inverkan på områdets skick. Om man i stödansökan framför ett dylikt förfaringsätt, bedömer den regionala miljöcentralen från fall till fall i sitt utlåtande huruvida det är möjligt. Ofta kan åkerskiftena tas med, om man först utarmar dem på näringsämnen genom att bärga en foderskörd i början av växtperioden före betesgången inleds, eller genom att slå dem och föra bort den slagna växtligheten under några år före betesgången inleds. På skiften som redan länge legat i träda behövs ett dylikt mellanskede vanligtvis inte.

Överbetning skall undvikas och det är skäl att följa med t.ex. landskapsträdens tillstånd på betesområdet. Man skall också beakta att det optimala betestrycket är högre för växternas del än för t.ex. insekternas del. Om det finns t.ex. hotade fjärilsarter på området måste betestrycket sänkas och man måste kanske också lämna en del av området obetat. Det kan ibland vara nödvändigt att komplettera betesgången med slåtter. Det är speciellt bra att slå övergödda fläckar eller sådan växtlighet som djuren inte äter (t.ex. hallon, ros, brännässla).

SLÅTTER

Slåtterprinciper

Områden som sköts med slåtter slås i allmänhet en gång per sommar. För insektfaunans del är det gynnsammast om man årligen lämnar någon del av området oslagen. Det andra alternativet är att utföra slåttern endast vartannat år. En sådan praxis passar i synnerhet för de torrare ängarna. Det slagna höet bärgas alltid omsorgsfullt och förs bort. Om det inte är möjligt att transportera bort den slagna växtligheten från ängen skall den brännas utanför ängen eller på någon annan plats med anspråkslös växtlighet på tillräckligt avstånd från vattendrag. En traditionell metod som redan blivit sällsynt är efterbete på de slagna områdena, vilket gynnar utvecklingen av en mångsidig växtlighet på objektet.

Slåttertids

Den bästa slåttertidspunkten för ängarna är efter växternas blomning och frömognad i mitten av juli – början av augusti. På frodiga ängar som grundrestaureras är det bra om slåttern görs redan i början av juni. Slåttern kan i mån av resurser upprepas en månad senare på någon del eller på hela slåtterarealen. På detta sätt kan näringsämnen som ängen samlat på sig under årens lopp avlägsnas effektivt.

PLANTERINGAR

På objekt som är värdefulla för naturens mångfald behövs i allmänhet inga planteringar. Problemet är förbuskningen - inte alla bestånden är för glesa. Det är ofta tillräckligt att ett träd som växer naturligt på området lämnas kvar för att utvecklas till landskapsträd eller att buskarna får bilda rotskott och fröa av sig för att bilda buskgrupper. Ibland gör man planteringar för att utveckla landskapet, t.ex. trädal-léer, eller planterar växtlighet som skydd mot insyn. Då kan man för objektet ansöka om specialstöd avsett för utveckling och skötsel av landskapet. Vid planteringarna prioriterar man alltid inhemska arter som är typiska för området. Man kan likväl också plantera arter som någon gång vuxit i trakten och som sedermera har blivit sällsynta, men speciella utländska arter hör till parkerna och gårdarna och inte till mångfalansområden på landsbygden.

VÅTMARKER FÖR NATURENS MÅNGFALD

Med lantbrukets miljöspecialstöd har man huvudsakligen finansierat våtmarker utgående från vattenvårdsaspekter. Våtmarksområdets yta borde då vara minst 1 – 2 % av avrinningsområdets areal, och av avrinningsområdet borde minst 30 % vara åkermark. Anläggning och skötsel av småskaliga våtmarker kan också finansieras med miljöspecialstöd på landskapsmässiga grunder eller om de befrämjar naturens mångfald. Våtmarken som anläggs behöver då inte uppfylla alla villkor som uppställts för vattenvårdsvåtmarker, men vid anläggningen skall ändå alltid också vattenvårdsaspekterna beaktas. Genom att dämna upp vattnet på en lämplig plats i terrängen minskar man vattnets strömningshastighet. Fasta jordpartiklar sjunker då till botten av våtmarken och vattenvegetationen hjälper till att avlägsna näringsämnen ur vattnet. På detta sätt är våtmarker som befrämjar naturens mångfald även viktiga för vattenvården.

Naturliga platser för våtmarker är sådana svackor i diken och bäckar, där man kan höja vattennivån utan att förorsaka skador på strandområdena. I jordbruksmiljön kan våtmarkerna bestå av små dammar och gölar som åtminstone en del av året är under vatten och även annars hålls fuktiga. Även gammal översvämmad äng eller återställning av en utträtad del av en vattenfåra kan komma i fråga. Vid valet av plats för en våtmark bör man ändå undvika sådana objekt som i sig har speciellt värde t.ex. som vårdbiotop.

Mångfaldevåtmarker som finansieras med specialstöd måste ha en klar betydelse för växtlighetens och djurens mångfald. I synnerhet fåglarna gynnas ofta av våtmarkerna. En våtmark som anlagts och sköts på rätt sätt gynnar förutom andfåglarna bl.a. svalorna, måsfåglarna och många vadare. Ungefär hälften av de i Finland häckande fågelarterna påträffas på våtmarker eller i deras närhet. Utöver fåglarna trivs t.ex. fladdermöss vid våtmarkerna och i synnerhet under torra somrar utgör våtmarkerna viktiga dricksplatser för hjortdjur och andra däggdjur. Våtmarker kan också finansieras på landskapsmässiga grunder, ifall våtmarken som skall anläggas finns på en synlig plats t.ex. vid en trafikled och gör landskapsbildningen mångsidigare.

När man anlägger en våtmark lämnas den ursprungliga våtmarksvegetationen kvar. Man strävar efter att göra så lite grävningsarbete som möjligt. Om det finns behov av grävning kan man flytta undan växterna så länge arbetet görs och sedan plantera dem igen. Grävmassorna transporteras bort från våtmarksområdet. Man låter en naturlig vatten- och våtmarksväxtlighet utveckla sig på området. Lämpliga arter är t.ex. säv, sjöfräken, kaveldun, iris, vass och starr. De vanligaste skötselåtgärderna på landskaps- och mångfaldsvåtmarker är röjning och slåtter av kantområdena. Gamla översvämmande ängar kan också skötas med betesgång.

Att gräva dammar och gölar samt slingrande kanaler som förenar dessa är ett effektivt sätt att utöka den öppna vattenytan som vattenfåglarna kan använda. Dammarna erbjuder fåglarna ett mat- och putsningsområde som är skyddat för rovdjur. Produktionen av vatteninsekter är åtminstone i början hög i dessa, eftersom andelen växtlighet i kanten ökar. Dammarna gör våtmarkerna mera splittrade och ökar kanteffekten, vilket gör såväl vatten- som det övriga våtmarksfågelbeståndet mångsidigare. Grävmassorna som uppkommer när dammarna och kanalerna grävs borde transporteras bort från våtmarken för att inte begränsa våtmarkens yta och orsaka förbuskning. Av grävmassorna kan man också bygga häckningsholmar, som fåglarna kan utnyttja som häckningsplatser.

SKYDDSZONER

Med skyddszon avses ett åkerområde täckt med flerårig gräsvall invid ett vattendrag eller ett utfall, vars syfte är att minska mängden näringsämnen och fasta partiklar som förs från åkern ut i vattendraget. På en skyddszon används varken gödsel eller växtskyddsmedel. Ändamålsenliga platser för skyddszoner är branta, sluttande och låglänta strandåkrar samt översvämningssärliga områden. I den här planen har vissa översvämningssärliga och vattensjuka åkerområden föreslagits som lämpliga platser för skyddszoner.

Anläggning och skötsel av en skyddszon

En skyddszon kan anläggas från en befintlig vall eller grönträda eller genom sådd. Det mest rekommendabla är att så in gräsfrö i skyddssäd på våren. I synnerhet på översvämningssärliga områden kan det fläckvis finnas behov av kompletteringssådd.

Man strävar efter att utarma jordmännen genom en årlig slåtter av växtligheten och bortförsl av slätteravfallet. Slätteravfall får inte lagras på skyddszonen eller på något annat översvämningssärligt område. En skyddszon kan också skötas med betesgång, om det inte är till nackdel för vattenvården.

6

Förverklingande och finansiering av mångfaldsobjekt

Lantbrukets miljöstöds specialstöd är avsedda för miljövårdsåtgärder, som kan rikta sig såväl till åkerarealen som till andra livsmiljöer på gården. Ett avtal som uppgörs för ett specialstödsobjekt kan vara fem- eller tioårigt. En förutsättning för erhållande av specialstöd är att jordbrukaren har förbundit sig att följa basåtgärderna i miljöstödet. Stödet bestäms huvudsakligen utgående från kostnaderna för den årliga skötseln av området. Stödet är hektarbaserat och utbetalas årligen.

För objekten som presenteras i denna översiktsplan kan man, med undantag av vissa små objekt (under 5 ar), ansöka om specialstöd avsedda för främjande av naturens mångfald, skötsel av vårdbiotoper, utvecklande och vård av landskapet samt till vissa delar även anläggning och skötsel av skyddszoner samt anläggning och skötsel av våtmarker och sedimenteringsbassänger. Sökandet av alla de nämnda stöden är frivilligt. Att ett område omnämns i översiktsplanen och rekommenderas skötsel förpliktigar således ingen att sköta området och söka stöd. Objekten som tagits fram är exempel på lämpliga objekt, genom vilkas skötsel man kan främja naturens mångfald och delvis även vattenvården i jordbruksmiljön. Å andra sidan kan man också söka lantbrukets miljöspecialstöd för representativa naturobjekt som av en eller annan orsak inte finns med i översiktsplanen.

Specialstödsansökan med bilagor lämnas in till TE-centralens landsbygdsavdelning, som av miljöcentralen begär ett utlåtande över objektets landskaps- och naturvården. En positiv hållning hos miljöcentralen är en förutsättning för att finansieringen skall erhållas. Det är viktigt att man bifogar en lägeskarta, en detaljerad skötselplan med utredningar samt en kostnadskalkyl till ansökan. Planen skall innehålla bl.a. en beskrivning av objektet, en utredning över skiftena och deras arealer samt utredningar över skötselns målsättningar och verkningar, grundrestaurerings- och de årliga skötselåtgärderna samt en tidtabell för åtgärderna. Mera detaljerade uppgifter om specialstödsansökan kan man hitta i stödguider och broschyrer som finns bl.a. hos kommunernas landsbygdsnäringsmyndigheter, de regionala miljöcentralerna och TE-centralerna. Planen som skall fogas till specialstödsansökan kan uppgöras på färdiga planeblanketter, som finns på tidigare nämnda instanser och på Sydvästra Finlands miljöcentrals webbsidor.

Beträffande objekt för naturens mångfald, vårdbiotoper och landskapsvårdsområden finansieras i första hand objekt som är belägna på översiktsplaneområden, i inventerade kulturlandskap, på skötsel- och landskapsplaneområden, värdefulla landskapsområden samt Natura-områden. Dessutom prioriteras sådana objekt för vilka man haft specialstödsavtal under den föregående avtalsperioden.

Andra viktiga specialstödsformer som, i det nuvarande stödsystemet, gynnar den biologiska mångfalden i jordbruksmiljön och bevarandet av det öppna odlingslandskapet är ekologisk produktion samt uppfödning av lantraser. Miljöstödsystemet förnyas år 2007 och då förändras sannolikt stödtyperna och skötselalternativen. Gynnande av naturens mångfald på jordbruksområden torde på något sätt bevaras bland de saker som understöds. Den publicerade översiktsplanen för naturens mångfald på jordbruksområden visar tydligt på ett område till vilket eventuellt stöd skulle kunna riktas även i framtiden.

Jordbrukets miljöspecialstöds betydelse för naturens mångfald

7

I uppföljningsundersökningen av miljöstödet andra stödperiod (MYTVAS 2) undersöktes miljöstödet effektivitet ur naturens mångfalds och landskapets synvinkel för flera olika grupper av organismer. Generellt kan man konstatera att åtgärderna som finansieras med miljöspecialstöd, såsom röjning av träd- och buskbestånd, betesgång och slåtter, i allmänhet har en gynnsam inverkan på naturens mångfald.

Miljöspecialstödsåtgärdernas inverkan på växtligheten baserar sig bl.a. på att ett avlägsnande av hög, skuggande växtlighet genom röjning, slåtter och/eller betesgång förbättrar ljusförhållandena på markytan, varvid grobarheten för många av de mera krävande växterna förbättras. För slåtterens del bör det påpekas att enbart slåtter inte är tillräckligt, utan den slagna växtligheten måste också föras bort från området, vilket förutom att det ger markytan mera ljus också sänker objektets höga näringshalter. Av samma orsak är det vid betesgång viktigt att avstå från tilläggsutfodring.

Bland åtgärderna i miljöspecialstödet finns det också många som gynnar fjärilarnas mångfald. Sådana är en med lämplig intensitet genomförd betesgång av olika öppna och halvöppna livsmiljöer, slåtter (i augusti) samt röjning av träd- och buskbeståndet på igenvuxna områden. För fjärilarnas del behöver slåttern inte göras varje år, utan ofta är slåtter vartannat år tillräcklig. Också små ängar och öppna skogskanter är betydelsefulla för fjärilarna. Beträffande bin och humlor är resultaten inte lika tydliga.

För fåglarnas del kan miljöspecialstödsåtgärderna regionalt sett ha stor betydelse, om de omfattar tillräckligt stora områden. Å andra sidan kan åtgärderna också förverkligas på sätt som är till skada för fåglarna. Om man t.ex. röjer dikesrenarna helt rena från buskar förstör man fåglarnas livsmiljöer. Att däremot bevara landskapsstrukturen mångsidig och småskalig torde ha en positiv inverkan även på fågelstammarna.

I framtiden strävar man efter att utveckla miljöstödsåtgärderna så att de på ett ännu bättre sätt skulle gynna naturens och landskapets mångfald.

Källor

- Heikkilä, M. 2002. Handbok i översiktsplanering av naturens mångfald i jordbruksområden. Helsingfors, Jord- och skogsbruksministeriet & Miljöministeriet. Miljön i Finland 591sv. 58 s. ISBN 952-11-1330-8, ISSN 1238-7312.
- Riksarkivet. Ryska topografiska kartor som digitaliserats för Sydvästra Finlands miljöcentral bruk. Kartläggningsåren 1878-1879.
- Karhunen, A. & Jaakkola, M. 2003. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Paattistenjoen alue Lounais-Suomen ympäristökeskus. Åbo, Sydvästra Finlands miljöcentral. Sydvästra Finlands miljöcentral duplikat 19/2003. 35 s. ISBN 951-614-020-3, ISSN 1238-3201.
- Kuussaari, M., Tiainen, J., Helenius, J., Hietala-Koivu, R. & Heliölä, J. (red.). 2004. Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle: MYTVAS-seurantatutkimus 2000-2003. Miljön i Finland 709. 212 s. ISBN 952-11-1759-1, ISSN 1238-7312.
- Laakso, M. 1995. Wijkin tammilehto. Luontoselvitys. Kullaa, Satakunnan maa- ja metsäinstituti. 35 s. [duplikat]
- Lehtomaa, L. & Karhunen, A. 2002. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Halikonjokilaakso. Åbo, Sydvästra Finlands miljöcentral. Sydvästra Finlands miljöcentral duplikat 7/2002. 32 s. ISBN 952-5288-70-6, ISSN 1238-3201.
- Pakkanen, T., Lammi, A. & Jaakkola, M. 2004. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Sauvo-Karuna. Åbo, Sydvästra Finlands miljöcentral. Sydvästra Finlands miljöcentral duplikat 2/2004. 53 s. ISBN 951-614-023-8, ISSN 1238-3201.
- Ratia, T. 2002. Pitkäjärvi-projekti. 10 s. [duplikat]
- Priha, M. (red.). 2003. Skötselkort för vårdbiotoper 5 – Planering av vårdbiotopernas skötsel. Helsingfors, Finlands miljöcentral & Jord- och skogsbruksministeriet. 4 s. [broschyr]
- Pykälä, J., Alanen, A., Väinö, M. & Leivo, A. 1994. Perinnemaisemien inventointiohjeet. Helsinki, Vesi- ja ympäristöhallitus. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 559. 106 s.
- Suistoranta, K. & Asplund, H. 1997. Kemiön suurpitäjän historia I. Sagalunds museum samkommun. 256 s. ISBN 952-90-9330-6.
- Suomen lajien uhanalaisuus 2000. II arbetsgruppen för uppföljning av hotade arter. 432 s. ISBN 951-37-3594-X.

LÄNKAR:

<http://www.miljo.fi> > Sydvästra Finland > Miljövård > Lantbrukets miljövård

<http://www.vsperrinnemaisemat.net/>

- Egentliga Finlands kulturmarksförning (bl.a. bilder av kulturlandskapens typer på området)

<http://www.arkeo.net/>

- webbsidor för de som är intresserade av arkeologi (bl.a. fina växtsidor om arkeofyter, d.v.s. växtarter som indikerar forntida bosättning)