

Skötselplan för naturreservatet Björka lertag

i Kumla kommun



Innehållsförteckning

1. Beskrivning av området	4
1.1 UPPGIFTER OM RESERVATET	4
1.2 INLEDNING	5
1.3 ÖVERSIKTLIG OMRÅDESBESKRIVNING.....	6
1.3.1 Björka-delen.....	6
1.3.2 Vissberga-delen.....	6
1.4 OMRÅDETS BEVARANDEVÄRDEN	7
1.4.1 Biologiska bevarandevärden.....	7
1.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden.....	12
1.4.3 Kulturhistoriska lämningar.....	12
1.4.4 Intressen för friluftsliv.....	12
1.5 VISIONER OM FRAMTIDEN – EN BLICK BORTOM SKÖTSELPLANEN.....	12
1.6 KÄLLFÖRTECKNING	14
Litteratur, kartor och kartbeskrivningar.....	14
Övriga källor.....	15
2. Plandel.....	16
2.1 SYFTE MED RESERVATET	16
2.2 ÖVERSIKT AV SKÖTSELOMRÅDEN.....	16
2.2.1 Skötselområde 1: Öppen gräsmark med slåtter/bete	18
2.2.2 Skötselområde 2: Bladvass med visst buskskikt.....	21
2.2.3 Skötselområde 3: Lövskog	24
2.2.4 Skötselområde 4: Busk-vass-miljö	25
2.2.5 Skötselområde 5: Öppet vatten	26
2.2.6 Skötselområde 6: Öppen gräsmark med buskröjning.....	28
2.2.7 Skötselområde 7: Buskdominerad mark	30
2.2.8 Skötselområde 8: Anordningar för friluftslivet.....	32
2.3 JAKT.....	35
2.4 FÖRVALTNING, TILLSYN, DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	35
2.4.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder.....	35
2.4.2 Tillsyn över föreskrifter.....	36
2.4.3 Grundinventeringar	36
2.4.4 Uppföljning av bevarandemål.....	36
2.4.5 Övrig uppföljning.....	36
2.5 SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER.....	37
Löpande åtgärder.....	37
Engångsåtgärder och nyskapande åtgärder.....	38
2.6 FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN.....	40
2.6.1 Ekonomisk utredning.....	40
2.6.2 Ekonomisk ansvarsfördelning.....	40
2.6.3 Uppföljning av kostnader.....	40

KARTBILAGOR

- 1: Översiktskarta
- 2: Reservatsgräns och fastigheter
- 3: Historisk och nuvarande markanvändning
- 4: Vattenregleringsanordningar
- 5: Skötselområden
- 6: Provpunkter i Björka lertag
- 7: Namn i området
- 8: Huvudsakliga flödesriktningar i Björka lertag och närmaste omgivningar

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga 1: Vasslätter och vasskontroll i Björka Lertag, tillbakablick, utvärdering och rekommendationer
- Bilaga 2: Ringmärkningen i Björka lertag
- Bilaga 3: Vattenståndskurvor för Björka lertag
- Bilaga 4: Dikesrensning
- Bilaga 5: Skötselåtgärder utanför reservatet
- Bilaga 6: Artinriktad skötsel
- Bilaga 7: Gärdesgård
- Bilaga 8: Holkar som bör finnas i reservatet
- Bilaga 9: Fladdermusövervintring – ritning av m/Melin
- Bilaga 10: MIFO fas 1
- Bilaga 11: Bakgrund och historik
- Bilaga 12: Vattenregim
- Bilaga 13: Bete och stängsling

1. Beskrivning av området

1.1 Uppgifter om reservatet

Objektnamn	Björka lertag
Objektnummer	
Skyddsform	Naturreservat
Län	Örebro län
Kommun	Kumla
Församling	Kumla
Natura 2000-objektkod	SE0240078 Björka lertag, SE0240134 Vissberga lertag
Markslag och naturtyper	Totalt ca 33ha
<i>Trädbärande marker</i>	Totalt 5,40 ha, varav: lövsumpskog, 1,67 ha buskmark, 3,73 ha
<i>Våtmark</i>	Mosaikartad våtmark 19,37 ha, varav: öppet vatten 9,12 ha vassdominerat 10,25 ha
<i>Gräsmarker</i>	Totalt 7,60 ha
<i>Övriga</i>	Parkeringsplatser
Prioriterade bevarandevärden	
Arter	Se arttabell nedan samt arter som är typiska för i reservatet ingående livsmiljöer i slättlandskapet kring Kumla
Markslag	Trädbärande marker, våtmark, kultiverade fodermarker åkrar.
Naturtyper	Lövsumpskog, buskmark, mosaikartad våtmark
Strukturer	Bladvassområden, öppna vattenytor, blommande och bärande buskar och träd, hävdade betes- eller slåttermarker, död lövved, gamla lövträd, småvatten och lämpliga övervintringsplatser för grod- och kräldjur
Friluftsliv	Fågeltorn, silhuettskydd, informationstavlor, bro, spång, bänkar, markerad vandringsled och parkeringsplatser.
Planförfattare	Jonas Engzell, Sofia Engzell

Arttabell. Rödlistade (Gärdenfors 2010) och/eller EU-listade (Cederberg & Löfroth, 2005) växter, svampar och djur som påträffats i reservatet på senare år. Fåglar avser arter som förekommer regelbundet.

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Natura 2000	Rödlistning
Bred gulbrämad dykare	<i>Dytiscus latissimus</i>	Habitatdirektivet	
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	Fågeldirektivet	
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	Fågeldirektivet	Sårbar (VU)
Citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Habitatdirektivet	
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>		Missgynnad (NT)
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>		Missgynnad (NT)
Gräshoppsångare	<i>Locustella naevia</i>		Missgynnad (NT°)
Grönben	<i>Tringa glareola</i>	Fågeldirektivet	
Göktyta	<i>Jynx torquilla</i>		Missgynnad (NT)
Hämpling	<i>Carduelis cannabina</i>		Sårbar (VU)
Jorduggla	<i>Asio flammeus</i>	Fågeldirektivet	Missgynnad (NT°)
Kornknarr	<i>Crex crex</i>		Missgynnad (NT)
Ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>	Fågeldirektivet	
Mindre blåvinge	<i>Cupido minimus</i>		Missgynnad (NT)
Rapphöna	<i>Perdix perdix</i>		Missgynnad (NT)
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>		Sårbar (VU)
Rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	Fågeldirektivet	Missgynnad (NT)
Storspov	<i>Numenius arquata</i>		Sårbar (VU)
Större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Habitatdirektivet	
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>		Missgynnad (NT)
Sydlig gulärta	<i>Monticola flava</i>		Sårbar (VU)
Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>		Missgynnad (NT)
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	Fågeldirektivet	
Tornseglare	<i>Apus apus</i>		Missgynnad (NT)
Trana	<i>Grus grus</i>	Fågeldirektivet	
Trastsångare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		Missgynnad (NT°)
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>		Missgynnad (NT)
Ärta	<i>Anas querquedula</i>		Sårbar (VU)

1.2 Inledning

Denna skötselplan är tänkt att kunna fungera utan större revideringar i kanske 20 år. Därför har det i vissa delar skrivits in en viss flexibilitet i skötseln. T ex kan vissa ytor skötas antingen med bete eller med slåtter. Bete kan på vissa delar av området vara svårt att genomföra i dagsläget men det kan komma att förändras framöver. Erfarenheten från åren som gått visar att marker som nästan saknade vegetation och bärighet 1990 i dag är täckta av rik vegetation och marken har återfått mycket bärighet. Det kan även ske förändringar i olika bidragssystem till både naturvärden och lantbruket under den tid som denna skötselplan förväntas vara aktuell.

Denna skötselplan tillåter bete på sådana områden där det skulle vara bra ur naturvårdssynpunkt utan att det behövs dispensbeslut eller revideringar. Skulle en djurhållare ta kontakt med förvaltaren och erbjuda sig att ha djur i området är det bara att sätta igång, möjligen kan det behöva stängslas först. Å andra sidan krävs inte bete, vilket innebär att det inte behöver bli panik om ingen djurhållare är intresserad.

Även djur- och växtlivet hinner förändras under åren som skötselplanen förväntas vara aktuell. Området är fortfarande i en fas av invandring och nya arter tillkommer både som bofasta och som besökande, även om takten nu har minskat. Nya inventeringar avslöjar dock fortfarande hittills okända

arter i området. Det är därför bra om det i skötselplanen finns en flexibilitet som gör att även nya arter kan skyddas på ett bra sätt.

Förhoppningsvis kommer skötselplanen att säkerställa att man i området även fortsättningsvis ska kunna se det stora i det lilla.

1.3 Översiktlig områdesbeskrivning

Reservatet består av ett stort lertäktsområde omgivet på alla sidor av öppna och odlade åkermarker. Reservatets östra del utgörs av Natura 2000-området Björka lertag och det mesta av den västra delen utgörs av Natura 2000-området Vissberga lertag. En långsmal del i reservatets nordvästra kant omfattas inte av Natura 2000, men också på denna del har lertäkt bedrivits. I beskrivningen ingår detta parti i det som benämns Vissberga-delen. Bl a vattenregimen och vegetationen är så pass olika att reservatet ekologiskt fungerar som två separata delar. Därför beskrivs grunddragen i Björka-delen och Vissberga-delen var för sig nedan.

1.3.1 Björka-delen

Lertäktsverksamheten i Björka-delen bedrevs i etapper från år 1969. Matjordslagret har samlats i vallar och bankar, som omsluter en grund vattensamling med varierad bottenprofil. Vegetationen på vallarna domineras av gräs med inslag av vide. På en matjordshög i södra delen växer en grupp askar.

Täkten växte successivt igen, efterhand som täktverksamheten avslutades i de olika etapperna. Området fräses numera regelbundet för att erhålla en blandning av bladvassdominerade och öppna ytor. Ca 3 ha av området har fyllts ut med schakt- och rivningsmassor. Detta område domineras av öppen gräsvegetation med inslag av buskar och unga lövträd, bl a salix, björk och asp.

Under igenväxningsfasen har utvecklingen gått från arter som gynnas av öppna ytor och grunda klarvatten, t ex andfåglar och vadare, till arter som gynnas av igenväxning, t ex brun kärrhök, trast-sångare, skäggmes och sävsparv. Hösten 1994 frästes området för första gången. Fräsningarna hjälper till att bevara området i ett mellanting mellan klarvatten och igenväxning och idag rastar och häckar arter ur båda ovan nämnda grupper i området.

1.3.2 Vissberga-delen

I Vissberga-delen av området bedrevs lertäkten i etapper från 1980 fram till 1996. Matjordslagret har samlats i vallar och kullar som innesluter en stor och några små vattensamlingar. Brytningen av lera i Vissberga-delen skiljde sig från den i Björka-delen. Vissberga-delen blev ett grundare område med en mindre varierad bottenprofil. I södra delen närmast vägen har ett mindre område fyllts ut med rena schaktmassor.

Vegetationen i området påminner om den som tidigare växte i Björka-delen, som är äldre och därför har nått ett senare successionsstadium. I Vissberga-delen domineras vegetationen på vallar och kullar av gräs. I de äldre delarna har salix, björk och asp etablerat sig. I sydöstra delen har en lövsumpskog vuxit upp. Bladvassen har etablerat sig och dominerar de södra och östra delarna.

Vissberga-delen har p g a senare brytning och tillhörande successionsstadier haft mer rastande fåglar som trivs i och kring öppna vattenytor, t ex vadare, än Björka-delen. Området har ofta varit kraftigt översvämmat vår och höst, men helt uttorkat under sommaren. Detta har lett till att området mer nyttjats av rastande fåglar under flytt, än som häckningslokal för t ex änder, sothöns och doppingar. Under igenväxningsfasen har arter som t ex brun kärrhök, skäggmes och sävsparv börjat häcka re-

gelbundet även i Vissberga-delen. Vassfräsning genomfördes tidigt under våren 2004 för att skapa ett bra förhållande mellan vass och öppna ytor. Under hösten 2007 gjordes ett försök att upprepa vassfräsningen.

1.4 Områdets bevarandevärden

1.4.1 Biologiska bevarandevärden

Vegetation

I Björka-delen domineras vegetationen på vallarna av gräs och i de äldsta delarna av vide, björk och asp. Täkten växte successivt igen, efterhand som täktverksamheten avslutades i de olika etapperna. Området fräses numera regelbundet för att erhålla en blandning av bladvassdominerade och öppna ytor. Ca 3 ha av området har fyllts ut med schaktmassor. Detta område domineras av öppen gräsvegetation med inslag av ungt löv, bl a en grupp askar. Redan idag har lövsumpskogen i södra Vissberga delen vissa naturskogsvärden. Det finns en stor potential att utveckla höga skogliga naturvärden med skötsel inriktad på att utveckla lövsumpskogens naturskogskvaliteter.

Under igenväxningsfasen har utvecklingen gått från arter som gynnas av öppna ytor och grunda klarvatten, t ex andfåglar och vadare, till arter som gynnas av igenväxning, t ex brun kärrhök, trast-sångare, skäggmes och sävsparv. Hösten 1994 frästes området för första gången. Fräsningarna hjälper till att bevara området i ett mellanting mellan klarvatten och igenväxning och idag rastar och häckar arter ur båda ovan nämnda grupper i området.

Vegetationen i området påminner om den som tidigare växte i Björka-delen, som är äldre och därför har nått ett senare successionsstadium. I Vissberga-delen domineras vegetationen på vallar och kullar av gräs. I de äldre delarna har salix, björk och asp etablerat sig. I sydöstra delen har en lövsumpskog vuxit upp. Bladvassen har etablerat sig och dominerar de södra och östra delarna.



Fig 1 visar ett blommande exemplar av arten dybläddra från Björka lertag.

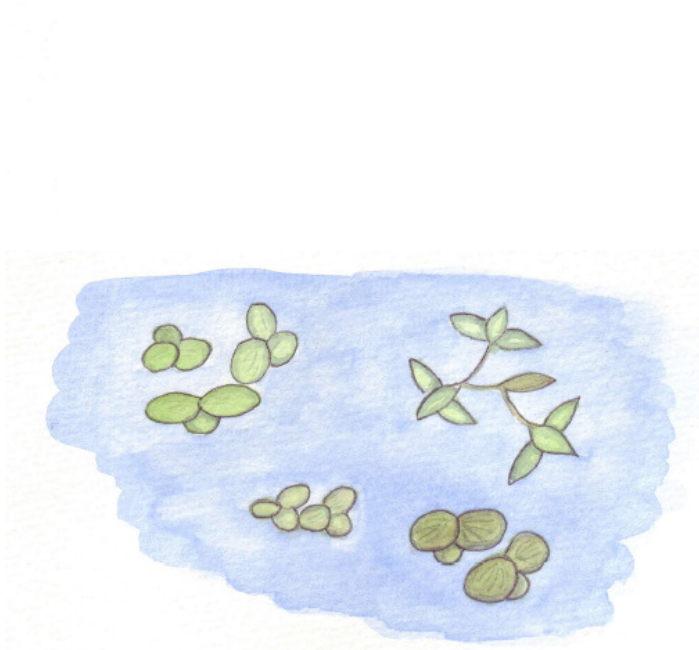


Fig 2. Längst upp t. vä. syns andmat, t. hö .korsandmat, längst ner t. vä. kupandmat och t. hö. stor andmat.

Björka lertag har idag en artrik flora, f f a våtmarksarter. Här finns t ex både bred- och smalkavedun, dybladbra (fig 1), mörk igelknopp, kanadabinka, stinksyska, svalting och flera olika sorters andmat (fig 2). Många starrarter växer i området, t ex blekstarr, flaskstarr och vasstarr. Starrrens frön är en viktig födokälla för flera olika andfåglar. Den ovanliga algen *Nostoc commune* har också hittats liksom den ovanligare svampen vasshätta.

Fåglar

T o m 2005 har över 200 fågelarter observerats i reservatet och av dessa har strax över 70 arter konstaterats eller bedömts häcka. Bland arter som regelbundet häckar kan nämnas gräsand, årta, brun kärrhök, sothöna, vattenrall, skogssnäppa, gulärta och skäggmes. Fågellivet i Björka-delen skiljer sig något från Vissberga-delen. Dels är vattnet djupare och därför bättre lämpat för t ex sothöna, knipa och liknande, dels är vassen grövre och föredras av rördrom, trastsångare och skäggmes framför Vissberga-delens klenare vass.

Vissberga-delen har p g a senare brytning och tillhörande successionsstadier haft mer rastande fåglar som trivs i öppna vattenytor, t ex vadare, än Björka-delen. Området har ofta varit kraftigt översvämmat vår och höst, men helt uttorkat under sommaren. Detta har lett till att området mer nyttjats av rastande fåglar under flytt, än som häckningslokal för t ex änder, sothöns och doppingar. Under igenväxningsfasen har arter som t ex brun kärrhök, skäggmes och sävsparv börjat häcka regelbundet även i Vissberga-delen. Vassfräsning genomfördes tidigt under våren 2004 för att skapa ett bra förhållande mellan vass och öppna ytor.



Fig 3. Björka lertag ligger längs flyttfågelstråk. Bilden visar vadarfåglars flyttvägar, fritt efter Länsstyrelsen Halland.

Inom reservatet finns ett antal fågelarter, som är listade i bilagor till EU:s fågeldirektiv (Natura 2000). Många av dessa arter nyttjar Björka lertag både som rastplats (R) under flytt och förekommer dessutom regelbundet med ett eller flera häckande (H) par i reservatet.

Rördrom (*Botaurus stellaris*) (H, R) är beroende av grunda slättsjöar med täta, relativt stora vassbestånd och med god tillgång på fisk, grodor och vatteninsekter. I reservatet observeras arten regelbundet, både under och utanför häckningstid. Häckning har troligen genomförts flera gånger.

Sångsvan (*Cygnus cygnus*) (H, R) häckar i grunda, vegetationsrika vatten med god tillgång på grön växlighet. Ett par sångsvan har häckat i Björka lertag de senaste åren.

Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*) (H, R) häckar årligen med ett eller två par, enstaka år har upp till fyra par häckat. Ibland förefaller det även finnas en extra hona, som försöker få en kull med en av hanarna, ett beteende som är ovanligt men inte okänt. Arten är knuten till vassrika eutrofa slättsjöar och havsvikar med tillgång på tät fjolårsvass eller liknande vegetation att bygga boet i. Födan utgörs av sorkar, grodor, fågelungar, harungar mm. Kärrhökarna i Björka lertag, särskilt hanarna, ses ofta jaga över åkrar och vall relativt långt från boplatsen.

Trana (*Grus grus*) (H, R) häckar vid grunda vatten och våtmarker av olika slag. Arten behöver möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, på en plats som alltid är omgärdad av vatten. Fåglarna lever av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 1 km². Arten flyger över och rastar regelbundet. Tranor har funnits kvar i området under häckningstid men det är oklart om det var könsmogna individer.

Grönbena (*Tringa glareola*) (H, R) behöver tillgång på öppet vatten och dyiga stränder. Lämpliga häckningsmiljöer är sankta stränder längs sjöar och vattendrag samt på fuktiga och våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten har häckat med enstaka par vid några tillfällen. Grönbenor rastar regelbundet i området i ganska höga antal under vår- och höststräck.

Jorduggla (*Asio flammeus*) (H, R) häckar ganska regelbundet med ett par i reservatet och är dessutom känd som rastande och även övervintrande art i området. Arten lever på sork och andra smågnagare och är knuten till områden med större sammanhängande ytor av öppen mark. Det revir, som ett par häckande jordugglor jagar över, uppgår normalt till mellan 5 och 25 km².

Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*) (R) är en art som enbart är känd som rastande i Björka lertag. Arten behöver stora öppna områden, med låg och gärna något gles växtlighet.

Brushane (*Philomachus pugnax*) (R) är ytterligare en art som enbart är känd som rastande i området. Som rastlokaler nyttjar arten öppna områden med grunt vatten och sandiga eller gyttjiga bottenar, men även översvämmande åker- eller betesmarker.

Däggdjur

Minst 19 däggdjursarter har påträffats i reservatet. Dvärg- vanlig och vattennäbbmus, fälthare, vattensork, åkersork, mindre skogsmus, husmus, hermelin, vessla, mink och grävling finns mer eller mindre permanent i området. Periodvis har även bäver och rödrev fasta revir i området. Rådjur vandrar till och från området på daglig basis medan arter som iller och älg besöker området sällsynt. Av fladdermössen som ses regelbundet i området har bara en art säkert bestämts, gråskimlig fladdermus.

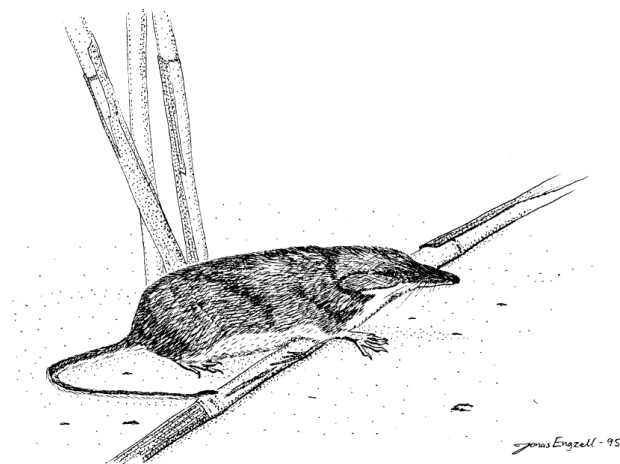


Fig 4. Vattennäbbmus.

Groddjur

Groddjuren spelar en ekologiskt viktig roll, bl a som föda åt andra arter i våtmarker. Mindre vattensalamander är en tämligen allmänt förekommande art i området. Padda leker sparsamt. Åkergroda är allmän och dominerar i antal över vanlig groda under lekperioden. Större vattensalamander (*Triturus cristatus*), har observerats bl a i det lövsumpskogsområde, som har vuxit upp i områdets sydöstra del och är en art som listas i habitatdirektivet.

Större vattensalamander är beroende av småvatten som inte torkar ut, då arten har en lång larvutveckling i vattnet. I Björka Lertag utsätts larverna för predation från fisk. Då reservatet omges av jordbruksmark finns också risk för negativ påverkan av läckage av gödande ämnen eller bekämpningsmedel. I övrigt bedöms förutsättningarna i vattenhabitatet vara mycket gynnsamma för arten med vattenvegetation, pH-värden kring 7 och är solexponering, så att vattnen blir isfria tidigt på våren och håller hög temperatur långt in på hösten. Den begränsande faktorn för arten i området bedöms vara bristen på bra övervintringsplatser. Döda skogsödlor har åtskilliga gånger hittats ihjälfrusna på uppenbart dåliga övervintringsplatser, vilket kan tolkas som att det generellt är svårt att hitta lämpliga övervintringsplatser i området. En av de få bra övervintringsplatserna, en hög med sten, har dessutom förstörts under senare tid.



Fig 5. Hane av mindre vattensalamander (t. vä.) och en av större vattensalamander (t. hö.), båda i lekdräkt.

Fiskar

Fiskförekomst brukar i olika sammanhang beskrivas som ett negativt fenomen i våtmarker för fåglar, groddjur, insekter mm. Erfarenheterna från Björka lertag och delvis även från Kvismaren pekar på att detta bara stämmer till en viss del.

I Björka lertag är erfarenheten att småspigg är en naturlig del av områdets ekologi och att arten inte är negativ för området som helhet. Kanske beror det på att småspiggen både som yngel och vuxen är så pass liten att de utgör föda inte bara för vertebrater utan även för större akvatiska insekter. Lite större vadare så som gluttnäppa har setts äta yngel av småspigg.

Gädda är en annan art som gärna vandrar in i området via diken. Dessa anses numera bl a i Kvismaren ge en totalt sett positiv effekt då de äter och därmed hjälper till att kontrollera andra fiskarter. Nackdelen är att de då och då tar fågelungar av i sig skyddsvärda arter.

Rudor och "liknande arter" har på många håll visat sig ha en negativ påverkan på våtmarker. De kan förskjuta ett ekosystem från ett klarvattensystem med rik undervattensvegetation till ett system med kraftig algbloomning där insekter mm minskar och en allt högre andel biomassa låses i fisk.



Fig 6. Småspiggen är en karaktärsart för området.

Rudor har stundtals kommit in i området men har bara kunnat överleva i Björka-delen då Vissbergadelen ofta saknat vatten under långa perioder. Under dessa perioder har en avmattning av fågel-

livet noterats men då fiskförekomsten inte inventerats mer systematiskt är det svårt att dra mer långtgående slutsatser än att det verkar stämma överens med vad som observerats på andra håll. Det verkar som om dessa fiskarter dött ut i Lertaget i samband med t ex de återkommande fräsningarna av vass och haft svårare att åter etablera sig än småspigg och gädda.

Skötseln av både Björka-delen och Vissberga-delen måste inriktas på att missgynna ruda och liknande fiskarter och hindra massförekomst av dem i området. Detta görs dels genom att reglera vattenståndet (enligt bilaga 3) och dels genom de regelbundna fräsningarna av vass men även genom att inte motverka förekomst av gäddor. Fiske av gädda bör därför ej tillåtas i reservatet.

Här kan även dikningsföretaget bidra positivt till områdets skötsel. Gäddorna får lättare att vandra upp i systemet om diken hålls fria från vandringshinder.

Kräldjur

Inga ormar har ännu etablerat sig i området. Skogsödla har vandrat in och etablerat sig under början av 1990-talet. I början sågs de bara i norra delen men arten ses nu i hela området.

Insekter

Reservatet hyser ett rikt insektsliv, både i vattnet och på land. Bl a har 24 sländarter hittats i området. Sländarterna har missgynnats av att Vissberga-delen ofta torkat ut till stora delar och sländornas antal är lägre i Vissberga-delen än i Björka-delen av reservatet. En av sländarterna, citronfläckad kärrtrollslända (*Leucorrhinia pectoralis*), är listad i en bilaga till EU:s habitatdirektiv. Den citronfläckade kärrtrollsländan förekommer i grunda, näringsrika småvatten. För parningsflykten behöver arten öppna vattenspeglar med vindskyddande strandvegetation. Frånvaro av fisk gynnar arten. De vattenlevande larverna är rovdjur och behöver god tillgång på andra vatteninsekter.

I Vissberga-delen av reservatet har även en annan art som är upptagen i habitatdirektivet påträffats; bred, gulbrämad dykare (*Dytiscus latissimus*). Bred gulbrämad dykare är ett utpräglat rovdjur både som larv och vuxen skalbagge. Larven lever av nattsländelarver. Skalbaggen har liksom övriga *Dytiscus*-arter god flygförmåga och kan sannolikt lätt sprida sig mellan vattensystem flera kilometer från varandra. Den fullbildade skalbaggen är långlivad och kan påträffas under en stor del av året, även under vintern då djuren simmar omkring under isen.

I reservatet finns också många fjärilsarter, t ex nässeljäril, påfågelsöga och tistelfjäril men även den rödlistade arten mindre blåvinge har setts.



Fig 7 visar den vattenlevande skalbaggen *Rhantus notaticollis*.

1.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

När istäcket efter den senaste istiden drog sig tillbaka, låg reservatsområdet liksom större delen av Kumla-bygden länge under vatten. Området täcktes först av Baltiska issjön, följt av Yoldia-havet och Ancylussjön. Längs iskanten jagade sannolikt isbjörn, späckhuggare och säl. I samband med brytningen av lera har det ryktats om att man hittat kotor av val och/eller säl. Säkert är att på flera meters djup i lerlagren har blad- och grenrester från forna skogar hittats. Landhöjningen förde efterhand Kumla-bygden upp ur vattnet men området fortsatte att vara blött. De mäktiga lerlager som sattes av under tiden under vatten skulle senare leda fram till den lertäktsverksamhet, som skapat grundförutsättningarna för reservatet.

Områdets pre- och postglaciala leravlagringar är geovetenskapligt intressanta. För att dessa värden ska kunna ses och studeras krävs kontinuerlig grävverksamhet. Värdena har ej bedömts vara sådana att det är motiverat, se även historisk och nuvarande markanvändning.

1.4.3 Kulturhistoriska lämningar

Naturrestatet Björka Lertag är ett representativt exempel på en lertäktsvåtmark. Området innehåller lämningar, som härrör från lertakten och återspeglar människans sentida nyttjande av området. I området finns fortfarande synliga lämningar/strukturer efter den lerbrytning som pågått på platsen 1969-1996. Det mesta av områdets nuvarande utseende är ett resultat av lerbrytningen.

Trots den omfattande lertakten har de flesta av de diken som omger reservatet (och ett som går igenom reservatet) ändrats mycket litet. De flesta av områdets diken har kvar sin ursprungliga sträckning från 1600- och 1700-talen, se kartbilaga 3.

1.4.4 Intressen för friluftsliv

Reservatet ligger ca 2 km från Kumla tätorts centrum och i nära anslutning till villaområdena söder om Kumla tätort. Björka lertag är ett mycket populärt strövområde för åtminstone det lokala friluftslivet. Det finns två iordningställda parkeringar i reservatet samt även möjlighet att parkera vid PK:s mekaniska verkstad och promenera ner till reservatets norra ände. I reservatet finns idag två iordningställda fågeltorn och ett siluettskydd. Från fågeltornet i reservatets norra del har man vidsträckt utsikt över reservatet och omgivande jordbrukslandskap. I reservatet finns även informationstavlor och en iordningställd stig.

I rapportböcker utlagda i området eller i elektroniska rapportsystem (Svalan) kan man se att även långväga besökare, både svenska och utländska, kommer till området. Renskrivna rapportböcker förvaras hos Naturskyddsföreningen i Kumla.

1.5 Visioner om framtiden – en blick bortom skötselplanen

Tegeltillverkningen i Hallsberg, som varit grunden för reservatets våtmarksytor, är sedan länge nedlagt. I nuläget verkar det osannolikt att det kommer att återuppstå. De våtmarksytor som har tillkommit sedan tegeltillverkningen lades ned är de av kommunen anlagda LOD-dammarna norr om reservatsområdet. Dessa dammar har bidragit betydligt till att berika områdets djur- och växtliv. Skötseln kring LOD-dammarna påverkar givetvis reservatet, varför enkla sköselförslag för detta område finns med i bilaga 5 till skötselplanen. Sköselförslagen för LOD-dammarna blir inte bindande till skillnad från skötseln inne i själva reservatet. På sikt borde även detta område tas med i reservatet, då det är en naturlig fortsättning på nuvarande reservatsområde.

Om ytterligare våtmarksyta i framtiden tillkommer i området kommer det sannolikt att göras för att skapa ytterligare dagvattenhanteringssystem eller för att skapa attraktivare gång- och cykelstråk.

Marken omedelbart öster om reservatet är i kommunens grönplan avsatt som en möjlig yta för olika miljötekniska lösningar. Det har funnits olika idéer kring detta men dessa behöver kanske aktualiseras och utredas på nytt.

Även norrut längs med den anlagda gångvägen upp mot Aspgatan kan olika små åtgärder vidtas som förbättrar både för djur- och växtliv samt för dem som nyttjar vägen – inte minst då olika typer av information. Det kan vara allt från vägs skyltar till informationstavlor eller små konstverk som knyter an till områdets historia liknande dem man kan hitta t ex i Kristianstads vattenrike.

Den framtida skötseln av den nu odlade marken runt reservatet kommer att ha en stor påverkan på reservatsområdet, något som även uppmärksammats i Länsstyrelsens bevarandeplaner. Det är stora och komplexa frågor som berör allt från giftanvändning till EU:s jordbrukspolitik i stort.

Om mark som i dag odlas i anslutning till reservatet i framtiden skulle ställas om till vall eller bete, skulle det vara mycket positivt för djurlivet i området och även ha kulturhistoriska kopplingar. Under några år låg åkermark norr om Vissberga-delen i träda. Detta bidrog till ett markant ökat djurliv. Marken i träda nyttjades bl a som jaktmark av brun kärrhök och jorduggla samt av spelande rapphöns. Kanske kan lantbruket och naturvården här hitta gemensamma beröringspunkter att tillsammans arbeta vidare med.

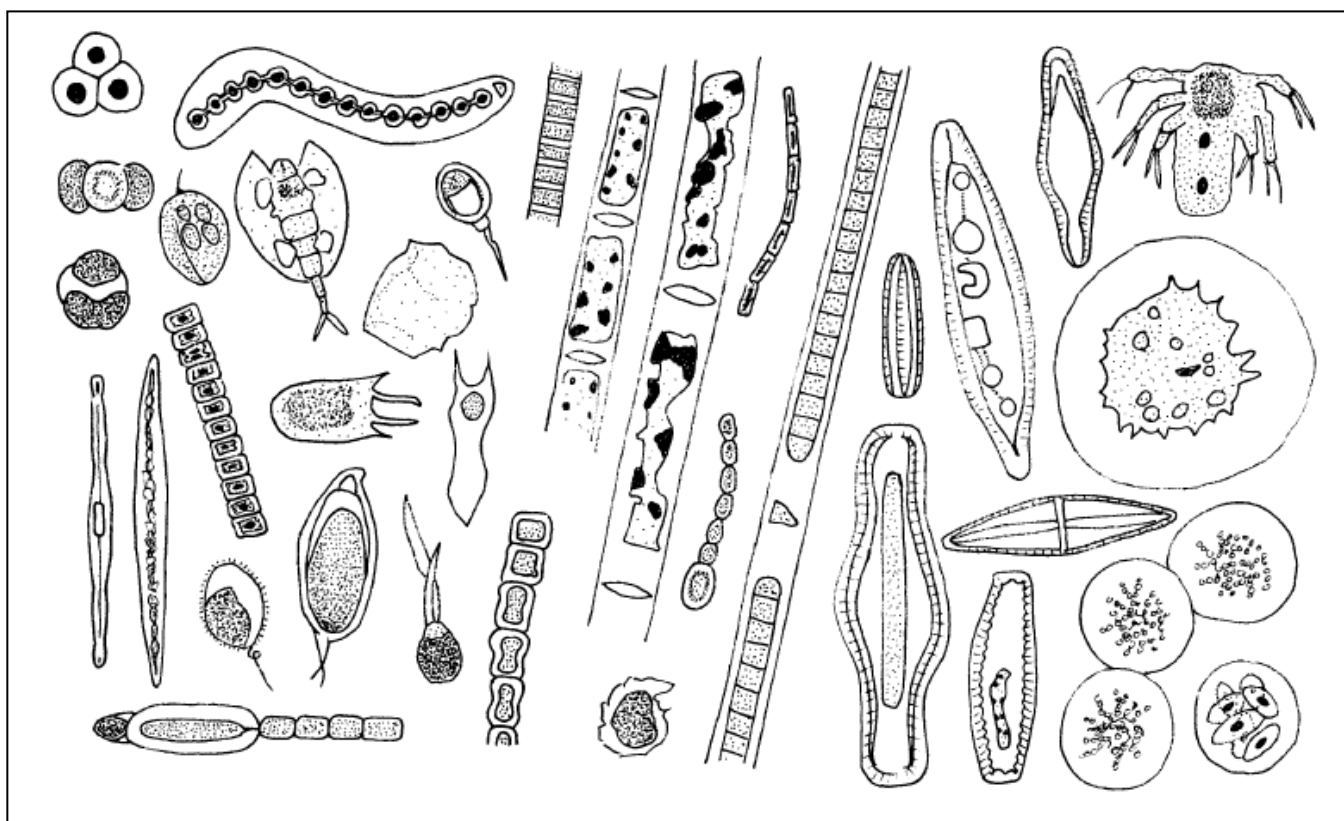


Fig 8. Lätt att glömma bort är alla växt- och djurplankton som utgör basen i ekosystemet i Björka lertags vattendelar. Illustrationen visar ett urval planktonorganismer samt pollenkorn från en håvning 2005-06-10. Observera att planktonorganismerna och pollenkornen ej är skalenligt avbildade.

1.6 Källförteckning

Litteratur, kartor och kartbeskrivningar

- Andersson, Ingmar. *Brun kärrhök i kikaren? – De tittar långt efter fåglarna*. Artikel i Nerikes Allehanda 1990-05-07.
- Andersson, Ingmar. *Fågelskådningens dag: Lertaget i Via nu ett värdefullt våtmarksområde*. Artikel i Nerikes Allehanda 1991-05-06.
- Andersson, Ingmar. *Kommunen köper lertäkt – värdefull fågelmark får skydd*. Artikel i Nerikes Allehanda 1990-08-30.
- Andersson, Ingmar. *Kumla kommun söker delegation – Lertaget i Björka blir naturreservat?* Artikel i Nerikes Allehanda 1995-09-08.
- Andersson, Ingmar. *Lertaget på väg bli naturreservat*. Artikel i Nerikes Allehanda 1996-11-27.
- Andersson, Ingmar. *Lertäkt blir fågelsjö?* Artikel i Nerikes Allehanda 19??-05-25.
- Andersson, Ingmar. *Unga ornitologer belönades i Kumla*. Artikel i Nerikes Allehanda 1987-10-10.
- Andrews, John och Kinsman, David, 1990. *Gravel pit restoration for wildlife, a practical manual*. RSPB.
- Bäcklund, Mats. - *Gör lertaget till fågelreservat*. Artikel i Kuriren 1988-09-23.
- Bäcklund, Mats. *Pengarna går före fåglarna*. Artikel i Kuriren 1985-10-28.
- Bäcklund, Mats. *Så in i vassen glada idag – Två som kämpar för fåglar i lertag*. Artikel i Kuriren 1987-10-09.
- Engzell, Jonas och Melin, Jonas, 1987. *Rapport från Lertaget i Södra Via, Kumla kommun 1986*. Fåglar i Närke 10:64-71.
- Engzell, Jonas, 1990. *Citronärsla vid Lertaget i Kumla*. Fåglar i Närke 13:114-117.
- Engzell, Jonas, 1995. *Fågellokaler i Närke, Lertaget, Kumla*. Fåglar i Närke 18:92-95.
- Engzell, Jonas, 1996. *Amphibian habitat choice, predation and apparent competition in Lertaget – a case-study of Ten-spined stickleback predation on Moor frog tadpoles, apparent competition and amphibian terrestrial habitat choice and predation by shrews*. Examensarbete vid Göteborgs universitet.
- Engzell, Jonas och Tholfson, Frank, 1997. *Inviqning av naturreservatet Björka Lertag*. Fåglar i Närke 20:96.
- Engzell, Jonas, 1997. *Råkans uppträdande i Lertaget t o m 1995*. Fåglar i Närke 20:20-22.
- Engzell, Jonas, 1998. *Björka Lertags andra svarthakade buskskvätta*. Fåglar i Närke 21:132.
- Engzell, Jonas, 2002. *Mitt smultronställe. Björka/Vissberga Lertag – är stället för mig*. Hopajola tidning 15:15.
- Engzell, Jonas, 2003. *Brednäbbad simsnäppa i Björka Lertag 25 maj 2002*. Fåglar i Närke 26(3):21-22.
- Engzell, Jonas och Waern, Hans, 2005. *Inventering av Björka och Vissberga lertag 1997-2005*. Fåglar i Närke 28(3):8-15.
- Engzell, Jonas, 2008. *Vasshätta (Mycena belliae) i Björka lertag- en liten historia om väntan*. Svensk Mykologisk Tidskrift, Volym 20, nr 3 sid 13-15.
- Fredriksson, Maria. *Vedermödorna är snart slut – Järsjö naturreservat tar form efter tio år*. Artikel i Nerikes Allehanda 1994-03-05.
- Gärdenfors, U. 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Holmberg, Michael, 1996. *Inventering av fladdermöss i Örebro län*. Länsstyrelsen i Örebro län, Naturvård rapport nr 1996:2.
- Jordbruksverket, 1994. *Åker- och gårdsmiljöer. Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet*. Jordbruksverket, Informationsenheten, Jönköping.
- Kumla kommun, 1988. *Inventering av trollsländor vid Lertaget i södra Via*. Sammanställning av David Bastviken.
- Kumla kommun, 1997. *Skötselplan för naturreservatet Björka Lertag*.

Kumla kommun, 2006. *Grönplan Kumla kommun*.

Lund, Sören. *Nya ägare till "bruket" – Nu tillverkas åter tegel i Hallsberg*. Artikel i Nerikes Allehanda.

Miljö- och hälsoskyddskontoret, yttrande 1987-03-04. Handläggare Monica Eriksson.

Norström, Eva, 2000. *Våtmarker – Kumla lertag, en våtmark i odlingslandskapet*. Örebro Universitet, institutionen GL 1-7 Na-Te, Delkurs 1: Naturen och människan.

Okänd. *Energiskogsodling i Lertaget?* Artikel i Kuriren 1985-10-26.

Okänd. *Naturreservat vid Björka*. Artikel i Nerikes Allehanda 1996-11-15.

Samzelius, J. L. och Tapper, T. *Kumlabygden V, Kyrka och herresäte*. Kumla kommun, 1982.

Teljå, Åke, 1996. *Lertaget – Kumlas nya naturreservat*. Kumlan, årgång 28, nr 3-4/1996, sid 11-12.

Whithe, G.J. och Gilbert, J.C. (eds), 2003. *Habitat Creation handbook for the minerals industry*. RSPB.

Övriga källor

Engzell J och Waern H, opublicerade inventeringsdata.

Heimdahl, Jens, muntligen.

2. Plandel

2.1 Syfte med reservatet

Syftet med naturreservatet Björka lertag är att:

- Bevara i gynnsamt tillstånd, vårda och till viss del ny- och återskapa områdets värdefulla livsmiljöer, som mosaikartade våtmarker, salix-dominerad buskmark, naturskogsartad lövsumpskog och hävdad gräsmark. Strukturer som bladvassområden, öppna vattenytor, blommande och bärande buskar och träd, hävdade betes- eller slåttermarker, död lövved, gamla lövträd, småvatten och lämpliga övervintringsplatser för grod- och kräldjur ska förekomma i en omfattning, som är gynnsam för livsmiljöerna. Typiska växt- och djursamhällen och arter som är karaktäristiska för dessa livsmiljöer i slättlandskapet kring Kumla som t ex gräsand, årta, sothöna, vattenrall, skogssnäppa, gulärta, trastsångare och skäggmes ska ha gynnsamt tillstånd. Skyddsvärda arter som t ex större vattensalamander, citronfläckad kärtrollslända, bred gulbrämad dykare, rördrom, sångsvan, brun kärrhök, trana, lungpipare, brushane, grönbena, jorduggla och rödlistade arter som regelbundet förekommer i området ska ha gynnsamt tillstånd.
- Ge allmänheten möjlighet att vistas i och lära sig mer om ett område med rika naturupplevelser och av stort värde för friluftslivet, samt informera om områdets karaktäristiska naturmiljöer och arter och dess utvecklingshistoria, ur både naturhistorisk och kulturhistorisk synvinkel. Under fåglarnas häcknings- och flyttsäsonger kanaliseras friluftslivet huvudsakligen till attraktiva målpunkter i reservatets mindre störningskänsliga delar, där besökare enkelt ska kunna ta del av områdets karaktäristiska miljöer och ges möjlighet att uppleva de typiska arterna.

2.2 Översikt av skötselområden

I reservatets gräsmarker ska grundskötseln inriktas på att bevara och utveckla artrika och välhävda gräsmarker genom naturvårdsinriktad slåtter eller betesdrift. Gräsmarkerna ska hållas fria från träd och buskar. Initialt behöver en del restaureringsåtgärder, f f a i form av röjning, utföras. På mindre partier vore det även positivt om vissa schaktningsarbeten genomfördes.

I buskmarkerna ska grundskötseln inriktas på att bevara och utveckla artrika buskområden, dominerade av salix-arter, men även med inslag av andra naturligt förekommande arter. Bärande och blommande buskar ska prioriteras. Även här kan bete genomföras på vissa delar.

I våtmarksområdena ska grundskötseln inriktas på att bibehålla balansen mellan öppet vatten och bladvassområden genom fräsning, eventuellt bete och vattenreglering.

Lövsumpskogen ska huvudsakligen lämnas till naturlig utveckling för att med tiden få ökande naturskogskaraktär. Skötselåtgärder kan t ex vara att lägga in grov lövved i området, ta bort inträngande gran och sätta upp holkar.

Indelningen i skötselområdena har gjorts för att få naturliga gränser och enhetlig skötsel inom varje skötselområde. Anordningar för friluftslivet presenteras i ett eget avsnitt.

Generella riktlinjer

Gran och för trakten främmande arter eller genetiska typer av träd får inte förekomma i reservatet, med undantag av gullregn i delområde 7b. Föryngring av gran och sådana främmande träd ska tas bort innan den når över brösthöjd.

Ledningsgatan under kraftledningen passerar genom flera skötselområden och måste hållas fri från träd och höga buskar. Lägre buskar kan växa under ledningen, eftersom fri sikt att inspektera ledningen ändå finns. Endast träd som kommer för nära ledningen behöver tas ner. Allt nedtaget material lämnas på platsen.

Holkar får sättas upp i reservatet. Även organisationer och privatpersoner får sätta upp holkar om förvaltaren ger tillstånd. Eftersom området fortfarande är ungt saknas i stort sett lämpliga boplatser för hålhäckande fågelarter. Sådana arter är alltså mer beroende av holkar i detta reservat än i många andra, som har fler naturliga bohål. Det är därför viktigt för reservatets bevarandevärden att det alltid finns god tillgång på holkar av varierande modell i området. Även fladdermöss gynnas av uppställning av holkar, om man väljer modeller som är tänkta för fladdermöss. Holkar har även visat sig vara mycket viktiga för f f a mesar under vintern, då de nyttjas som övernattningsplatser av övervintrande fåglar. För förslag på antal holkar av olika sorter som bör sättas upp i reservatet, se bilaga 8.

Det finns ont om bra naturliga övervintringsplatser för fladdermöss i området. Man kan med fördel hjälpa fladdermössen i området genom att anlägga övervintringsplatser. Dels kan man bygga jordkällare och dels kan man göra en anläggning i enlighet med ritning av m/Melin (bilaga 9). En sådan anläggning kan t ex göras i den f d pumpbrunnen omedelbart öster om tornet i norra delen av Vissberga-delen av reservatet.

Vid behov ska reservatsområdet rensas från skräp. Skräpet ska fraktas bort från reservatet till en återvinningscentral eller motsvarande i enlighet med gällande lagstiftning.

För att hindra otillbörlig trafik till området har det blivit nödvändigt att sedan 1997 uppföra två stycken låsta bommar samt att lägga upp en rad stenar på ett ställe. Bommarna sitter dels vid infarten till den så kallade Olssons väg i södra Vissberga-delen och dels vid infarten på grusvägen som leder ner till norra delen av området vid PK:s Mekaniska (utanför reservatet). Små stenar har lagts upp för att man inte ska kunna köra vidare från mellersta parkeringen in i delområde 8B.

De ytor som behöver hävdas på något sätt har i skötselplanen fått enkla beskrivningar av lämplig skötsel. Ofta finns flera alternativa sätt eller metoder för att nå ett visst mål upptagna för att skötselplanen ska ge förvaltaren en viss flexibilitet beträffande skötseln samtidigt som skötselmålet nås. De olika metoderna skiljer sig i arbetsinsats och även resultatet skiljer sig något. Bete med nötkreatur ställer krav på tillsyn, vindskydd etc (regleras i lag). Beroende på djurtäthet behöver djur flyttas mellan fällor i området och sannolikt även betesmarker på annat håll under året. Det förutsätts således att förvaltaren samarbetar med en eller flera djurhållare i trakten. Markens bärighet och fodervärde kan variera under åren samt beroende på vilken ras nötkreatur som betar. Bärighet och fodervärde avgörs bäst av djurhållaren, som har erfarenhet av sådana bedömningar och av sin besättning.

Maskinell skötsel

Flera olika typer av maskinell skötsel kan användas i reservatet. De har fördelen att de är rationella och enklare att schemalägga än kreatursbete. Nackdelar är att maskinell skötsel inte ger upphov till lika höga flora- och faunavärden (f f a insekter) och inte heller ger besökaren samma upplevelse.

Stora ytor i reservatet kan skötas med slaghackar av olika slag. De kranmonterade maskiner som används för skötsel av väg- och dikesrenar kan med fördel användas i området för skötsel av t ex östra kanten av delområde 1e ut i vattnet. De kan även med fördel användas för att sköta kanterna kring LOD-dammarna norr om reservatet. Andra typer av slaghack kan användas på andra delområden t ex 1a och 1b. En nackdel med slaghackar som ofta nämns är att de är skadliga för mycket

skyddsvärda växtarter och att grässvålen ofta får ”skalperade” ytor. Helt avskalade ytor kan vara positivt i Björka lertag då det kan vara bra med moderat markstörning i området för att bibehålla vissa pionjär-arter. I reservatet finns idag ingen känd, särskilt skyddsvärd flora som kan ta skada av skötsel med slaghack.

För att ställa iordning t ex delområde 1c kanske buskröjare med roterande kedjor passar bättre än slaghack på grund av uppstickande stenar och bråte.

Där det är möjligt att använda dem är skärande traktorburna knivslätterbalkar bäst. De är känsliga för sten men kan användas för t ex delområde 1a och 1b samt ev delar av delområde 1e. För delområde 1a och 1b kan även konventionella vallmaskiner användas, då områdena nyligen brukats med sådana. Det finns även mindre slätterbalkar som påminner om en jordfräs med ett skär framtill. Dessa kommer man åt med där traktorer inte kommer fram. Ytterligare en intressant variant är en slätterbalk fäst på en mer konventionell röjsåg. Den kan bäras av en person och med en sådan kan man komma åt på nästan alla ytor i reservatet.

För att bekämpa vass finns maskiner eller traktorer utrustade med jordfräsaggregat. Det finns t ex amfibiefordon som fungerar bäst vid ett vattendjup mellan ca 30 och 50 cm. Andra maskiner, t ex vanliga traktorer med dubbel- eller trippelmonterade hjul, fungerar bäst vid så lågt vattenstånd som möjligt. Traktorer med dubbel- och trippelmontage har använts för att fräsa delområde 5a och 5b. Någon form av maskinell skötsel av dessa delområden kommer att krävas även i framtiden.

2.2.1 Skötselområde 1: Öppen gräsmark med slätter/bete

Areal ca: 5,69 ha, varav delområde:

1a) ca: 0,57 ha, Västra vallen

1b) ca: 0,89 ha, Östra vallen

1c) ca: 1,96 ha, Mellersta utfyllnaden

1d) ca: 0,35 ha, Ön

1e) ca: 1,92 ha.

Beskrivning

Delområde 1a och 1b ligger i reservatets södra del och är utvecklingsmark, som idag består av f d åkermark med insådd vall. En liten del i norra spetsen av delområde 1a brukas fortfarande som åker. Delområde 1c är en del av den gamla utfyllnaden, som fortfarande 1990 till största delen var naken lera/jord. Idag är delområdet bevuxet med hög gräs- och örtvegetation och ett expanderande buskskikt av huvudsakligen salix-arter och björk. I området finns en del skräp, bl a metallskrot, som kommit dit med tippmassorna. Det finns även flera stora, vackert blommande gullregnsbuskar som kommit dit på samma sätt. Delområde 1d, som även kallas ön, är ett markparti där leran inte brutits ut. Ön omges av bladvassdominerad vegetation i norr, väster och söder och avgränsas öster av ett dike. Området är till största delen täckt av hög gräs- och örtvegetation, men även här har träd och buskar börjat bre ut sig. Delområde 1e är en lervall längs reservatets nordvästra gräns. Här håller gräs- och örtvegetation fortfarande på att etablera sig och få buskar har ännu börjat växa här. Genom detta delområde går den västra av reservatets klass 1-stigar (se kapitel 2.8.8).

Övergripande mål

Det övergripande målet för skötselområde 1 är att återskapa mindre partier fuktig – blöt ängsmark och eventuellt även betesmark med växt- och djursamhällen som är typiska för denna miljö i slättlandskapet i Kumla. I delområde 1c ska en del buskage tillåtas för att skapa variation. Fågelarter som kommer att gynnas är t ex tofsvipa, storspov, kornknarr och rapphöna. I målet finns även kul-

turhistoriska kopplingar, då stora delar av nuvarande Björka lertag nyttjades som ängs- och betesmark på 1600-, 1700- och 1800-talet.

Skötseln i delområde 1a ska utgöras av naturvårdsinriktad slåtter, ev med efterbete. Slåttern ska ske i första hälften av augusti månad med slåtterbalk eller motsvarande. Delområde 1b, 1c, 1d och 1e kan antingen skötas med slåtter i enlighet med anvisningarna för delområde 1a eller med bete och betesputsning. För delområde 1c och 1d är tidigt betespåsläpp möjligt. Vid slåtter och ev betesputsning ska avslagen vegetation helst fraktas bort från reservatet innan vegetationsperiodens slut. För att möjliggöra en bra slåtter/betesskötsel av delområde 1e behöver marken jämnas till och en slänt skapas ner mot vattnet i delområdets östra kant.

I delområde 1a ska det grävas en damm i anslutning till diket för att gynna salamandrar och andra groddjur. Om det är möjligt ska dammen grävas norr om diket. Dammen ska vara något djupare än diket, så att den vattenfylls i första hand. (Se även principskiss i fig 9.) Massorna från grävningen kan läggas på andra sidan vägen, mellan vägen och bladvassen, i mjukt välvda kullar som inte får göras högre än 1 meter.

Gärdesgård kan uppföras i delområde 1a, 1b och 1c, se bilaga 7.

Delområde 1c ska städas från skräp. Det metallskrot som sitter fast djupt ner i marken och sticker upp över markytan kan ev kapas ca 10 cm under markytan och de metalldelar som är djupare begravna än så lämnas.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Arealen fuktig – blöt ängsmark och eventuellt även betesmark är minst 5,69 ha.
- Minst 95 % av den grästäkta arealen är väl avbetad eller hävdad genom slåtter varje år vid vegetationsperiodens slut.
- Krontäckningen av träd och buskar är i delområde 1a, 1b, 1d och 1e högst 1 % och i delområde 1c högst 10 %.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte.

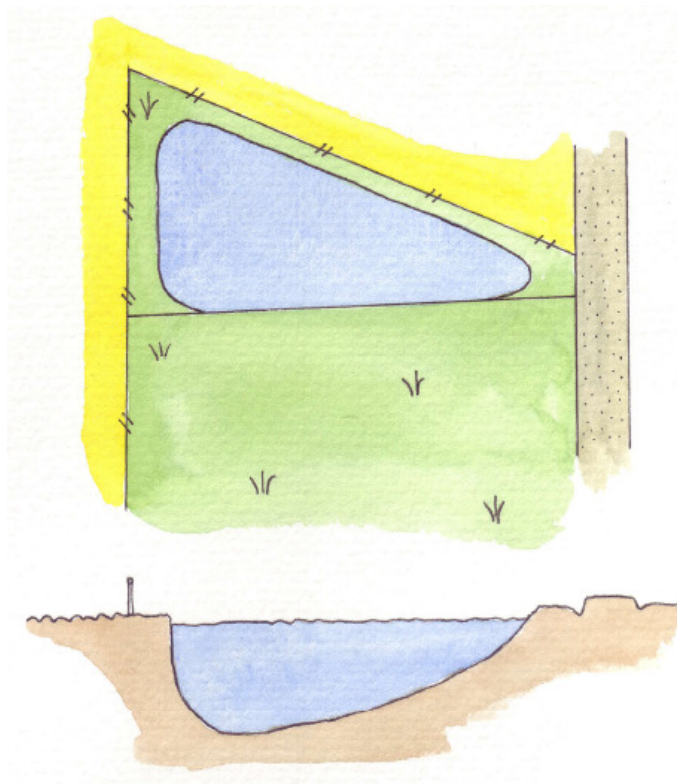


Fig 9. Principskiss över damm som ska grävas i delområde 1a för att gynna salamandrar och andra groddjur.

Engångsåtgärder

- Gårdsgård sätts upp i delområde 1a mot vägen i söder och längs delområdets västra och norra kant, i delområde 1b längs södra och östra kanten samt i delområde 1c längs östra kanten. I delområde 1b ska också göras en grind eller motsvarande för att möjliggöra tillfart till området med maskiner.
- Stängsel sätts upp kring delområden som ska skötas med bete.
- Delområde 1c ska städas från skräp i enlighet med anvisningarna under övergripande mål.
- I delområde 1c ska buskar och träd röjas bort så att krontäckningen av buskar är max 10 %. Inga träd ska finnas kvar.
- I södra gränsen av delområde 1e kan ett fysiskt hinder sättas upp (se förslag på utformning i fig 10).
- På senhösten (fr o m andra halvan av september) får vattnet släppas ut ur Vissberga-delen av reservatet och schaktning genomförs längs vattenbrynet i delområde 1e. Schaktningen ska resultera i en slänt mot vattnet i Vissberga-delen. Slänten ska ha en lutning som varierar mellan 1:2 – 1:4.
- På senhösten (fr o m andra halvan av september) får utjämning av marken genom t ex schaktning genomförs i delområde 1e för att möjliggöra slåtter/bete.
- I samråd med djurhållare får stängsel för att möjliggöra bete sättas upp i delområde 1e. Stängslingen får gärna gå ut i vattnet.

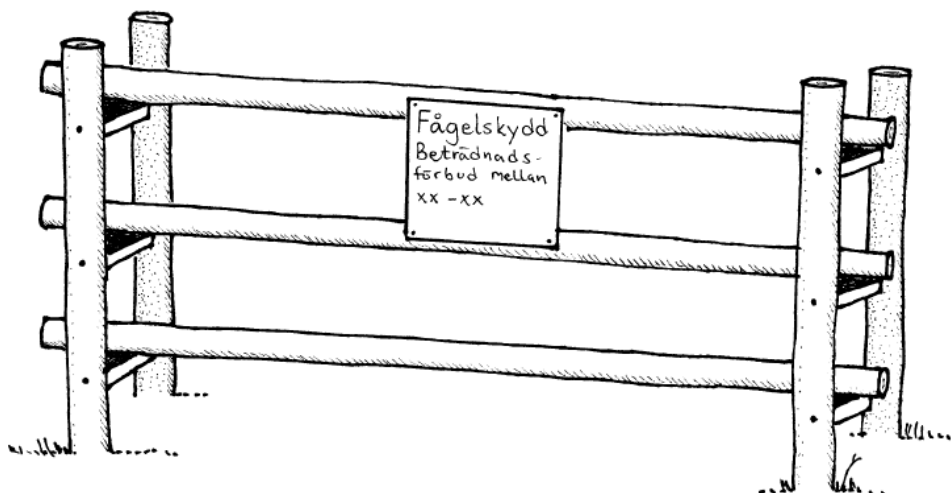


Fig 10. Förslag på hur ett fysiskt hinder kan utformas för att tydliggöra beträdnadsförbud i fågelskyddsområde.

Nyskapande åtgärder

- I delområde 1a grävs en grund damm på ca 350 m² för salamandrar och andra amfibier i enlighet med beskrivningen under övergripande mål.
- I södra änden av delområde 1e, omedelbart väster om kullen, ska en övervintringsplats för bl a salamander konstrueras.
- Anlägga övervintringsplats för fladdermöss i delområde 1e, t ex i gamla pumpbrunnen (bilaga 9).

Löpande skötselåtgärder

- Delområde 1a ska hävdas genom naturvårdsinriktad slåtter samt ev efterbete enligt anvisningarna under övergripande mål.
- Delområde 1b, 1c, 1d och 1e ska hävdas genom naturvårdsinriktad slåtter eller betesdrift inklusive betesputsning enligt anvisningarna under övergripande mål.
- Stängsel ses över årligen och underhåll utförs vid behov.

2.2.2 Skötselområde 2: Bladvass med visst buskskikt

Areal ca: 8,99 ha, varav delområde:

2a) ca: 3,62 ha

2b) ca: 4,22 ha

2c) ca: 1,14 ha

Beskrivning

Delområde 2a ligger i Vissberga-delen. Området består av flera delvis separerade bassänger med lite olika djup och bottenprofil. Delar av detta område fylldes igen 1997. Bladvassen dominerar med spridda buskar, främst *salix*. Området är i dag viktigt för flera arter knutna till lite större bladvassområden. Skäggmes och brun kärrhök har ofta bon området och det brukar finnas ett större antal revir av rörsångare, sävsångare och sävsparv. Vassångare har påbörjat häckning i området en gång. Blåhakar utnyttjar ofta området för att rasta under flytten.

Delområde 2b är ett långsträckt vassområde längs Björka-delens västra kant. Här växer grov vass på litet djupare vatten. Det är det viktigaste vassområdet i reservatet för fågelarter bundna till vassmiljöer. Här växer även svamparten vasshätta (fig 11). Längs områdets västra kant löper en smal (ca 1,5 – 2 meter bred) lervall och ett dike. Vallen löper i nord-sydlig riktning längs Björka-delens västra gräns ungefär i mitten av reservatet. Den är till största delen bevuxen med bladvass och fungerar även som dammvall. Omedelbart väster om vallen löper det s k gränsdiket, som utgör skiljelinjen mellan Björka- och Vissbergadelarna av reservatet. Mellan vallen och bladvassbältet löper på Björka-sidan en djupare kanal, så djup att bladvassen inte växer där. I södra änden av vallen finns en svacka, där det förut fanns ett inlopp. Under brytningstiden lades gränsdiket igen här samt uppe i dikets norra ände. Vattnet leddes istället igenom Björka-delen av det nuvarande reservatsområdet. Gränsdiket är nu åter öppet och utan direkt förbindelse med Vissberga- och Björka-delen. södra delen av gränsdiket finns en munk. Via munken kan vatten tas från gränsdiket in till Vissbergadeln av reservatet. I norra änden av vallen finns den betongfördämning som reglerar vattennivån i Björka-delen av reservatet. Strax söder om fördämningen finns en enkel, ryggstödslös sittbänk, den så kallade Brors bänk. Bänken fungerar även som arbetsbänk vid arbeten med fördämningen.

Gränsdiket ingår i Stenebäckens vattenavledningsföretag och rensas med samma intervall som övriga diken. Vallen används vid dikesrensning som transportled och uppläggningsplats för dikesrensningsmassorna (bilaga 4, Dikesrensning).

På vallen löper en gångstig, som kan användas av den som vill under tiden 1 november – 31 mars. (Själva stigen och dess skötsel beskrivs i kap 2.2.8.) Resten av året råder beträdnadsförbud på vallen. Längs vallen bedrivs även ringmärkning och inventering inom ramen för övervakning av området.

Delområde 2c är ett mindre vassområde i grundare vatten i Björka-delens sydöstra del. Här är vassen inte så grov som i delområde 2b. Området påminner mer om delområde 2a. Rörsångare och sävsångare brukar ha några revir här. Vassmosaiktrollsländan ses ofta i delområdet.

Övergripande mål

Det övergripande målet för skötselområdet är att det även fortsättningsvis ska vara ett vassområde med spridda buskar för att gynna de arter som är knutna till denna vegetationstyp. Hela skötselområde 2 lämnas i princip för fri utveckling, endast ren trädväxt förhindras. Delområde 2a ska även fungera som en buffert mellan öppna vattenytor och vägen, samtidigt som det är lättillgängligt för nattfågellyssning. I delområde 2b får en ny munk sättas dit, antingen bredvid befintlig fördämning eller för att ersätta den. Munkens inloppsrör måste förses med en anti-läckage-krage då vallen är smal (fig 12). Pegel bör sättas upp vid den befintliga fördämningen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Bladvass med visst buskskikt har en utbredning på minst 8,99 ha.

Engångsåtgärder

- I delområde 2b får en ny munk sättas bredvid eller som ersättning för befintlig fördämning. Munkens inloppsrör ska förses med en anti-läckage-krage. Arbetet ska utföras vid en sådan tidpunkt och på ett sådant sätt att reservatets naturvärden påverkas så litet som möjligt.
- Pegel bör sättas upp i delområde 2b.

Löpande skötselåtgärder

- Eventuell etablering av träd tas bort.
- Buskar tas bort vid behov i ett 20 meter brett område med elledningen i mitten
- I delområde 2b ska Brors bänk underhållas en gång per år. Vid behov ska bänken ytbehandlas, repareras eller bytas ut.



Fig 11. Vasshätta i Björka Lertag.

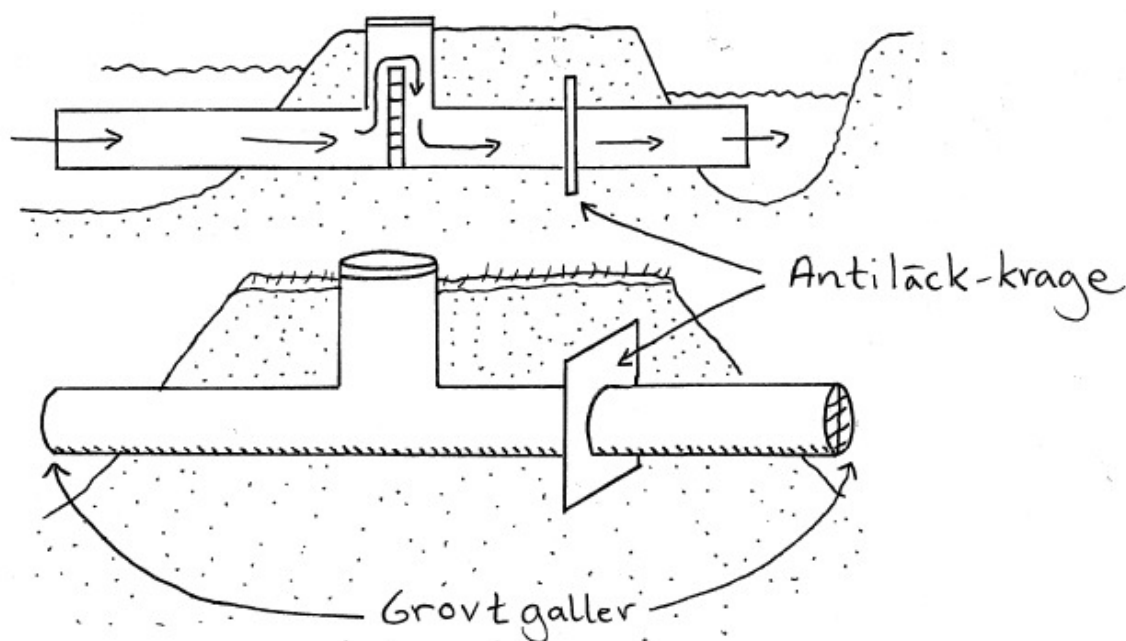


Fig 12. Antiläckage-krage

2.2.3 Skötselområde 3: Lövskog

Areal ca: 1,87 ha, varav delområde:

3a) ca: 1,67 ha, Sumpskogen

3b) ca: 0,19 ha, Lövdungen

Beskrivning

I delområde 3a har en lövsumpskog börjat utvecklas. Björka lertags högsta täthet av fågelrevir har regelbundet hittats just här och flera arter mer knutna till skogsmark, t ex trädgårdssångare och rödhake, häckar ofta bara här i hela Björka lertag. Även för groddjuren är området en viktig sommarbiotop, vilket kanske är ett skäl till varför det brukar finnas flera revir av vattenrall i skötselområdet. Andelen död ved har ökat de senaste åren och Björka lertags första observation av mindre hackspett gjordes just här.

Delområde 3b utgörs av en liten lövträdsdunge. Längs västra kanten, som gränsar till delområde 8b, växer främst björk. Längre in utgörs träden bl a av salix och asp. Genom delområdet löper stigen av klass 1. Längs stigen ligger håltegel, som är viktiga gömställen för salamandrar. I delområdet finns också en litet, vattenfylld hål, som är en rest av en tidigare dränering. En liten bit av ett dike, som stundtals är vattenfylld, ansluter till det vattenfyllda hålet.

Övergripande mål

Målet för delområde 3a är att den sumpskog, som börjat utvecklas, lämnas till i princip fri utveckling för att gynna de i dag förekommande arterna samt på sikt bjuda ytterligare arter livsrum.

Målet för delområde 3b är en liten träddunge med olika lövträd och ett vattenfyllt hål. Längs stigen, som löper genom området, ska man kunna gå utan att hindras av buskar och träd. Håltegel ska ligga längs stigen. I området ska ett stenröse finnas.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda för skötselområde 3:

- Utbredningen av lövsumpskog är minst 1,87 ha.
- Gamla och grova (med en brösthöjdsdiameter på minst 30 cm) lövträd förekommer med minst 10 stycken per hektar.
- Död ved i olika former förekommer med minst 10 kubikmeter per hektar, med en lägsta tröskelnivå på 5 kubikmeter, med minst 5 lågor och 2 stående döda träd per hektar, beräknat på hela skötselområdet.
- Den typiska arten mindre vattensalamander förekommer.

För delområde 3b gäller dessutom följande bevarandemål:

- Ett stenröse ska finnas i området. Det ska ha måtten ca 4 * 2 meter, vara ca 1 meter högt och sträcka sig minst 1 meter ner under markytan.

Engångsåtgärder

- I delområde 3b ska några träd och buskar tas bort kring vattenhålet, så att det får mer ljus.
- I delområde 3b ska ett stenröse återställas. Det ska mäta ca 4 * 2 meter, vara ca 1 meter högt och sträcka sig minst 1 meter ner under markytan (se bevarandeplan).

Nyskapande åtgärder

- Grov, död ved av lövträd, även sådana som är avverkade utanför reservatet, får läggas i skötselområdet som en åtgärd i syfte att öka tillgången på grov, död ved.
- Klen ved som avverkats vid röjningsåtgärder i reservatet får läggas i delområde 3a i syfte att öka tillgången på död ved. Sådan införd klen ved ska läggas i mindre högar.

Löpande skötselåtgärder

- I delområde 3a ska död ved lämnas orörd där den står/faller, utom om den hindrar framkomligheten eller faller helt eller delvis utanför reservatets gränser. Om död ved fallit så den hindrar framkomligheten får veden flyttas inom delområdet och även kapas vid behov. Om grov, död ved från reservatet faller utanför reservatets gränser ska den, om det är möjligt, flyttas tillbaka in i skötselområdet och får, om det behövs, kapas i mindre delar.
- Träd och buskar tas bort vid behov i ett 20 meter brett område med friledningen i mitten
- I övrigt får den naturliga interna beståndsdynamiken styra sumpskogens fortsatta utveckling inom delområde 3a.
- Vid behov ska det röjas kring vattenhålet i delområde 3b, så att det kommer in ljus dit.

2.2.4 Skötselområde 4: Busk-vass-miljö

Areal ca: 1,26 ha.

Beskrivning

Ett område som huvudsakligen är bevuxet med buskar, mest salix, och vass, men som även har ett ökande trädskikt av f f a asp. Skötselområdet utgör Vissberga-delens nordöstra gräns. I söder grän-

sar området mot lövsumpskogen (skötselområde 3a) och därifrån expanderar träden mot norr för varje år. Fem gräsbevuxna jordkullar, som har viss betydelse som häckningsplatser, ligger i området. Bland buskarna trivs t ex sävspurv. Flera fågelarter brukar söka nattkvist i området.

Övergripande mål

Övergripande mål för skötselområde 4 är att området ska förbli ett huvudsakligen vass- och buskbevuxet område utan alltför många höga träd, så att en öppen passage säkras mellan klarvattenytorna i Björka-delen och Vissberga-delen. Skötseln är begränsad till att trädetablering tas bort med jämna mellanrum.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål nåtts för skötselområde 4:

- Utbredningen av busk-vass-miljö är minst 1,26 ha.
- Inga träd över 2 meters höjd finns i skötselområdet.

Engångsåtgärder

- Ringbarkning av befintliga träd i skötselområdet. Efter ett till två år ska träden fällas. De nedsågade träden ska lämnas i skötselområdet.

Löpande skötselåtgärder

- Regelbunden borttagning av uppväxande träd.

2.2.5 Skötselområde 5: Öppet vatten

Areal ca: 9,12 ha, varav delområde:

5a) ca: 4,50 ha, Öppna vattnet Vissberga

5b) ca: 4,62 ha, Öppna vattnet Björka

Beskrivning

Delområde 5a och 5b är tänkta att vara reservatets två stora, öppna vattenytor. Vattnet i delområdena har inte direktkontakt men kan stundom ha viss kontakt genom bävrarnas kanaler.

Hela delområde 5a håller på att växa igen med bladvass, men här finns fortfarande en del öppet vatten längs västra kanten under översvämningar. Området nyttjas ofta av simänder och vadare och är för vissa arter det nu bästa området i hela reservatet. Dock nyttjas det idag främst som rastlokal, bara ett begränsat antal häckningar har konstaterats. Delområde 5a är inte färdigrestaurerat. Vassfräsning genomfördes hösten år 2003. Vattenståndet kunde dock inte regleras efter fräsningen, varför vassen snabbt växte tillbaka. Hösten 2007 försökte man upprepa fräsningen med blandat resultat. Våren 2011 frästes området.

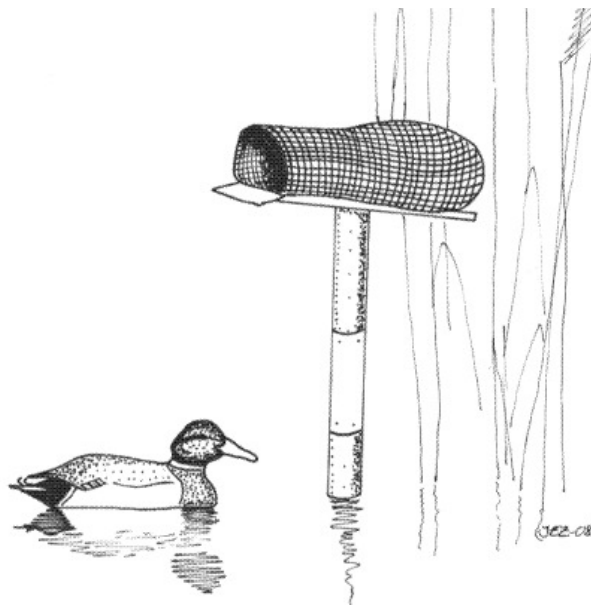
Delområde 5b är djupare än 5a och har karaktär av en stor damm. Detta gynnar många arter men är inte optimalt för alla. Ytan är fräst vid två tillfällen, 1994 och 2001. På hösten 2007 tömdes delområde 5b för en fräsning som inte genomfördes. Delar av området frästes våren 2011.

Övergripande mål

Det övergripande målet för skötselområde 5 är ett område med öppna vattenytor. Målet för delområde 5a är att skapa en öppen våtmark, som kompletterar den öppna ytan i delområde 5b. Tanken

med den öppna våtmarken i delområde 5a är att den ska vara öppnare, grundare och ha ett mer varierat vattenstånd. Detta kommer förhoppningsvis att gynna några specifika arter/artgrupper, nämligen årtå, kricka, skedand, snatterand, grönbena, rödbena, gulärta och flera rastande arter. Pegel bör sättas upp i delområde 5a för att underlätta regleringen av vattenståndet. Den bör placeras nära munkbrunnen i delområde 8d.

Vattenytorna ska hållas öppna genom regelbunden vassfräsning och/eller bete. Fräsningen genomförs på hösten efter häckningssäsongen, under (september) oktober – tills isen lägger sig. I nödfall kan det också göras tidigt på våren innan häckningssäsongen börjar i april. Utifrån tidigare erfarenheter av vassfräsning i Björka lertag är fräsningsintervallet satt till vart fjärde år. Fräsningen bör genomföras växelsvis i delområde 5a och 5b för att maximera metodens fördelar och minimera nackdelarna för växt- och djurlivet. För mer information om vassfräsning, se bilaga 1.



I delområde 5a ska det också finnas lämpliga häcknings- Fig 13. Gräsandshane nedanför andkorg på klättersäker stolpe.
måsfåglar och mindre strandpipare. För att åstadkomma ler
och måsfåglar ska andkorgar /häckningsplattformar på klätterskyddade stolpar sättas ut i båda delområdena, se fig 13.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål nåtts för skötselområde 5:

- Utbredningen av öppna vattenytor är minst 9,12 ha.
- Minst 10 andkorgar/häckningsplattformar på klättersäkra stolpar finns uppsatta i skötselområdet.

Engångsåtgärder

- I delområde 5a ska vallen mitt i området grävs av och planas ut, endast de större ”kullarna” i vallen sparas som häckningsöar. Kullarna ska ges en flack lutning med hjälp av de massor som grävs bort mellan dem. Åtgärden bör genomföras under perioden september-november (eller innan det fryser).
- Stängsel sätts upp kring delområden som ska skötas med bete.
- Pegel bör sättas upp i delområde 5a.
- Tio andkorgar/häckningsplattformar på klättersäkra stolpar sätts upp i skötselområdet.

Löpande skötselåtgärder

- Bladvassen ska hållas undan med regelbundna fräsningar och/eller bete av nötkreatur.
- Om behov finns ska buskar och träd röjas på öarna i delområde 5a i samband med fräsningar.
- Ev stängsel ses över årligen och underhåll utförs vid behov.

- Andkorgarna/häckningsplattformarna ska kontrolleras inför häckningssäsongen varje år så att de är hela och minsäkra. Vid behov ska de underhållas eller ersättas.

2.2.6 Skötselområde 6: Öppen gräsmark med buskröjning

Areal ca: 1,92 ha, varav delområde:

6a) ca: 0,12 ha, Lerhögen

6b) ca: 0,91 ha, Södra jordvallen

6c) ca: 0,45 ha, Norra jordvallen

6d) ca: 0,44 ha, Nordöstra gränsvallen

Beskrivning

Delområde 6a är en hög med lera och jord, som lades upp under 1997. Området brukar kallas Lerhögen. Det ligger mellan delområde 2a och 5a, ungefär i mitten av Vissberga-delen.

Delområdena 6b och 6c är två ganska stora och långa jordvallar med nord-sydlig sträckning i Björka-delen av reservatet. Jordvallarna är det matjordslager, som togs bort innan lerbrytningen och som var tänkt för återställningen av området men aldrig användes. Bägge vallarna var tidigare öar i den vattenfyllda täkten men idag är bara norra jordvallen, delområde 6c, en ö. Södra jordvallen, delområde 6b, har blivit en halvö efter att utfyllnadsmassor lagts i dess södra ände. Båda jordvallarna är idag bevuxna med väl etablerad gräsvegetation och enstaka buskar. I norra delen av 6c finns några idag ganska gamla druvfläderbuskar, som är mycket omtyckta av småfåglarna.

Delområde 6d är ett område med jordvallar längs nordöstra reservatsgränsen. Idag är vallarna bevuxna med gräs- och örtvegetation och en del träd och buskar, främst salix men även andra arter. Delområde 6c, siluettskyddet, ligger insprängt i delområdets norra del.

Övergripande mål

Målet för delområde 6a är att utnyttja lerhögen, så att den bidrar till områdets mångfald. Inga träd eller buskar får växa upp. Istället bör högen anpassas, så att den passar som häckningsplats för ett antal fågelarter som behöver lite hjälp på traven, nämligen backsva, knipa och måsfåglar. Platsen skulle även lämpa sig för utfodring av vissa fågelarter.

Man kan stimulera backsva till häckning genom att i en lämplig sluttning ”borra” ut hål som är ca 1 m djupa och ca 10 cm i diameter. Alternativt kan man gräva in rör med dessa mått i en sluttning. Hålen återfylls lämpligen litet grann i mynningen med löst material för svalorna att rensa ut. En borrhål kan göras av ett järnrör med påsvetsade handtag.

Delområde 6b och 6c ska också vara gräsbevuxna jordvallar med något inslag av buskar för variationens skull och för att erbjuda häckningsplatser. På den södra jordvallen (6b) ska två stycken busksnår lämnas och på den norra (6c) ett. I delområde 6b lämnas det lilla äppelträdet längst i söder. I delområde 6c lämnas druvflädrarna i norra delen. I delområde 6b får en mindre väg anläggas att nyttjas vid skötsel av området. Vägen får hårdgöras med grus. I tillfarten i vägens södra ände ska ett fysiskt hinder sättas upp.

Målet för delområde 6d är en gräsbevuxen jordvall med några större buskar och träd. Träd och buskskiktet ska vara sparsammast i norr och öka något åt söder. Både träd- och buskvegetationen i delområdet behöver glesas ut och röjas. Några större buskar ska sparas, liksom två stora sälgar (den

ena med en holk), ett äppelträd och en rönn. Ingen tall ska finnas i delområdet. I övrigt ska bärande träd och buskar lämnas i första hand.

Skötseln ska fokusera på att hålla gräsmarken öppen och fri från vedartade växter. För delområde 6b och 6c kan detta göras med bete och betesputsning. För delområde 6a och 6d bedöms bete inte vara möjligt utan mekanisk borttagning av vedartade växter får göras vid behov. Skulle delområde 6b och 6c inte betas, får även dessa skötas med mekanisk borttagning av vedartade växter vid behov.

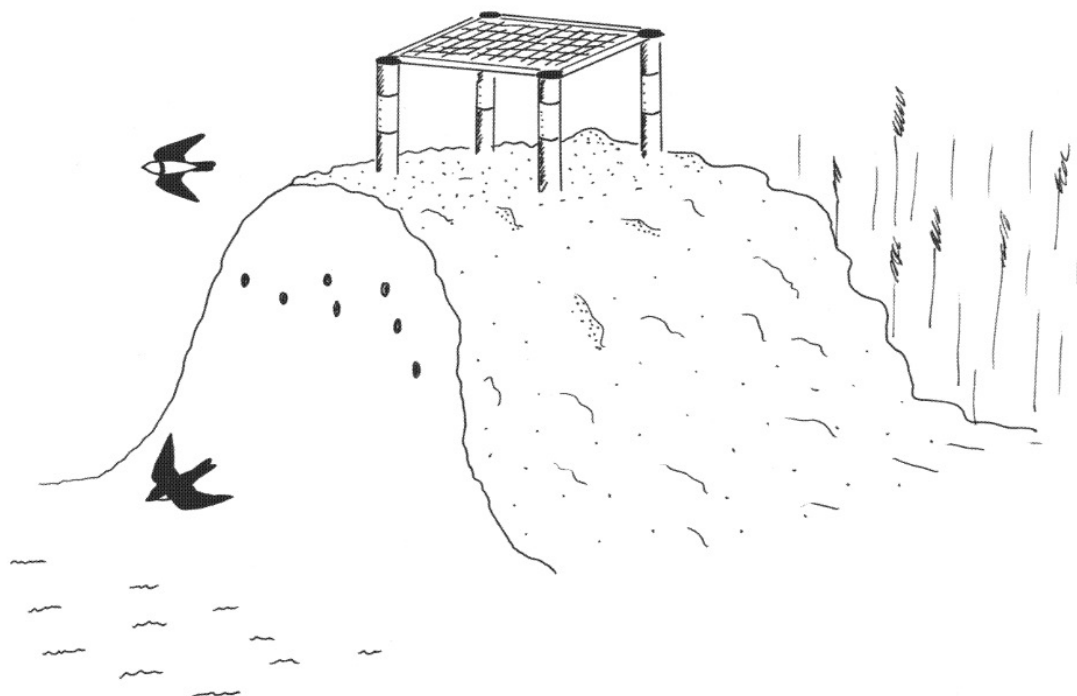


Fig 14. Brant med häckande backsvalor och plattform för t ex matningsplats eller måshäckning.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål nåtts för skötselområde 6:

- Utbredningen av öppen gräsmark är minst 1,92 ha.
- I delområde 6d är krontäckningen av träd och buskar mellan 5 – 10 %. I området finns minst två större buskar och minst fyra träd.

Engångsåtgärder

- I delområde 6a görs högens kant mot norr lodrät. På toppen placeras en plattform enligt fig 14 på vilken en knipholk kan fästas. Bon för backsvala kan grävas ut i den norra slänten och ev förstärkas med rör.
- Delområde 6d ska röjas från buskar och träd. Dock ska några större buskar sparas, liksom två stora sälgar (den ena med en holk), ett äppelträd och en rönn.
- I delområde 6b får en mindre väg anläggas för reservatets skötsel. Vid tillfarten i söder ska ett fysiskt hinder sättas upp.
- Stängsel sätts upp kring delområde 6b och 6c, om de ska skötas med bete.

Löpande skötselåtgärder

- Delområde 6b och 6c får hävdas genom naturvårdsinriktad slåtter eller betesdrift enligt anvisningarna under övergripande mål.
- Ev stängsel ses över årligen och underhåll utförs vid behov.
- Regelbunden, mekanisk borttagning av vedartade växter.

2.2.7 Skötselområde 7: Buskdominerad mark

Areal ca: 3,73 ha, varav delområde:

7a) ca: 1,10 ha

7b) ca: 1,65 ha, Södra utfyllnaden inklusive Askhögen

7c) ca: 0,44 ha, Norra utfyllnaden

7d) ca: 0,54 ha

Beskrivning

I anslutning till södra parkeringen ligger delområde 7a. Det omfattar en yta som fyllts ut med massor som Kumla kommun fick över vid grävandet av LOD-dammarna. Massorna tippades på platsen 1997. Gräs och annan vegetation har börjat etablera sig på lermassorna. Längs östra kanten fanns även tidigare en smal jordvall, den s k Blåhaksullen, som förstörades genom tippningen.

Delområde 7b är södra änden av den s k utfyllnaden. Tippmassorna innehåller en del skräp, bl a metallskrot, som idag finns spritt i området. En del skrot ligger löst, medan annat sitter hårt fast i marken och sticker upp över markytan. Området domineras av buskar, men här finns också två trädgrupper. Den ena trädgruppen ligger ungefär mitt i området och består mest av björk. Den andra trädgruppen ligger på en jordkulle i delområdets västra hörn. Det är mest ask men även t ex hägg, och dungen kallas Askhögen. Längs vägen i kanten av delområde 7b växer ett gammalt äppelträd som genom sin höga ålder är värdefullt. Trädet får underhållsbeskäras om det bedöms kunna förlänga dess livslängd.

Delområde 7c ligger i anslutning till södra fågeltornet. Även inom detta område har massor innehållande metallskrot och annat skräp tippats. Till området hör även ett mindre buskparti längs sydöstra gränsen av delområde 6b. Södra gränsen av delområde 7c går ungefär i nivå med den grusade stigen till fågeltornet. I väster gränsar delområdet till mer bladvassdominerad vegetation och till delområde 1d, Ön. Stigen fram mot tornet är idag invuxen i täta busksnår. Öster och väster om tornet växer den s k ”torndungen”, täta och ganska höga buskar av f f a salix, men även några gråalar. Buskarna framför tornet har beskurits regelbundet, för att bibehålla fri sikt från tornet, och börjar få ett hamlat utseende.

Delområde 7d ligger längs reservatets östra kant, norr om lövdungen i delområde 3b. Området består huvudsakligen av salix-dominerad buskmark, med inslag av lågvuxen tall. Genom området löper klass 1-stigen, som närmare beskrivs under skötselområde 8.

Övergripande mål

Det övergripande målet för skötselområde 7 är buskmark med inslag av trädgrupper, t ex Askhögen och Björkdungen i delområde 7b. Befintliga trädgrupper ska huvudsakligen lämnas till fri utveckling men inte tillåtas att expandera utöver sin nuvarande areal. Häggarna i anslutning till askhögen ska lämnas, då bärande träd är extra värdefulla. I delområde 7a ska området ges en öppen karaktär i väster, medan det mot sumpskogen skapas grupper med buskar/träd av bärande arter. Delområde 7c

ska öppnas upp något, t ex ska torndungen begränsas till att växa väster om tornet och inte närmare tornet än ca 5 meter. I torndungen väster om tornet ska enstaka större alar tillåtas komma upp, gråal ska lämnas i första hand och klibbal i andra hand. I delområde 7b och 7c ska bete vara tillåtet, men inte i delområde 7a och 7d. Vid buskröjningar ska generellt alltid de högsta buskarna tas ned. På så sätt håller man ner höjden på buskarna. Undantag görs för bärande buskar, då dessa är extra värdefulla och bör lämnas i möjligaste mån.

Delområde 7b och 7c ska städas från skräp. Det metallskrot som sitter fast djupt ner i marken och sticker upp över markytan kan ev kapas ca 10 cm under markytan och de metalldelar som är djupare begravna än så lämnas.

Möjligheten för en maskin att köra in i området via delområde 2b ska återställas. Platsen för överfarten är uppe vid nordöstra hörnet av delområde 2b i södra gränsen av delområde 7b. Överfarten är viktig för att kunna sköta området. Ett betongrör kan läggas i diket och täckas med jord. Överfarten som tidigare fanns på denna plats förstördes i samband med grävningen av VA-ledning till brandstationen och har inte återställts.

Gärdesgård ska uppföras längs södra och östra kanten av delområde 7b, se bilaga 7. En permanent fågelmatning ska byggas strax öster om det gamla fågeltornet. Den behöver sättas fast för att förhindra stöld etc. Vid denna fågelmatning kan allmänheten och ideella föreningar fylla på med både frön och talgbollar. Detta gynnar fågellivet och kommer också att utgöra ett trevligt besöksmål vintertid.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål nåtts för skötselområde 7:

- Utbredningen av buskmark är minst 3,73 ha.
- Krontäckningen av buskar är 30-50 %.
- I skötselområdet finns 4-8 trädjungar.

Engångsåtgärder

- I delområde 7a ska en gärdesgård uppföras längs med södra kanten mot vägen.
- Stängsel sätts upp kring delområde 7b och 7c, om de ska skötas med bete.
- I sydöstra delen av delområde 7a ska bärande buskar och träd som t ex rönn, fläder och hasel planteras, så att ett bryn skapas mot sumpskogen.
- Delområde 7b och 7c ska städas från skräp i enlighet med anvisningarna under övergripande mål.
- I delområde 7c ska buskar röjas bort kring stigen så att det är fritt ca en meter åt båda sidor från stigens kanter.
- I delområde 7c ska de flesta träd tas bort, inklusive torndungen öster om tornet. Dock ska björkar längs stigen och alar på väg upp i torndungen väster om tornet lämnas. Alarna bör dock inte växa närmare tornet än ca 5 meter. Gråal prioriteras framför klibbal.
- Det gamla äppelträdet i kanten av delområde 7b dokumenteras och om möjligt bör åldern fastställas med provtagning samt sorten bestämmas med hjälp av pomolog.

Nyskapande åtgärder

- I delområde 7c ska en fast fågelmatning anläggas strax öster om tornet.

Löpande skötselåtgärder

- Delområde 7b och 7c får hävdas genom naturvårdsinriktad betesdrift enligt anvisningarna under övergripande mål.
- Gärdesgård och ev stängsel för bete ses över årligen och underhåll utförs vid behov.
- Røjningar av igenväxningsvegetation utförs vid behov.
- Ev underhållsbeskrining av det gamla äppelträdet i delområde 7b om denna åtgärd bedöms kunna förlänga dess livslängd.
- Røjning längs stigen i delområde 7c, så att buskarna inte kommer närmare än 1 meter åt båda sidor från stigens kant.
- Nedtagning av buskar som blir alltför höga och ev träd, utom enstaka alar i Torndungen väster om tornet.
- Årligen hålla efter buskar och träd framför tornet i delområde 7c så att fri sikt bibehålls.

2.2.8 Skötselområde 8: Anordningar för friluftslivet

8a) Södra parkeringen och grusväg

8b) Mellersta parkeringen samt fågeltorn

8c) Silhuettskyddet

8d) Norra fågeltornet

I reservatsområdet finns idag två fågeltorn och ett silhuettskydd. Det finns en anlagd bro (dessutom ytterligare två broar som ansluter till reservatet men inte ingår), en spång, vägar och tre stigar för friluftslivet. Vägarna är anlagda med markduk och ett bärlager av stenkross eller liknande. De sköts årligen för att ge hög servicenivå för besökare och är handikappsanpassade. Även det södra fågeltornet är handikappsanpassat. Bron och spången och områdena kring dessa sköts årligen för att hålla hög servicenivå för besökare.

Reservatets tre stigar (se kartbilaga 5) har inte fått egna skötselområden, men tas ändå upp här. Stigarna är indelade efter skötselnivån i två klass 1- och en klass 2-stig. Klass 1-stigarna ska skötas årligen för att ge hög servicenivå för besökare, men standarden och framkomligheten är lägre än på vägarna. Klass 2-stigen är ”entusiaststig” och sköts inte regelbundet för att hålla nere skötselkostnaderna utan att stigarna växer igen. Klass 2-stigen är inte framkomlig med vagnar eller liknande.

Tillgängligheten i reservatet blir stor. Rörligheten måste dock begränsas under mars-oktober (rast- och häckningstid). Detta markeras i fält genom skyltar och fysiska hinder i form av enkla staket eller liknande. Trots detta är tillgängligheten till området totalt sett högre efter det att området iordningställts.

Beskrivning

Södra parkeringen i delområde 8a är en bra plats om man vill lyssna på nattsjungande och nattspejande fåglar eller bara stanna till på dagen för att lyssna och spana ut över vassen. Den relativt nyanlagda parkeringen ger bilister och cyklister möjlighet att kunna stanna utan att stå på vägen eller köra in på grusvägen ett stycke väster om parkeringen. Från södra parkeringen går inga stigar och här finns inget fågeltorn eller liknande men man kan parkera här om man vill gå grusvägen väster om parkeringen som ansluter till västra stigen. Här finns parkeringsplats för några bilar, ett cykelställ och informationstavla. Delområdet innefattar även ca 0,5 – 1,0 meter utanför vägen och grusplanen, samt den lilla ”ö” som kringgärdas av vägen och parkeringsplatsen. Dessutom ingår grusvägen väster om parkeringen.

Mellersta parkeringen och det södra av reservatets två fågeltorn ingår i delområde 8b. Mellersta parkeringen utgörs av en grusad infartsväg, en grusad plan och en gräsyta norr om planen. På planen finns parkeringsyta som rymmer 7-8 (som mest 10) bilar, på gräsytan finns informations-skylt, cykelställ och sittplatser i form av några stockar lagda i U-form. Från parkeringen går en grusad stig ut till fågeltornet. Delområdet innefattar även ca 0,5 – 1,0 meter utanför vägen, grusplanen, stigen och tornet, utom på östra sidan om vägen/grusplanen, där delområdet sträcker sig fram till en träddrå med björk ytterst. Området mellan vägen/grusplanen och träddrå ska vara öppet, bortsett från en stor björk vid cykelstället, som ska vara kvar. Se fig 15.

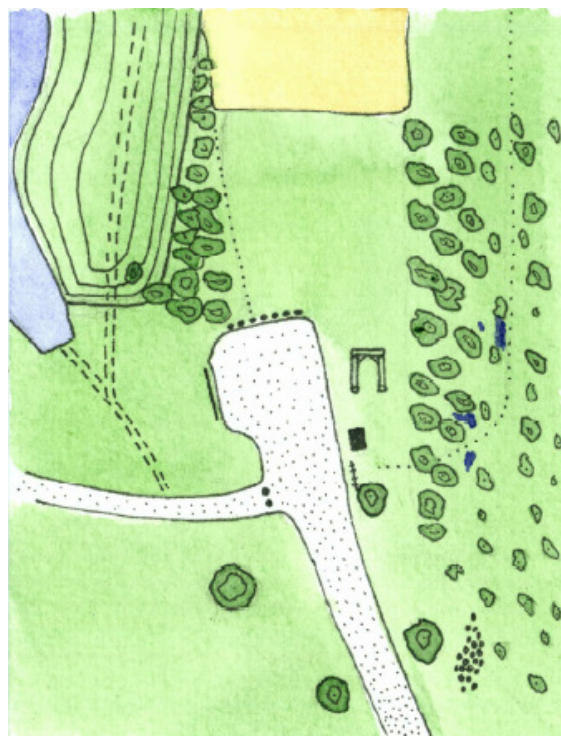


Fig 15. Målbild för området kring mellersta parkeringen (delområde 8b).

Silhuettskyddet i norra änden av reservatet ingår i delområde 8c. Delområdet avgränsas i söder av slänten ner mot vattnet. I öst och väst går gränsen strax utanför staketet och i norr vid diket. Själva silhuettskyddet utgörs av två rejäla plank, som går litet omlott. Söder om planken står bänkar och det blir väldigt varmt och skönt att sitta här när vårsolen tittar fram. På plankets södra sida är två lådor uppsatta. Den ena innehåller en rapportbok och den andra information från Naturskyddsföreningen i Kumla. På plankets norra sida är informationsskyltar uppsatta.

Under år 2006 uppfördes ett nytt fågeltorn i reservatets nordvästra del. Detta fågeltorn och stigen dit ingår i delområde 8d. Även munkbrunnen som reglerar vattenståndet i Vissberga-delen ligger i detta delområde. Vägen till det norra fågeltornet går via en spång vid fördämningen, och en bro över gränsdiket, Harbron. Spången och Harbron ingår i delområde 2b.

Genom reservatet går tre stigar i nord-sydlig riktning. Den östra stigen är en 0,6 km lång klass 1-stig med högre nivå på underhållet. Den går igenom skötselområde 3b, 6d och 7d från mellersta parkeringen till Småspiggsbron. Stigen är öppen året om. Den mellersta stigen är en klass 2-stig med lägre nivå på skötseln. Den går längs vallen (delområde 2b) som löper ungefär i mitten av reservatet, längs Björka-delens västra gräns. Via delområde 1b ansluter den sedan till vägen. Den västra stigen är också en klass 1-stig, som löper längs reservatets västra gräns genom delområde 1e och ansluter till grusvägen i delområde 8a. Klass 2-stigen är av hänsyn till djurlivet endast tillgänglig under november – mars.

Övergripande mål

Det övergripande målet är att hålla skötselområdet öppet och anläggningarna i gott skick. Reservatets gränser ska vara tydligt markerade. Grusade vägar, klass 1-stigar och planer/parkeringsytor ska vara lättframkomliga och fria från högt gräs, buskar och liknande. Klass 2-stigen ska hållas fram-

komlig men inte skötas på samma höga nivå som klass 1-stigar. Anordningar som fågeltornen, broar och spänger, silhuettskyddet, informationstavlor, cykelställ och sittplatser ska vara väl underhållna.

Lämplig tidpunkt för slåtter av gräs- och örtvegetation på varierar. Detta är beroende på om slåttern sker en eller två gånger per år. Slås gräset två gånger bör det göras första gången vid midsommartid och andra gången i senare hälften av juli. Slås gräset endast en gång bör slåttern genomföras i första halvan av juli månad.

Informationsskyltar ska sättas upp om områdets rika kultur- och naturhistoria, som har många kopplingar till traktens hembygdshistoria.

Bevarandemål

- Reservatets gränser är tydligt markerade.
- I reservatet finns två väl underhållna fågeltorn och ett väl underhållet silhuettskydd med informationstavlor om reservatets djur- och växtliv.
- I delområde 8d finns en väl underhållen spång och en väl underhållen bro.
- I reservatet finns minst 0,6 km väl underhållen, markerad vandrings slinga.
- I anslutning till parkeringsplatserna finns minst 2 väl underhållna och uppdaterade informationstavlor med översiktlig information om reservatet.
- En informationstavla ska finnas i reservatets norra ände för besökare som kommer via grusvägen (förlängningen av Järsjögatan vid PK:s Mekaniska). Den kan även informera om kommunens LOD-dammar.
- På planket i delområde 8c sitter informationstavlor och två lådor. Den ena lådan innehåller en rapportbok och den andra information från Naturskyddsföreningen i Kumla.
- I delområde 8c finns inga träd eller buskar.

Engångsåtgärder

- Vid södra parkeringen i delområde 8a sätts information upp om nattsjungande och nattspe-lande fåglar.
- I delområde 8a röjs träd och buskar bort från den lilla ”ö” som kringgärdas av vägen och parkeringsplatsen.
- I delområde 8b röjs träd och buskar bort från området mellan vägen/grusplanen och trädridån. Undantaget är den stora björken vid cykelstället, som ska lämnas.
- Kring klass 1-stigar slås en ca 1 meter bred remsa kring stigen och ny flis läggs på stigen.
- Reservatets befintliga gränsmarkeringar ses över och vid behov byts skyltarna på reservatets gränsmarkeringar ut.
- Gränsmarkeringar sätts upp kring Vissberga-delen av reservatet. Ev inaktuella gränsmarkeringar längs Björka-delens västra gräns tas ned.
- I delområde 8a ska minst en informationstavla sättas upp på skylthållaren.
- I delområde 8d ska informationstavlor sättas upp.
- En informationstavla ska sättas upp i anslutning till befintligt cykelställ vid reservatets norra ände för besökare som kommer via grusvägen (förlängningen av Järsjögatan vid PK:s Mekaniska).
-

Nyskapande skötselåtgärder

- Anlägga övervintringsplats för fladdermöss i delområde 8d, t ex i gamla pumpbrunnen (se bilaga 9).

Löpande skötselåtgärder

- Gräs- och örtvegetation ska slås av i hela skötselområdet. Tidpunkt för när slåtter ska genomföras finns angiven under övergripande mål. Gräs ska slås på och kring vägar, stigar av klass 1 och grusplaner/parkeringsytor (även vid cykelställ och avspärningsstenar), samt i delområde 8a, på den lilla ”ö” som kringgärdas av vägen och parkeringsplatsen, och i delområde 8b, på nordöstra sidan om vägen/grusplanen där skötselområdet sträcker sig fram till trädridån.
- Minst en gång årligen ska buskar slås av längs vägar, stigar av klass 1 och grusplaner/parkeringsytor samt i hela delområde 8c.
- Vid behov ska stigen av klass 2 underhållas genom att buskar och gräsvegetation slås av med en röjsåg eller liknande under november – mars månad.
- Årligen ska anordningarna för friluftsliv som t ex silhuettskydd, fågeltorn, broar och spänger, informationstavlor och sittplatser ses över och vid behov underhållas. Underhållet kan bestå i t ex oljning eller annan ytbehandling och i att trasiga eller utslitna delar ersätts.
- Vid behov ska buskar slås av i delområde 8a, på den lilla ”ö” som kringgärdas av vägen och parkeringsplatsen, och i delområde 8b, på nordöstra sidan om vägen/grusplanen, där skötselområdet sträcker sig fram till trädridån.
- Vid behov ska ny grus läggas på och gropar i vägar och grusplaner fyllas igen i delområde 8a och 8b.
- Vid behov ska ny flis läggas på stigen i delområde 8e.

2.3 Jakt

Skyddsjakt får endast genomföras på införda arter, såsom t ex mink och amerikansk kopparand, om dessa allvarligt hotar syftet med reservatet, eller om de hotar arter som är upptagna i fågeldirektivet. (Fasan och kanadagås räknas idag som en del av den svenska fågelfaunan och ej som införda arter.) Dispens för skyddsjakt utfärdas i sådana fall av förvaltaren. Jakten måste ske med sådana metoder och på sådana tider på dygnet och året att jakten i sig inte hotar reservatets skyddsvärden. Dödande fällor får inte användas. Detta för att minimera risken för att andra arter än de avsedda reduceras av jakten. Det skulle eventuellt vara lämpligt att inleda ett samarbete med någon lokal jaktklubb beträffande skyddsjakten.

2.4 Förvaltning, tillsyn, dokumentation och uppföljning

Naturvårdsförvaltaren ska tillse att utförda åtgärder och annat som kan vara av intresse för skötseln av reservatet dokumenteras.

2.4.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder

Varje år ska den som praktiskt utför olika typer av skötsel i naturreservatet (vanligen brukaren eller förvaltaren) föra anteckningar över genomförda skötselåtgärder och årligen avrapportera dessa till Kumla kommun. Den årliga dokumentationen ska innefatta:

- Tidpunkt och tidsåtgång för slåtter.
- Tidpunkt och tidsåtgång för röjning.
- Eventuellt datum för betespåsläpp och betesperiod.
- Eventuellt antal betesdjur av olika kategorier och djurslag/raser som släppts.
- Eventuella förändringar i antal betesdjur och djurslag under betessäsongen, och datum för dessa.
- Eventuell betesputsning/hjälpslåtter i naturbetesmarkerna.

- Tidpunkt och tidsåtgång för skötsel av landskapselement.
- Tidpunkt och tidsåtgång för preciserade restaureringsåtgärder.
- Tidpunkt och tidsåtgång för underhåll av friluftsanordningar.
- Tidsåtgång för eventuell renhållning.
- Tidsåtgång för underhåll av stängsel och stängselövergångar.

Ansvarig förvaltare ska följa upp skötselåtgärder tillsammans med dem som genomför åtgärderna med högst fem års mellanrum.

2.4.2 Tillsyn över föreskrifter

Kumla kommun svarar för tillsyn av föreskrifter. Kumla kommun kan, i samråd med den lokala kretsen av Svenska Naturskyddsföreningen, utse en eller flera tillsynsmän att sköta den praktiska tillsynen.

2.4.3 Grundinventeringar

För att få bättre kunskaper om reservatets växt- och djurliv bör ett antal grundinventeringar göras senast inom tio år efter ändringen av reservatet, bl a:

- Inventering av större vattensalamander enligt tidigare använd metodik för att komplettera Länsstyrelsens inventering.
- Inventering av fladdermöss i hela reservatet.
- Inventering av vattenväxter i hela reservatet.
- Översiktlig inventering av fiskpopulationen i hela reservatet.
- Översiktlig inventering av svampar i hela reservatet.
- Översiktlig inventering av nattfjärilar i hela reservatet.
- Trollsländeinventeringen från 1988 bör följas upp.
- Kärlväxtinventering från 1987 bör följas upp.
- Revirkartering av fåglar som pågått mellan 1982-2007 bör genomföras årligen.

Vissa av punkterna kan vara lämpliga att genomföra i studiecirkelform.

2.4.4 Uppföljning av bevarandemål

I de delar som ingår i Natura 2000 ska uppföljning ske enligt riktlinjer för Natura 2000-områden i den mån som sådan uppföljning finansieras av Svenska staten. Uppföljning av övriga i skötselplanen angivna bevarandemål finansieras av Kumla kommun och genomförs i möjligaste mån i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning i skyddade områden.

Sådan uppföljning av Natura 2000, som bekostas av Svenska staten, kan rent praktiskt utföras av Länsstyrelsen. I första hand bör den dock utföras av Kumla kommun eller av personer som utses av Kumla kommun, t ex personer som utsetts till att inventera eller följa upp bevarandemålen i övrigt i området. Detta då kommunen och personer som även annars arbetar i området har bättre kännedom om området samt nödvändig rådighet i området.

Uppföljning av anordningar för friluftslivet ska i möjligaste mån ske enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning i skyddade områden.

2.4.5 Övrig uppföljning

Reservatsförvaltaren bör utarbeta en särskild plan för eventuell övrig uppföljning inom reservatet.

2.5 Sammanfattning och prioritering av åtgärder

Löpande åtgärder

<u>Skötselåtgärd</u>	<u>När</u>	<u>Var</u>	<u>Vem</u>	<u>Prioritet</u>
Underhålla anordningar för friluftsliv	Årligen	Hela reservatet	Förvaltaren	1
Översyn och underhåll av gärdesgård/stängsel	Årligen, om aktuellt	Hela reservatet	Förvalta- ren/djurhåll aren	1
Hävd genom naturvårdsinriktad slåtter	När möjlighet ges	Delområde 1a	Förvaltaren	1
Hävd genom naturvårdsinriktad slåtter eller betesdrift inklusive betesputsning	När möjlighet ges	Delområde 1b 1c, 1d och 1e	Förvaltaren	1
Eventuell etablering av träd tas bort	Vid behov	Skötselområde 2	Förvaltaren	1
Underhåll av Brors bänk	Vid behov	Delområde 2b	Förvaltaren	1
Ta bort buskar kring elledningen	Vid behov	Delområde 2a	Förvalta- ren/ led- ningsrätt- shavaren	1
Ta bort träd och buskar kring elledningen	Vid behov	Delområde 3a	Förvalta- ren/ led- ningsrätt- shavaren	1
Flytta död ved som hindrar framkomligheten eller fallit utanför reservatet	Vid behov	Delområde 3a	Förvaltaren	1
Ta bort uppväxande träd	Vart 5:e år	Skötselområde 4	Förvaltaren	1
Fräsa för att få bort all bladvass och/eller naturvårdsinriktad betesdrift	Vart fjärde år, helst växelvis delområde 5a och 5b	Skötselområde 5	Förvaltaren	1
Röjning av buskar och sly	I samband med fräsning	Delområde 5a	Förvaltaren	1
Kontrollera och underhålla/ersätta andkor-gar/häckningsplattformar	Minst vart 5:e år, inför häckningssäsongen	Skötselområde 5	Förvaltaren	1
Röjning av buskar och sly och/eller naturvårdsinriktad betesdrift (delområde 6b och 6c)	Vid behov	Skötselområde 6	Förvaltaren	1
Röjning av igenväxningsvegetation och/eller naturvårdsinriktad betesdrift (delområde 7b och 7c)	Vid behov	Skötselområde 7	Förvaltaren	1
Röjning av buskar och träd	Vid behov	Delområde 7c, skötselområde 8	Förvaltaren	1

Nedtagning av alltför höga buskar och träd, utom enstaka alar i Torndungen.	Minst vart 5:e år	Skötselområde 7c	Förvaltaren	1
Röja längs stigen	Vid behov	Delområde 7c	Förvaltaren	1
Slå gräs- och örtvegetation	Årligen 2 gånger per växtsäsong	Skötselområde 8	Förvaltaren	1
Slå vegetation kring stig	Årligen minst 2 gånger per växtsäsong	Klass 1-stigar	Förvaltaren	1
Lägga ny flis på stig	Vid behov	Klass 1-stigar	Förvaltaren	1
Slå vegetation kring stig	Vid behov	Klass 2-stigen	Förvaltaren	1
Röja kring vattenhållet för att släppa in ljus	Vid behov	Delområde 3b	Förvaltaren	2

Engångsåtgärder och nyskapande åtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet
Se över gränsmarkeringar	Snarast	Hela reservatet	Förvaltaren	1
Städa bort skräp	Snarast	Delområde 1c, 7b och 7c	Förvaltaren	1
Gräva damm	När möjlighet ges	Delområde 1a	Förvaltaren	1
Röja buskar och träd	Snarast	Delområde 1c	Förvaltaren	1
Ev sätta dit ny munk med inloppsrör som har anti-läckage-krage	Snarast	Delområde 2b	Förvaltaren	1
Återställa möjlighet till maskinöverfart	Vid behov	Mellan område 2b och 7b.	Förvaltaren	1
Återställa stenröse	När möjlighet ges	Delområde 3b	Förvaltaren	1
Ringbarkning och nedtagning av befintliga träd	Vid behov	Skötselområde 4	Förvaltaren	1
Sätta upp tio andkor-gar/häckningsplattformar på klättersäkra stolpar	När möjlighet ges	Skötselområde 5	Förvaltaren	1
Stängsla för ev bete	Vid behov	Delområde 1b, 1c, 1d, 1e, skötselområde 5, delområde 6b, 6c, 7b och 7c	Förvaltaren	1 (när behov uppstår, annars 3)
Anlägga mindre väg och infartshinder i söder	Vid behov	Delområde 6b	Förvaltaren	1 (när behov uppstår, annars 3)
Röja bort de buskar och träd som inte ska sparas	När möjlighet ges	Delområde 6d	Förvaltaren	1
Röja bort buskar kring stigen	Vid behov	Delområde 7c	Förvaltaren	1

SAMRÅDSVERSION

Ta bort de flesta träden, dock ej vissa björkar och alar	När möjlighet ges	Delområde 7c	Förvaltaren	1
Anlägga fast fågelmatning	När möjlighet ges	Delområde 7c strax öster om tornet	Förvaltaren	1
Sätta upp minst en informationstavla om reservatet	Snarast	Delområde 8a	Förvaltaren	1
Röja bort träd och buskar utom björken (se målbild)	Vid behov	Delområde 8a och 8 b	Förvaltaren	1
Bygga ny spång	Vid behov	Delområde 8d	Förvaltaren	1
Sätta upp minst en informationstavla om reservatet	Snarast	Delområde 8d	Förvaltaren	1
Sätta upp minst en informationstavla om reservatet	Snarast	Förlängningen av Järsjögatan vid PK:s Mekaniska i ansl till bef cykelställ	Förvaltaren	1
Skapa slänt mot vattnet och jämna ut marken genom schaktning	När möjlighet ges	Delområde 1e	Förvaltaren	2
Anlägga fladdermus-övervintringsplatser	När möjlighet ges	Delområde 1e och 8d	Förvaltaren	2
Ta bort en del träd och buskar	När möjlighet ges	Delområde 3b, kring vattenhålet	Förvaltaren	2
Det gamla äppelträdet dokumenteras, om möjligt fastställs ålder och sort.	När möjlighet ges	Delområde 7b vid vägen.	Förvaltaren	2
Sätta upp information om nattsjungande fåglar	När möjlighet ges	Delområde 8a, vid parkeringen	Förvaltaren	2
Sätta upp gärdesgård enligt bilaga 7	När möjlighet ges	Delområde 1a, 1b, 1c, 7a och 7b	Förvaltaren	3
Göra övervintringsplats för bl a salamander	När möjlighet ges	Delområde 1e, södra änden	Förvaltaren	3
Lägga in grov, död ved av lövträd	Vid behov	Skötselområde 3	Förvaltaren	3
Lägga mindre högar av klen ved från röjningar i reservatet	Vid behov	Delområde 3a	Förvaltaren	3

Gräva av och plana ut vallen mitt i området. De större "kullarna" i vallen sparas och ges en flack lutning.	När möjlighet ges	Delområde 5a	Förvaltaren	3
Göra högens kant mot norr lodrät	När möjlighet ges	Delområde 6a	Förvaltaren	3
Placera en plattform på toppen av högen.	När möjlighet ges	Delområde 6a	Förvaltaren	3
Plantera bärande buskar och träd som t ex rönn, fläder och hassel	När möjlighet ges	Delområde 7a, sydöstra delen	Förvaltaren	3

2.6 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

2.6.1 Ekonomisk utredning

Reservatsförvaltaren ska göra en ekonomisk utredning avseende kostnader för förvaltningen.

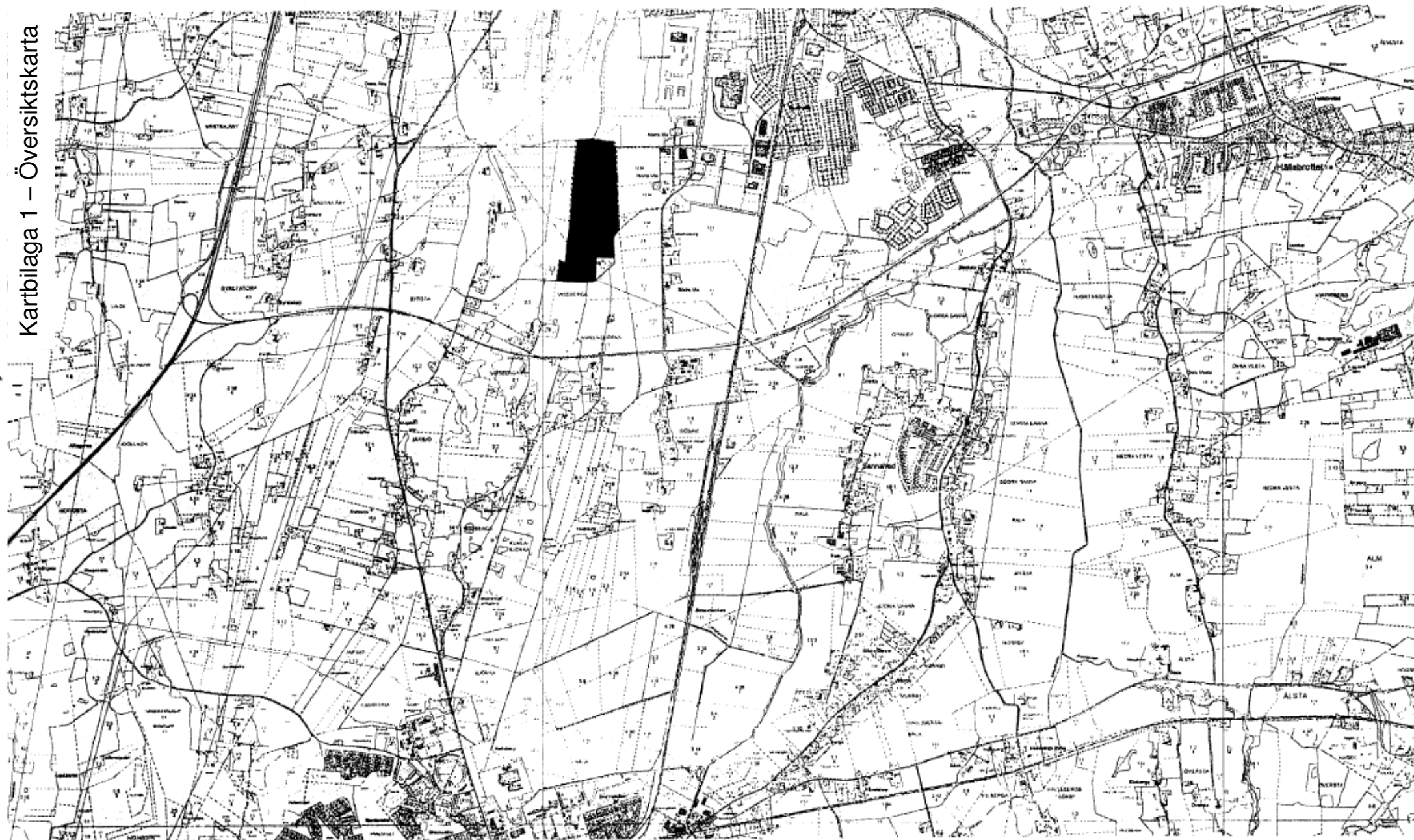
En finansieringsplan bör upprättas men i den slutgiltiga skötselplanen bör inte ekonomiska uppgifter lämnas ut, då upphandling av tjänster kan försvåras.

2.6.2 Ekonomisk ansvarsfördelning

Kumla kommun/Staten genom Naturvårdsverkets anslag bekostar samtliga åtgärder enligt skötselplanen.

2.6.3 Uppföljning av kostnader

Görs årligen av reservatsförvaltaren



— y

KjC

Datum: 2003-01-07

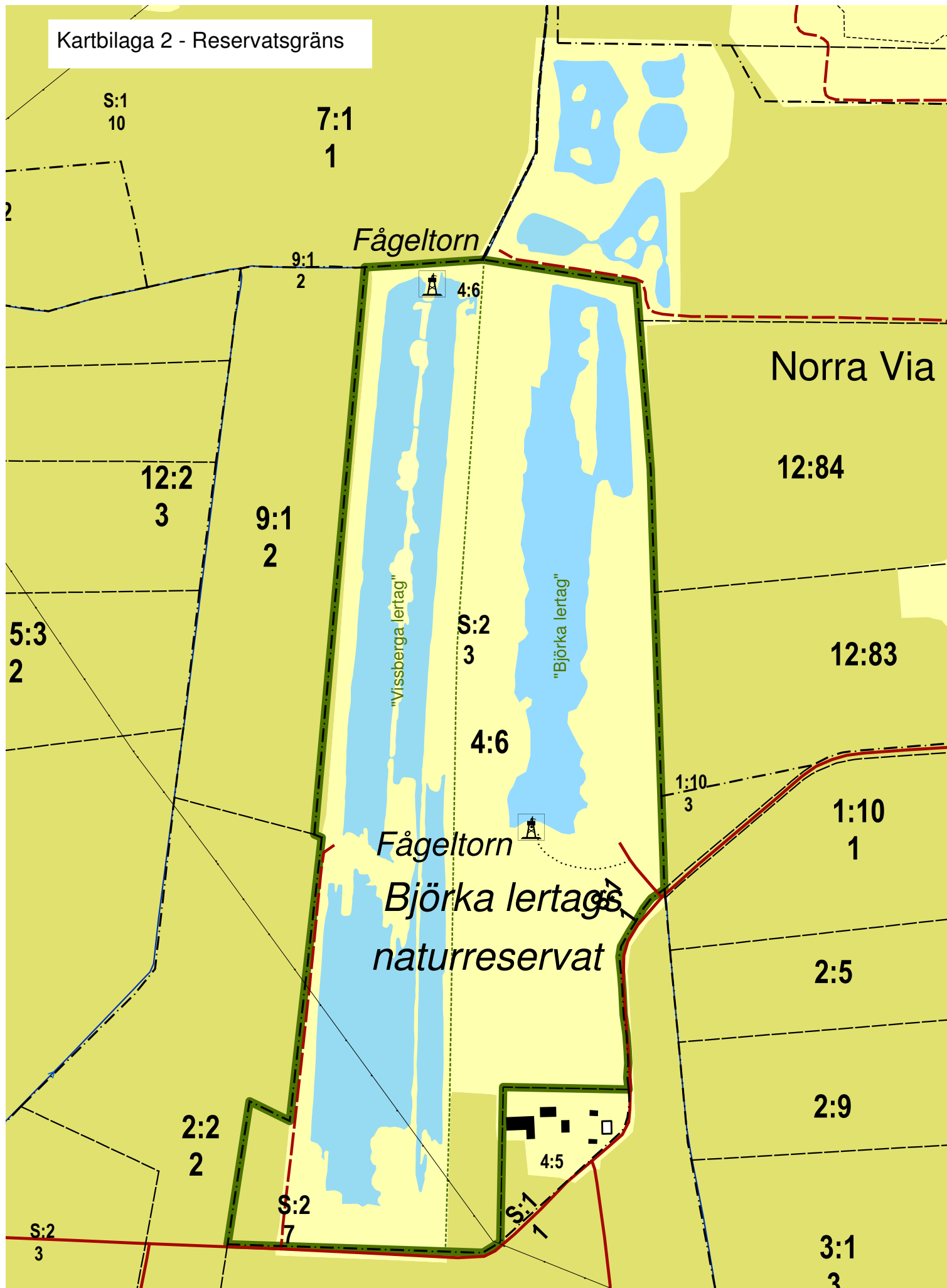
x = 6549886

y = 1456039

500 0 500 1000 1500 2000 2500 m

Skala 1:40000

Kartbilaga 2 - Reservatsgräns



0 25 50 100
Meters

Skala 1:5000

Lantmäteriets Fastighetskarta, Aktualitet: 2011-08

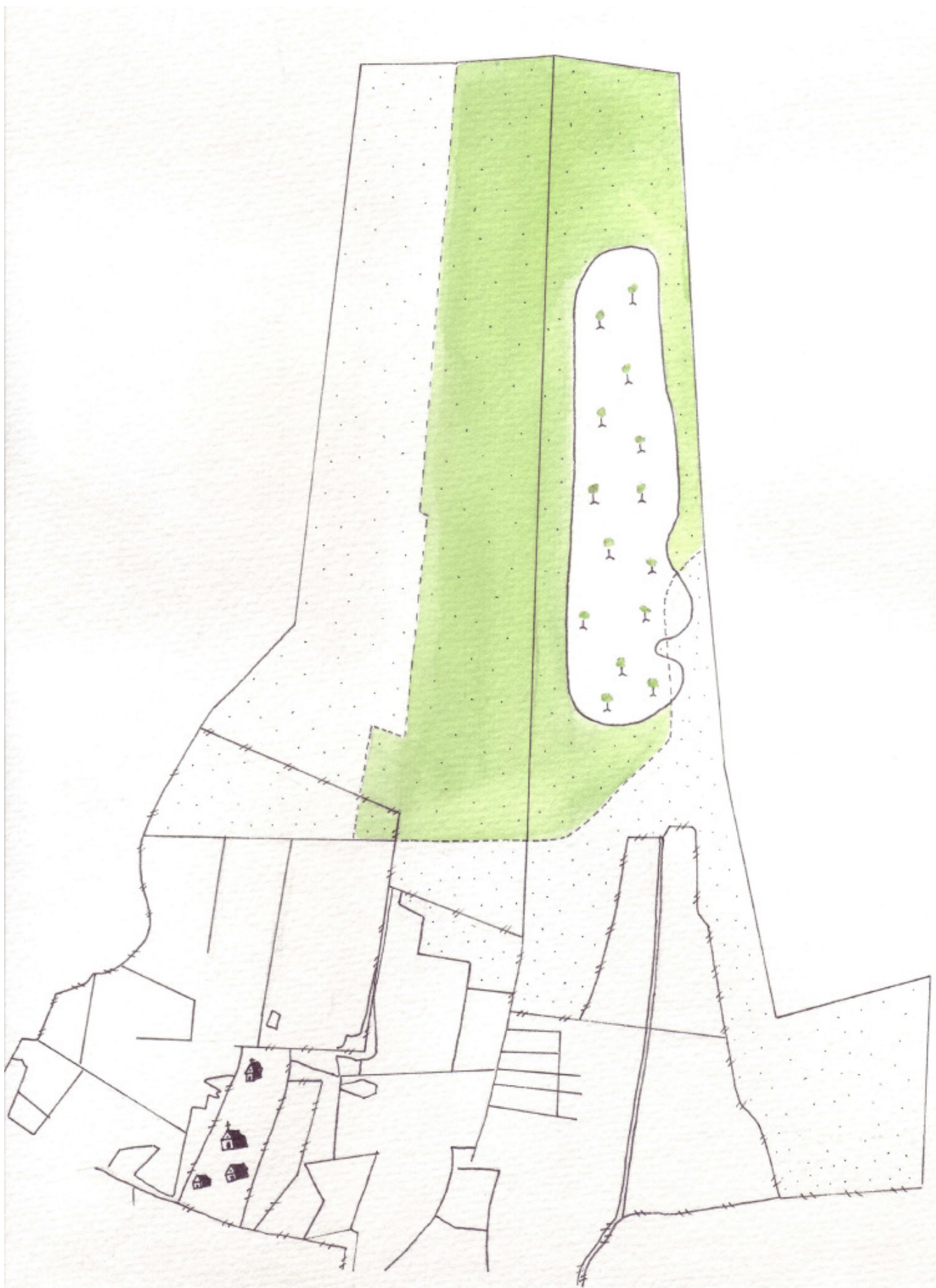
Kart- och mätavdelningen
Kumla kommun



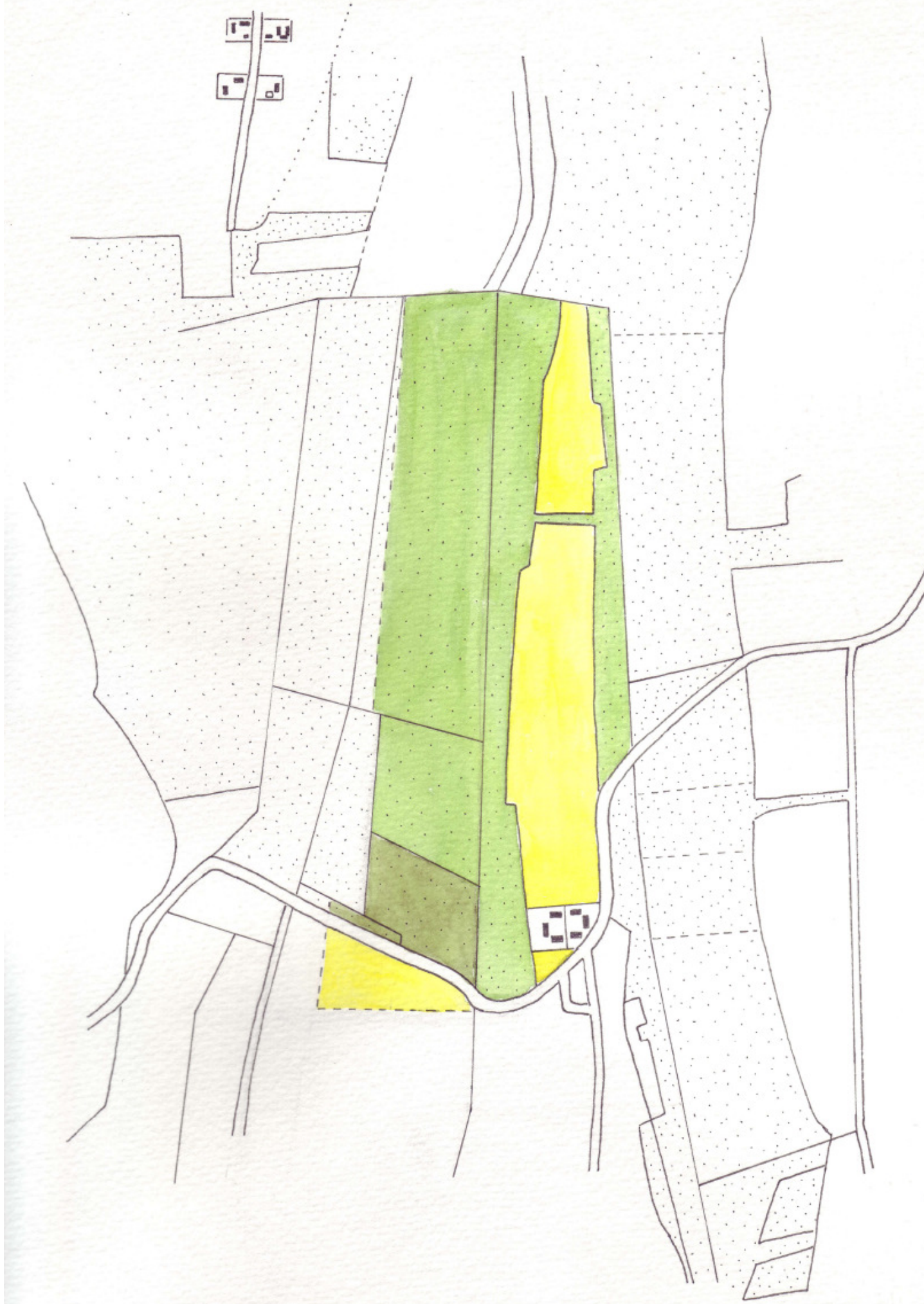
Reservatsgräns

Gräns benämning

Kartbilaga 3 – Historisk och nuvarande markanvändning



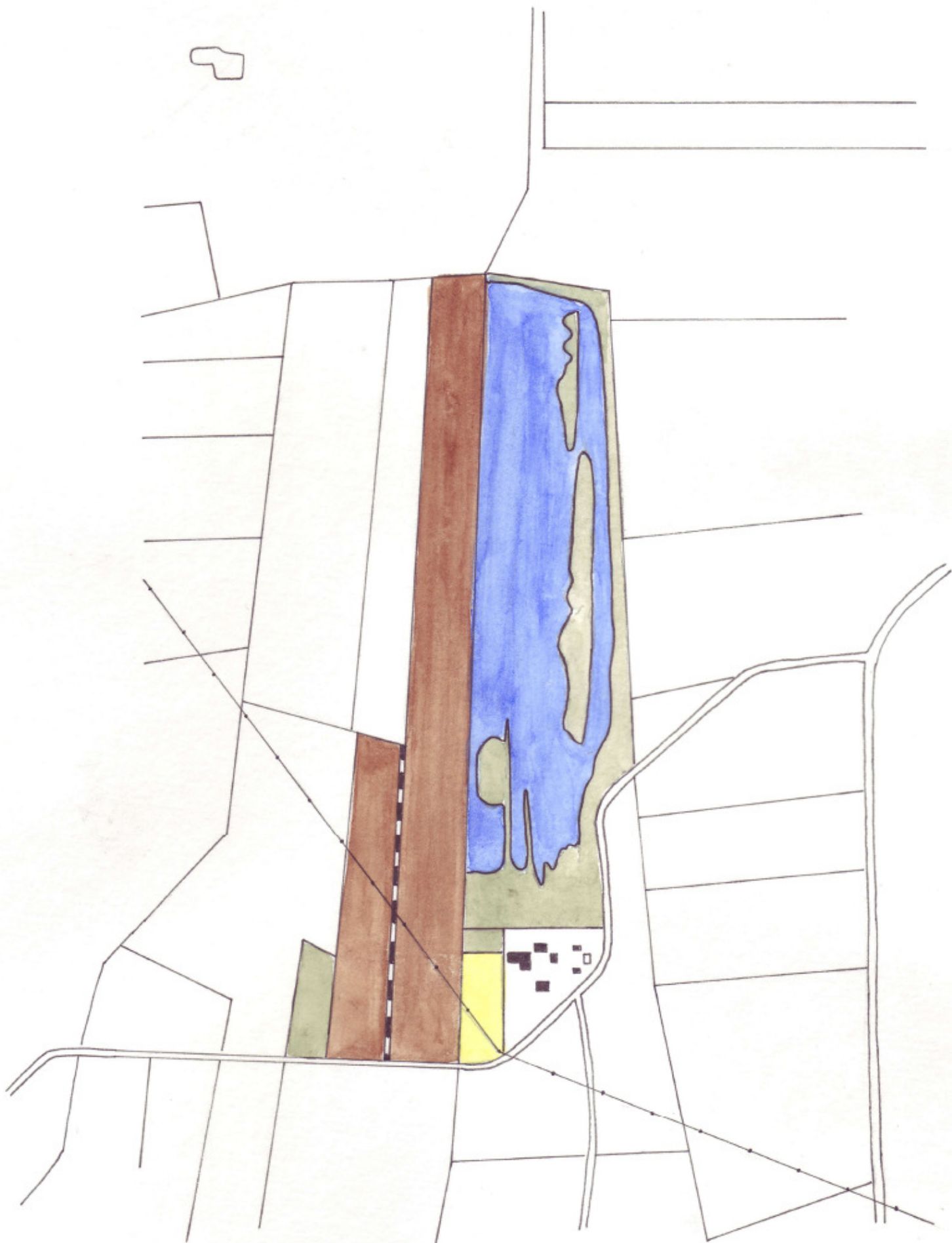
Illustrationen är gjord efter en karta över Björka och Vissberga byar år 1637. Allt som är prickat är äng. Det som är färglagt ligger inom det nuvarande reservatsområdet.



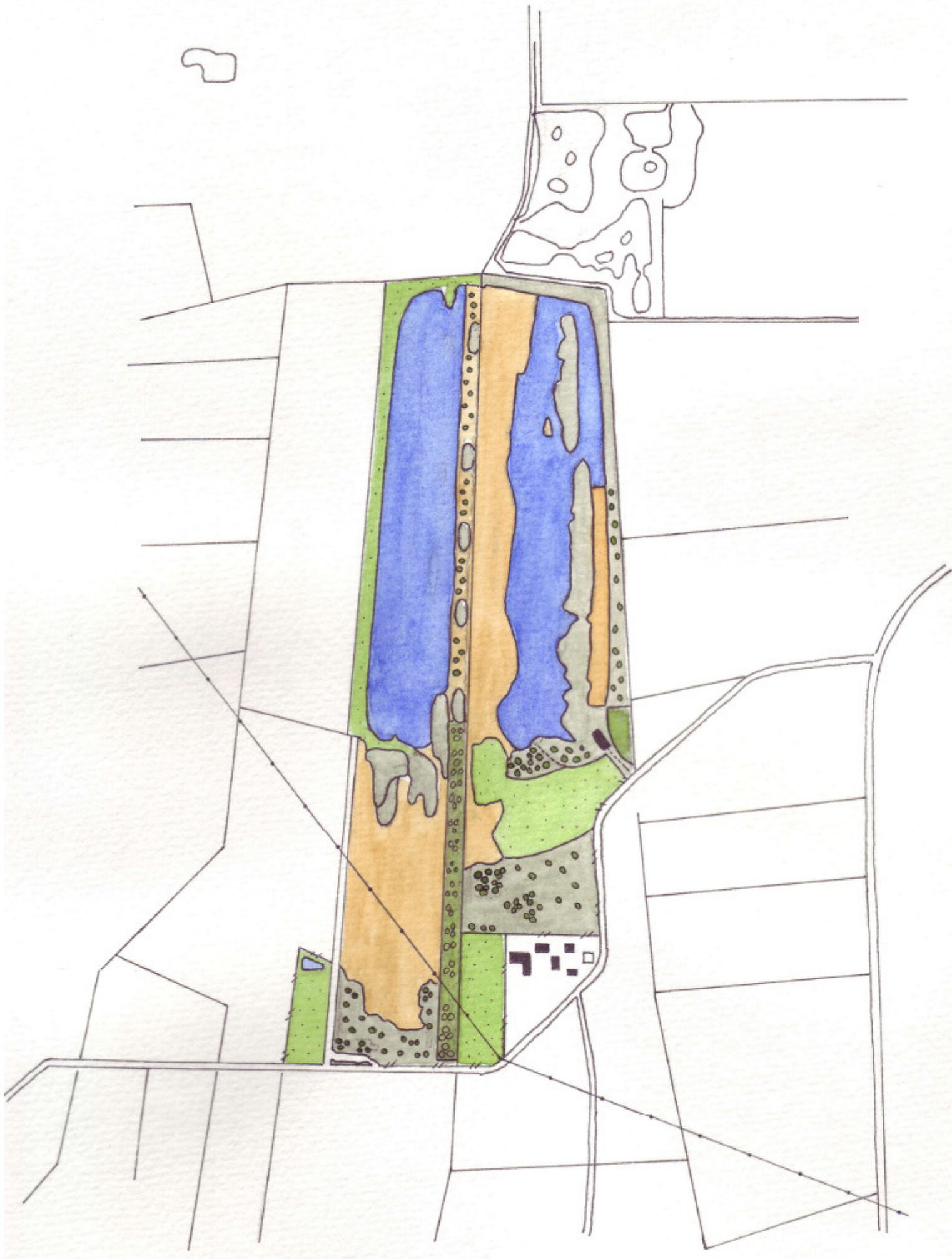
Illustrationen är gjord efter Häradskartan 1864-69. Allt som är prickat är äng. Det som är färglagt ligger inom det nuvarande reservatsområdet. Grönt är ängsmark och gult är åker.



Illustrationen är gjord efter Rikets Allmänna Kartverk 1955. Det som är färglagt ligger inom det nuvarande reservatsområdet. Gult är åker, äng saknas.

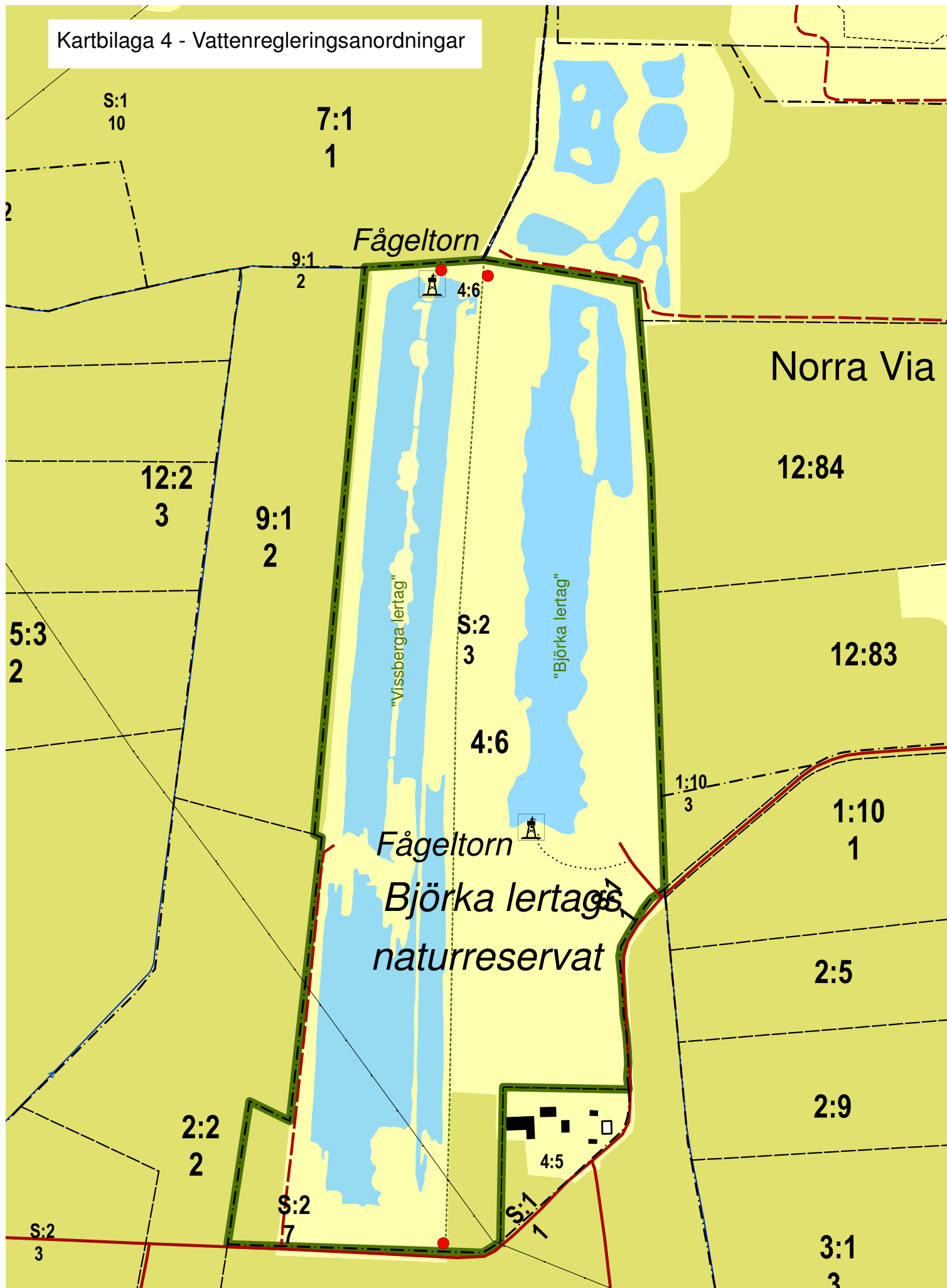


Illustrationen visar Lertaget under pågående lertäkt kring år 1981. Det som är färglagt ligger inom det nuvarande reservatsområdet. Mörkt grönt är utbrutet område som ej återställts (runderatmark), blått är vattenspegel, brunt är pågående lertäkt, gult är tidigare lertäkt som återställts och brukas som åker. Järnvägsräls har lagts ut för lerbrytningen.



Illustrationen visar en tolkning av markanvändningen utifrån skötselplanen för Lertaget. Det som är färglagt ligger inom reservatsområdet.

Kartbilaga 4 - Vattenregleringsanordningar



0 25 50 100
Meters

Skala 1:5000

Lantmäteriets Fastighetskarta, Aktualitet: 2011-08

Kart- och mätavdelningen
Kumla kommun



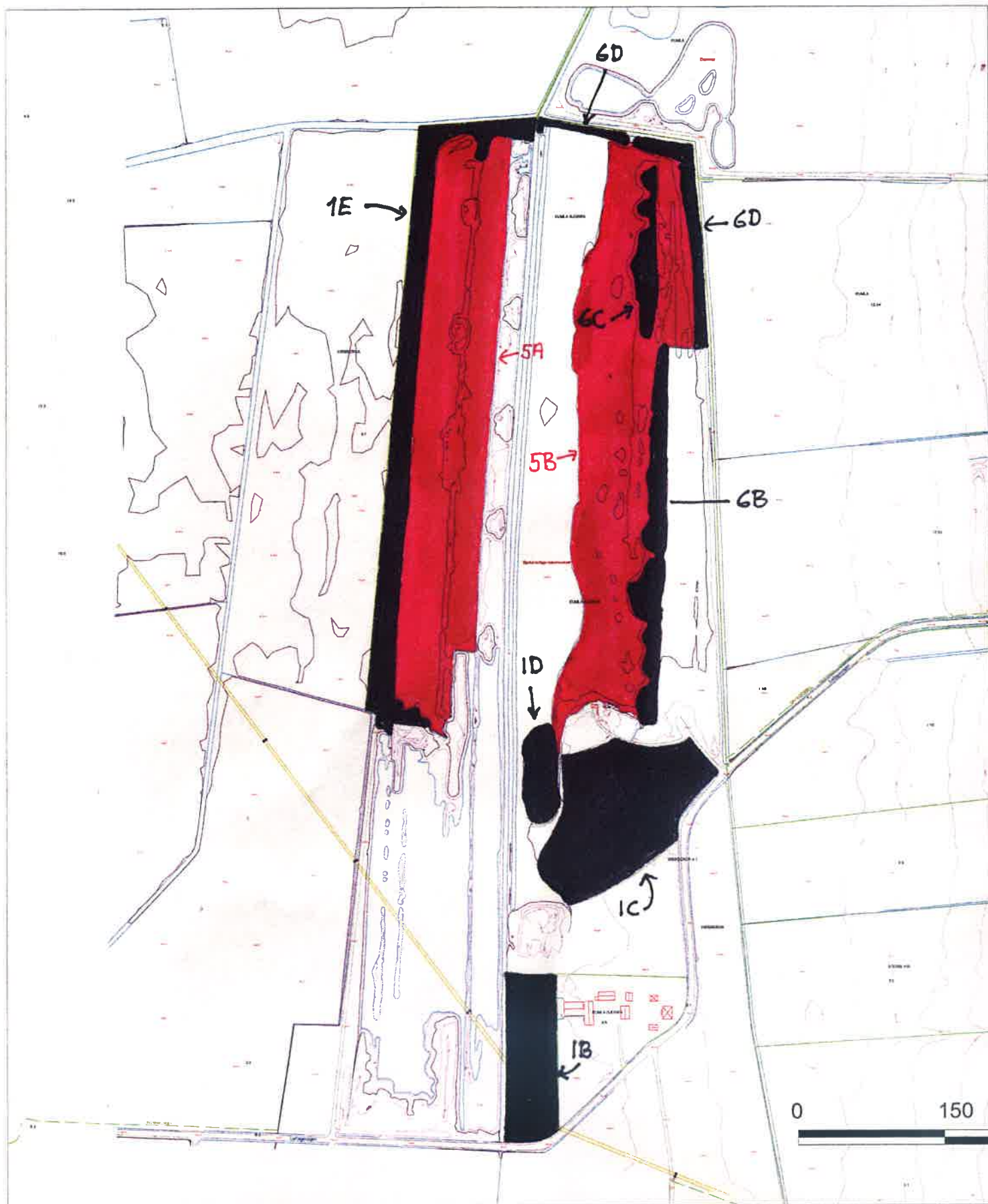
Reservatsgräns

Gräns benämning



Plats för regleringsanordning

Kartbilaga 5A – Skötselområden

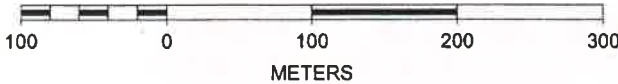


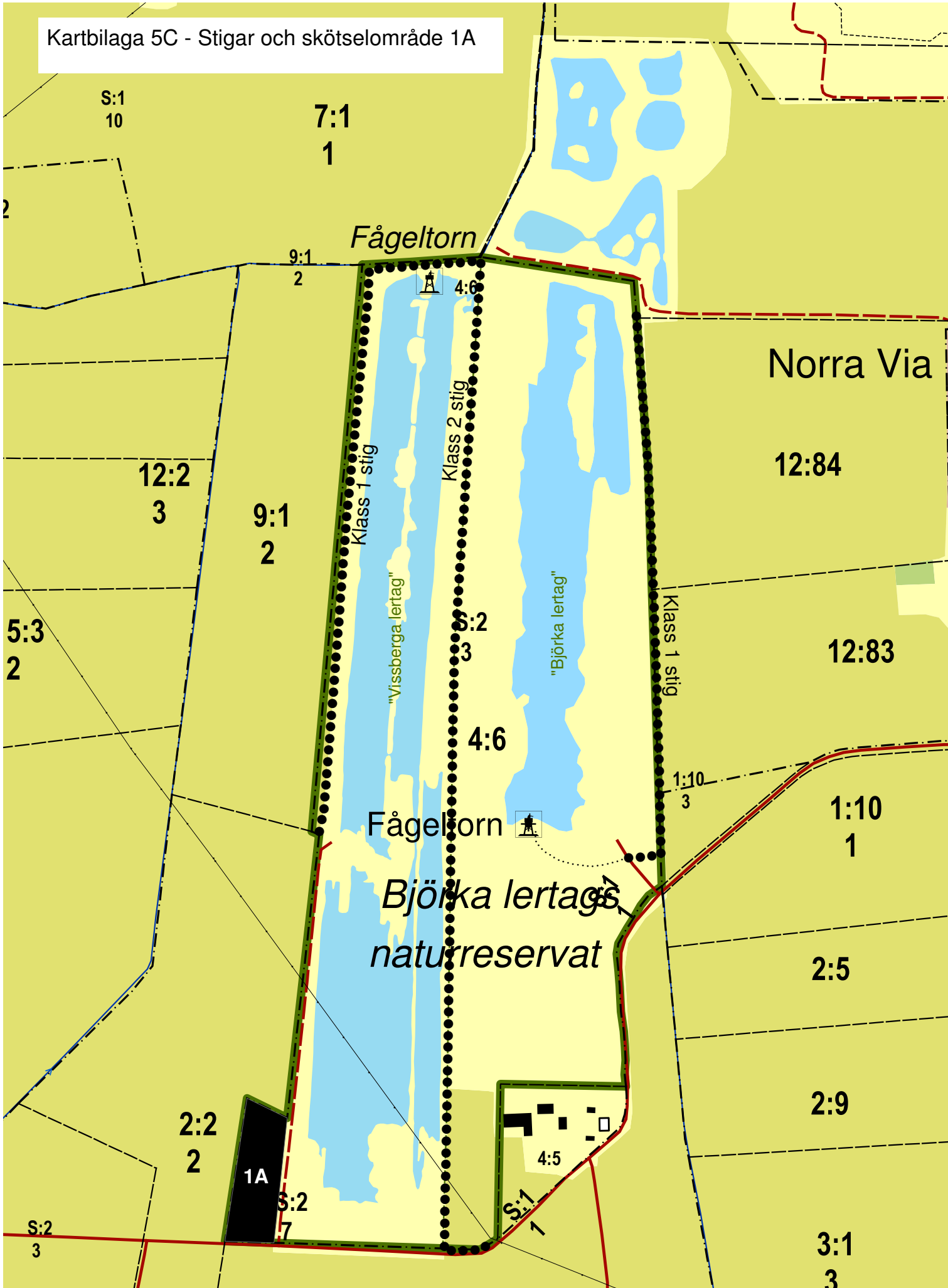
SCALE 1 : 5 000





SCALE 1 : 5 000





Kartbilaga 6 - Provpunkter

I Björka Lertag finns sedan 1980-talet ett antal mer eller mindre fasta provpunkter. Det är viktigt att dessa används vid inventeringar, så att resultatet blir jämförbart med tidigare inventeringar. Provpunkterna är valda för att optimera inventeringsresultaten medan störningen på fågellivet minimeras. De är även valda för att minska olycksrisken. Botten i f f a Björka Lertag varierar mycket i lutning och djup och man kan sjunka ner och fastna i lerbotten. Bitvis är strandkanten längs den gamla deponin i söder inte heller helt ofarlig. Slutligen är platserna valda så att man kan utgå från de 3 befintliga parkeringsplatserna, för att minska på tidsåtgången.

Beskrivning av provpunkter, samt vägbeskrivning

A) En provpunkt i grunt vatten med vass. Man kommer dit genom att från parkeringen gå norrut och ner på en igenvuxen stig mellan jordkullen och vassen. Gå ej upp på jordkullen, då detta stör fågellivet kraftigt. Eventuellt har en för Närke mycket ovanlig häckfågel bo någonstans på jordkullen.

B) Provpunkt i grunt vatten med vass. Man kommer dit via stigen som är markerad från parkeringen. Stigen går in nära större träd som står längs vasskanten. När man går ner passerar man först ett vattenområde, sedan kommer man upp på en lervall. Fällan sätts på andra sidan lervallen.

C) Provpunkten ligger på ganska grunt vatten nära några svärdsiljor. Man kommer dit lättast genom att från norr gå över bron (spiggbro) och sedan följa stigen några meter. Efter att ha passerat kullen viker man av ner mot vattnet.

D) Provpunkten ligger precis nedanför siluettskyddet. Tänk på att det sluttar rätt brant här. Vattnet är ganska djupt bara någon meter ut.

E) Punkten ligger i gränsdiket mellan Björka och Vissberga Lertag, det s k Olsson-diket. Detta är en gammal mätplats där bred gulbrämad dykare fångats flera gånger. Olsson-diket är nyligen rensat, men det växer bitvis mycket fräken i det annars.

F) Provpunkt som ligger på grunt, ganska öppet – glest vassbevuxet vatten nära det nybyggda tornet. Bred gulbrämad dykare har noterats här.

G) Som F. (Provpunkterna F och G ligger på gränsen till eller strax utanför Natura 2000-området, men inom det område som ska bli Vissberga naturreservat. Fällorna jobbar dock i samma "vattenkropp" som ingår i Natura 2000-området och placeringen maximerar chansen att få fångst i förhållande till arbetsinsatsen.)

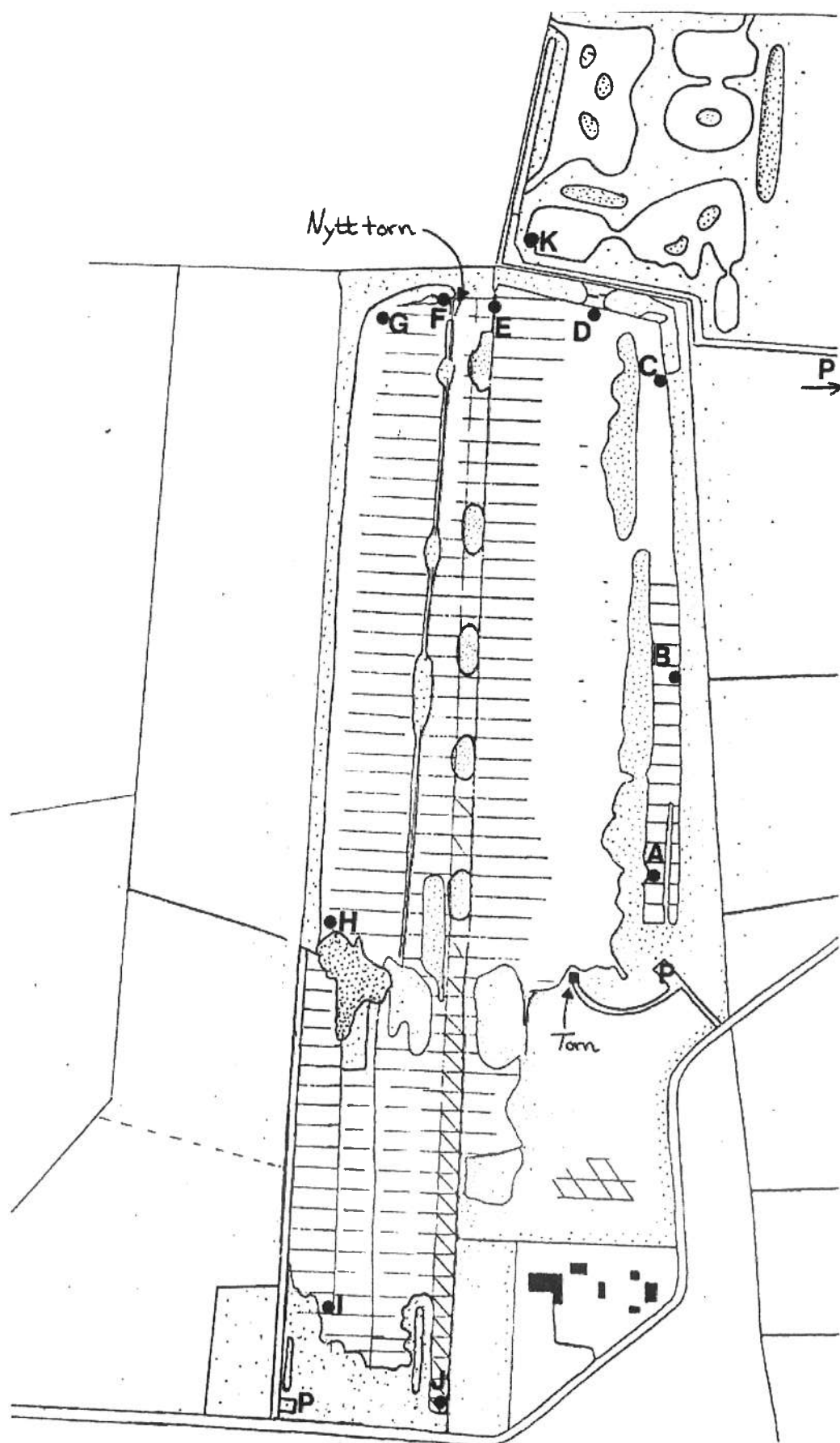
H) Denna punkt ligger på ganska grunt, solexponerat vatten. Bred gulbrämad dykare har noterats här. Gå grusvägen upp från södra parkeringen. En brun kärrhökhona har setts landa i vassen nordost om platsen flera gånger. Det är osäkert vad det betyder, men visa stor hänsyn här. Tornfalk har setts vid holken i ledningsstolpen och vid holk på annan plats i Björka Lertag. Det är möjligt att häckning kommer att ske här, visa därför extra hänsyn.

I) Punkten ligger i medeldjupt vatten i ett bladvassområde strax norr om södra parkeringen.

J) Provpunkten är nära en nyligen ditsatt munk (vattenregleringsanordning). På platsen har större vattensalamander setts. Gå ej för långt ut i vattnet, då en djupkanal leder därifrån till f d pumpbrunnen i norra änden.

K) Provpunkten ligger utanför både reservat och Natura 2000-område, men dammen kan vara ett mycket lämpligt habitat för f f a bred gulbrämad dykare. Det vore intressant om punkten kunde läggas till de övriga, för att ge ett ökat kunskapsunderlag om området som helhet. Dammen är en LOD-damm.

Kartbilaga 6 – Provpunkter



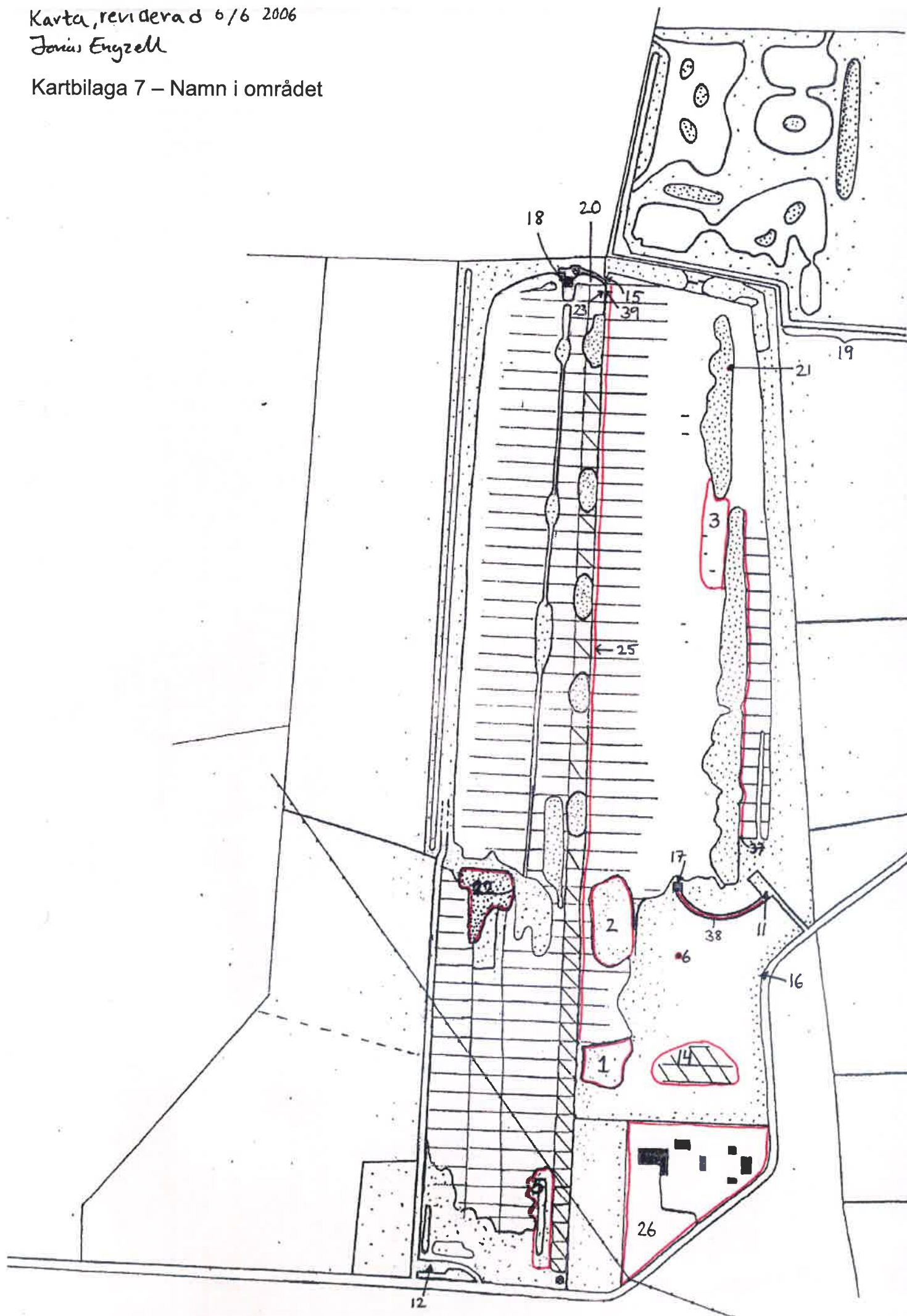
Kartbilaga 7 – Namn i området

1. Askhögen
2. Ön
3. Maden
4. Rådjursstigen
5. Blåhaksullen
6. Röset
7. Törn skatebron
8. Harbron
9. Skogsödlebron
10. Småspiggsbron
11. Mellersta parkeringen
12. Södra parkeringen
13. Hägerstenen
14. Björkdungen
15. Fördämningen
16. Äppelträdet
17. Plattformen/Södra tornet
18. Tornet/Norra tornet
19. PK-diket
20. Pumpen
21. Flädern
22. Lerhögen
23. Raritetsbusken
24. Utfyllnaden
25. Kanalen
26. Kalle i Kröken
27. Andstället
28. Södra mittkullen
29. Norra mittkullen
30. Gränsdiket
31. Bäverdammen
32. Knipdammen
33. Drillsnäppedammen
34. LOD 2
35. LOD 3
36. Svärdsiljan
37. Dvärgbeckasinstigen
38. Tornstigen
39. Brors bänk
40. ”Olssons” väg

Karta, reviderad 6/6 2006

Jonas Engzell

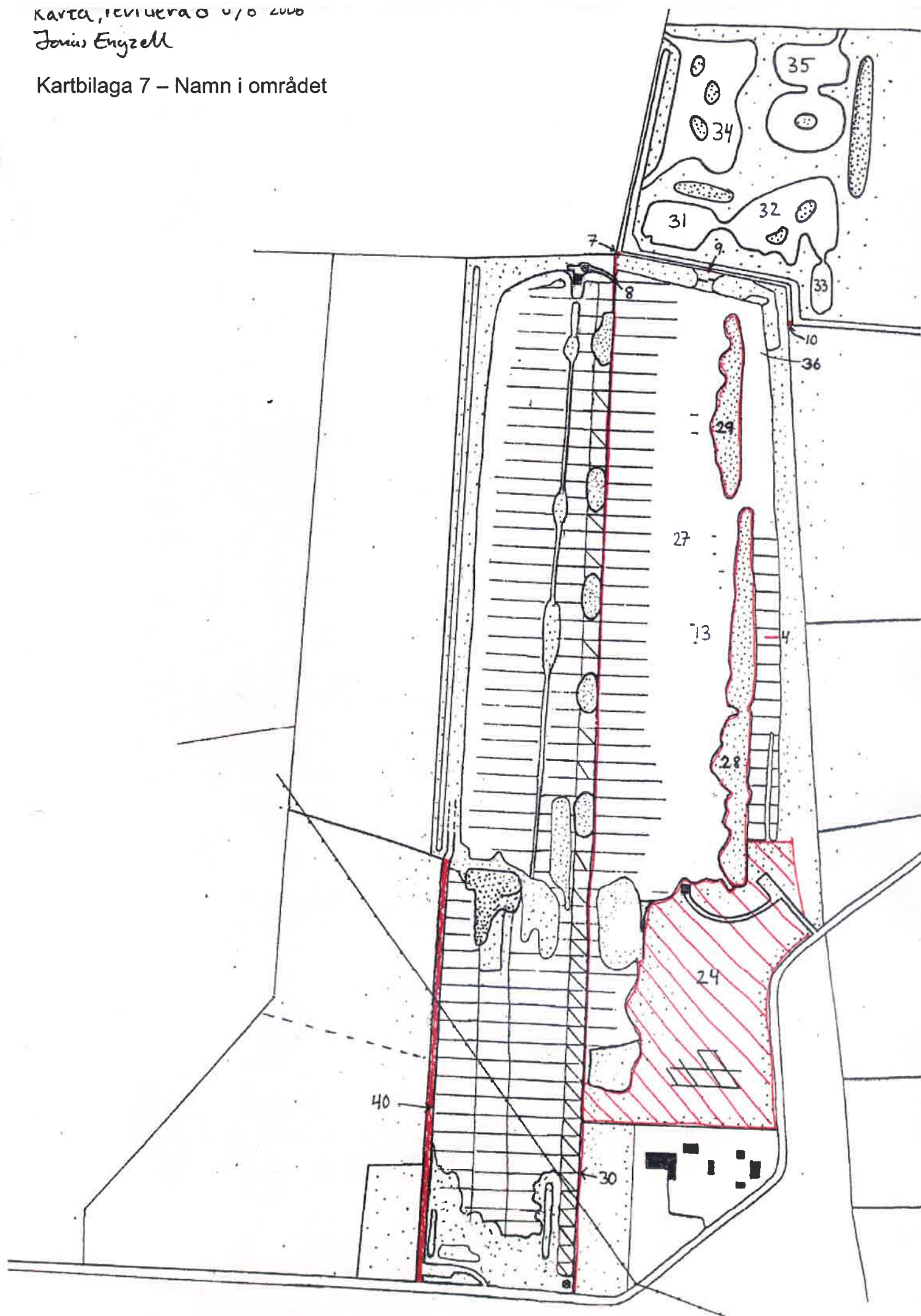
Kartbilaga 7 – Namn i området



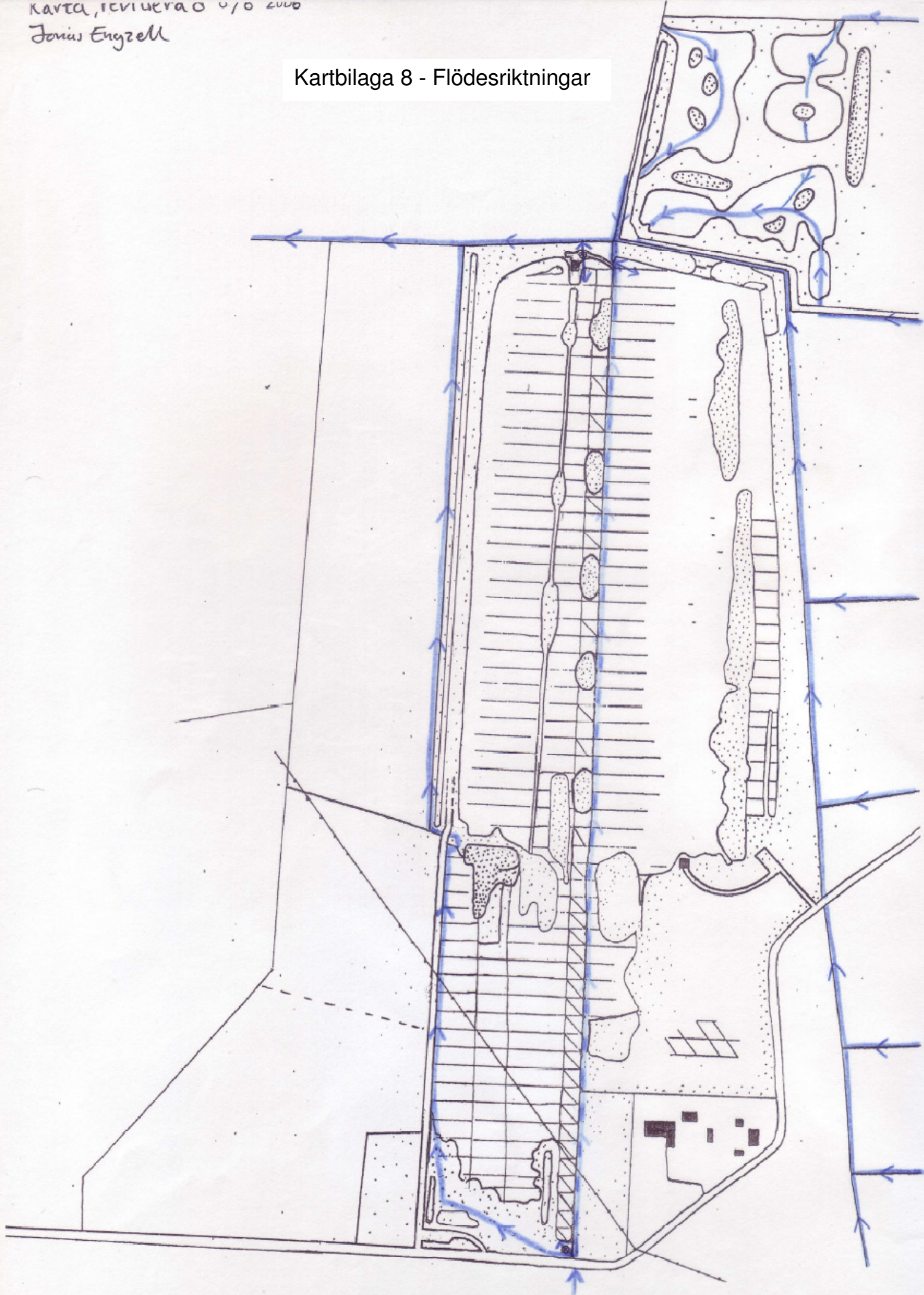
Karta, reviderad 5/6 2006

Jonas Engzell

Kartbilaga 7 – Namn i området



Kartbilaga 8 - Flödesriktningar



Bilaga 1 – Vasslåtter och vasskontroll i Björka Lertag, tillbakablick, utvärdering och rekommendationer

Bladvassen är både en förutsättning för och ett hot mot fågellivet i området. Att hålla en balans mellan vass och öppna vattenytor har alltid varit och kommer alltid att vara en stor del av områdets skötsel.

Under årens lopp har ett antal olika sätt att kontrollera vegetationen i områdets vatten prövats. Jonas Melin och undertecknad fick tidigt muntligt tillstånd av dåvarande täktinnehavarna att pröva våra idéer, så länge det inte påverkade deras verksamhet. Den hade då redan flyttat över till Vissberga-delen, varför vi fick rätt stort spelrum i Björka-delen.

Tidiga ansträngningar

I början av 80-talet drogs kaveldunsruggar upp eller högs bort med långa knivar eller lie i området runt den södra spetsen av den södra jordvallen. (Det mesta av det området är numera utfyllt och används som reservatparkering). Kaveldunet var dock lätt att hålla i kontroll jämfört med bladvassen, som var under expansion. Snart fanns öppna vattenytor bara vid djuphålen. Även om det fanns flera ”brunnar” i vassen som nyttjades av änder, sothöns m fl märktes en nedgång i fågellivet. Det blev även svårt att se de fåglar som fanns i området. Enda kontakten blev när de flög upp eller hördes. Många människor som tidigare besökt området regelbundet slutade med det.

I ett (desperat) försök att hålla vissa djuphålor öppna konstruerades en kastbar kratta, efter att försöken med en vanlig kratta övergetts. Den kastbara krattan var ett mindre träkors, nedtyngt av metall, i vilket 10-15 cm långa spikar slagits i som en rad av tänder. Längst bak på träkorset fästes ett rep. Anordningen kastades ut i vattnet och fick sjunka till botten innan den med stor möda drogs in. Metoden var rätt effektiv på gäddnate och liknande, liksom på den hornsärv som växte på botten i den djupkanal (kallad just Kanalen) som löper längs Björka delens västra kant. Metodens effektivitet för att nå målet var dock så dålig att idén snabbt övergavs. Men som inventeringsmetod var den effektiv om än något destruktiv.

Vassfräsning på hösten

Vassfräsning har i skrivande stund genomförts vid 4-5 tillfällen i området, varav 3 på hösten. En traktor (med påkopplat fräsaggregat, extra hjulpar och snorkel till motorn) eller en ombyggd pistmaskin har kört ner i området efter det att vatten har tömts ut ur fördämningen. Detta har skett på senhösten efter häckningstid. På grund av områdets historik finns det få lämpliga platser där man kan köra ner med en maskin i området. Lämpliga platser som nyttjats vid dessa tidigare gånger är markerade på karta 1. Traktorn har sedan mekaniskt fräst sönder vassrötterna (och vassrören). Efter detta har vattennivån fortsatt hållits låg under vintern för att försöka få en issprängning av den frästa massan. Detta för att ytterligare knäcka vassen men även för biologisk kontroll. Vintern och vårens nederbörd har sedan höjt vattenståndet till ursprunglig nivå antingen direkt eller via bakvatten.

Denna metod har varit den enda som gett ett flerårigt resultat på vassen. Permanenta öppna vattenytor har skapats och har hållit sig öppna rätt länge. Fräsningen måste dock upprepas med viss regelbundenhet, eftersom vassen sakta växer tillbaka. Om större delar av området kunde betas än vad som är praktiskt möjligt i dagsläget (inget bete alls har skett i området) skulle detta hjälpa till att hålla perioderna mellan fräsningar längre.

Fräsningen innebär en stor omvälvning av ekosystemet. Många djur (och växter) dör när vattnet tappas ut och på grund av den mekaniska bearbetningen. Under vintern dör sedan ännu flera. Detta har både positiva och negativa sidor för skötseln av området. Det positiva är att men minskar på de prederande insekter och fiskar som konkurrerar med fågellivet om födoresurserna i området. Det blir ofta en explosion av vattengråsuggor i området efter fräsningarna. Nackdelen är att även arter som man vill gynna minskar kraftigt. Undertecknad har t ex noterat en kraftig minskning av både det totala antalet samt antalet arter av trollsländor inklusive vassmosaiktrollslända och citronfläckad kärrtrollslända. Metoden är säkert negativ även för många andra arter, åtminstone på kort sikt. Eftersom den större vattensalamandern ofta dröjer sig kvar längre i eller vid vattnet och har en senare larvutveckling än t ex mindre vattensalamander, kan det tänkas att de senaste årens avsaknad av fynd kan ha en delförklaring i att stora delar av området frästs på detta sätt. Metoden är dock den enda som på ett långsiktigt och praktiskt sätt hindrar området från att växa igen totalt. Total igenväxning skulle på sikt missgynna även de arter som drabbas negativt av metoden i sig.

Slutsatsen av ovanstående är att metoden bör fortsatt användas. Man bör dock fräsa Björka-delen och Vissberga-delen växelvis, för att erhålla maximal nytta av metoden samtidigt som de negativa konsekvenserna minimeras så gott det går. Till sist måste det påpekas att metoden kräver att man i god tid innan fräsningen sänker vattenståndet och då även hårdgör bottnen lite. Lämplig tid att börja tappa ut vattnet är under slutet av juli till augusti för fräsning i oktober-november.

Metoden är ganska dyr om tjänsten köps in. Transport/framkörningskostnad tillkommer på körtiden. Man kan köra av det som ska fräsas i Björka-delen på en till två arbetsdagar, lite beroende på hur många missöden man har. (Det har hänt att fräsblad gått av, eller att gummitransportbandsrester fastnat i rotern eller att traktorn själv fastnat). Detsamma gäller för Vissberga-delen.

Vassfräsning på våren

Vassfräsning genomfördes under våren 2011 i Vissberga-delen samt i de östliga delarna av Björka-delen. Denna fräsning har resulterat i öppna grunda delvis vattenfyllda områden som uppskattats av rastande vadare mm direkt efter fräsningen. Då man tömt eller undvikit samla vatten för att ha lågt vatten under fräsningen, har områdena stått nästan torrlagda under senhöst och sommar. De frästa områdena har snabbt åter blivit bevuxna med bladvass och en grön matta av årsskott kom upp redan i juni samma år som fräsningen. Det kan bero på kombinationen av utebliven frostsprängning och svårigheten att få upp vattenståndet utan att nyttja smältvattnet från vintern så som man kan efter en fräsning på senhösten. Enkelbeckasin och tofsvipa har gynnats tillfälligt men änder, sothöns, vattenrallar mm har missgynnats kraftigt. Metoden kan inte anses vara kostnadseffektiv om den inte följs upp med betespåsläpp eller slåtter.

Isslåtter

Att slå vass på isen har varit den dominerande metoden i området innan reservatsbildningen. Metoden förutsätter att isen fryser så pass att den blir säker att gå på. Under åren lärde vi oss att isen fryser ojämnt där ute. Isen kan vara märkbart tjockare på de öppna ytorna än inne i vassruggar och starttuvor! Isen kan vara både 15 och 20 cm tjock och man går ändå igenom med foten inne bland tuvorna! Isläget har varierat kraftigt under åren och vissa år slogs mycket stora ytor upp. Andra år blev inget slaget alls för att isen aldrig la sig ordentligt. Med

tanke på de diskussioner och observationer som nu förs kring klimatfrågan är det troligt att bra isförhållanden kommer bli mer sällsynta i framtiden.

Metoden liknar den som ofta nyttjats för vasstäkt. Man går på isen och skjuter en skovel eller specialbyggd anordning framför sig. Vasstråna går då av där de fäster i den underliggande isen. Metoden blir jobbigare ju mer snö det ligger uppe på isen och det ideala är is utan snö. För att underlätta vid snöiga förhållanden byggde Jonas Melin och jag varsin snarlik anordning för isslåttern (se fig 1). Alternativt kan man gå på isen och slå med en lie (helst med slyblad) eller med någon motordriven röjsåg. Så har vi arbetat på senare tid då det är fysiskt lättare. En slätterbalk fungerar även den på isen. Efter slåttern måste man raka ihop vassen och samla den i högar eller ”korvar”. En del vass kan med fördel läggas i små högar i vassen en bit in från kanten till öppet vatten. Dessa högar kan sedan komma att användas som boplatzförm av t ex sångsvan eller brun kärrhök eller av skäggesarna (vinter och sommar). Det mesta bör dock eldas upp. Man bör dock alltid tänka sig för innan man tänder på stora högar med vass. Dels bör man kontakta räddningstjänsten då elden lätt syns långt, dels måste man vara försiktig så att elden inte sprider sig till den vass man vill ha kvar.

Metoden resulterar i öppna vattenytor till våren men dödar inte vassrötterna. Nya gröna skott kommer under sommaren upp där man slog. Ett visst utarmande av vassen observerades på de platser som slogs regelbundet. Vassen blev glesare och inte lika kraftig efter ett tag. Metoden skapade således inga permanenta öppna vattenspeglar utan skapade temporära vattenspeglar inför vårflytten och till början av häckningssäsongen. Med hjälp av denna metod bibehölls många häckande och rastande arter i området om än i minskande antal trots igenväxningen fram till att första fräsningen gjordes hösten 1994. Metoden gjorde även att vissa ytor smälte upp lite fortare på våren. Isen i de kompakta vassarna ligger ofta betydligt längre än isen på öppna ytor. Metoden hade vissa fördelar framför vassfräsning i det att vattenytan blev öppen och solbelyst medan vassen var kvar under vattenytan där den bildade en komplex undervattensstruktur som sannolikt gynnade många vattenorganismer som i sin tur närde vissa fågelarter. De uppväxande gröna vasskotten kom dessutom ofta lagom för att skydda små andungar av framför allt gräsand.

Nackdelen var, förutom att metoden inte var långsiktigt hållbar, att höstrastande våtmarksfåglar var dåligt betjänta av metoden. Man bör hålla i minnet att antalet rastande änder i området alltid varit klart högre på hösten än på våren. Besökare i området under sommaren och hösten såg inget klarvatten. Även om det fanns en del fågel, var det svårt att se dem om de inte flög upp. En annan nackdel uppstod om isen man slagit på frusit vid för högt vattenstånd. Då kunde vassstubben sticka upp likt en gigantisk spikmatta ur vattnet på våren. Detta var varken estetiskt tilltalande eller bra för fågellivet, då många arter inte landade i området när det såg ut så.

Metoden har dock fortfarande en roll i skötseln av området, som komplement till vassfräsningen. Om isläget tillåter, är det bra om man kan gå ut och underhållshugga vassen till dess att det åter är schemalagt för en ny vassfräsning. Man hugger helt enkelt bort vass som kommit upp där den inte ska, t ex framför torn och siluettskydd. Man hugger även in kanter på ruggar mm någon meter.

Vasslätter på sensommaren/hösten

Under några år på 80-talet testades att slå några grunda vassområden på sensommaren/hösten. Det skedde med lie eller isoleringskniv och vasstråna kapades under vattenytan. De områden som slogs var framförallt den så kallade maden (området runt svärdsiljan samt

beckasinstigen). Även ett litet område i norra änden av det utbrutna området i Vissberga delen slogs några gånger. Metoden gav inte mer långsiktiga effekter än isslåttern men erbjöd födosöksområden för rastande fåglar på höstflytt. De slagna ytorna blev mycket omtyckta av dvärgbeckasinerna och en majoritet av alla fynd i området gjordes på sådana ytor. Metoden var dock jobbig och påfrestande på utrustningen. Lie bör vara utrustad med slyblad. Två normala ängsslätterblad har gått av under vasslåtter på detta sättet. Metoden innebar även att större vattensalamander hittades i området men tyvärr oftast efter att lien hittat dem!

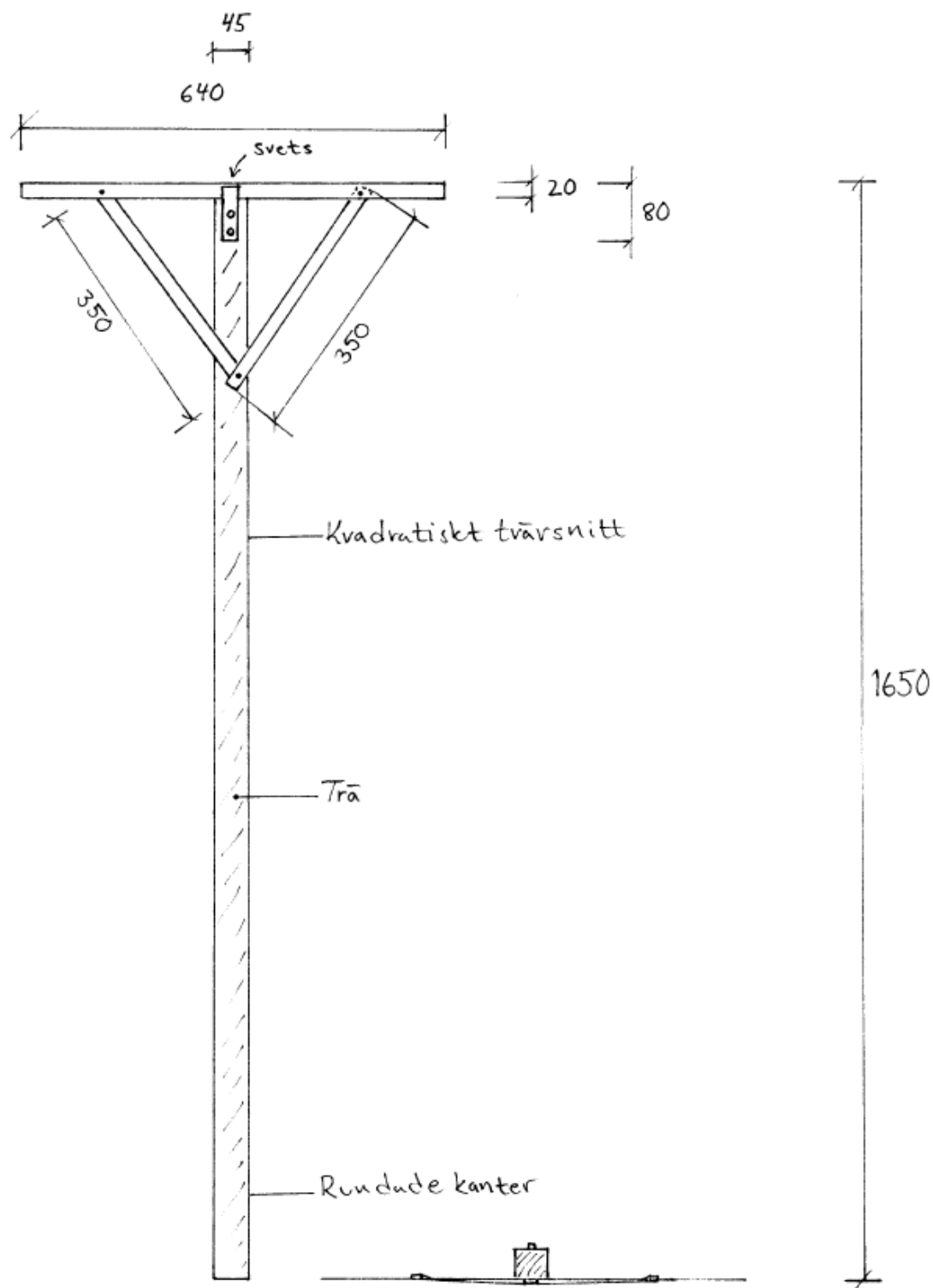
Denna metod har ingen fortsatt roll i skötseln av området. Att slå vass med lie eller liknande under försommaren under vattenytan är en metod som i effektivitet ligger mellan slåtter på isen och vassfräsning. Vatten lär enligt teorin tränga ner i roten och röta den samtidigt som den näringsrika delen huggs bort. Denna metod är testad på några små ytor under 80-talet. Metoden innebar en allt för stor störning för att den skulle kunna användas mer.

Bete

Metoden är inte använd i området men fungerar väl på otaliga platser runt om i landet. Om vassen är gles kan nötkreatur släppas på vassen utan tidigare åtgärder. Tramp och bete gör sedan att vassen försvinner på någon betessäsong eller två. Om det är kraftig vass kan området först behöva fräsas innan betespåsläpp. Metoden är kanske den i längden mest kostnadseffektiva men förutsätter givetvis att det finns intresserade brukare med lämplig boskap.

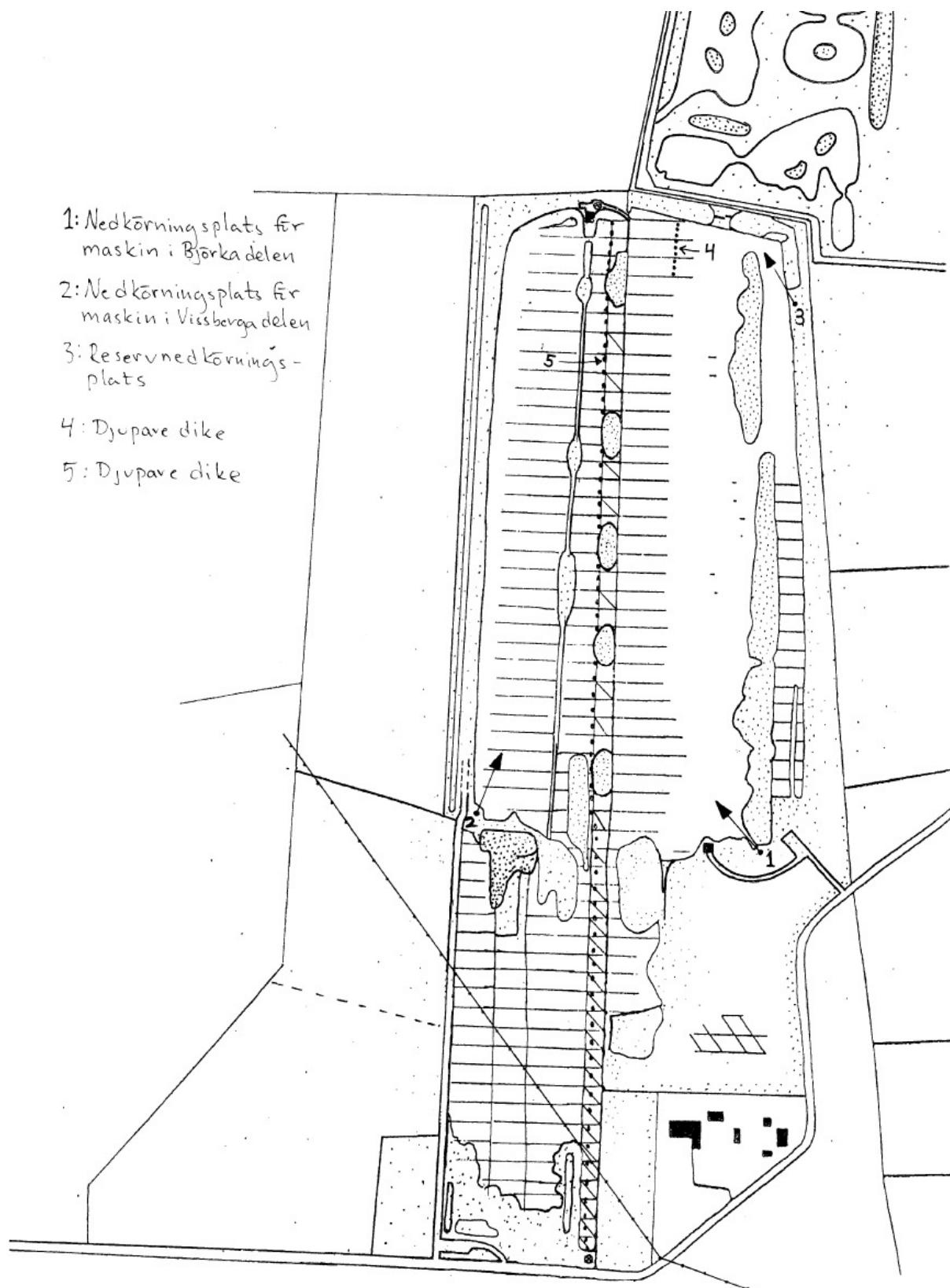
Jonas Engzell

Metod	Vassfräsning (höst)	Isslåtter	Sommarslåtter	Vegetationskrattning
Personalåtgång	Låg (1-2 pers)	Hög	Hög	Hög
Materialkostnad	Hög	Låg	Låg	Mycket låg
Väderberoende	Låg	Hög	Låg	Låg
Metodens i sig negativa påverkan	Hög- mycket hög	Mycket låg	Mycket hög	Hög
Effektens varaktighet	Lång	Mycket kort	Kort	Obefintlig på vass



Alla mått i millimeter
Metallen är 3 mm tjock och 20 mm bred

Fig 1. Redskap för att slå vass på isen.



Karta 1. Lämpliga nerkörningspunkter för tunga maskiner såsom traktorer. På kartan har också markerats två djupa diken som bör undvikas p g a risk att köra fast med tunga maskiner.

Bilaga 2 – Ringmärkning i Björka lertag

Ringmärkningen i Björka lertag har förutom lokal kunskap genererat en del återfynd och kontroller av ringmärkta fåglar. Dessa visar på flyttvägar, var viktiga rastplatser för vissa arter sannolikt återfinns och på att Björka Lertag ingår som en del i ett komplex av våtmarksområden i Närke och övriga Europa.

T o m år 2010 har följande återfynd och kontroller gjorts, sorterade efter det datum då de fångades/kontrollerades i Björka lertag:

Sävsångare BE68948 ringmärkt 1996-08-06 Sverige, T, Närke, Kvismaren, Banvallen, **kontrollerad 1998-05-21 Björka lertag**.

Skäggmes 1EH64406 **ringmärkt 1998-07-01 Björka lertag**, kontrollerad 1998-10-24 Sverige, H, Småland, Gamleby, Iotta, Uknö.

Rörsångare Bruxelles 6767249 ringmärkt 1998-08-11 Belgien, Limburg, Nerem, **kontrollerad 1999-06-20 Björka lertag**.

Rörsångare BM62644 **ringmärkt 1999-08-03 Björka lertag**, kontrollerad 1999-09-12 Belgien, Oost-Vlaanderen.

Rörsångare BM62693, **ringmärkt 2000-06-17 Björka lertag**, kontrollerad 2001-07-15 Sverige, T, Närke, Kvismaren, vallen.

Lövsångare BN96307, **ringmärkt 2000-07-02 Björka lertag**, kontrollerad 2000-08-08 Sverige, H, Öland, Ottenby.

Sävsångare BN96335 **ringmärkt 2000-08-06 Björka lertag**, kontrollerad 2000-08-15 Sverige, Skåne, Falsterbo, Flommen.

Rörsångare Arnhem AC09735 ringmärkt 2000-08-26 Holland, Limburg, Landgoed de Hoort, **kontrollerad 2001-06-16 Björka lertag**.

Rörsångare BM96398, **ringmärkt 2001-06-16 Björka lertag**, kontrollerad 2001-07-20 Sverige, T, Närke, Kvismaren, Banvallen.

Rörsångare BM27949 ringmärkt 1999-07-02 Sverige, T, Närke, Kvismaren, Vallen **kontrollerad 2002-07-01 Björka lertag**.

Rörsångare BY97816 **ringmärkt 2003-08-03 Björka lertag**, kontrollerad 2005-07-03 Örebro, Rynningeviken, Venan.

Rörsångare CC69140 **ringmärkt 2006-06-04 Björka lertag**, kontrollerad 2007-07-07 Sverige, T, Närke, Kvismaren, Vallen.

Sävsångare CK16724 **ringmärkt 2010-08-10 Björka lertag**, kontrollerad 2010-08-18 Sverige, Småland, Jät, Djurlemyr.

Bilaga 3 – Vattenståndskurvor i Björka lertag

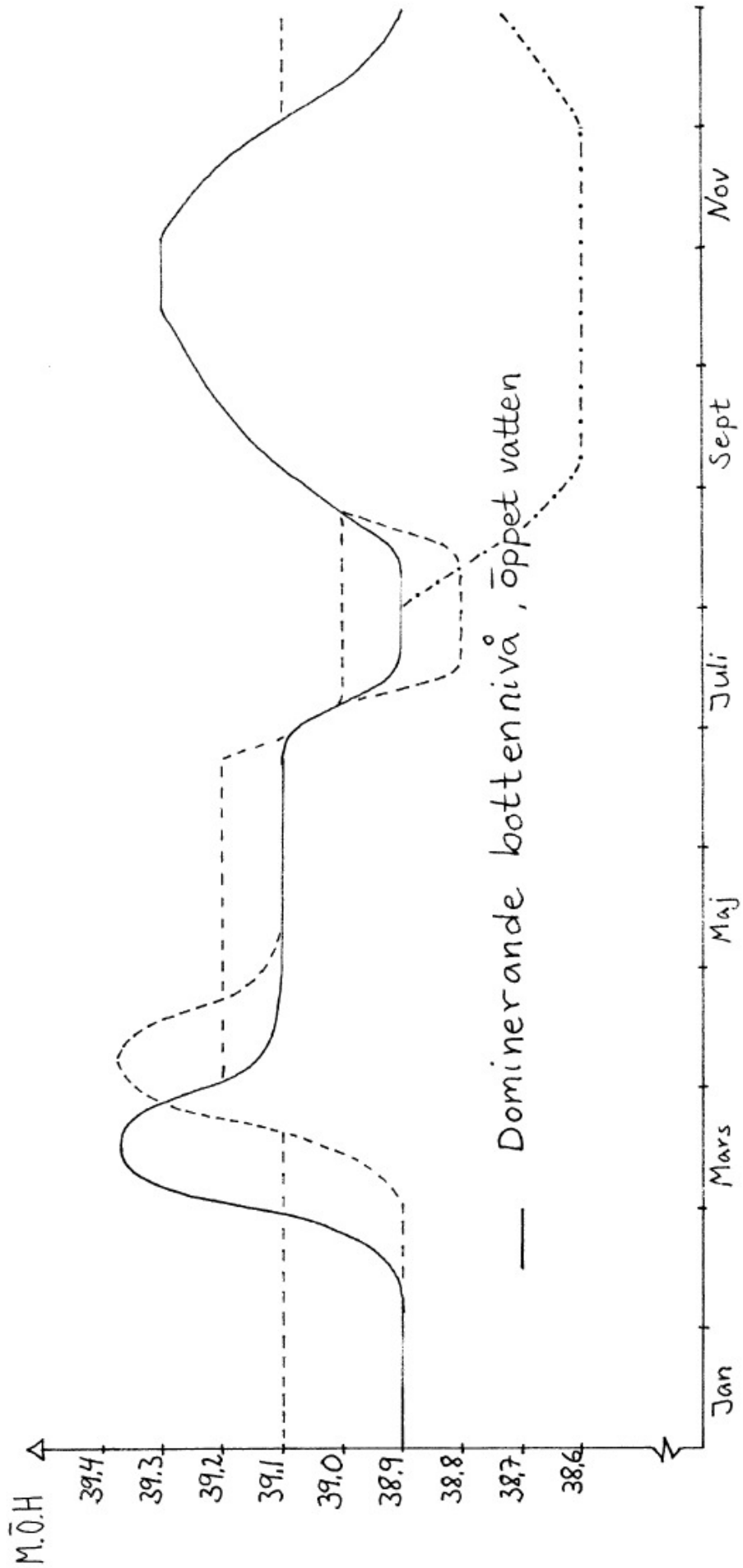
Björka-delen

Den heldragna linjen representerar det idealiska vattenståndet. Då det i nuläget saknas möjligheter att aktivt pumpa in vatten, är möjligheten att hålla sig efter denna kurva starkt beroende av nederbörden i området. Avvikelse från kurvan är alltså att vänta och är helt naturliga. Man kan i framtiden investera i fasta pumpanläggningar om det skulle visa sig nödvändigt.

Till den heldragna kurvan har även streckade (-----) intervall lagts in. Detta är för att ge förvaltaren en flexibilitet utifrån praktisk erfarenhet, för att bättre nå skötselplanens målsättning redan innan skötselplanens planerade revision.

Vid behov kan vattenståndet även följa den punkt-streckade linjen, t ex vid fräsning av vegetation, eventuell decimering av fisk eller liknande åtgärder i linje med skötselplanen. Även här beror återgången till ett mer normalt vattenstånd på nederbörden.

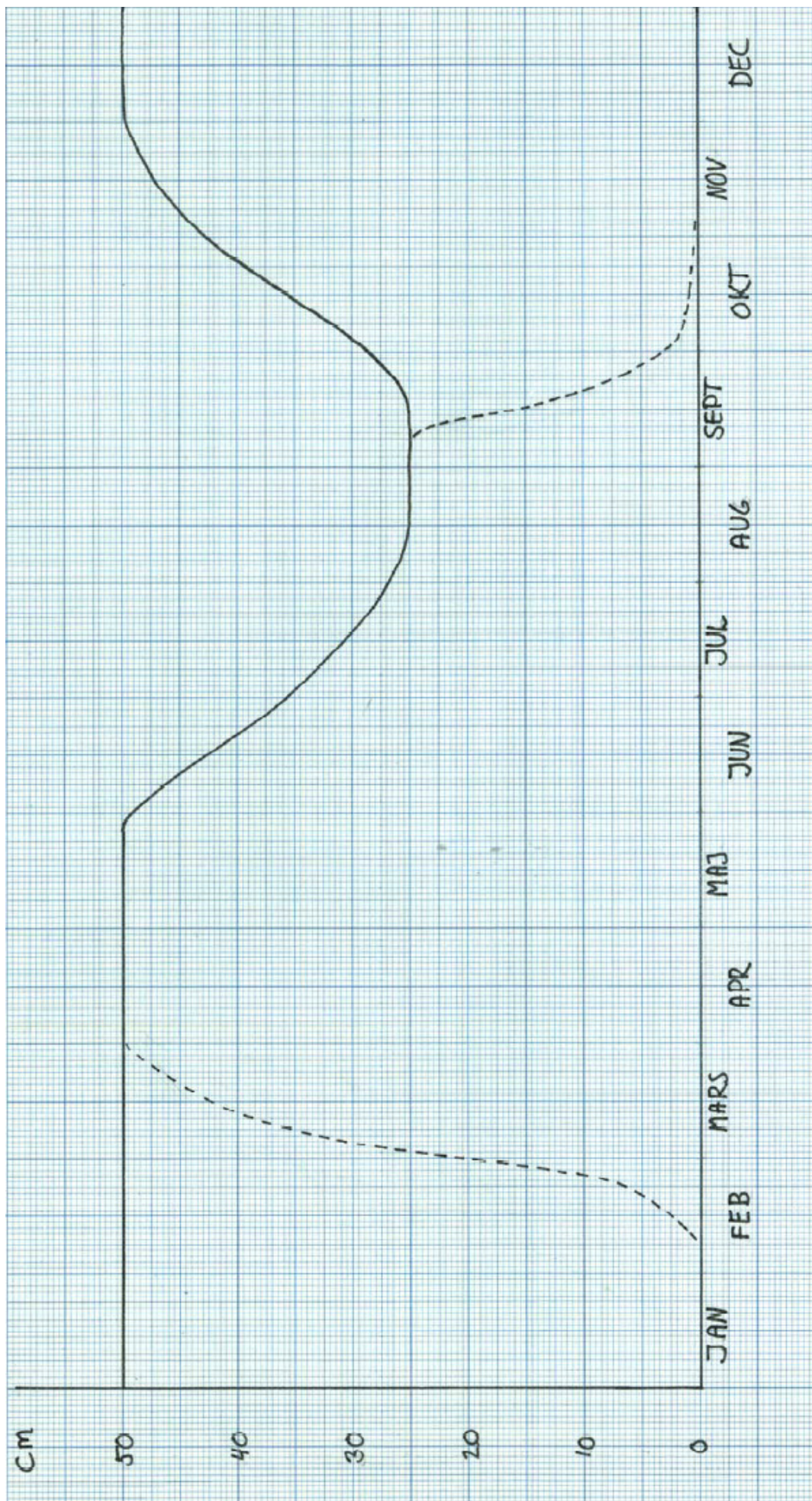
Rent praktiskt ska kurvorna ses som hjälpmedel för att se när sätтар ska tas bort (kurvan går ner), arrangera så att vattnet inte kan öka markant genom att tillåta överrinning (kurvan är stabil) eller när sätтар ska plockas dit (kurvan går upp). Avdunstning och nederbörd avgör sedan hur väl det verkliga vattenståndet kommer att överensstämma med målsättningen. Värt att tänka på är att en stor del av nederbörden kan komma / kommer via bakvatten från diken vid fördämningen. Genom att ha rätt antal sätтар på plats (ej för många) kan bakvattnet tillåtas att komma in i Lertaget och på så vis naturligt bidra till höjning av vattenståndet t ex under hösten. Fler sätтар får efterhand plockas i för att hålla kvar vattnet i Lertaget, annars rinner vattnet tillbaka ut till diken igen.



Vissberga-delen

Den heldragna linjen representerar det idealiska vattenståndet. Kurvan är ritad så att 0 representerar den genomsnittliga bottenytan rakt utanför tornet. (Vissberga-delens botten är inte inmätt på samma sätt som Björka-delens.) Genom att sätta en pegel nära munken i norra änden och korrelera den till vattendjupet ute i delområde 5a kan sedan vattennivån styras med hjälp av munken.

En streckad linje representerar vattenståndet vid fräsningsarbeten och liknande på samma sätt som beskrivs för Björka-delen.



Bilaga 4 – Dikesrensning

Dikena runt reservatet och det gränsdike som går igenom reservatet ingår i Stenebäckens avrinningsområde med tillhörande dikningsföretag. Då dessa diken är desamma som ses på kartan från 1637 kan skötseln av dikena även sägas ha kulturhistorisk betydelse förutom att skötseln är viktig för omgivande jordbruksmark.

Av hävd har dikningsföretaget skött dikena genom att rensa dem med jämna mellanrum och lägga de upptagna rensmassorna varannan gång på ena sidan om det rensade diket och varannan gång på den andra sidan. Dessa massor, som bl a innehåller vassrötter, har sedan harvats ut av markägaren.

Under 1990-talet, innan området blev reservat, har rensningar genomförts där rensmassor lagts upp längs t ex reservatsområdets östra kant. Det har orsakat problem, bl a vallbildningar med bladvass. Vallbildningarna har tagit i anspråk delar av området där stigen går och därmed minskat det område som är tillgänglig för människor. Sedan reservatet bildades har också rensningar skett efter samråd med Kumla kommun och Länsstyrelsen (ansvarig för Natura 2000). Utifrån detta samråd samt tidigare erfarenheter har följande utarbetats.

Diken som gränsar till reservatet:

- Maskiner får inte köra inne i reservatsområdet för att rensa dikena.
- Rensmassor får inte läggas upp i reservatet.
- Den som rensar dikena ska se till att broar och andra anläggningar inte skadas.

För mer information se reservatsföreskrifterna.

Dike som löper genom reservatet:

Maskiner får utan särskild dispens köra in i reservatsområdet och rensa det under 2010 anlagda diket i södra Vissbergadelen av reservatet under förutsättning att:

- Åtgärden minst 2 veckor i förväg anmäls till miljö- och byggnadsnämnden i Kumla kommun
- Maskiner använder sig av på tillhörande karta markerad tillfart.
- Den som utför dikesrensningen inte skadar anordningar för vattenreglering eller andra anläggningar.
- Rensmassor läggs upp söder och väster om diket, inom 6 meter från dikeskanten.

Dikesrensningen kan i detta specifika fall anses vara en del i områdets övergripande skötsel. Om åtgärderna utförs på annat sätt krävs dispens från föreskrifterna och åtgärden kan kräva tillstånd enligt 7 kap miljöbalken med avseende på påverkan på ett Natura 2000-område.

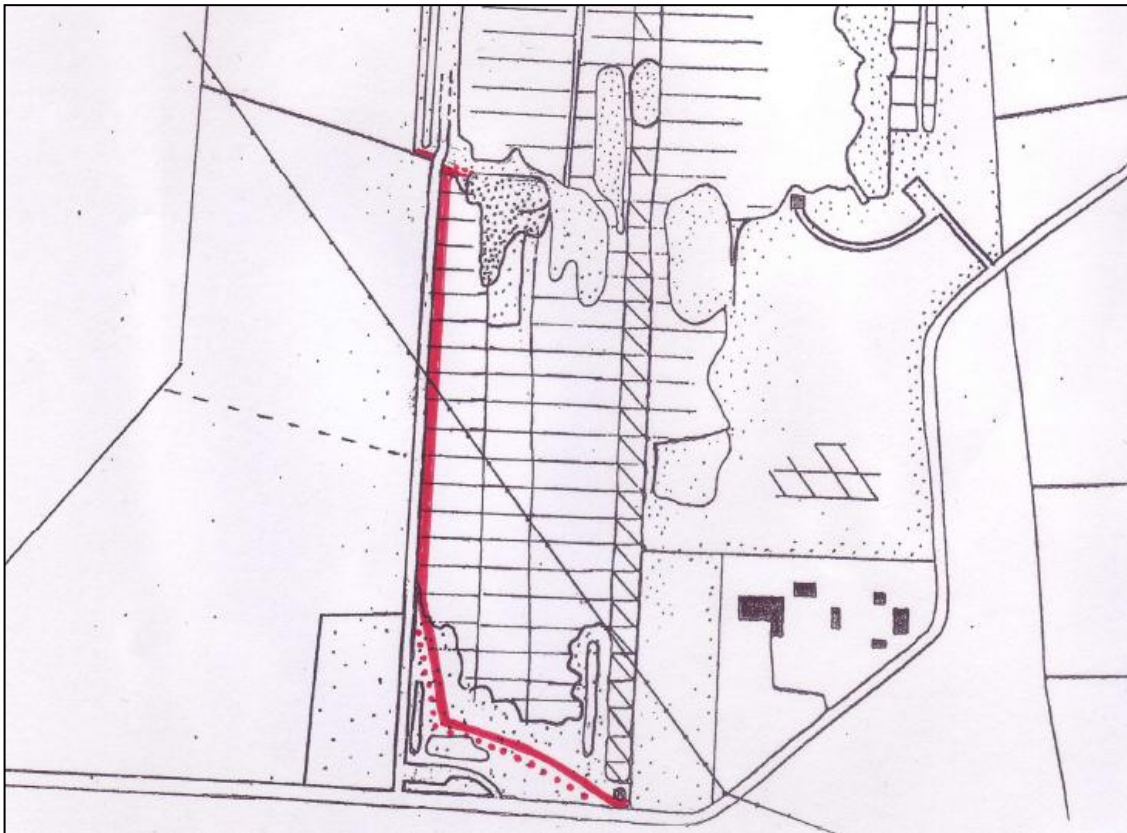
Miljöbalken 7 kapitlet

28 a § Tillstånd krävs för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde som har förtecknats enligt 27 § första stycket 1 eller 2.

Tillstånd enligt första stycket krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området. Lag (2001:437).

28 b § Tillstånd enligt 28 a § får lämnas endast om verksamheten eller åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder inte

1. kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas,
2. medför att den art eller de arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna. Lag (2001:437).



Bilaga 5 – Skötselrekommendationer utanför reservatet

Tillfartsväg (Järsjögatan västerut), grusplan, cykelparkering och bro

Tillfartsvägen, grusplanen med cykelparkering och bron till siluettskyddet ligger inte inom det formella reservatsområdet. De är dock nödvändiga för att norra delen av reservatet ska vara tillgängligt för friluftsliv och även för skötselåtgärder. Därför är skötseln av dessa delar en viktig del av reservatets skötsel. Under 2007 togs även en grusbelagd stig norrifrån, från Asp-gatan i bruk.

Beskrivning

Reservatets norra del når man genom att följa Järsjögatan västerut, förbi PK:s Mekaniska och ner mellan åkrarna. Bilen får man parkera i anslutning till Järsjögatan, då det är en bom över vägen ner mot reservatet. Vägen mynnar i en grusad plan med cykelparkering, varifrån man når bl a siluettskyddet och ett av reservatets fågeltorn.

Övergripande mål

Det övergripande målet är att hålla vägar, parkeringar och grusplaner öppna och i gott skick. De ska vara lättframkomliga och fria från högt gräs, buskar och liknande.

Engångsåtgärder

- Sätta upp informationstavlor och vägskyltar på lämpliga platser.

Löpande skötselåtgärder

- Minst en gång årligen behöver buskar slås av längs norra nerfartsvägen till Björka ler-tag (Järsjögatan västerut).
- Minst en och gärna två gånger årligen ska gräs- och örtvegetation slås av på och kring kanterna på grusplanen samt vid cykelställ, brofästen och där reservatsstigar börjar.

Vid behov ska gropar i vägen och grusplanen fyllas igen samt ny grus läggas på.

LOD-dammarna

Beskrivning

LOD-dammarna ligger norr om reservatet och är en del av kommunens dagvattenhantering. För att få en bra status på reservatsområdet, behöver LOD-dammarna och området däromkring skötas som om det var en del av reservatet.

Övergripande mål

Det övergripande målet är att hålla området kring dammarna öppet, utan träd och med bara några få buskar kring de södra dammarna. Kring de norra dammarna ska det vara helt fritt från buskar. Skötseln bör utgöras av antingen naturvårdsinriktad, årlig slåtter, ev med efterbete eller med bete och betesputsning. Slåtter ska ske i första hälften av augusti månad med slåtterbalk, slaghack eller motsvarande. Sköts området med bete ska betet släppas på tidigast i augusti. Vid slåtter och ev betesputsning ska avslagen vegetation helst fraktas bort från området innan vegetationsperiodens slut. Alternativ skötsel av området är att årligen röja bort uppväxande träd och buskar.

Löpande skötselåtgärder

- Området kring LOD-dammarna bör hävdas genom naturvårdsinriktad slåtter samt ev efterbete **eller** betesdrift inklusive betesputsning varje år (enligt anvisningarna under övergripande mål i skötselplanen för Björka lertag) **eller** årlig röjning av uppväxande träd och buskar.
- Rensning av dammar ska genomföras vid behov.

Bilaga 6 - Artinriktad skötsel

Mindre Strandpipare

Mindre strandpiparen har under 90-talet slutat vara regelbunden häckare i området. När häckningsförsök påbörjats under senaste tiden har bona som regel lagts på de grusade vägar som gjordes i ordning runt 1997 i norra änden, men även på den gamla grusvägen i kanten av södra Vissberga delen har nyttjats. Det är således samma grusvägar som besökare till området går och cyklar på. I de flesta fallen har häckningarna misslyckats bland annat på grund av att äggen krossats eller på grund av bopredation.

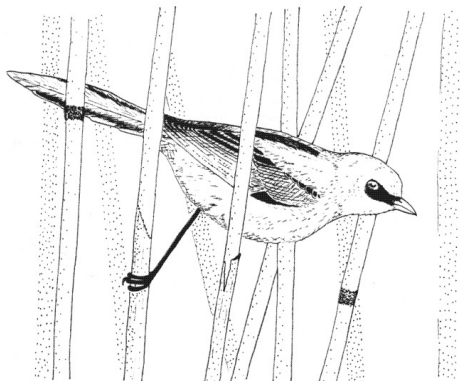
I England har man med framgång satt nätburar över upptäckta bon och därmed minskat predationen samtidigt som boet skulle bli mer skyddat mot omedveten förstöring av besökare. Denna metod bör användas i Björka lertag. Burarna bör vara nätburar med måtten 90 x 122 x 36 cm och maskorna bör vara 5 x 5 cm. Denna placeras sedan likt en ostkupa över boet. De vuxna fåglarna kan sedan gå ut och in genom maskorna medan många predatorer hindras. Bur kan med fördel förvaras i låst redskapsbod i anslutning till tornet i norr till vilken lämpliga personer har nyckel.

Skäggmes

Arten har häckat under långa perioder i området men har lidit svårt eller helt försvunnit efter kalla vintrar- framför allt om kylan kommit sent i mars. Arten gynnas klart av milda vintrar. Skäggmesarna gynnas av att man slår av vass på isen och lägger dessa i högar eller ännu bättre ställer dem som kärvar ute bland vassen. I dessa får de mer skydd från vädret än i vassen i övrigt och övernattning sker i flock. Samma högar eller kärvar kan nyttjas som häckningsplatser senare under säsongen. Metoden har testats med framgång i Björka lertag. Man kan även testa en metod som använts i t ex England. Man tar ett kvastskäft eller liknande. Fäster en bunt vass runt den. Man binder hårt runt toppen på skaftet/pinnen. Sedan trycker man upp ”kärven” underifrån så att en hålighet bildas på mitten. Man fäster vassen vassbuntens nederdel. En öppning in till håligheten pressas fram. Sedan sätts denna ”skäggmesholk” ut i vattnet i vassen eller precis i kanten på större vassruggar.

Arten är beroende av att kunna få i sig små stenar för matsmältningen. Normalt underhåll av grusvägarna i området ger arten tillgång till detta material som annars kan vara lite knepigt att få tag på i områdets lera.

Eventuellt kan man även testa att mata fågel ute i vassen med talgboll och små frön typ hirsfrön. Kanske skulle det kunna hålla dem vid liv.



Bilaga 7 – Gärdesgård

På de gamla kartorna kan man se att de gränser i odlingslandskapet som skiljde åker och äng från utmark/betesmark var stängslade med gärdesgård, vilket var vanligt i dåtidens odlingslandskap. Gärdesgårdarnas placering är noga markerade på kartorna. Då landskapet är fattigt på sten byggdes trägärdesgårdar som lämnat få spår efter sig i landskapet. Under lång tid var dock trägärdesgårdarna viktiga landskapselement.

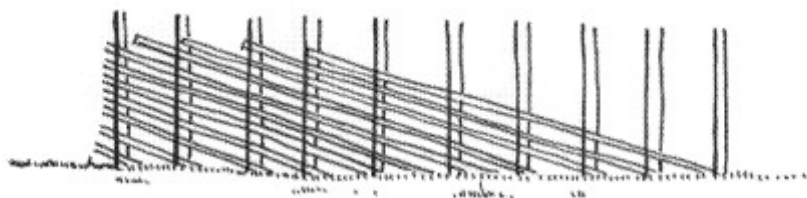
Att återuppföra en gärdesgård i området är inte nödvändigt för att bevara den biologiska mångfalden eller någon hotad art. Det skulle däremot åter tillföra landskapet ett förlorat karaktärsdrag och därmed berika kulturmiljön. Det skulle också öka områdets pedagogiska och estetiska värden samt något minska risken för viltolyckor.

En gärdesgård skulle inte kunna uppföras i exakt samma sträckning som de en gång hade i området. Grundtanken att skilja mark där djur kan gå från angränsande åkermark kan dock tillämpas.

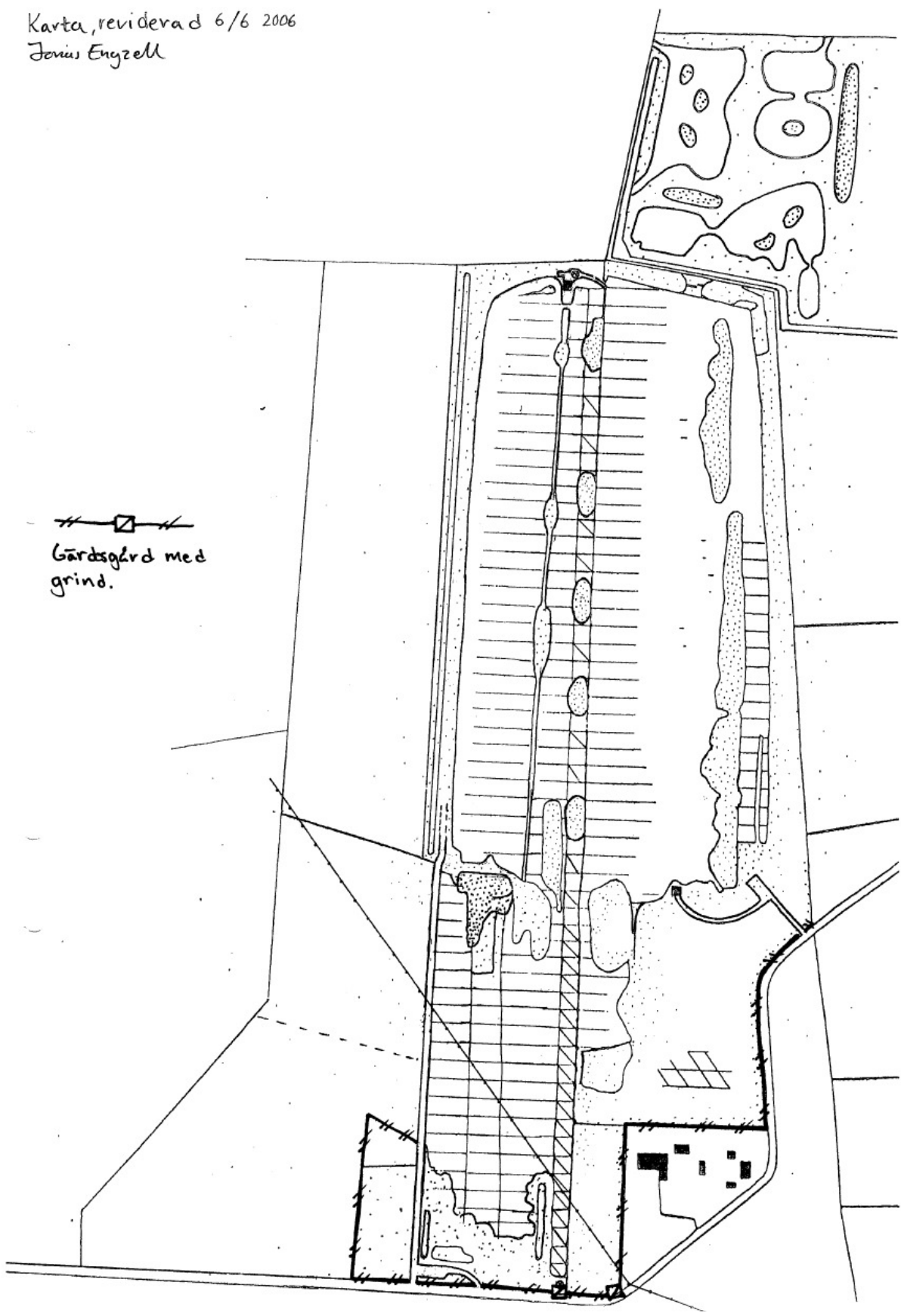
Att sätta upp gärdesgård kring hela Björka lertag skulle vara kostsamt, men skulle kunna vara ett långsiktigt mål. I nuläget bör man prioritera sträckan ut mot vägen i söder, gränsen mot den privata bostadsfastigheten samt kring skötselområde 1a (prioriterad sträckning är markerat på bilagd karta). Arbetet kan delas upp på flera år.

Kostnaden kan variera mycket beroende på hur arbetet genomförs och på materialval. Konsultfirmor tar i skrivande stund runt 400 kr/löpmeter. En mer kulturhistoriskt korrekt gärdesgård av en och gran bunden med ångkokade granvidjor är sannolikt dyrare än en ”modern” modell av träskyddat/impregnerat trä och metalltråd. Om träskyddsbehandlat trä väljs bör man även ta hänsyn till miljöaspekter.

Den typ av gärdesgård som bör väljas är en enkel trägärdesgård med ca 1 meters avstånd mellan stolparna och med enkla slanor. Ibland benämns denna gärdesgårdstyp långgärdesgård. Att långgärdesgård användes i Kumla-området framgår bl a av fig 15 och 69 i Kumlabygden, del fem, *Kyrka och herresäte*. Figurerna visar gamla målningar av Kumla kyrka med omgivningar från 1828 respektive 1836–40.



Karta, reviderad 6/6 2006
Jonas Engzell



— — — — —
Gårdsgård med
grind.

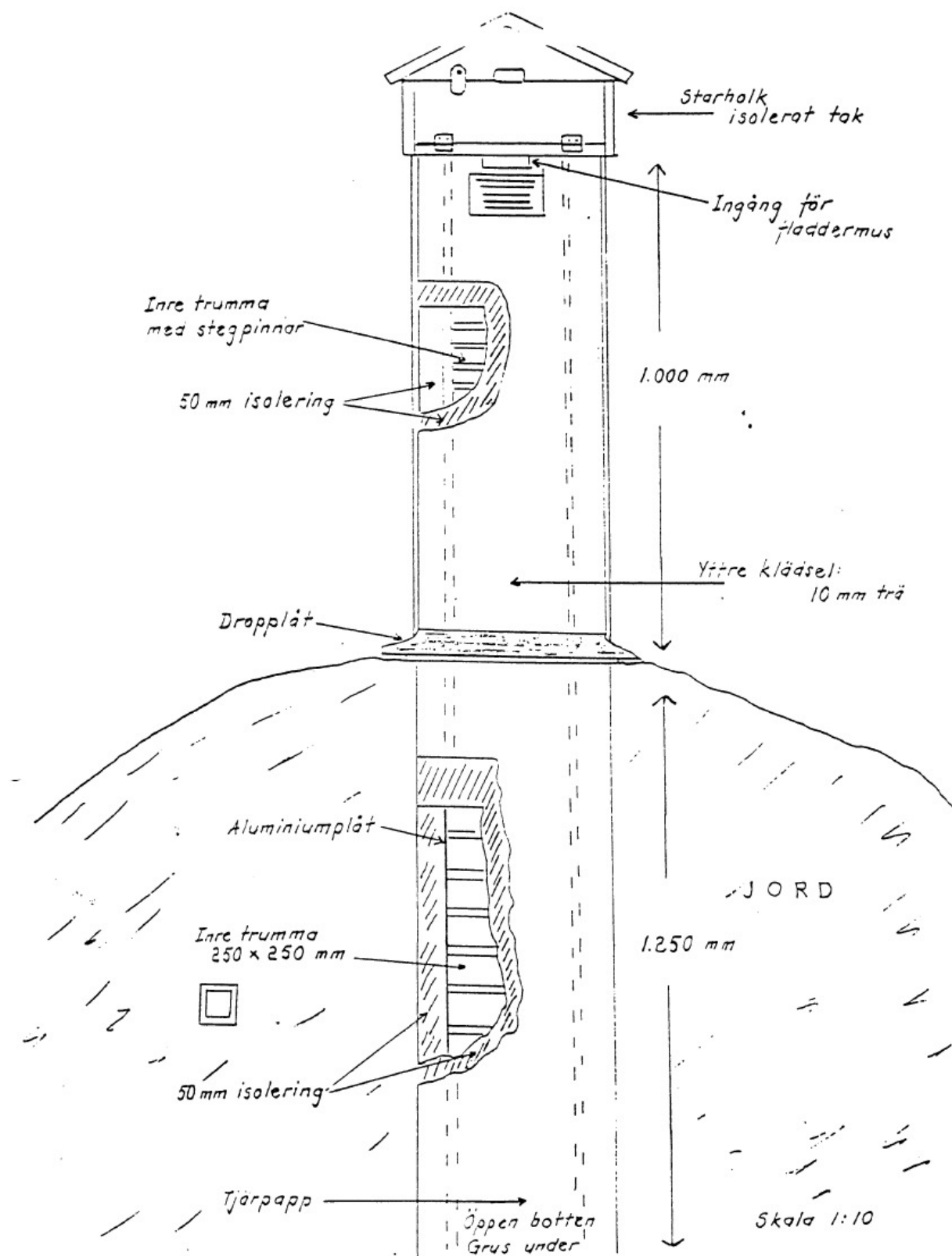
Bilaga 8 – Holktabell

Ungefärligt antal holkar av olika sorter som bör finnas i Björka lertag

Holktyp	Nuvarande antal	Rekommenderat antal
Småfågel/mes	Ca 24 (många är gamla och i dåligt skick)	Ca 30-40
Stare	Ca 5	Ca 10
Göktyta	0	Ca 5
Trädkrypare	2	Ca 2-5
Sädesärta/grå flugsnappare	5	Ca 5
Knipa/kattuggla	5	Ca 7-10
Andkorg	1	Ca 10-15
Tornfalk	2	Ca 3-4
Fladdermus	4	Ca 5-10

Bilaga 9 – Anläggning för fladdermusövervintring

m / Melin



Bilaga 10 – MIFO fas 1

Blankett B VERKSAMHETS-, OMRÅDES- OCH OMGIVNINGSBESKRIVNING

Markera osäkert dataunderlag med (?)

Objekt: (ifylles automatiskt från blankett A) Björka lertag	Upprättad (namn, datum): Jonas Engzell 2008-02-03
Id Nr: (ifylles automatiskt från blankett A)	Fältbesök(namn, datum) Jonas Engzell, 1981-2007
	Fältbesök (namn, datum)

Verksamhetsbeskrivning

Anläggningens status (i drift, nedlagd före 1969, nedlagd efter 1969, ingen tidigare känd verksamhet)	Takten bedrevs till 1996, deponin upphörde ca 1990.
Anläggningsområdets tillgänglighet (inhägnat, öppet)	Området som helhet är Natura 2000 och halva området naturreservat sedan 1997. Resterande är föreslaget naturreservat.
Verksamhetstid: (ungefärligt antal år)	27
Driftstart och driftslut (år)	1969 till 1996
Antal miljöstörande verksamhetsår	21
Produktion (produkt och mängd, om möjligt årtal för produkterna)	Lertäkt som återfylldes under pågående brytning
Processbeskrivning, nuvarande översiktligt	
Processbeskrivning, tidigare, översiktligt	
Avloppsvatten från processerna, nuvarande hantering (sluten till eget reningsverk, till kommunalt reningsverk, orenat till namngiven recipient)	
Avloppsvatten från processvatten tidigare hantering (alternativ som ovan):	
I processerna hanterade kemikalier	
Restprodukter från processerna, mellanlagring (förekomst och typ)	
Efterbehandlingsåtgärder, genomförda (typ av åtgärd t ex eventuell yttäckning, inneslutning):	
Efterbehandlingsåtgärder, planerade (alternativ som ovan):	
Konflikter (vattenförsörjning, omkringboende, jordbruk, skogsbruk, vattenbruk, friluftsliv, kulturminnen, förestående ägarbyte, annat ange vilket) Om flera konflikter är kända anges samtliga	Bostadshuset omedelbart bredvid har nu kommunalt vatten. Tidigare egen brunn. Är kanske en lämplig provtagningspunkt? Området har mycket höga naturvärden.

Området och omgivningen

Markanvändning på objektet (industrimark, jordbruksmark, tätort/bebyggelse, skogsmark, parkmark, övrig):	Se skötselplan samt förslag till reviderad skötselplan.
--	---

Markanvändning inom påverkansområdet (alternativ som ovan)	Jordbruksmark
Avstånd från objekt till bostadsbebyggelse (0-50 m, 50-200 m, 200-500 m, 500-1000 m, >1000 m):	Ett bostadshus omedelbart bredvid objektet.
Synliga vegetationsskador inom objektet (ja, nej)	Nej
Synliga vegetationsskador inom påverkansområdet (ja, nej)	Nej
Markförhållanden dominerande inom området (tåta -, normaltåta -, genomsläppliga jordarter, fyllnadsmassor, berg, övrigt):	Fyllnadsmassor utom i det äldsta området som odlats upp. Där syns inte något på ytan utan man måste gräva för att fastställa detta.
Topografi, lutning (%)	
Typ av närrecipient (grundvatten, dike, bäck, älv, sjö, hav)	Diken är förbundna med området.
Närrecipient, namn och avstånd från föroreningen (enligt topografiska, ekonomiska kartan):	
Huvudavrinningsområde enligt SMHI	

Byggnader och anläggningar

Byggnader även rivna (ålder och skick):	
---	--

Förorenade markområden

Lokalisering av förorenad mark			
Volym förorenade massor (m ³)			
Utbredning av förorening, yta, (m ²)			
Koordinater på förorenade markområdet, rikets nät sex siffror	X= nord	Y= ost	Z= höjd
Föroreningar:			

Förorenat grundvatten

Lokalisering av förorenat grundvatten			
Volym förorenat grundvatten (m ³)			
Utbredning av föroreningen, yta, (m ²)			
Koordinater på det förorenade grundvattenmagasinet (rikets nät sex siffror)	X= nord	Y= ost	Z= höjd
Föroreningar			

Förorenade sediment

Lokalisering av förorenat sediment			
Volym förorenade sediment (m ³)			
Utbredning av föroreningen, yta, (m ²)			

Koordinater på det förorenade sedimentet, rikets nät sex siffror	X= nord	Y= ost	Z= höjd
Föroreningar:			

Dagvatten och Deponier

Dagvattendränning (typ, slutet -, öppet system, okänt): (till grundvatten, dike, bäck eller älv, sjö eller hav, torvmark övrigt):	Ingen tätning har skett mot vattenvolymen i reservatet förutom att mycket massor var leriga och kan verka tätande till viss del.		
Deponi (inom objektet, utanför objektet, saknas. övrigt)	Inom objektet. Troligen ej utanför men en karta visar även deponi utanför, se nedan.		
Typ av deponi (aktiv, öppen, under uppbyggnad, nedlagd, använd som fyllning):	Tillstånd fanns för sopor, byggavfall och schaktmassor.		
Innehåll i deponin,	I de äldre delarna troligen sopor sedan rivningsavfall och schaktmassor samt diverse som tillkommit vid sidan om vad tillståndet medgav.		
Läckage från deponin (till recipient, grundvatten, inget):	Oklart men massor har troligen direktkontakt med yttligt grundvatten.		
Deponins koordinater (rikets nät sex siffror):	X= nord	Y= ost	Z= höjd

Övrigt (t ex sättningar, innehåll i utfyllnader, täckta jordhögar, lastningsområden, tankar, områden där det har brunnit, igenfyllda vattensamlingar):

Frågan om sophantering rent generellt tas upp i skrivelse av Hallsbergs köping, dnr R13-12/68.

Den 13 mars 1968 ansökte Hallsbergstegel Aktiebolag om täktillstånd för täkt av lera på fastigheterna Björka 4:1 och Vissberga 1:9, 1:13 och 2:9. I den står "Återfyllning förutsättes kunna ske på samma sätt som för närvarande. Enligt avtal med Hallsbergs köping fylles lertakten med sopor vilka övertäckas dels med bärlager av lämpliga fyllnadsmassor och dels med matjord till bruksdjup."

15/7 1969 (III R13-12-68) framgår att Länsstyrelsen lämnade tillstånd till täkt på fastigheterna Björka 4:1, Vissberga 1:9, 1:13, 2:9 den 24/2 1969 i enlighet med täktplan samt avtal 10.1.1969 mellan Hallsbergs köping och bolaget angående återfyllning.

I ett PM daterat 21/1 1969 skriver Per Olov Führ att "Med hänsyn till de återfyllnadsmassor som skall användas bör dock föreskrifterna kompletteras med att orört markområde av minst 5 m bredd skall lämnas mellan lertakten och de i öster och norr angränsande avloppsdikena." Detta skrevs sedan in i tillståndet daterat 24.2.1969 och som undertecknades av Ove Sundelius och Einar Hansander.

Företaget begärde förnyat tillstånd och ärendet sändes på remiss till byggnadsnämnden 1975-03-08 (undertecknat av Göran Janzon). Kommunen yttrade 1975-04-01 och motsatte sig då återfyllning med sopor. "Återfyllnadsmassor måste medge att jorden omgående kan odlas. Därför skall matjorden ha erforderliga djup."

I beslut från 1975-04-30 medges återfyllnad åter med sopor enligt punkt 5 men med kravet om särskild prövning enligt miljöskyddskungörelsen.

Enligt bifogade kartor framgår att delområde 1 var utbrutet medan område 2 ej var det. Återfyllnaden av område 1 samt återförande av matjord sattes i villkor till utgången av 1979 medan för område 2 sattes utgången av 1983.

I bolagets skrivelse 1975.03.10 redovisas att område 1 är helt utnyttjat och att bolaget önskar gå vidare i område 2 samt att man på karta redovisar a) utgrävd ej återfylld mark, b) återfylld mark som ej påförts matjord samt c) återfylld mark som påförts matjord.

I skrivelse daterad 1974.09.11 anför bolaget att man avser att återfyllningen kommer ske antingen med sopor på samma sätt som nu sker i aktuella lertag eller enbart med byggnadsavfall och liknande massor samt att "Härvid kan nämnas att under år 1973- 1974 har återfyllning med sådana massor skett dels inom fastigheten Björka 4:1 och dels inom Stene 11:1 inom Kumla k:n med mycket gott resultat."

Det framgår även att driften i täkten då bedrevs mellan 04:00- 20:00 vardagar sommartid samt 06:00- 15:00 söndagar och helger med lastare och flerskopig grävmaskin av märket QRS 20 samt att man ställt upp en 5m³ stor dieseltank.

I brev daterat 1975.04.20 framgår åter att området närmast befintlig byggnation och som är mest utsatt för insyn är fullt iordningställt.

I beslut daterat 1975-05-14 står åter att om återfyllning avses ske med sopor eller rivningsmassor skall först provning ske enligt miljöskyddskundgörelsen.

I beslut från Länsstyrelsen 1980-11-07 står i punkt 3 att återfyllning med schaktmassor inom etapp 1 och 2 skall ske i ett sammanhang från söder till norr.

I brev daterat 80-08-26 uppgav bolaget att återfyllnad i etapp 1 och 2 inte gått så snabbt som avsetts då "hittills har återfyllnad endast kunnat ske med byggnadsavfall och schaktmassor."

I beslut daterat 1990-03-15 står att tippning av schaktmassor inte får ske inom området.

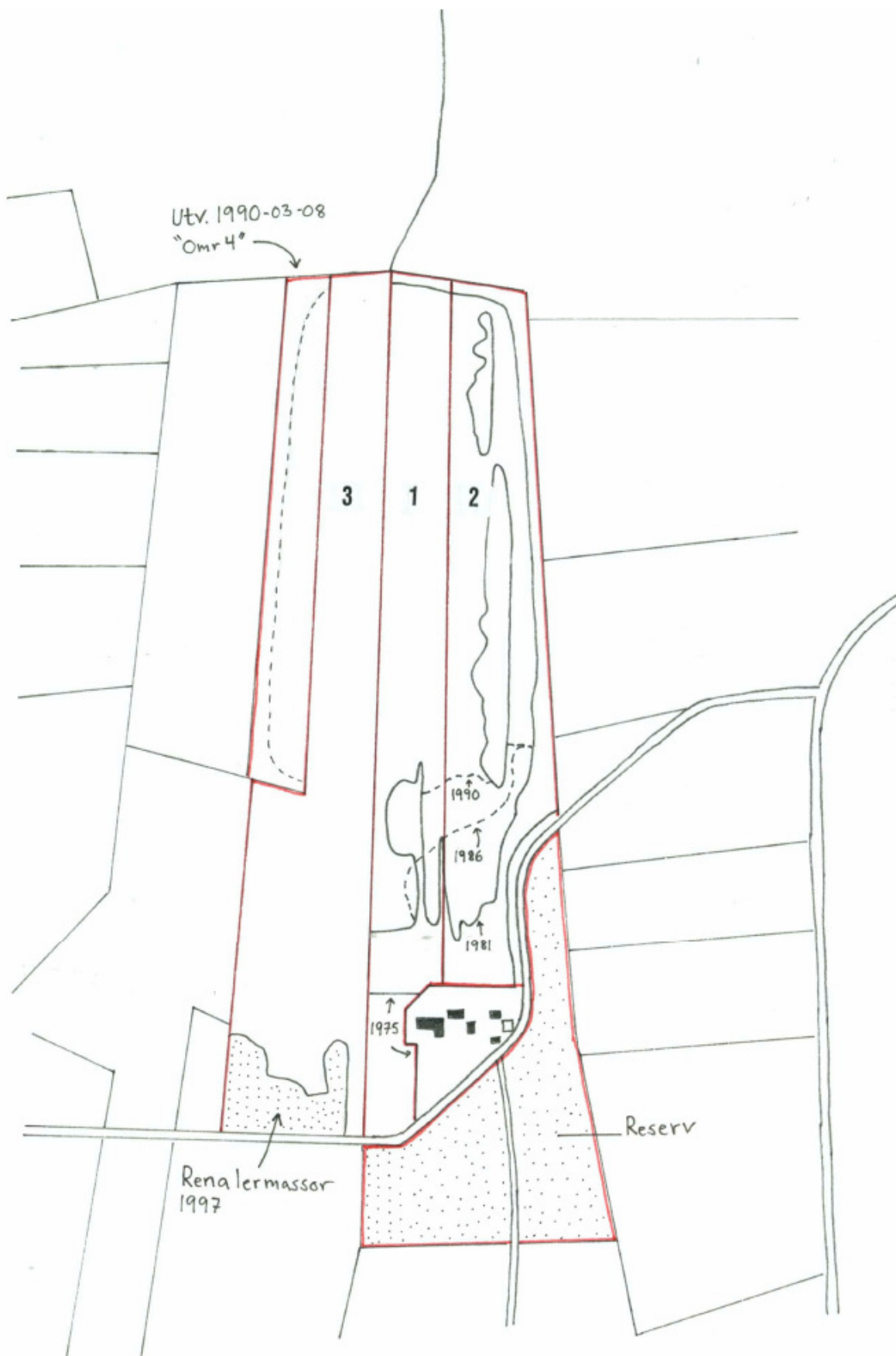
Kommentar:

I handlingarna finns några kartor som redovisar de olika etapperna samt de delar som återfyllts. Man har använt lite olika grundkartor och de skiljer sig åt i någon detalj men tillsammans med texten växer en rätt tydlig bild fram. Det verkar troligt att hushållssopor användes i de äldsta delarna av utfyllnaden från att brytningen medgavs 1969 men att man runt 1973/74 mer gått över på bygg och rivningsavfall. Det verkar inte troligt att hushållssopor deponerats i området efter 1975. Ända fram till 1990 tippades dock allehanda byggavfall, rivningsavfall, förorenade schaktmassor, inert avfall och rena schaktmassor huller om buller i området. På nätter och helger kunde flera privatpersoner bevittna tippandet av annat som nog med viss säkerhet inte ingick i tillståndet. Tunnor med okänt innehåll, bilar mm ingick tillsammans med mer oskyldigt trädgårdsavfall. Men redan det som tippats inom tillstånden är otäckt nog i dagens ögon.

Den del där det verkar troligt att det ligger hushållssopor är det område precis väster om bostadshuset, som sedan under en kort period odlades som åker och därefter som vall och som ingår i reservatet sedan 1997 (skötselområde 1b.) Därefter började man fylla norr om bostadshuset men bara de första metrarna blev täckta med jord. När man går där ute syns detta tydligt, då det i övriga delar sticker upp en massa järn och trä saker. Jag har försökt rita in täktetapperna samt fyllnadsgränser för några olika årtal på en karta. Förutom etapp 1- 3 ses det reservområde som fanns. Jag har inte hittat några papper som visar att det området nyttjades. Det finns dock en karta som redovisar även det som utfyllt. Antingen är det ett missförstånd eller så har man verkligen brutit ut även det området men jag saknar dokumentering för det. Utv. 1990-03-08 avser den sista etappen som bröts ut i området.

Om uppgifterna stämmer har Kumla kommun nyligen grävt ner vatten och avlopp till den nya brandstationen genom först i norr de yngre delarna av deponin och sedan på slutet området som troligen innehåller sopor. Jag framförde tydligt mina farhågor då, men de togs inte på tillräckligt stort allvar. Enligt muntlig uppgift sågs inget vid grävningen men det finns bilder på gamla rostiga oljefilter mm som de lämnade efter sig när de fyllt igen ledningsgraven varför trovärdigheten i de uppgifterna tyvärr måste ifrågasättas. Dessa ligger för övrigt fortfarande kvar och väntar på en allmän uppstädning i reservatet. Naturskyddsföreningens medlemmar har gått över området flera gånger men vissa saker sitter fast och andra vandrar

upp med tjälen. Att leran i området är tät är en fördel ur spridningssynpunkt men bara om man inte gräver ledningsgravar i den, som riskerar skapa spridningskorridorer i tidigare täta skikt. Beroende på materialval kan på sikt vissa föroreningar tränga in i vattenledningen.



Bilaga 11 – Bakgrund och historik

Bakgrund

Tanken på att på något vis skydda Björka lertag och utveckla områdets naturkvaliteter hade funnits hos lokala ornitologer och dåvarande Kumla Biologiska Förening (numera Naturskyddsföreningen i Kumla) under en längre tid. En motion om reservatsbildning lämnades till kommunfullmäktige i oktober 1985. År 1990 köpte Kumla kommun större delen av området för en symbolisk summa med avsikten att bilda ett naturreservat. Den 18 februari 1992 beslutade kommunstyrelsens arbetsutskott att uppdra åt tjänstemän att utarbeta ett förslag till reservat inom området.

Arbetet med reservatsbildning inleddes 1993 som ett samarbete mellan Kumla kommun, Kumla biologiska förening och Stiftelsen för Fritidsområden inom Örebro län. Skötselplanen för det ursprungliga Björka lertags naturreservat (del av det nu aktuella naturreservatet Björka lertag) fastställdes 18 mars 1997. Den omfattade då ca 18 ha av de 30 ha som Kumla kommun köpt in. Den resterande delen, det så kallade Nya lertaget/Vissberga lertag undantogs i processen, då täktverksamhet fortfarande bedrevs där i direkt anslutning till kommunalt ägd mark. Naturreservatet Björka lertag invigdes den 31 maj 1997 och runt 120 personer kom till invigningen.

Att Vissberga-delen skulle ingå i reservatet är en tanke som funnits sedan naturreservatet Björka lertag bildades. Vissberga-delen fanns till en början med i reservatsplaneringen, men eftersom täktverksamhetens framtid i området var oklar, bestämdes att denna del skulle inkorporeras senare. Utvidgningen av reservatet till att omfatta även Vissberga-delen är mycket viktig för det långsiktiga bevarandet av områdets biologiska värden. Växt- och djurlivet i Björka-delen är starkt beroende av Vissberga-delen, som arealmässigt utgör nästan hälften av området och där ofta ungefär hälften av de öppna vattenytorna finns. En förlust av Vissberga-delen skulle troligen innebära att både båda arter och individer i Björka-delen skulle mer än halveras. Dessutom har vissa arter sin huvudsakliga förekomst i Vissberga-delen, bl a flera småfågelsarter t ex gulärta och mindre strandpipare.

Arbetet med den resterande delen av området tog fart i och med Kumla kommun ansökte om och erhöll statliga medel från det Lokala InvesteringsProgrammet (LIP). Täktverksamheten hade då legat nere sedan 1996. I januari 1998 förklarades Björka-delen som ett särskilt skyddsområde enligt fågeldirektivet (79/409/EEG) och är således ett SPA-område (Special Protection Areas). Björka-delen anmäldes även till EG-kommissionen som ett område av intresse för gemenskapen enligt art- och habitatdirektivet (92/43/EEG). Det fastställdes i januari 2005.

I juni 2001 förklarades även Vissberga Lertag som ett särskilt skyddsområde enligt fågeldirektivet (79/409/EEG) och anmäldes även det till EG-kommissionen som ett område av intresse för gemenskapen enligt art- och habitatdirektivet (92/43/EEG). Det fastställdes i januari 2005. Samma del har även anmälts enligt EUs habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EEG). Detta gör att området även kommer räknas som ett SCI- område (Sites of Community importance).

Ett första utkast till skötselplan för Vissberga Lertag togs fram av Jonas Engzell 2000-04-03, baserat på dåvarande kunskap om områdets djur- och växtliv.

Kumla kommun tog 2000-08-07 fram ett skissförslag för både Vissbergadelen och Björkadelen. Skissförslaget illustrerade de tankar som fanns i utkastet till skötselplan för Vissbergadelen och knöt även an till andra tankar som fanns inom kommunen om gångstråk etc. I stora drag bibehåller den reviderade skötselplanen den utformning som då presenterades av kommunen. Kumla kommun köpte år 2005 in resterade utbruten del av lertakten från dåvarande ägarna Piper A/S.

För de delar av det nu aktuella reservatsområdet som ingår i Natura 2000 har Länsstyrelsen tagit fram bevarandeplaner. En skötselplan får inte strida mot en bevarandeplan kopplad till Natura 2000 för samma område. Därför har arbetet med att slutföra den nya, reviderade skötselplanen inväntat fastställandet av bevarandeplanerna (en för Björka Lertag och en för Vissberga Lertag), som blev klara 2006-05-02. En rad praktiska åtgärder bl a kopplade till LIP-ansökan och tidigare utkast till skötselplan genomfördes dock innan någon fastställd skötselplan fanns, för att vinna tid och utnyttja beviljade medel. Bland dessa åtgärder kan nämnas att regleringsanordningar för vattenståndet har satts dit, ett fågeltorn har uppförts, en bilparkering har anlagts och ett avgränsande dike mot brukad åkermark har grävts.

Under arbetets gång har det stått klart att det är opraktiskt att göra två till varandra gränsande separata reservat även om de är separata Natura 2000-områden. Namnet Björka lertag har blivit så inarbetat både lokalt i folkmun och i diverse andra sammanhang att det får behållas även när Vissberga lertag inkorporeras i reservatet. Naturreservatet Björka lertag kommer att innehålla en Björka-del och en Vissberga-del. På så vis förenklas skötseln samtidigt som en bit kulturhistoria bibehålls.

Historisk och nuvarande markanvändning

Reservatsområdet ligger i en sänka, i vilken det rann tillflöden till Stenbäcken. Innan vattennivån i Hjälmarens sänktes och Mosjön dikades ut var stora delar av markerna runt Kumla blötare och stora områden svämmade regelbundet över höst och vår. Området runt nuvarande Björka lertag var del av ett odlingslandskap vid tiden för kartorna från år 1637 och år 1757/60. Mycket tyder på att området låg under vatten vår och höst.

På historiska kartor kan man se att mycket av Vissberga-delen var ängs/betesmark år 1637, men att Björka-delen även innehöll ett långsträckt parti betesmark (troligen ett höjddparti) med spridda lövträd. Vad det var för träd kan inte utläsas på kartan eller av tillhörande text. En ledtråd kan kanske fås av det stora gamla äppelträdet i kanten av skötselområde 7b längs med vägen. Enligt muntlig uppgift från Karl Jonsson ("Kalle i Kröken", tidigare ägare av Björka 4:1) var trädet stort och gammalt redan i hans ungdom, dvs i början av 1900-talet. Trädet är således med största sannolikhet från 1800-talet. Kanske lämnades träd och små uppväxande trädplantor (frösådder från intilliggande fruktodling?) i kanten av området mot vägen, när det trädbevuxna området odlades upp någon gång mellan 1637 och 1864–69. Oavsett vilket torde de markerade träden haft viss ekonomisk betydelse eftersom lantmätaren så noggrant ritade in området på kartan. Foderträd (hamlade lövträd) eller fruktbärande träd är nog bra gissningar.

1764 var större delen av Vissberga-delen angivet som hafrejord. (Beteckningen hafrejord innebar att marken i första hand var äng, men att delar av grässvålen med långa mellanrum plöjdes upp och odlades som åker.) På kartan från år 1864/69 var fortfarande större delen av Vissberga-delen ängsmark. Höjddpartiet i Björka-delen var uppodlat som åker, men resten av området var fortfarande ängsmark. Senare odlades hela området upp men var fortfarande sankt. På fastigheten Björka 4:1 växte Karl Jonsson upp och övertog så småningom gården. I

samtal med Karl Jonsson medan han levde, berättade han att området under hans barndom i början av 1900-talet ofta var mycket blött och att våtmarksfåglar flög över och rastade. Han nämnde även att det till gården inskaffades en ångdriven skördetröska. Maskinens tyngd gjorde i kombination med markens blöta att den sjönk ner och därför till slut blev stående oanvänd. Karl Jonsson sålde sedermera Björka 4:1 samtidigt som Ivar Björk sålde sin mark (Vissberga 1:9, 1:13 och 2:9) till Hallsbergstegel Aktiebolag.

År 1969 inleddes lertäkt för tegeltillverkning i Björka-delen (östra delen) av det nuvarande reservatet. Björka-delen kom därför att kallas Björka lertag. Tägtverksamheten har bedrivits etappvis i successivt nya delar av området. Efter att brytningen av lera avslutats i Björka-delen, flyttades täktverksamheten västerut till Vissberga-delen, som sedan kallades Vissberga lertag. Där pågick brytning från 1980 fram till 1996. I Björka-delen skedde brytningen med hjälp av ett rälsgående paternosterverk. Brytningen i Vissberga-delen inleddes med samma teknik, men man övergick sedan till att bryta leran med vanliga grävsopor. Detta teknikbyte har påverkat utformningen av området och har delvis gett Vissberga-delen en annan karaktär, även biologiskt, än Björka-delen. Sista lerbrytningen av betydelse var 1995 uppe längs nordvästra kanten, som är den del av reservatet som inte omfattas av Natura 2000. Numera finns inget tillstånd till lertäkt i området.

De färdigexploaterade avsnitten har lämnats för fri utveckling. Den södra delen av Björka-delen har fyllts ut med diverse rivnings- och schaktmassor (se bilaga 10 till skötselplanen). Under igenväxningen på 1970- och 80-talet utvecklades ett rikt fågelliv med ett flertal häckande arter av andfåglar och många rastande våtmarksfåglar under vår och höst. Expansionen av bladvass har successivt styrt fågellivet från arter som gynnas av öppna vattenytor till arter som gynnas av igenväxning.

Björka-delen blev kommunalt naturreservat 1997. I Vissberga-delen, som ägs av Kumla kommun sedan 1990, förekommer numera ingen direkt markanvändning. Väster om täkten bedrivs jordbruk och för att den marken ska vara tillgänglig finns ett servitut, som reglerar vägen längst ner i sydväst. Det lilla partiet med insådd vall väster om vägen brukades fram till att arrendet gick ut 2001. Den markanvändning, som dominerat området sedan början av 90-talet, är olika aktiviteter kopplade till områdets naturvärden, t ex promenader, hundrastning, fågelskådning och inventeringar.

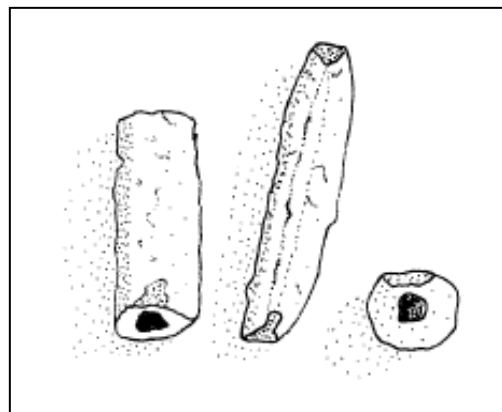


Fig 1. I leran ser man ofta så kallade roströr/rotkragar. Dessa bildas då syret i växrötter oxiderar järnet i leran. Roströren är ofta svåra att åldersbestämma.

Bilaga 12 – Vattenregim

Vattenregim

Vattenregimen i området har genomgått en del förändringar under åren, men huvuddragen är desamma. Området ligger i en sänka och vattnet i diken flyter norrut. Av dessa diken är det endast ett, det så kallade gränsdiket, som ligger i reservatet. Dikena mynnar i ett större dike, som går i öst-västlig riktning och gränsar till reservatsområdet i norr. Till detta dike kommer även vatten norrifrån, från jordbruksmarken norr om reservatet. Vattnet rinner sedan västerut till Stenebäcken.

Det så kallade gränsdiket, som går mellan Björka- och Vissberga-delen, syns på kartor redan från 1600- och 1700-talen. Medan lerbrytningen pågick var diket igenlagt i norra och södra änden av nuvarande reservatsområdet. Vattnet leddes in i Björka-delen strax norr om den så kallade askhögen. Via djupkanalen i Björka-delens västra kant leddes det sedan ut där fördämningen är idag. Ytterligare ett utlopp, vars funktion idag är okänd, fanns genom vallen ungefär i mitten av området. Diket är nu åter igenlagt i bägge ändar efter att ha varit uppgrävt ett antal år.

På 1980-talet stod en pump i norra delen av Vissberga-delen. (Pumpbrunnen finns kvar, men är nu pluggad.) Pumpens funktion var att via den djupkanal, som går från norr till söder, pumpa brytningsområdet torrt. Längs i sydöstra hörnet fanns en grävd kanal mellan Vissberga-delen och gränsdiket. När det kom mindre mängder vatten i diket söderifrån, rann det mesta ut i Vissberga-delen och via pumpen ut i diket norr om området. Vid höga flöden rann vatten även in i Björka-delen och ut i norra änden. Under 1980- och 1990-talen byggdes temporära fördämningar av lera i Björka-delen. Med hjälp av dessa fördämningar kunde vattenståndet sättas till 39,02 - 39,07 meter över havet. Vatten tillförs området via grundvatten och via nederbörden, bl a genom så kallad bakvatten. Bakvatten innebär att stora mängder vatten strömmar in i området bakvägen, över fördämningens kant ur de överfulla diken i området. Våren 1995 stod den permanenta fördämningen i Björka-delens norra ände klar. Den reglerar vattnet i Björka-delen med hjälp av sättar. Med hjälp av denna fördämning kan vattenståndet högst sättas till 39,37 meter över havet.

2006 stod regleringsanordningarna i Vissberga-delen färdiga. Sedan brytningen avslutades och pumpen slutade fungera (tidigt 1990-tal) reglerades vattenregimen i Vissberga-delen helt av kringliggande diken och nederbörd. Sista åren av brytningen pumpades vatten ut med hjälp av en traktordriven pump. Regleringen består nu i att den gamla pumpbrunnen tätats och att en regleringsanordning av munktyp satts ner mellan Vissberga-delen och diket norr därom. Ytterligare en munk har satts i Vissberga-delens sydöstra hörn för att ytterligare förbättra möjligheten till reglering genom att ge möjlighet att leda in vatten från gränsdiket. Ett avskärande dike har även grävts mellan Vissberga-området och åkermarken väster därom för att förhindra att vatten leds ut i åkermarken via gamla dräneringsrör. Regleringsanordningarna finns markerade på kartbilaga 4 till skötselplanen.

Generellt kan man säga att målet för denna skötselplan är att den djupare Björka-delen ska regleras mer som en damm med mindre variation i vattenståndet över året. Vissberga-delen ska regleras mer som en naturlig våtmark och vattenståndet ska tillåtas variera mer. Grunden för båda områdena är dock ett högre vattenstånd vår och höst och lägre vattennivåer under sommaren och vissa år under vintern. Vattenståndskurvor finns i bilaga 3 till skötselplanen.

Pumpar

Man bör eftersträva att områdets skötsel fungerar utan pumpanordningar. Om pumpar behövs är vinddrivna pumpar att föredra framför eldrivna, som i sin tur är att föredra framför dieseldrivna. Nackdelen med de vind- och eldrivna pumparna är att de inte är portabla, tillfälliga lösningar utan kräver permanenta installationer. En stor nackdel med en dieseldriven/traktordriven pump är att den bullrar. Då en sådan pump användes under lerbrytningstiden, upplevdes bullret som störande av både besökare och fågellivet. I framtiden bör alltså dieselpump endast användas om det inte går att lösa på annat sätt och då endast om pumpen fyller högt ställda bullerkrav.

Vid dimensionering och val av pump bör man se till att pumpens kapacitet är tillräcklig för de vattenvolymer som ska lyftas. Man bör också ta hänsyn till skillnaden i höjd mellan pumpens intagspunkt och utsläppspunkt samt avståndet mellan dessa.

Ett exempel på en vinddriven pump för naturvårdsskötsel av ett f d täktområde finns i Storbritannien. Det är en centrifugalpump driven av en 4-vingad rotor med 3 meters diameter monterad på ett 4 meter högt torn.

Bilaga 13 – Bete och stängsling

Syftet med denna bilaga är att samla i hop fakta och idéer kring bete av Björka lertag på ett ställe. Bete omnämns som en möjlig metod för att hävda (sköta) delar av reservatet. Bete är generellt ett kostnadseffektivt sätt att sköta våtmarksområden, som samtidigt ger höga biologiska värden. Metoden förutsätter dock att det finns intresserade djurhållare som förvaltaren kan skriva någon form av skötselavtal med. Tanken är således inte att löpande skötsel och tillsyn av djuren ska ligga på reservatsförvaltaren utan på djurhållaren, som brukligt är.

På kartan visas en grov plan över vilka områden som kan betas och vilka som inte lämpar sig för bete samt indirekt förslag på hur stängslingen bör göras. Förslag på stängsling redovisas i lite grövre drag, eftersom stängslingen måste kunna utformas mer i detalj om det blir aktuellt, utan att möta hinder av skötselplanen. Det måste finnas lite flexibilitet när man sätter stängsel i praktiken i ett så komplext och topografiskt varierat område som Björka lertag. Regler för stängsling och djurhållning kan också förändras i framtiden, vilket även det ställer krav på viss flexibilitet i skötselplanen. Beroende på hur många djur som blir tillgängliga kanske bara delar av det teoretiskt tillgängliga betet tas i anspråk. Med fler djur kan det skapas behov av att stängsla av olika delfällor. Det måste även skapas en del genomgångar (för människor) och uppsamlingsplatser (för betesdjuren).

De områden som är gröna på tillhörande karta lämpar sig inte för bete, antingen då bete där skulle strida mot målen i skötselplanen, dvs minska önskade naturvärden, eller på grund av praktiska problem såsom djupa kanaler som leder vatten i området. Områden som är orangea kan betas. De flesta stigar för besökare skulle inte påverkas av bete men vägen ut till plattformen i södra Björka-delen måste lösas vid stängsling. Även klass 2-stigen måste få genomgångar eller stättor .

I det område som markerats med rött mellan betesområdena i Vissberga-delen och Björka-delen, kan man kanske i framtiden binda ihop dessa områden. Det måste dock göras så att man inte dämmer den djupkanal som transporterar in vatten i Vissberga-delen.

Bilaga 13 – områden lämpade för bete (röda), olämpliga för bete (gröna)

