



Överklagan över detta be-  
slut har inte kommit in till  
länsstyrelsen. 99/229/GW

Se sändlista

**Beslut om ändring av föreskrifter samt fastställelse av ny skötselplan för naturreservatet Angarnssjöängen, Vallentuna kommun**

(2 bilagor)

**BESLUT**

*Syftet med reservatet* skall fortsättningsvis vara att bevara och vårda en fågelsjö med omgivande odlingslandskap. Områdets stora natur- och kulturmiljövärden och dess rika växt och djurliv skall skyddas. Områdets stora betydelse för det rörliga friluftslivet skall tillvaratas, dock på ett sådant sätt att friluftslivet inte äventyrar naturvärdena.

**Reservatsföreskrifter**

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken att nedan angivna föreskrifter skall gälla i naturreservatet. Nedanstående föreskrifter ersätter de gamla föreskrifterna meddelade i Länsstyrelsens beslut den 20 december 1982, vilka samtidigt upphävs.

**A. Föreskrifter med stöd av 7 kap.5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att förfoga över fastighet**

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att

1. i skötselområdena 1-4, 6-8, 10-13, 15-21 (se bifogad skötselplan) avverka eller utföra andra skogliga åtgärder annat än naturvårdsåtgärder som anges i skötselplanen,
2. på land eller i vatten bedriva täkt, schaktning, fyllning eller liknande ingrepp som väsentligen kan ändra områdets topografi eller dräneringsförhållanden,
3. anordna upplag, avfallstipp eller liknande annat än tillfälligt upplag för jord- och skogsbrukets behov eller reservatets skötsel,
4. uppföra ny byggnad, brygga, mast eller annan anläggning. Länsstyrelsen kan dock ge tillstånd till byggnad som behövs för jordbruket, reservatets skötsel eller friluftslivet.

5. kalka, gödsla, eller använda kemiska bekämpningsmedel utom för brukad åkermark och tomtmark,
  6. skogsplantera betesmarker, slåttermarker eller åkermarker. I detta inbegrips även julgransodling.
  7. införa för området främmande växt- eller djurart,
  8. använda sjön för bevattning,
  9. jaga på lördagar, söndagar och helgdagar under perioden 1 mars – 30 september (med undantag för den del av Hacksta 1:1 som markerats på karta, bilaga 1). Skydds jakt på mink med slagfälla är dock undantaget,
  10. jaga fågel (med undantag för den del av Hacksta 1:1 som markerats på karta, bilaga 1),
  11. under tiden 1 april – 30 september beträda eller befara det fågelskyddsområde som markerats på bifogad karta (bilaga 1),
  12. köra motorbåt i sjöängen,
  13. rida på stigar som markerats på bifogad karta (bilaga 1),
- Utan länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att
14. dra fram mark- eller luftledning,
  15. anlägga väg, stig eller parkeringsplats,
  16. sätta upp stängsel med undantag för betesstängsel eller stängsel runt tomtplats,
  17. använda diken som leder till sjöängen för bevattningsändamål,
  18. sätta upp skylt, plakat, affisch eller liknande anordning.
  19. bedriva energiskogsodling.

Föreskrifterna skall inte utgöra hinder mot

- åtgärder som är nödvändiga i samband med områdets skötsel och som anges i fastställd skötselplan,
- åtgärder som är nödvändiga för att gällande vattendom skall följas,
- åtgärder för skötsel av vägkanter och ledningsgator enligt fastställd skötselplan,
- normal skötsel av tomtplats och gårdsplats.

***B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken om skyldighet att tåla visst intrång***

Markägare, arrendator och annan innehavare av särskild rätt till marken förpliktigas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med reservatet

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar,
2. anläggande och underhåll av parkeringsplatser och tältplats, utmärkning av stigar, spångning, grusning av stigar och anordnande av stängselgenomgångar enligt fastställd skötselplan,
3. naturvårdande avverknings- och röjningsarbeten samt markbearbetning i betes- och slåttermarker enligt fastställd skötselplan,
4. undersökningar av växt- och djurlivet i reservatet enligt vad som anges i fastställd skötselplan.
5. slåtter och betesdrift enligt fastställd skötselplan.

***C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken***

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det för allmänheten förbjudet att

1. förstöra eller skada berg, jord eller sten genom att borra, hacka, spränga, rista, gräva, måla eller liknande,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar eller att skada vegetationen i övrigt genom att gräva upp växter såsom ris, örter, mossor eller lavar eller ta bort vedlevande svampar,
3. störa djurlivet (t.ex. genom att klättra i boträd, fånga eller döda däggdjur, fåglar, kräldjur eller groddjur),
4. fånga och insamla ryggradslösa djur,
5. medföra okopplad hund,
6. elda annat än på anvisade platser,
7. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift,

8. cykla i terrängen,
9. köra motorbåt i sjöängen,
10. tälta utanför anvisat område. Inom anvisat område är det endast tillåtet att tälta två dygn i följd,
11. under tiden 1 april – 30 september beträda eller befara det fågelskyddsområde som markerats på bifogad karta (bilaga 1),
12. rida på stigar som markerats på bifogad karta (bilaga 1).

#### ***Föreskrifternas ikraftträdande***

Föreskrifterna skall träda i kraft tre veckor efter den dag då författningen utkom från trycket i länets författningssamling varvid föreskrifterna i Länsstyrelsens beslut den 20 december 1982 (Stockholms läns författningssamling 1982:171) upphör att gälla.

#### **Skötsel och förvaltning**

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 2) med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning. Den nya skötselplanen ersätter tidigare skötselplan som fastställdes av Länsstyrelsen den 20 december 1982, vilken samtidigt upphävs.

Med stöd av 21 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. återkallar Länsstyrelsen sitt tidigare beslut om naturvårdsförvaltare för reservatet och beslutar att förvaltare i naturvårdshänseende i fortsättningen skall vara Länsstyrelsen i Stockholms län.

#### **SKÅLEN FÖR LÄNSSTYRELSENS BESLUT**

##### **Områdets naturvärden**

Angarnssjöängen är en slättsjö belägen i ett odlingslandskap som är karakteristiskt för Upplands sprickdalslandskap. Sjöängen har ett mycket rikt fågelliv och är av stort värde både som rast- och häcklokal, i synnerhet för simänder och vadare. Åkermarkerna kring sjöängen är relativt småskurna och hagmarkerna har till stor del en rik hävdgynnad flora. Inom området finns även barrskogklädda bergshöjder och mindre lövskogspartier.

Angarnssjöängen är också ett populärt utflyktsmål och har stor betydelse för det rörliga friluftslivet, inte bara för ornitologer. Tillgängligheten är god, genom ett rikt stigsystem. I anslutning till reservatet finns också ett naturum med information om områdets natur- och kulturmiljövärden.

Angarnssjöängen är av riksintresse för naturvård och kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

### **Ärendets beredning**

Naturreseptatet Angarnssjöängen bildades den 20 december 1982. Samtidigt fastställdes en skötselplan för området och något senare en sjörestaureringsplan efter beslut i vattendomstolen. I samband med att Länsstyrelsen nu ser över och moderniserar reservatsföreskrifterna utifrån delvis ny kunskap görs också en översyn av skötselplanen för reservatet. Samtidigt förtydligas även syftet med reservatet.

### **Länsstyrelsens bedömning**

Angarnssjöängen med det omgivande kulturlandskapet utgör ett från naturvårdssynpunkt mycket värdefullt område med ett rikt växt- och djurliv. Sjöängen har ett mycket rikt fågelliv och har stor betydelse både som rast- och häcklokal. Området har dessutom stor betydelse för det rörliga friluftslivet. För att bevara naturmiljön krävs bland annat att fågellivet i sjöängen skyddas mot störning samt att området får en från naturvårdssynpunkt riktig skötsel.

I översiktsplanen för Vallentuna kommun (antagen den 17 december 1990) är området angivet som riksintresse för naturvård och kulturmiljövård. En gällande byggnadsplan finns för mindre delar av området kring Lingsberg. Länsstyrelsen bedömer att ett naturreseptat i det aktuella området är väl förenligt med kommunens översiktsplan och berörd del av byggnadsplan över del av Lingsbergsområdet samt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

Länsstyrelsen finner vid en vägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken att det för att skydda och bevara ovanstående naturvärden finns skäl att besluta om föreskrifter för att skydda området samt att fastställa en skötselplan. För att uppnå det starka skydd som behövs för områdets naturvärden bör föreskrifterna bland annat omfatta tillträdesförbud till sjöängen under delar av året. En modernisering av föreskrifter och skötselplan anses nödvändig för att naturvärdena i området skall bevaras.

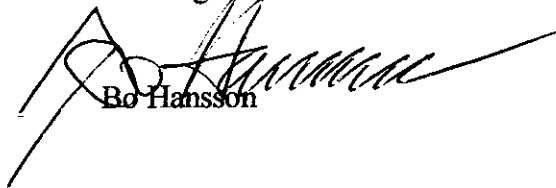
### **Hur man överklagar**

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljödepartementet (bilaga 3).

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit länsöverdirektör Bo Hansson, beslutande, naturvårdschef Anders Nylén, länsantikvarie Ann-Charlotte Backlund, t.f. lantbruksdirektör Sven-Erik Svensson, byrådirektör



Claes Halling, länsassessor Hans Trapp samt miljöhandläggare Åsa Löf,  
föredragande.

  
Bo Hansson

  
Åsa Löf

**Bilagor:**

1. Beslutskarta
2. Skötselplan med registeruppgifter
3. Hur man överklagar

**SÄNDLISTA**

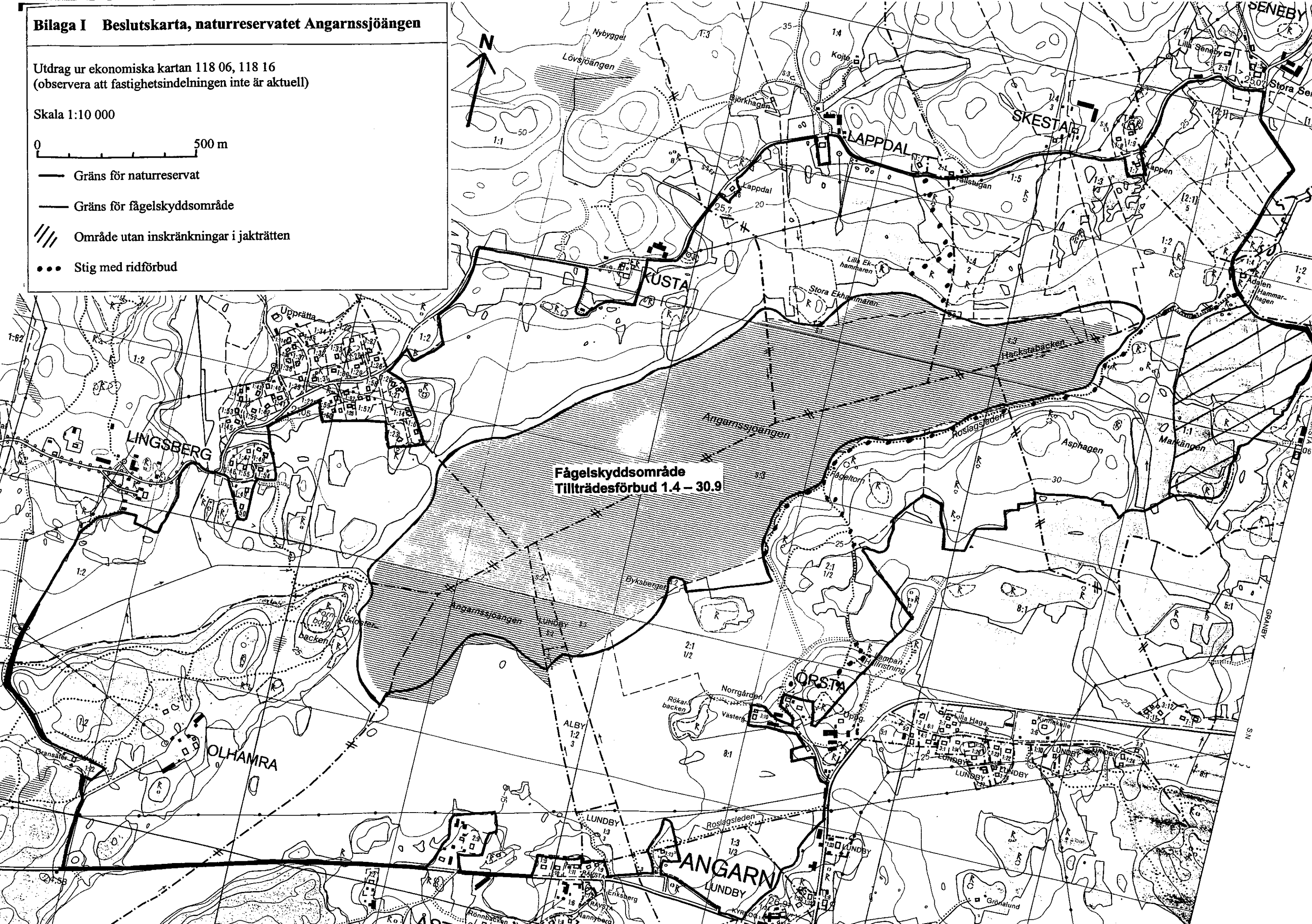
# Bilaga I Beslutskarta, naturreservatet Angarnssjöängen

Utdrag ur ekonomiska kartan 118 06, 118 16  
(observera att fastighetsindelningen inte är aktuell)

Skala 1:10 000

0 500 m

- Gräns för naturreservat
- Gräns för fågelskyddsområde
- /// Område utan inskränkningar i jakträtten
- Stig med ridförbud



# Skötselplan för naturreseptatet Angarnssjöängen

## FÖRORD

Angarnssjöängens höga naturvärden har varit kända sedan länge. Området har också varit ett populärt besöksmål för det rörliga friluftslivet. Stockholms stad förvärvade stora delar av området på 1960-talet med syfte att bygga en ny stad för 50 000 invånare. Området skyddades som naturreseptat den 20 december 1982. En restaurering av sjöängen genomfördes 1992-1993.

Föreliggande skötselplan har tagits fram av Länsstyrelsen. Planen är fastställd genom Länsstyrelsens beslut den 29 november 1999. Den bygger på ett förslag till skötselplan som utarbetades av Björn Welander 1995, samt annat material enligt källförteckningen.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>I. ALLMÅN BESKRIVNING</b> .....	<b>2</b>
1. ADMINISTRATIVA DATA .....	2
2. GRUND FÖR BESLUTET SAMT FÖRESKRIFTER .....	2
3. ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....	3
<b>II. PLANDEL</b> .....	<b>8</b>
1. DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN .....	8
2. ANORDNINGAR FÖR FRILUFTSLIVET .....	16
3. INFORMATION OCH GRÄNSMARKERING .....	18
4. NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN .....	19
5. NATURVÅRDSFÖRVALTNINGENS EKONOMI .....	19
6. DOKUMENTATION .....	19
7. BEHANDLING AV SKÖTSELOMRÅDEN .....	20
8. KÄLLFÖRTECKNING .....	31

## KARTBILAGOR

- I. ÖVERSIKTSKARTA
- II. SKÖTSELKARTA
- III. ANORDNINGAR FÖR FRILUFTSLIVET
- IV. HISTORISKT KARTÖVERLÄGG



## **I. ALLMÄN BESKRIVNING**

---

### **1. ADMINISTRATIVA DATA**

Benämning	Angarnssjöängen
Kommun, registerområde	Vallentuna
Församling	Vallentuna, Össeby-Garn, Angarn och Vada
Läge	Reservatet är beläget ca 5 km nordost om Vallentuna centrum.
Area	Ca 575 ha (varav ca 485 ha land, 90 ha vatten)
Kartor	Topografiska kartan Stockholm 11 I SO Ekonomiska kartan 118 06 och 118 16.
Fastigheter	Angarns-Örsta 2:2, 8:6, s:2, s:3, Alby s:1, Angarns-Lundby s:1, s:2, samt del av Kusta 1:3, Lappdal 1:3, 1:4, Skesta 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, Seneby 1:6, Hacksta 1:1, Angarns-Lundby 1:3, 1:33, Angarns-Örsta 2:1, 3:13, Olhamra 1:2, 1:22, Lingsberg 1:2, Åsta 1:14
Markägare	Staten genom Naturvårdsfonden, Stockholms Stad, Vallentuna kommun och enskilda
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län

#### ***Landareans indelning i naturtyper, hektar***

Barrskog	56,6
Lövskog	4,5
Naturlig gräsmark (torr-fuktig)	145,0
Åkermark	273,2
Övrig mark	5,7
<b>Totalt</b>	<b>485</b>

#### ***Skog som genom beslutet undantagits från skogsbruk, hektar***

Barrskog	8,4
Lövskog	2,6
<b>Totalt</b>	<b>11,0</b>

### **2. GRUND FÖR BESLUTET SAMT FÖRESKRIFTER**

Grunden för beslutet samt reservatsföreskrifterna återfinns i Länsstyrelsens förslag till beslut.

### 3. ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Angarnssjöängen är en slättsjö belägen i ett odlingslandskap som är karakteristiskt för Upplands sprickdalslandskap. Sjöängen har ett mycket rikt fågelliv och är av stort värde både som rast- och häcklokal, i synnerhet för simänder och vadare. Åkermarkerna kring sjöängen är relativt småskurna och hagmarkerna har till stor del en rik hävdgynnad flora. Inom området finns även barrskogsklädda bergshöjder och mindre lövskogspartier.

Angarnssjöängen är också ett populärt utflyktsmål och har stor betydelse för det rörliga friluftslivet, inte bara för ornitologer. Tillgängligheten är god, genom ett rikt stigsystem. I anslutning till reservatet finns också ett naturum med information om områdets natur- och kulturmiljövärden.

#### 3.1 Naturförhållanden

##### 3.1.1 *Vegetation och flora*

Angarnssjöängen är extremeutrof och består av en mosaik av öppet vatten och olika vegetationstyper. Vegetationen i sjöängen domineras av olika högstarrarter, bladvass, kaveldun, sjösäv och jättegröe. I de öppna vattenytorna finns det gott om flytbladsväxter som natar, andmat, kransslinga, hornsärv, vattenbläddra och vattenpest. Bladvass, tuvtåtel och vide har minskat kraftigt efter restaureringen. Stränderna är delvis mycket tuviga.

Vegetationskarteringar har gjorts i sjöängen flera gånger mellan 1971 och 1996. 1971 domineras vegetationen av starr- och sävarter, med mindre områden med bladvass. Sjöängen växte sedan igen med bladvass, kaveldun och jättegröe som expanderade på bekostnad av starr- och sävarter. 1993 bestod nästan all vegetation av det som kallas primärvegetation (kråklöver, topplösa, vattenpilört, sjöfräken m.fl.), till vilket markbearbetningen under restaureringen 1992/1993 var orsaken. 1996 dominerar högstarrvegetation, med inslag av bladvass och pionjärvegetation, söder om Hackstabäcken. Norr om Hackstabäcken hade vegetationen inte förändrats påtagligt sedan 1993.

Floran i hagmarkerna kring sjöängen är i stora delar en rik, hävdgynnad flora. Hagmarkerna vid Skesta och Hacksta har klass 3 i Ängs- och hagmarksinventeringen. Här finns bland annat Adam och Eva, backsippa, backtimjan, jungfrulin och kattfot. I området finns även barrskogsområden, främst på bergshöjder, med ett till stora delar markant lövinslag.

### 3.1.2 *Fågelliv och övrigt djurliv*

#### *Fågelliv*

Fågellivet i Angarnssjöängens naturreservat är mycket rikt och sjöängen tillhör en av länets värdefullaste fågelsjöar. Den har ett stort värde både som rast- och häcklokal för en rad arter. Totalt har ca 250 fågelarter setts i och kring Angarnssjöängen, varav ungefär 100 arter häckar årligen. Bland häckfåglarna kan nämnas årta, skedand, brunand, rörhöna, vattenrall, småfläckig sumphöna, rördrom, skrattmå, sångsvan, gulärta, buskskvätta och rosenfink. Flera arter av rovfåglar observeras regelbundet kring sjöängen. Bland annat häckar brun kärhök, lärkfalk och bivrak i området. Havsörn observeras allt oftare. Reservatet har också stor betydelse för häckande och rastande tättingar under hela året. Även hagmarkerna kring sjöängen har ett rikt fågelliv, i synnerhet Skesta hage. Där finns normalt bl.a. ortolansparv, törnskata och göktyta under sommarhalvåret.

Fågellivet är rikast under våren då många arter rastar i sjöängen. Flockarna av änder och vadare är särskilt stora. Alla svenska simandsarter och över 30 arter vadare har setts i sjöängen under vår- och höststräcket. Som exempel kan nämnas stjärtand, snatterand, grönbena (ofta i hundratals exemplar), brushane, smalnäbbad simsnäppa och kärnsnäppa. Enkelbeckasin och ibland även dvärgbeckasin, spelar om våren i området.

Under hösten passerar och rastar förutom änder och vadare även flera arter av gäss, tranor och nordliga tättingar som t.ex. blåhake, rödstrupig piplärka, vide- och snösparv i eller omkring sjöängen. Vintertid uppehåller sig regelbundet sidensvans, skäggenes och varfågel i området. Under senare år har sjöängen utvecklats till en viktig rastlokal för sångsvan, grågäss och kanadagäss. Även andra gåsarter rastar regelbundet. Många rovfåglar utnyttjar sjöängen för födosök under vår- och höststräcket.

#### *Fisk*

Arter som fångats i samband med provfiske är ruda, sutare, gädda, abborre och mört. I området finns även större och mindre vattensalamander.

#### *Däggdjur*

Bland däggdjur som regelbundet ses i området kan nämnas älg, räv, grävling, mård, igelkott och ekorre.

### 3.1.3 *Naturgeografiska förhållanden*

Angarnssjöängen är en före detta lerslättsjö som ligger i en sprickdal. Berggrunden utgörs av gnejser och graniter. I sjöängen och dalgången finns gytjtja och gytjtjeleror, vilka underlagras av upp till 20 meter tjocka lager av postglaciala och glaciala leror. Dessa leror är kalkrika och därmed buffrande.

I skogspartier och hagmarker består jorden främst av morän med hållmarker insprängda.

## **3.2 Markanvändningshistoria**

### **3.2.1 Översiktlig markanvändningshistoria**

Angarnssjöängen är ett väl avgränsat område i förhållande till övrig bebyggelse, genom det skogsområde som omgärdar de nio bebyggelseenheter (Skesta, Kusta, Lingsberg, Hacksta, Åsta, Lundby, Lappdal, Örsta och Olhamra) som ligger vid sjöns stränder. Byarna ligger kring en dal som utgör en parallellt liggande sprickdal till Långhundraleden, som under vikingatid var en mycket betydelsefull farled.

Området har varit bebott sedan bronsålder. Från denna tid och framåt finns ca 2 300 registrerade fornlämningar, vilket tyder på att bygden har varit mycket levande ända sedan den kolonialiserades. Man kan urskilja två större koncentrationer av bronsålderslämningar i området: Den största är belägen vid Angarnssjöängens nordöstra del och den andra vid Lingsberg. Lämnings från äldre järnålder har också mycket hög representativitet i området. De är främst koncentrerade till området mellan Lappdal och Hacksta.

De stensträngssystem som har påträffats i området vittnar om att man har bedrivit jordbruk kring sjöängen redan under äldre järnålder. Markanvändningen har haft gemensamma drag i byarna kring sjön. Ångsmarken har varit belägen närmast sjöängen. Vid vårfloдера och höstregnen svämmade sjön över, vilket gynnade gräs- och foderväxter runt sjön. Ovanför ängen låg åkermarken, vilken brukades i tvåsåde. Åkerbruket och boskapsskötseln har varit huvudnäringarna i området. Hö och halm har länge producerats för avsalu till Stockholm. Där åkermarken tog slut började utmarken, som i regel var beskogad och relativt omfattande.

### **3.2.2 Bybildningarna**

Bebyggelsen återfanns på höjderna centralt i inägomarken. Byarna var små, med endast en till fyra gårdar. I området fanns tre säterier: Lingsberg, Hacksta och Olhamra. Övriga byar bestod av skattegårdar, vilka i flera fall var ålagda att betala ränta till kronan (kronoskattegårdar).

Fornlämningarna kring Lundby, Alby och Rörby är till största delen från perioden bronsålder till äldre järnålder. Troligen etablerades då en större bebyggelseenhet, som senare under medeltiden delades i de tre byarna. Möjligen bevarar kyrkan i området namnet på den ursprungliga enheten, Angarn. Antalet fornlämningar kring Åsta är lågt, vilket tyder på att byn inte alltid har varit en självständig enhet, utan troligen varit hopslagen med Rävsta fram till yngre järnålder. Åstas bygravfält ligger på en åkerholme öster om Åsta gård. Fornlämningarna kring Örsta visar på mänsklig aktivitet i området från

bronsåldern och framåt. På byns mark finns bland annat gravfält och älvkvarnar. Sannolikt bosatte man sig i området under äldre järnålder. Redan under yngre järnålder användes samma bebyggelseläge som i dag. Örsta utgör en moderenhet, vilket innebär att den inte har avsöndrats från någon annan enhet, utan levt kvar från det att den etablerades i området. Byarna Lappdal och Skesta kan under en period ha haft ett gemensamt gravfält i Skesta hage. Människorna i Lappdal har dock senare begravt sina döda på Stora och Lilla Ekhammaren. Fornlämningsbilderna kring Skesta är mycket ofullständig, vilket troligen beror på att byns gränser har ändrats någon gång. Inga lämningar finns från bronsåldern. Gravfälten vid Ådalen kan ha tillhört Hacksta.

Byn Kusta, vilken utgör en moderenhet, bildades i övergången mellan äldre och yngre järnålder. Älvkvarnar och skärvstenshögar talar dock för att byns ägor kan dock ha använts för olika aktiviteter redan under bronsåldern.

Byn Lingsberg bildades under bronsåldern och inkluderade då även Olhamra, som sedan avsöndrades från byn. I området finns ca 350 kända fornlämningar, varav många är från bronsåldern och äldre järnåldern. På åkermarken vid gården finns en runstensbro med två runstenar och rester av hålvägar. Lingsbergsvägen, belägen precis utanför reservatets norra gräns, är kulturhistoriskt mycket värdefull. Bebyggelsen kring Lingsbergsvägen är delvis väl bevarad, gammal landsbygdsbebyggelse. Olhamra har troligen bildats från Lingsberg under äldre järnålder. Byns fornlämningar finns koncentrerade inom ett litet område norr om byn. Vid gården fanns en såg och en vattenkvarn med tillhörande kvarndamm. Hacksta bildades redan under bronsåldern genom en klyvning mellan Hacksta och Örsta. I området finns fossila odlingsspår.

### ***Sjösänkningar***

Angarnssjöängen var fram till mitten av 1800-talet en öppen sjö med namnet Angarnssjön. Medeldjupet var drygt 2 m. Byksberget, som utgjorde en udde ut i sjön, användes som tvättplats. Angarnssjön blev under senare delen av 1800-talet föremål för sjösänkning flera gånger. Syftet har varit att torrlägga åkermark kring sjöns stränder. Det första sänkingsföretaget utfördes 1851. Det är dock osäkert hur mycket sjön sänktes vid detta tillfälle. Nya sjösänkningar utfördes 1868, 1873, 1892, 1923 och 1936. Vid flera av sjösänkningarna har utloppet vid Ådalen fördjupats genom sprängningar. Efter sjösänkningen var marken dock ofta fortfarande vattenskadad. En del av sänkningarna har därför haft som syfte att torrlägga mark, som trots tidigare sänkningar fortfarande var alltför blöt. De största landvinsterna vid sjösänkningarna gjordes längs tilloppen. De lägre liggande delarna av den torrlagda sjön användes till slätter och bete.

Sjösänkningarna ledde till att sjöängen blev en lämplig lokal för simänder och vadare. Djurens bete på strandängarna höll området öppet fram till 50-talet när betet upphörde. Sjöängen växte då igen med allt mer vass, starr och kaveldun och förutsättningarna för fågellivet försämrades gradvis. Igenväxningen har även påskyndats av de dikesrensningar som har skett.

### ***Bebyggelseplaner***

Stora delar av området köptes in av Stockholms Stad i början av 60-talet, eftersom man då planerade att bygga en ny stad för 50 000 invånare i området. Projektet ledde dock till stora protester och området avsattes i stället som naturreservat 1982.

### ***Restaureringar***

Den första restaureringsplanen antogs i samband med att naturreservatet bildades 1982. Delar av planen genomfördes 1984-1985, men eftersom det visade sig att den inte förbättrade förutsättningarna för fågellivet, fullföljdes den aldrig. Fågellivet minskade sedan kraftigt mellan 1984 och 1992, tills en andra restaurering genomfördes 1992-1993.

Videbuskage röjdes då bort och träd avverkades. Marken bearbetades maskinellt med rotorkultivator i de centrala delarna och rotorslätteraggregat på strandängarna. Vegetationen i delar av området brändes. Ett nytt dämme byggdes vid utloppet och en ny vattenregim kom till stånd genom förändringar i vattendomen (1992-09-15). Efter den senaste restaureringen har en kraftig ökning skett för i stort sett alla våtmarksarter. Antalet häckande arter, i synnerhet bland simänder och vadare har ökat markant (under 1999 har dock ökningen avstannat). Skrattnåskolonin, som försvann åren före restaureringen, har återkommit. Sjöängen är under vår och höst helt vattenfylld med stora öppna vattenytor.

## **3.3 Nuvarande markanvändning**

### ***3.3.1 Jordbruk***

Åkermarkerna kring sjöängen är representativa för Upplands sprickdalslandskap. Landskapet är småbrutet och i de flacka åkrarna finns bergs- och moränimpediment. Större delen av åkerarealen används för odling av vall och stråsäd, men delar använd även för bete. Relativt stora och sammanhängande områden med naturbetesmarker betas idag av nötkreatur, får och hästar. Jordbruket sköts av markägare och arrendatorer.

### ***3.3.2 Skogsbruk***

Användningen av skogsmarken i området präglades tidigare av bete och ett begränsat virkesuttag av brännved och timmer. Skogarna var sannolikt betydligt glesare än idag. Under senare delen av 1900-talet tid har delar av området varit föremål för trakthyggesbruk. Skogsbruket är dock relativt extensivt.

### ***3.3.3 Jakt***

Jakträtten i området tillkommer jakträttsinnehavare. Jakt är inte tillåten på de fastigheter som ägs av staten genom Naturvårdsfonden. Fågeljakt eller jakt under perioden 1 mars till 30 september på lördagar, söndagar eller helgdagar är inte tillåtet, med undantag för en mindre del av fastigheten Hacksta 1:1 vilken

framgår av bilaga 1 till reservatsbeslutet. Minkjakt med slagfälla är dock undantaget.

### **3.4 Friluftsliv**

I området finns flera mindre anläggningar för det rörliga friluftslivet. Dessa är koncentrerade kring Örsta där det finns parkeringsplats, fågeltorn, rastplats med vindskydd, grillplats, bänkar och bord samt torrdass. Strax utanför reservatet finns ett naturum med information om områdets natur- och kulturmiljövärden. Parkeringar finns även vid Lappdal, Kusta (2 st), Lingsberg och Olhamra. Vid de flesta av parkeringarna finns bänkar och bord. Vid Olhamra finns även ett torrdass.

Vägavståndet till Angarnssjöängen är från Vallentuna ca 5 km och från Stockholm ca 25 km. Bussar går flera gånger per dag från Östra station till Örsta. Restiden från Stockholm är med bil ca 45 minuter. Naturreseptatet är mycket lättillgängligt genom att ett stort antal stigar leder genom området. Stängselgenomgångar finns på de flesta ställen där stigarna korsar stängsel. Hänvisningsskyltar som visar vägen till olika platser inom reservatet saknas delvis. Roslagsleden passerar genom området. Förutsättningarna för besök i området är sammantaget mycket goda. Antalet besökare är flest i april och maj.

### **3.5 Planförhållanden**

Angarnssjöängen är av riksintresse för naturvård och kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området är föreslaget av regeringen att ingå i Natura 2000, nätverket av värdefull natur i Europa.

I översiktsplanen för Vallentuna kommun (antagen den 17 december 1990) är Angarnssjöängen angivet som ett område av riksintresse för naturvård och kulturmiljövård. I planen anges även att det är skyddad som naturreseptatet. Området är även uppmärksammat i kommunens kulturminnesvårdsprogram från 1986. En gällande byggnadsplan finns för mindre delar av området kring Lingsberg. Reservatets syften är dock förenliga med planen.

## **II. PLANDEL**

### **1. DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN**

#### **1.1 Övergripande mål**

De övergripande målen med reservatets skötsel är att bevara och förstärka Angarnssjöängens naturvärden, i synnerhet fågellivet, samt att bevara och åskådliggöra odlingslandskapets kulturhistoriska värden. Ovanliga, känsliga eller rödlistade arter som förekommer i området skall bevaras i livskraftiga förekomster.

Områdets stora värde för det rörliga friluftslivet skall tillvaratas genom att området även i fortsättningen görs tillgängligt för besökare. För Angarnssjöängens naturreservat är naturvårdens intresse överordnat det rörliga friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas. Några nya större anläggningar för friluftslivet skall inte iordningställas.

## 1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

De generella riktlinjerna gäller för hela området. Riktlinjerna och åtgärderna utgår från de övergripande målen ovan, vilket bland annat innebär att

- känsliga rast- och häckningsområden för fåglarna skyddas från störning,
- sjöängen hävdas genom företrädesvis nötkreatursbete,
- slätter- och naturbetesmarkerna hävdas genom företrädesvis får- och nötkreatursbete,
- vissa igenväxta betesmarker restaureras genom röjning och slätter,
- en vattenregim som är optimal för fågellivet upprätthålles inom ramarna för gällande vattendom,
- åkermarken brukas och åkerholmar sköts genom bl.a. röjning och bete,
- vissa skogsbestånd lämnas helt utan åtgärder som naturskog,
- kulturhistoriskt viktiga miljöer bevaras och synliggörs.

Områdets skötsel skall i stor utsträckning grundas på den odlingshistoriska markanvändningen, dvs åkerbruk och naturvårdsinriktad betesdrift/ängsbruk. Inom vissa områden skall skogen av naturvårdsskäl lämnas för fri utveckling, vilket dock är ett avsteg från tidigare markanvändning.

Hävdgynnade växt- och djurarter skall genom skötseln av området kunna leva kvar. Målet är att skapa förutsättningar för att även dessa populationer skall kunna öka. Kulturhistoriska spår och lämningar skall bevaras och synliggöras som en del i den historiska markanvändningen.

Det är viktigt att genomförda skötselåtgärder och deras resultatet kontinuerligt dokumenteras och att åtgärderna följs upp och utvärderas med avseende på de övergripande skötselmålen. Nya kunskaper om Angarnssjöängens naturförhållanden och markanvändningshistoria kan också medföra att den föreslagna skötseln behöver modifieras.

De generella anvisningarna för området skötsel i detta avsnitt kompletteras av noggrannare beskrivningar, mål och åtgärder som gäller för de olika skötselområdena, se avsnitt 7.

### 1.2.1 Jordbruksmark

Åker (21)	ca 273 ha
Betesmark/slätteräng (1, 2, 4, 7, 8, 10-13, 17-20)	ca 145 ha



## **Mål**

Ängar, hagmarker, strandängar och åkermark med randmiljöer sköts så att hävdgynnade växter och djur kan leva kvar och öka sin förekomst. Svampar, lavar och insekter som är knutna till öppna väl hävdade ängs- och hagmarker och till de gamla fristående träden i odlingslandskapet skall ha goda förutsättningar att finnas kvar. Naturminnet vid Lappdal, en stor en, skall vårdas.

### **1.2.2 Naturbetesmarker**

*Restaurering* består av slyröjning, kraftig gallring/avverkning med påföljande återupptagen hävd. Gallringen och slyröjningen bör i första hand utföras i de områden där viss betesflora och grässvål fortfarande finns kvar och där ett tillräckligt högt betestryck kan garanteras. Vid röjning och gallring bör en stor del av lövträden, särskilt de ädla lövträden sparas. Avverkningar och röjningar i odlingslandskapet skall ske utan användande av kemiska bekämpningsmedel. Virkesavfall städas bort och eldas eller flisas. Vid transport av ris och virke undviks skador på mark och växtlighet så långt som möjligt. Gamla döende och döda lövträd bör sparas. Grova lågor som legat en längre tid och vars bark multnat lämnas i regel. Bränning av marken kan ske för att komma till rätta med den tjocka gräsfilt som kväver ängsflora och grässvål. Bränning bör i första hand ske i sådana områden som präglas av en flora som är utarmad av gödsling eller frånvaro av hävd. Det bör dock inte ske under fåglarnas häckningsperiod. Efter restaurering är det viktigt att hävden upptas så snart som möjligt för att begränsa uppkomst av rotskott m.m.

Initialt kan betesputsning komma att krävas som restaureringsmetod i de hagmarker och strandängar som i dag är ohävdade eller där hävden varit alltför svag under senare tid. Betesputsning bör ske tidigast i augusti.

*Naturvårdsinriktad betesdrift.* Betesdrift i naturbetesmarkerna bör i första hand ske med nötkreatur eller får. Sambete förordas om detta är möjligt. Normalår sker betespåsläppet första veckan i maj och betesdriften fortgår fram till slutet av oktober. Vinterbete bör ej ske. Ett tillräckligt antal betesdjur är en förutsättning för att nå målet med skötseln av de hävdbetingade markerna. Målet med betet är att grässvålen på öppna naturbetesmarker är väl avbetad mot slutet av betessäsongen. Vid betessäsongens slut bör gräsets medelhöjd vara högst 3 cm på torr till frisk mark, högst 5 cm på vattenhållande (fuktig mark) och högst 7 cm på starrmader med höga starrarter (främst vasstarr). Det är viktigt att gräset blir ordentligt avbetat på hösten sedan det slutat växa, eftersom det gynnar betestillväxten nästa vår. Det är viktigt att en noggrann uppföljning sker så att betestrycket kan anpassas till de aktuella behoven. Dåligt betade partier kan putsas med t.ex. en kraftig slaghack eller en rotorslättermaskin. Strandängarna kan vid behov bearbetas med en kraftig slaghack eller liknande för att motverka tuvbildning och uppkomst av rator. Gammal gräsförna kan också brännas tidigt på våren. Om betestrycket är för lågt försvinner många av de hävdgynnade

arterna. Istället ökar då förekomsten av trivialare arter, bland annat lövsly (klibbal, björk, vide), nypon och bladvass - arter som trivs när hävden minskar. Det är viktigt med årlig underhållsröjning för att hålla tillbaka uppkommande lövsly som djuren inte äter. Stödutfodring, med undantag för tillfällig övergångsutfodring under max två veckor vid betespåsläpp respektive installning, undviks i naturbetesmarkerna på grund av risken för kvävetillskott som kan förstöra floran.

Om brist på lämpliga betesdjur uppstår skall i första hand sjöängen och strandängarna betas (omr. 20). I andra hand skall Skesta hage (omr. 1), Midsommarberget (omr. 7), Olhamra (omr. 13), Hacksta (omr. 4) och Byksberget (omr. 10) betas.

*Lövtäkt.* Tidigare hamlade träd bör återhamlas om de bedöms vara troligt att de överlever insatsen. Även nyhamling bör ske. Hamling bör ske under sensommaren i juli eller augusti. Unga träd topphuggs där stammen är ca 8 cm i diameter. Återhamling sker sedan vart tredje till sjätte år.

### **1.2.3 Sjöängen**

Se även avsnitt 1.2.2 *Naturbetesmarker*.

#### *Strandängarna*

Strandängarna är viktiga biotoper för rastande och häckande vadare, änder och en del tättingar. Åtgärderna skall gynna möjligheterna till såväl häckning som rastning. Genom hävd skall högväxande vegetation som tuvtåtel och jättegröe hållas nere och i stället gynnas lågväxande gräs och starrarter. Tuvbildningen är delvis mycket stark på stränderna. Strandängarna översvämmas på våren och på hösten och tillförs då näringsrikt slam, som leder till en hög växtproduktion. Fuktängarna och maderna uppvisar en mosaik av hårt betade och mer orörda fläckar som är en förutsättning för många av området's fåglar. Betet ger god födotillgång för fåglarna, med t.ex. fisk och insekter. Fåglarna utnyttjar de olika miljöerna för att finna föda åt ungarna eller lämpliga boplatser. En kontinuerlig hävd är därför mycket viktig för fågellivet.

Strandängarna bör framför allt skötas genom intensivt nötkreatursbete. I första hand bör lätta och tåliga kötttraser som gärna betar grov vegetation långt ut i sjöängen, t.ex. Hereford och Highland Cattle, väljas eftersom dessa raser har visat sig passa bra till våtmarksbete. Beläggningen per hektar på fuktig mark bör vara ca 2,0-2,5 ungnöt första betesåret, 1,6-2,0 ungnöt andra betesåret/sinkor eller 0,7-1,0 diko med kalv. Beläggningen bör dock om möjligt vara högre på försommaren och lägre på högsommaren när betestillgången är mindre. Sjöängen kan betas en bit in i november eftersom vegetationen där växer även sent in på säsongen. Betesvanorna varierar mellan olika besättningar och oerfarna djur lär sig att utnyttja betet i ett område av äldre djur. Det är därför bra att släppa ut ovana djur tillsammans med djur som redan tidigare betat området. Vuxna djur

har ett större näringsbehov och betar mindre selektivt än unga djur. De är därför bättre på att hålla nere högvuxen vegetation och för restaurering av gräsmarker. Vid lågvatten är det angeläget att djuren kan beta långt ut i sjöängen. Det är därför viktigt att stängsel inte sätts upp som avgränsar betesfällorna ut mot sjöängen. Betesfällorna skall av djurskyddsskäl innehålla både torrare och våtare marker.

Om delar av strandängarna inte kan betas bör de i stället slåttas. Slåtter skall ej ske före den 15 augusti, för att fåglarna skall ha avslutat häckningen. Slåtter bör ske så långt ut i sjöängen som det är möjligt att köra. Höet bör transporteras bort eller brännas på plats. Målsättningen är dock att marken sköts genom bete och slåtter bör endast ske enstaka år.

Strandängarna måste vara helt fria från buskar om t.ex. vadare skall kunna häcka där. Uppslag av sly och vide bör därför regelbundet röjas bort. De stora buskagen i sydvästra änden av sjöängen utanför Klosterbacken bör dock sparas.

### *Sjöängen*

Sjöängen skall skötas så att den utgör en lämplig rast- och häcklokal för våtmarksfåglar, bl.a. änder, sumphöns, doppingar, gäss, svanar, skrattmåsar, vadare och rovfåglar.

Vattenståndet i sjön skall följa den gällande vattendomen (15.12.1992). Det skall styras och kontrolleras genom dämnet vid sjöns utlopp vid Hackstabäcken. Ansvar enligt vattendomen har fördelats mellan Vallentuna kommun och Länsstyrelsen i en överenskommelse (22.2.1993). Enligt denna svarar Vallentuna kommun för kontroll och registrering av vattenståndet, skötsel av dammanläggningen, eventuella elkostnader för registrering och reglering av vattenståndet, samt för att en tillsynsman finns för arbetet. Länsstyrelsen svarar för dikesrensningar enligt vattendomen och för naturvårdsåtgärder i övrigt.

Vegetationen i sjöängen formas framför allt av vattenståndsvariationer och bete. Vegetationsutvecklingen bör hållas under uppsikt. Den areal bladvass och säv som fanns kvar efter restaureringen bör bibehållas eftersom vissa arter, t.ex. brun kärnhök, är beroende av vassruggar för häckningen. Även de fria vattenytor som skapats genom restaureringen bibehålls genom att vegetation röjs bort vid behov. För att hålla efter vassvegetationen kan man vissa torra somrar sänka vattennivån så att bete kan ske även inom de normalt blötare delarna av sjöängen. Vassslåtter kan utföras vintertid. Bladvass, kavedun och sjösäv kan minskas genom skörd under vegetationsperioden. Det tar dock flera år innan slåtter på sjösäv får effekt. Vass bekämpas bäst genom att man slår under vattenytan. Slåttern skall ske efter häckningssäsongen. Vårdåtgärder av den typ som användes vid restaureringen, d.v.s. fräsning och borttransport av

vattenvegetation, rotfilt och sediment, bör genomföras vid behov. Sådana åtgärder måste dock detaljplaneras utifrån tidigare erfarenheter.

Sjöängen är i dag kraftigt övergödd. Tillförseln av växtnäringsämnen skall så långt som möjligt begränsas genom försiktig gödselhantering. Fiskbeståndet i sjöängen bör regelbundet kontrolleras genom provfiske.

#### **1.2.4 Åkermark**

Åkrarna brukas som åkermark (eller ligga som träda i växtodlingsföljd), alternativt betas. Betesdjuren bör dock koncentreras till områden med betesgynnat växt- och djurliv. Odling av julgranar eller energiskog regleras enligt föreskrifterna.

En del av åkermarken kan eventuellt användas för att anlägga så kallade allmogeåkrar i syfte att demonstrera åkerogräsens stora inslag i forna stråsådesodlingar. Sådan skötsel skall i så fall ske efter överenskommelse med markägare och arrendatorer.

Sprutfria kantzoner med en bredd av 6-10 meter bör anläggas. I kantzonen sprids ej bekämpningsmedel mot ogräs, insekter och svamp eller gödselmedel. Permanenta skyddszoner bör anläggas kring vattendragen och sjöängen.

Vid skötsel av åkermarkens landskapselement bör hänsyn tas till eventuella hävdgynnade arter, samtidigt som odlingsrösen m.m. synliggörs. Företrädesvis de åkerholmar som under mycket lång tid varit omgivna av åkermark bör skötas (bilaga IV). Igenvuxna landskapselement bör röjas från träd, buskar och sly så att de framträder tydligt. Röjningsavfallet bör tas bort. Gamla, grova eller kulturpräglade träd som kan hysa höga biologiska värden sparas. Ekar friställs. Av yngre träd kan enstaka bärande träd som t.ex. fågelbär, rönn, apel och hagtorn lämnas. Ohävsvegetation som brännässlor, hundkäs och åkertistel slås av. Det bör dock ej ske under fåglarnas häckningssäsong. Kanter kring rösen och hela åkerholmarna kan betas eller slås i slutet på juli eller början av augusti med klippande eller skärande redskap, årligen eller vartannat år. Då marken på 1600-talet brukades i tvåsåde, nyttjades åkerholmarna för bete respektive slätter vartannat år. Åkerholmarna bör betas med företrädesvis nötkreatur eller får. Längs Roslagsleden finns välbevarade stenmurar.

Åkerholmar och odlingsrösen med flera så kallade landskapselement är skyddade enligt 5 § i förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken med mera (biotopskydd) (1998:1252) och får inte avlägsnas eller skadas. Öppna diken/vattendrag får enligt samma paragraf inte läggas igen.

Spridning av konstgödsel, stallgödsel och bekämpningsmedel på åkermarken minimeras och sker på så sätt att de inte hamnar i åkerrenar, i hagmarker eller i öppna diken. Röttslam bör ej användas. I de fall där det är nödvändigt att gräva

om diken eller nydika bör dessa i möjligaste mån lämnas öppna. Täckdiken bör undvikas. Rensningsmassor från dikena får inte läggas i betesmarkerna utan bör planas ut på åkermarken.

### **1.2.5 Skogsmark**

Barrskog för fri utveckling, inkl impediment (6, 15)	ca 8,4 ha
Barrskog, övrig, inkl impediment (5, 9, 14)	ca 48,2 ha
Lövskog för fri utveckling (3)	ca 2,6 ha
Lövskog, övrig (3)	ca 1,9 ha

### **Mål**

Skogsmark och impediment sköts så att växter och djur som är knutna till olika successionsstadier i förekommande skogsmiljöer kan leva kvar. Målen för respektive område finns angivna under respektive skötselområde. Målen innefattar fri utveckling och områden som sköts enligt skogsvårdslagens bestämmelser.

Punktvisa insatser, liksom bränning kan bli aktuella av naturvårdsskäl även i de områden som skall lämnas för fri utveckling.

### **Skogsbruk med naturvårdshänsyn**

Vid skötseln av barrskog behålls inslag av lövträd, om växtplatsen är lämplig för sådana träd. Kontinuiteten av grov asp säkras. Ådellövträd gynnas i brynen. Grova, vidkroniga ekar friställs. Föryngringen av vidkronig ek bör säkerställas genom att även yngre ekar friställs.

Skador till följd av skogsbruksåtgärder undviks eller begränsas i och invid hänsynskrävande biotoper och värdefulla kulturmiljöer i skogen, samt för växt- och djurarter som är rödlistade eller ovanliga i regionen. Däggdjur och fåglar som är rödlistade får inte utsättas för allvarliga störningar under sin fortplantningstid. Skogsbruksåtgärder bör därför inte ske under perioden 1 april till 20 augusti. Skyddszoner med träd och buskar lämnas kvar mot skogliga impediment, vattendrag och öppen jordbruksmark, samt vid bebyggelse i sådan utsträckning som behövs av hänsyn till växt- och djurlivet, kulturmiljön och landskapsbilden. Maskiner bör användas på sådant sätt att skador på mark och vatten minimeras. Transporter med tyngre maskiner bör så långt som möjligt undvikas på fuktig mark vid sådan väderlek att kraftig spårbildning kan väntas. Stor försiktighet bör iakttagas vid användning av drivmedel och oljor i skogen. Avverkningar och röjningar skall ske utan användande av kemiska bekämpningsmedel. Röjningsavfallet inom betade områden bör om möjligt köras ut för flisning eller bränning. Gödsling får ej ske.

Vid all avverkning tas hänsyn till växt- och djurlivet, kulturmiljön samt landskapsbilden och buskar och enstaka träd eller trädsamlingar lämnas

kvar. I områden där det finns grova lövträd, ovanliga trädslag, träd av mycket hög ålder, döende och döda träd, hålträd, boträd och träd som kan utvecklas till boträd, samt kulturpåverkade träd, lämnas i första hand sådana träd kvar. Nuvarande lövträdsinblandning av främst björk, asp, ek och hassel i medelålders och äldre bestånd bibehålls och får gärna öka öka. Inom områden som inte påverkats av kalavverkning och som därför varit kontinuerligt trädbevuxna under flera trädgenerationer lämnas buskar och träd eller trädsamlingar kvar så att den ekologiska kontinuiteten så långt som möjligt bevaras.

Hyggens storlek och form anpassas till natur- och kulturmiljön. En begränsning av hyggens storlek eftersträvas. Anpassningen av ett hygges storlek och form bör ske bland annat till omgivande skog, terrängförhållanden och bebyggelse. Storleken är även beroende av i vilken utsträckning träd och trädsamlingar lämnas kvar på hygget.

Allmänt nyttjade stigar, stigar av kulturhistoriskt intresse, samt permanenta spår och leder rensas från avverkningsrester och lagas när det behövs för framkomligheten på dem. Ny skog får inte anläggas på sådana stigar och leder.

Delar av den skogsmark som är belägen i anslutning till hävdade ängs- och hagmarker bör hävdas genom nötkreatursbete. Motivet till detta är bland annat att finns ett antal växter och djur som är mer eller mindre knutna till betad skogsmark. Dessutom skapar skogsbete förutsättningar för att en historiskt riktig landskapsbild återskapas. Ungskogar bör inte betas eftersom detta skulle försvåra utvecklingen av lövträdsdominerade bestånd. Naturvårdande punktinsatser, t.ex. plockhuggning och röjning, bör ske i de betade områdena.

### ***1.2.6 Fornlämningar***

Kring Angarnssjöängen finns ett mycket stort antal värdefulla fornlämningar. De bör skötas så att de skyddas mot förstörelse och synliggörs i landskapet för allmänheten. Informationsskyltar bör sättas upp vid de större och mer välbesökta fornlämningarna i området.

Träd på fornlämningar bör avverkas så att lämningarna inte skadas. Sly röjs bort. Röjningsavfallet bör transporteras bort. Fornlämningarna bör betas för att de ska framträda tydligt. Bete bör ske med företrädesvis får eller nöt. Betestrycket bör vara så hårt att busk och sly hålls tillbaka, men inte så hårt att fornlämningarna blir söndertrampade. Vinterbete bör ej ske. Vid eventuella ingrepp i markytan på eller kring fornlämningarna, t.ex. lagning av markskador måste Länsstyrelsen först kontaktas.

### **1.2.7 Jakt**

Jakträtten i området tillkommer jakträttsinnehavare. Jakt är inte tillåten på de fastigheter som ägs av staten genom Naturvårdsfonden. Fågeljakt eller jakt på lördagar, söndagar eller helgdagar är inte tillåtet, med undantag för en mindre del av fastigheten Hacksta 1:1 vilken framgår av bilaga 1 till reservatsbeslutet. Minkjakt med slagfälla är dock undantaget. Jakt i övrigt regleras inte i reservatsbestämmelserna och kan bedrivas som tidigare i enlighet med gällande lagstiftning. Dock bör det vid jakt tas hänsyn till att området är välbesökt av friluftslivet.

### **1.2.8 Byggnader**

Vid Olhamra finns ett par bostadshus och flera stora ekonomibyggnader. I anslutning till övriga byggnader vid Örsta finns även en lada belägen inom naturreservatet. Vid Åsta finns en mindre knuttimrad byggnad på en åkerholme.

### **1.2.9 Väghållning**

För väghållningen ansvarar fastighetsägarna. Vägarna i området bör inte asfalteras. Vägrenarna bör slås sent, gärna i september, av hänsyn till den hävdgynnade växt- och djurlivet. Vägarna hålls i skick i övrigt genom erforderlig röjning och avverkning i vägkanterna.

### **1.2.10 Luftledning**

I området finns flera luftledningar. Underhåll av ledningsgator får ske utan hinder av naturreservatets föreskrifter. Naturvårdshänsyn bör dock tas där så krävs och åtgärder föregås av samråd med naturvårdsförvaltaren.

### **1.2.11 Stängsling**

Den kulturhistoriskt riktiga formen av betesstängsel är gärdesgård av olika typer. Taggtråd, farnät och elstängsel är för närvarande de enda realistiska alternativen för merparten av stängslen. Stängseldragningar bör där så är möjligt ansluta till gamla sträckningar. Stängselgenomgångar ordnas för att göra betesfällorna tillgängliga för besökande allmänhet.

### **1.2.12 Vattendom**

Enligt vattendom 15 september 1992 föreligger krav på skötsel av drift av vattenregleringsanläggningen vid utloppet. Regelbundna avläsningar skall ske av vattenstånden vid utloppet. Vallentuna kommun ansvarar för att skötsel, drift, avläsning, reglering och arkivering sker i enlighet med vattendomen. Länsstyrelsen ansvarar för att diken inom sjöängen rensas när behov uppstår.

## **2. ANORDNINGAR FÖR FRILUFTSLIVET**

(Se karta III)

## 2.1 Övergripande mål

Angarnssjöängens stora värde för det rörliga friluftslivet tillvaratas genom att området även i fortsättningen hålls tillgängligt för besökare. Friluftslivets nyttjande skall ske på ett sätt så att naturvärdena inte äventyras. Bevarande av naturvärdena skall prioriteras framför friluftslivets intressen. De naturgivna förutsättningarna är utgångspunkten för friluftslivet i området. Några nya större anläggningar för friluftslivet skall inte iordningställas.

## 2.2 Riktlinjer och åtgärder

Verksamheterna för friluftslivet omfattar idag stigsystem med spänger, parkeringsplatser, rastplats, torrdass och fågeltorn. I anslutning till reservatet finns ett naturum vid Örsta. Antalet besökare till naturreservatet är stort. Skyltning, stigunderhåll och städning av skräp utgör därför en viktig del av reservatskötseln. Särskilt rastplatsen bör städas regelbundet.

### 2.2.1 Tillgänglighet

Reservatet nås av besökande allmänhet med cykel, bil eller buss. Tillträdesförbud råder 1/4 - 30/9 inom fågelskyddsområdet (karta III). Reservatet i övrigt, förutom bland annat hemfridszoner och åkermark med växande gröda är tillgängligt enligt allemansrätten. Tältning är endast tillåtet på en plats (karta III) och där endast i två dygn i följd. Tillgängligheten för handikappade bör utredas i en särskild studie.

### 2.2.2 Parkering

Parkeringsplatser för allmänheten finns vid Örsta, Lappdal, Kusta (2 st), Olhamra och Lingsberg. Antalet parkeringsplatser bedöms inte vara tillräckligt, i synnerhet inte vid Örsta. Den östra parkeringsplatsen vid Kusta kan eventuellt flyttas något längre mot nordost. Samtliga parkeringar vägvisas.

### 2.2.3 Markerade stigar

Det befintliga stigsystemet skall underhållas (karta III). Befintliga plåtmarkeringar byts mot målad färgmarkering för att skona träden. Inaktuell stigmarkering tas bort. Vid de platser där stigarna korsar stängsel skall genomgångar finnas. Vägvisare i trä skall visa vägen till olika platser i reservatet. Leriga stigpartier och avsnitt med högt vattenstånd skall spångas eller grusas. Markerade stigar skall hållas öppna genom röjningar. Roslagsleden passerar genom reservatet.

### 2.2.4 Fågeltorn

I början av 1980-talet byggdes ett fågeltorn i centrala delen av sjöängen, vid Örsta (karta III). En lägre plattform eller liknande utkikspunkt bör byggas på nordvästra och eventuellt även på sydöstra sidan av sjöängen.



### **2.2.5 Renhållning**

Torrdass öppna för allmänheten finns vid Örsta och Olhamra. Antalet torrdass bedöms inte vara tillräckligt. Ytterligare torrdass behövs framför allt vid Örsta. Städning av frekventerade platser bör utföras efter behov.

### **2.2.6 Störningskänslighet och slitage**

Vissa delar av naturreservatet är känsliga för en hög besöksfrekvens. Detta gäller särskilt sjöängen, som dock skyddas genom tillträdesförbud under perioden 1/4 – 30/9. Risken bedöms därför för närvarande vara låg för att besökarna skall vara ett hot mot områdets naturvärden. Uppstår slitage bör kanalisering genom till exempel omdragning av stigar övervägas.

### **2.2.7 Ridning**

Ridning är inte tillåten på stigar med ridförbud som framgår av bilaga 1 till reservatsbeslutet.

## **3. INFORMATION OCH GRÄNSMARKERING**

### **3.1 Information**

Information om naturreservatet och dess bestämmelser skall finnas på informationsskyltar, som bland annat bör sättas upp vid reservatets entréer och parkeringsplatser, se vidare karta III. Skyltarna skall utformas enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Gamla informationsskyltar skall tas ned när nya sätts upp. Kompletterande skyltar med mera detaljerad information om vissa delar av reservatets natur och kultur kan tas fram. Skyltar med ridförbud skall sättas upp vid stigar där ridning inte är tillåten.

Inom naturreservatet finns i dag hänvisningsskyltar och stigmarkeringar till bl.a. fågeltornet. Vägvisarna och stigmarkeringarna bör ses över med syftet att få en funktionell, enhetlig och diskret skyltning.

En ny folder med information om reservatets naturvärden, anordningar för friluftslivet samt föreskrifter bör tas fram. Den skall finnas tillgänglig vid parkeringarna och i naturum.

Naturum, som är beläget straxt utanför reservatet, bör om möjligt vara öppet för allmänheten på lördagar och söndagar under vår, sommar och höst. Där skall information finnas om områdets natur- och kulturmiljövärden, anordningar för friluftslivet samt föreskrifter. Naturumet sköts av den ekonomiska föreningen Angarnssjöängens naturcentrum.

### **3.2 Utmärkning av gränser**

Reservatets gränser samt gräns till fågelskyddsområde skall markeras ut enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar.

## **4. NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN**

### **4.1 Naturvårdsförvaltare**

Naturvårdsförvaltare är Länsstyrelsen i Stockholms län.

### **4.2 Tillsyn**

Naturvårdsförvaltaren svarar för regelbunden tillsyn av reservatet. Tillsynen omfattar bl.a. anordningar för friluftslivet samt att reservatets föreskrifter följs. En tillsynsman bör finnas för reservatet. Avtal och arbetsinstruktion för tillsynsmannen skall upprättas av naturvårdsförvaltaren.

## **5. NATURVÅRDSFÖRVALTNINGENS EKONOMI**

Naturvårdsförvaltningen finansieras av Länsstyrelsen. Kostnaderna för naturvårdsförvaltningen utgörs bland annat av följande: naturvårdsåtgärder i skog och betesmarker, tillsyn, underhåll av stigar och parkeringsplatser, informationsskyltning samt gränsmarkering. Åtgärder på mark som ej ägs av staten skall föregås av samråd med markägaren.

För viss skötsel såsom betesdrift kan aktuell brukare erhålla EU-miljöstöd. Vallentuna kommun finansierar vattenregleringen enligt vattendomen. Renhållningen finansieras för närvarande av Ragnsells. Naturum drivs i dag av den ekonomiska föreningen "Angarnssjöängens naturcentrum" som är en sammanslutning av flera berörda föreningar.

## **6. DOKUMENTATION OCH UTVÄRDERING AV SKÖTSELN**

### **6.1 Dokumentation av skötsel**

Naturvårdsförvaltaren ansvarar för att utförda åtgärder journalförs. Fotodokumentation bör göras av restaureringsåtgärderna. Områdets fotodokumentation upprepas inom en period av 10 år.

Skötselåtgärder som berör sjöängen och övriga naturbetesmarker i området skall följas upp. Tidpunkten för när betet påbörjas och avslutas bör alltid antecknas. Även antalet djur som årligen betar i området bör bokföras.

Dokumentationen bör ligga till grund för en utvärdering av reservatets skötsel.

### **6.2 Inventeringar och undersökningar**

- Betets effekt på vegetationen och fågellivet.
- Fågellivets utveckling. Häckfågelinventeringen som utförts av Angarngruppen sedan 1970-talet bör fortsätta och resultaten följas upp.
- Vegetationsutvecklingen i sjöängen. Vegetationskartering kan t.ex. utföras med hjälp av infraröda flygbilder.
- Tidigare utförda artarea- och täckningsgradsanalyser bör följas upp
- Provfiske bör utföras regelbundet.

- Vattenståndsvariationerna skall dokumenteras. Vallentuna kommun ansvarar för detta.

## 7. BEHANDLING AV SKÖTSELOMRÅDEN

Naturreseptet är indelat i skötselområden, se karta II. De angivna skötselåtgärderna är avsedda för den kommande 10-årsperioden om inte annat är angivet. Åtgärderna måste i en del fall kompletteras med detaljerade arbetsbeskrivningar i samband med planeringen av åtgärderna.

### Skötselområde 1. Skesta hage (12,7 ha)

#### *Beskrivning*

Västra delen av området utgörs på kartan från 1732 av ängsmark och en liten svedja. Östra delen var däremot betesmark med björkar redan 1767. Vid sekelskiftet var området halvöppet med lövträd. Området utgörs i dag av en mosaikartat område som består av, björkhage och träd- och buskbärande hagmark på en morän- och stenbunden kulle. I hagen finns även en grandunge och enstaka ekar. Buskskiktet domineras av en och nypon och är delvis tätt. Den hävdgynnade floran är mycket rik. Här växer bl.a. kattfot, darrgräs, knägräs och slätterfibbla. I hagen finns ett stort gravfält från äldre järnålder. Några björkar och en oxel bär eventuellt spår av tidigare hamling. Längs gränsen mot sjöängen finns resterna av en gammal stenmur. I hagen finns flera eldstäder, samt bänkar och bord. En stig passerar genom området.

#### *Mål*

Välbetad träd och buskbärande hagmark med rik hävdgynnad flora. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

#### *Istandsättningsåtgärder*

Avverkningen av fristående barrträd och träd på fornlämningar. Äldre träd sparas dock. Röjning av busk, sly och unga barrträd. Några unga björkar lämnas som föryngring av björkbeståndet. Asparna glesas ut. Slätter av örnbräken, älggräs och annan vegetation som ratats av betesdjuren. Återhamling av tidigare hamlade och nyhamling bör ske om det säkert kan konstateras att hamling tidigare har skett i området. Endast en eldstad och ev. ett bord med bänkar bör finnas i hagen. Övriga anordningar transporteras bort. Vägvisning till sjöängen.

#### *Underhållsåtgärder*

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Hamling vart tredje till sjätte år. Underhåll av vägvisning. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

### Skötselområde 2. Kusta och Skesta (2,2 + 2,4 ha)

#### *Beskrivning*

Det västra området består av en halvöppen triviallövskog. Området utgörs av åkerholmar, med små, tidigare brukade åkrar insprängda mellan holmarna. Den

gamla vägen till Kusta säteri går genom området. Trädskiktet domineras av asp och björk, men även enstaka ekar finns. Buskskiktet utgörs till stor del av hassel. Delvis tät slyvegetation. I vägkanten står en jätteek och ett par mindre ekar. Det östra området utgörs av en skogsartad betesmark. Tall, björk och asp dominerar i trädskiktet. Enstaka äldre lövträd finns.

### ***Mål***

Träd- och buskbärande hagmark med fristående ekar och invandrande hävdgynnad flora. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### ***Iståndsättningsåtgärder***

Utglesning av träd- och buskskiktet. De gamla åkermarkerna och den gamla vägen i det västra området röjs fram i ett första skede. I första hand avverkas sly, unga lövträd och barrträd, utom äldre, grova träd. Apel- och fågelbär sparas. Asparna bör ringbarkas. Ekarna friställs. Efter avverkningen bör lövträd i olika åldrar finnas kvar i området.

### ***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

## **Skötselområde 3. Hackstabäcken (1,9 ha)**

### ***Beskrivning***

Angarnssjöängens utlopp utgörs av Hackstabäcken som slingrar sig österut ur reservatet. Bäckens rinner helt öppet fram till Ådalen där den i berget nedsprängda åfåran omges av en tät lövträdsvegetation, som till största delen består av relativt unga aspar, björkar och alar. Området var mer eller mindre lövskogsklätt även vid sekelskiftet. Vid utloppet finns ett gravfält från äldre järnålder. Roslagsleden passerar genom området.

### ***Mål***

Lövskog eller träd- och buskbärande hagmark om ett högt betetryck kan garanteras. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### ***Iståndsättningsåtgärder***

Utglesning av träd och buskskiktet om området betas. Företrädesvis träd och buskar på fornlämningar avverkas/röjas bort. Om området inte betas bör inga större åtgärder utföras. Slyröjning på gravhögar, samt längs stigen, kan dock ske. Vägvisare och stigmarkering.

### ***Underhållsåtgärder***

Röjning av busk och sly, samt bete med företrädesvis nötkreatur eller får eller endast röjning av sly längs stigen och ev. på gravhögen. Underhåll av vägvisare och stigmarkering. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

#### **Skötselområde 4. Hacksta (6,5 ha)**

##### ***Beskrivning***

Området utgörs på kartan från 1688 av ängsmark och åkermark. Vid sekelskiftet fanns endast mindre delar ängsmark kvar, som senare odlades upp. Hagmarken är i övrigt öppen, med undantag av den södra delen som var lövträdsklädd. I dag består området av träd- och buskbärande hagmark. Buskskiktet domineras av delvis tätt stående, stora enar. I hagarna finns även mindre barrskogsdungar och björkar. Mindre delar av området består av gammal åkermark. Den hävdgynnade floran är delvis rik. Här växer t.ex. solvända, låsbräken, backsippa, slätterblomma, ormröt och stagg. Även fågellivet är rikt med arter som törnskata, ortolansparv och hämpling. I området finns flera fornlämningar bland annat älvkvarnar, gravfält från äldre järnåldern och fossila odlingsspår. Roslagsleden passerar genom området.

##### ***Mål***

Öppen, samt träd- och buskbärande hagmark med rik hävdgynnad flora och rikt fågelliv, samt väl synliga och välbevarade fornlämningar.

##### ***Iståndsättningsåtgärder***

Avverkning av en stor del av barrträden. Äldre träd sparas. Träd som fungerar som skydd för djuren kan eventuellt sparas i mindre omfattning. Røjning av busk och sly. Utglesning av en. Putsning av tuvigare partier. Vägvisare och stigmarkering.

##### ***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Underhåll av vägvisare och stigmarkering. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

#### **Skötselområde 5. Asphagen (20,2 ha)**

##### ***Beskrivning***

På 1688 års karta består östra delen av området av betad björk-, gran- och tallskog, men vid sekelskiftet dominerade lövträden. Västra delen utgörs på 1781 års karta av betad granskog. Vid sekelskiftet var området barr- och lövträdsbevuxet. I dag utgörs området av barrblandskog med inslag av äldre barrträd, samt asp och björk, varav en del grova träd. En stor del av östra delen av området är planterat med gran. I en glänta finns hävdgynnad flora. I området finns flera gravar. Kring östra delen av området sitter delvis gammal taggtråd inväxt i träden. En gammal vägvisare finns till en i dag igenväxt utkikspunkt. En stor rishög ligger i nordost i gränsen till betesmarken.

##### ***Mål***

Barrblandskog med inslag av grova träd och lövträd. Varierat bryn mot strandängen. Brukad skog. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

***Istandsättningsåtgärder***

Gammal taggtråd tas bort. Granplanteringen i kanten av sjöängen bör avverkas. Utkikspunkten bör röjas fram, annars tas vägvisaren bort. Rishögen transporteras bort.

***Underhållsåtgärder***

Skogsbruk med naturvårdshänsyn enligt avsnitt 1.2.5. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 6. Norr om Örsta (6,4 ha)*****Beskrivning***

År 1781 ingick området i ett åkergräde och betades vartannat år. Vid sekelskiftet var det blandskogsklätt. I dag består området av olikåldrig barrblandskog med inslag av grova träd och asp. Roslagsleden passerar genom området. Kring området finns delvis gammal taggtråd uppsatt, som nu har vuxit in i träden.

***Mål***

Olikåldrig barrblandskog med ett stort lövinslag. Naturskog. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

***Istandsättningsåtgärder***

Vägvisare och stigmarkering. Gammal taggtråd tas bort.

***Underhållsåtgärder***

Fri utveckling. Stigen hålls dock öppen. Underhåll av vägvisare och stigmarkering. Området kan betas. Naturvårdande punktinsatser kan bli ev. aktuella. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 7. Midsommarberget (5,2 ha)*****Beskrivning***

År 1781 ingick området i ett åkergräde och betades således vartannat år. Vid sekelskiftet var det blandskogsklätt. Området består i dag av en bergknalle med träd- och buskbärande hagmark som övergår i hällmarkstallskog på höjden. Inslag av hävdgynnade arter t.ex. gullviva. Fin utsikt över sjöängen. I norra delen av området finns ett fågeltorn omgivet av en liten öppen hagmark. Grässvålen är dåligt utvecklad p.g.a. beskuggning från skogen och trampskador. Hävdgynnad vegetation saknas i stort sett. Gullviva finns dock i de ljusare delarna. Roslagsleden passerar genom området.

***Mål***

Träd- och buskbärande hagmark och öppen hagmark med hävdgynnad flora. Hällmarkstallskog för fri utveckling. God utsikt över sjön. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

***Iståndsställningsåtgärder***

Röjning av främst unga barr- och lövträd samt buskar. Vägvisare och stigmarkering. Spångning av leriga partier. Stubbar efter avverkning i brynet kring fågeltornet bör fräsas eller sågas av längre ner. Fågeltornet kan ev. flyttas om ett annat läge på sydöstra sidan av sjöängen skulle visa sig passa bättre som observationsplats.

***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2, samt vid behov utsiktsröjning mot sjön. Underhåll av vägvisare, stigmarkering, spänger och fågeltorn. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 8. Tältplatsen (12,4 ha)*****Beskrivning***

År 1781 ingick området i ett åkergårde och betades vartannat år. Vid sekelskiftet var det blandskogsklätt. Området består nu av en halvöppen träd- och buskbärande hagmark med en delvis hävdgynnad flora, t.ex. ängsskallra och brudbröd. Västra kanten av området är skogsartad. Grillplats, bänkar och bord finns. Roslagsleden passerar genom området. Området används för tältning. En liten skrothög finns i området.

***Mål***

Öppen träd- och buskbärande hagmark med hävdgynnad flora. Tältplats.

***Iståndsställningsåtgärder***

Utglesning av trädskiktet. I första hand avverkas unga barr- och lövträd. Röjning av busk. Vägvisare och information om regler för tältning. Skrotet transporteras bort. Stigen grusas.

***Underhållsåtgärder***

Röjning av busk och sly, speciellt efter åkerkanterna. Slätter av de delar som har den rikaste hävdgynnade floran. Underhåll av vägvisare, stigmarkering, stig, samt bänkar och bord.

**Skötselområde 9. Hällristningen (0,5 + 0,5 + 4,5 ha)*****Beskrivning***

År 1781 ingick större delen av området i ett åkergårde och betades vartannat år. Resten av marken ingick i bytomten. Vid sekelskiftet var det blandskogsklätt. Området består nu av olikåldrig barrblandskog med inslag av trivallövträd, särskilt i brynen. Vid Örsta finns en rastplats med två vinskydd, bänkar, bord och grillplats. I området finns bebyggelse lämningar från ett torp, Lampan och en stor hällristning, omgiven av öppen mark med enbuskar. Hällristningen är troligen från bronsåldern och föreställer bla skepp. Informationsskylt om hällristningen finns uppsatt av Stockholms Läns museum. Roslagsleden passerar genom området.

**Mål**

Olikåldrig barrblandskog med lövinslag och öppen hage eller slätteräng kring hållristningen. Väl synliga och välbevarade fornlämningar. Brukad skog.

**Istandsättningsåtgärder**

Vägvisare, stigmarkering och spångning av leriga partier. Utbyte av bänkar och bord vid rastplatsen.

**Underhållsåtgärder**

Skogsbruk med naturvårdshänsyn enligt avsnitt (1.2.5). Området får gärna lämnas att utvecklas mot naturskog. Slätter eller bete av den öppna marken med företrädesvis nötkreatur eller får. Busk- och slyröjning vid behov. Hällen med ristningen städas från barr, löv och kvistar årligen. Underhåll av vägvisare, stigmarkering, spänger och rastplats. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 10. Byksberget och Grävlingholmen (2,2 + 0,5 ha)****Beskrivning**

År 1781 ingick större delen av området i ett åkergärde och betades således vartannat år. En liten ljungbeväxt del ingick dock i ett ängsgärde. Vid sekelskiftet bestod det av gles barrskog. Området består nu av en träd- och buskbärande hagmark, som delvis är skogsartad. Trädskiktet domineras av tall och björk och buskskiktet av en. Enstaka ekar finns. Hävdgynnad flora finns, t.ex. ögontröst och spåtistel. Byksberget och Grävlingholmen utgörs av små kullar varifrån man har en god utsikt över sjöängen.

**Mål**

Träd- och buskbärande hagmark med en hävdgynnad flora. Bra observationsplatser. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

**Istandsättningsåtgärder**

Utglesning av träd- och buskskiktet. Ekarna friställs. Enarna glesas ut.

**Underhållsåtgärder**

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2, samt siktröjning vid behov. Underhåll av stigmarkering. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 11. Rökarbacken (3,2 ha)****Beskrivning**

År 1781 ingick västra delen av området i ett åkergärde och betades vartannat år. Östra delen var devis åkermark och delvis bytomt. Vid sekelskiftet var marken öppen. I dag är området träd- och buskbärande hagmark, för närvarande hästbetad, som delvis är skogsartad. Hävdgynnad flora finns med bl.a. ögontröst och ängsskallra. I området finns ett stort gravfält från äldre järnålder. Området är delvis söndertrampat.



***Mål***

Halvöppen hagmark med rik hävdgynnad flora. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

***Istandsättningsåtgärder***

Utglesning av träd och buskskiktet. I första hand avverkas gran, samt tallar utanför hållmarker. Ung asp avverkas om ett tillräckligt högt betestryck kan garanteras.

***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 12. Rävsta (1,9 ha)*****Beskrivning***

På 1781 års karta ingår östra delen av området i ett ängsgärde. Västra delen utgjordes däremot av åker och åkerholmar. Vid sekelskiftet bestod området till stor del åkermark. Området utgörs i dag av halvöppen mark med trivallövträdsdungar och gammal åkermark med både stenvmurar och odlingsrösen. En del gammalt skrot finns spritt i området.

***Mål***

Öppen hagmark med invandrande hävdgynnad flora. Väl bevarade och väl synliga landskapselement.

***Istandsättningsåtgärder***

Utglesning av träd- och buskskiktet. Avverkning/röjning av framför allt barrträd, samt en, lövsly och hassel, i synnerhet på och invid stenvmurar och odlingsrösen. Stängsling. Återupptaget bete eller slätter.

***Underhållsåtgärder***

Slätter eller bete med företrädesvis nötkreatur eller får. Betestrycket bör vara så högt att gräset blir väl avbetat, men inte så högt att marken blir söndertrampad. Området bör inte betas vintertid eller användas som rasthage för hästar. Röjning av sly och busk vid behov.

**Skötselområde 13. Olhamra-Klosterbacken (15,8 ha)*****Beskrivning***

Vid sekelskiftet bestod området delvis av åkermark och delvis av mark bevuxen med löv- och barrträd. I dag utgörs det av träd- och buskbärande hagmark, där öppna partier omväxlar med mer slutna delar. Delar av området är kraftigt kvävepåverkat och söndertrampad. Den hävdgynnade florans rik i de öppna partierna kring Klosterbacken. Här växer bl.a. kattfot, ängsvädd, Adam och Eva och backsippa. God utsikt över sjöängen från Klosterbacken. Där finns även en

rastplats med bänkar och eldstad. I området finns en fornborg, ca 40 x 50 m, som troligen har anlagts i övergången mellan brons- och järnålder och byggts ut senare. Vid fornborgen finns en liten informationstavla. På norrsidan växer hållmarkstallskog och på södersidan ek. I området finns även gravfält från vikingatid. Hävdgynnad flora förekommer endast i mindre utsträckning kring Olhamra gård. En liten, försumpad, gammal åkermark ingår i hagen. Olhamra gård med ekonomibyggnader ligger inom området.

### ***Mål***

Halvöppen träd- och buskbärande hagmark med en rik hävdgynnad flora. Bra observationsplats. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### ***Iståndsättningsåtgärder***

Kraftig utglesning av trädskiktet i de halvöppna delarna och för att förbättra sikten från Klosterbacken. I första hand avverkas barrträd och unga lövträd, i synnerhet asp. Tallar på hållmarker kan dock lämnas. Ekarna friställs. Rójning av busk och sly. En ny eldstad och nya bänkar byggs. En del unga björkar sparas för förnygring av björkbeståndet. Bänkar vid parkeringen repareras eller byts ut mot nya. Vägvisare och stigmarkering. Ev. byts informationstavlan vid fornborgen ut mot en ny med något fylligare text.

### ***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Hållmarkstallskogen lämnas för fri utveckling. Underhåll av, rastplats, stigmarkeringar, spänger och informationstavlor. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

## **Skötselområde 14. Olhamra (22,6 ha)**

### ***Beskrivning***

Områdets historiska markanvändning är troligen utmark, som varit bevuxen med gran och tall. Även vid sekelskiftet var marken täckt av barrskog med lövinslag. Det består i dag av olikåldrig, luckig barrblandskog, med inslag av asp och björk. I norra kanten stupar berget brant ner mot åkrarna vid Lingsberg. Området genomkorsas av flera stigar och motionsspår. I sydvästra delen av området finns en parkeringsplats med rastplats.

### ***Mål***

Olikåldrig, luckig barrblandskog med lövinslag. Brukad skog. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### ***Iståndsättningsåtgärder***

Vägvisare, stigmarkering och ev. spångning av leriga partier. Nya bänkar och bord till rastplatsen.

***Underhållsåtgärder***

Skogsbruk med naturvårdshänsyn enligt avsnitt 1.2.5. Underhåll av vägvisare, stigmarkering, parkeringsplats och rastplats. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 15. Norr om Olhamra (2,0 ha)*****Beskrivning***

Områdets historiska markanvändning är troligen utmark, som varit bevuxen med gran och tall. Även vid sekelskiftet var marken täckt av barrskog med lövinslag. Området består i dag av olikåldrig barrblandskog med inslag av grova träd och asp. En gammal stig passerar genom området.

***Mål***

Olikåldrig barrblandskog med stort lövinslag. Naturskog. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

***Iståndsättningsåtgärder***

Gammal stigmarkering tas bort.

***Underhållsåtgärder***

Fri utveckling. Området kan betas. Naturvårdande punktinsatser kan ev. bli aktuella. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 16. Söder om Lingsberg (2,6 ha)*****Beskrivning***

Gammal åkermark som vuxit igen med lövsly och övergått i björksumpskog med graninslag. Området var lövskogsklätt redan vid sekelskiftet. En gammal stig leder in i området. Bron över diket har rasat.

***Mål***

Fuktig blandskog.

***Iståndsättningsåtgärder***

Stigmarkering tas bort.

***Underhållsåtgärder***

Fri utveckling.

**Skötselområde 17. Lingsberg (6,2 ha)*****Beskrivning***

Betade åkerholmar. Vid sekelskiftet växte lövskog på holmarna, utom på den längst i väster som nyttjades som äng. I dag utgörs trädskiktet utgörs av ek, asp gran och tall. Hassel dominerar i buskskiktet. På åkerholmen näst längst till väster finns ett stort och mycket tydligt gravfält från yngre järnåldern, som dock har vuxit igen med ung asp.

**Mål**

Ekhage med glest stående enar och hasselbuskar. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

**Istandsättningsåtgärder**

Ekarna friställs. Träd, busk och sly på fornlämningar avverkas/röjs bort. Äldre träd sparas. I övrigt bör trädskiktet glesas ut genom att asp, gran och tall avverkas.

**Underhållsåtgärder**

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 18. Öster om Lingsberg och Stora Ekhammaren (0,3 + 2,2 + 1,1 ha)****Beskrivning**

På 1761-1762 års karta var det västra området åkermark. Vid sekelskiftet bestod det av lövskog, som troligen var gles. I dag växer där triviallövskog, med inslag av ek, gran och tall, med ett tätt buskskikt av hassel. Stora Ekhammaren ingår på 1761-1762 års karta i ett ängsgärde. Vid sekelskiftet var den lövskogsklädd. Den utgörs i dag av en tät lövträdsdunge med unga triviallövträd, ek och sly. Buskskiktet är tätt av slån. I området finns stensättningar från äldre järnåldern. En stig till sjöängen passerar genom det västra området.

**Mål**

Stora, fristående ekar. Träd- och buskbärande hagmark om området kan betas, annars lövskog med fristående, stora ekar. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

**Istandsättningsåtgärder**

Ekarna friställs. I övrigt inga åtgärder om inte området kan betas. Asparna bör ringbarkas. Om bete införs kan mindre röjningar göras. Stigmarkering och vägvisare.

**Underhållsåtgärder**

Röjning kring ekarna. Om möjligt naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Underhåll av stig, stigmarkering och vägvisare. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

**Skötselområde 19. Kusta (1,2 + 1,3 ha)****Beskrivning**

På 1761-1762 års karta ingår området i ett åkergärde och har betats vartannat år. Vid sekelskiftet utgjordes det troligen av öppen mark. Mindre delar av området var då åkermark. I dag består det av björk- och asphage med inslag av en

hävdgynnad flora. Här växer bl.a. backtimjan, blekstarr och jungfrulin. En del grova aspar och en ek finns i området. Delvis tät slyvegetation. Södra delen av området är delvis skogsartad. I området finns gravfält från yngre järnåldern. En liten parkering, samt en stig till sjöängen finns.

### ***Mål***

Träd- och buskbärande hagmark med en skogsdunge, grova aspar och en rik hävdgynnad flora. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### ***Istandsättningsåtgärder***

Större delen av slyet röjs bort. Eken friställs. Grusning av parkeringen. Parkeringsplatsen kan eventuellt flyttas något längre mot nordost. En mindre sopmaja kan ev. sättas upp. Stigen kan ev. dras om. Vägvisare och stigmarkering.

### ***Underhållsåtgärder***

Naturvårdsinriktad betesdrift enligt avsnitt 1.2.2. Underhåll av parkering, vägvisare, stigmarkering och ev. sopmaja. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

## **Skötselområde 20. Sjöängen (158,0 ha, varav ca 90 ha vatten och vattenvegetation)**

### ***Beskrivning***

Sjöängen består av en mosaik av öppna vattenytor, högstarrad, bladvass, kaveldun, sävruggar och annan vattenvegetation. Inom delar av området finns jättegröe. Stora delar av området är vattendränkt året om, medan mindre delar blir torrlagda under sensommaren. Området nyttjas som rast- och häcklokal för en rad fågelarter (avsnitt 1.3.1). En vandringsled löper runt området. Broar och spänger finns längs stigen.

### ***Mål***

Mosaik av öppna vattenytor och olika vattenväxter lämplig som rast- och häcklokal för våtmarksfåglar, bl.a. änder, sumphöns, doppingar, gäss, svanar, skratmåsar, vadare och rovfåglar.

### ***Istandsättningsåtgärder***

Röjning av busk och sly i sjöängen. För att det ska vara möjligt för betesdjuren att hålla stränderna kortbetade bör tuvbearbetning ske av partier där tuvorna blivit mycket kraftiga. Fräsning bör inte ske under markytan, eftersom marken då kan förlora bärigheten. Stigmarkering. Spångning av leriga partier.

### ***Underhållsåtgärder***

Reglering av vattenståndet, inom den givna vattendomen. Skötsel av sjöängen enligt avsnitt 1.2.2 och 1.2.3. Underhåll av stigmarkering och spänger.

## Skötselområde 21. Åkermark (278 ha)

### *Beskrivning*

Åkermarken kring sjöängen bestod vid mitten av 1700-talet till största delen av hägnade ängsmarker. Åkermark vid sjökanten fanns dock redan då vid Kusta och Skesta, samt i viss mån även vid Hacksta och Örsta. Ängsmarkerna var dock uppodlade vid sekelskiftet. Åkerholmar av varierande storlek och utseende, samt några större, öppna diken finns i området. De flest åkerholmarna finner man vid Skesta och Lingsberg. På flera av åkerholmarna finns fornlämningar.

### *Mål*

Öppen jordbruksmark hävdad genom bete, vall eller åkerbruk. Halvöppna åkerholmar. Åtminstone de större åkerholmarna betas. Väl synliga och välbevarade fornlämningar.

### *Istandsättningsåtgärder*

Avverkning och röjning på åkerholmar. I första hand avverkas barrträd utanför hållmarker. Ädellövträd gynnas på bekostad av triviallövsräd. Ekar friställs. Vegetationen bör sparas på en del av åkerholmarna som skydd för fåglar. Stigmarkering i de fall större stigar passerar över åkerholmarna.

### *Underhållsåtgärder*

Skötsel av åkermark enligt avsnitt 1.2.4. Skötsel av fornlämningar enligt avsnitt 1.2.6.

## 8. KÄLLFÖRTECKNING

### **Tryckta källor**

Alexandersson, H. M.fl. 1986. Stränder vid fågelsjöar. Om fuktängar, mader och vassar i odlingslandskapet. LTs förlag.

Balfors, Berit. 1993. Environmental Impact Assessment in Restorations of Eutrophic Lakes: Case Study of Lake Angarn, Sweden. *Journal of Environmental Management* 39.

Collinder, P. m.fl. 1994. Naturen i Stockholms län. En utflyktsguide. Ekologi-gruppen, Stockholm.

Jordbruksverket. 1992. Bete och betesdjur. Jordbruksverket.

Jordbruksverket. 1998. Skötselhandbok för gårdens natur- och kulturvärden. Jordbruksverket.

Länsstyrelsen i Stockholms län 1996. Naturkatalog för Stockholms län (remissupplaga).

Länsstyrelsen i Stockholms län 1993. Odlingsbygd i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Stockholms län 1993. Ängar och hagar, Norrtälje kommun. Rapport 1993:18.

Länsstyrelsen i Stockholms län 1997. Våtmarksinventering i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Stockholms län 1997. Sänkta och utdikade sjöar i Stockholms län.

Matzon, Curt. 1996. Naturvård med betesdjur. Nöt och får. Jordbruksverket.

Wallentinus, Hans-George. 1986. Angarnssjöns restaurering, uppföljningsprojekt. Kungliga Tekniska Högskolan och CONEC.

Welander, Björn 1996. Förslag till skötselplan för Angarnssjöängens naturreservat.

Konceptkartan till gamla ekonomiska kartan: Stockholm 5 Angarn.

Otryckta källor

Teg och Tilta TOT AB, 1997. Underlagsmaterial till rapporten ”skyddade odlingslandskap i Sverige. Utvärdering av bevarandearbetet inom odlingslandskapets naturreservat, naturvårdsområden och nationalparker. Naturvårdsverket. Stencil.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1999. Angarnssjöängen. Stencil.

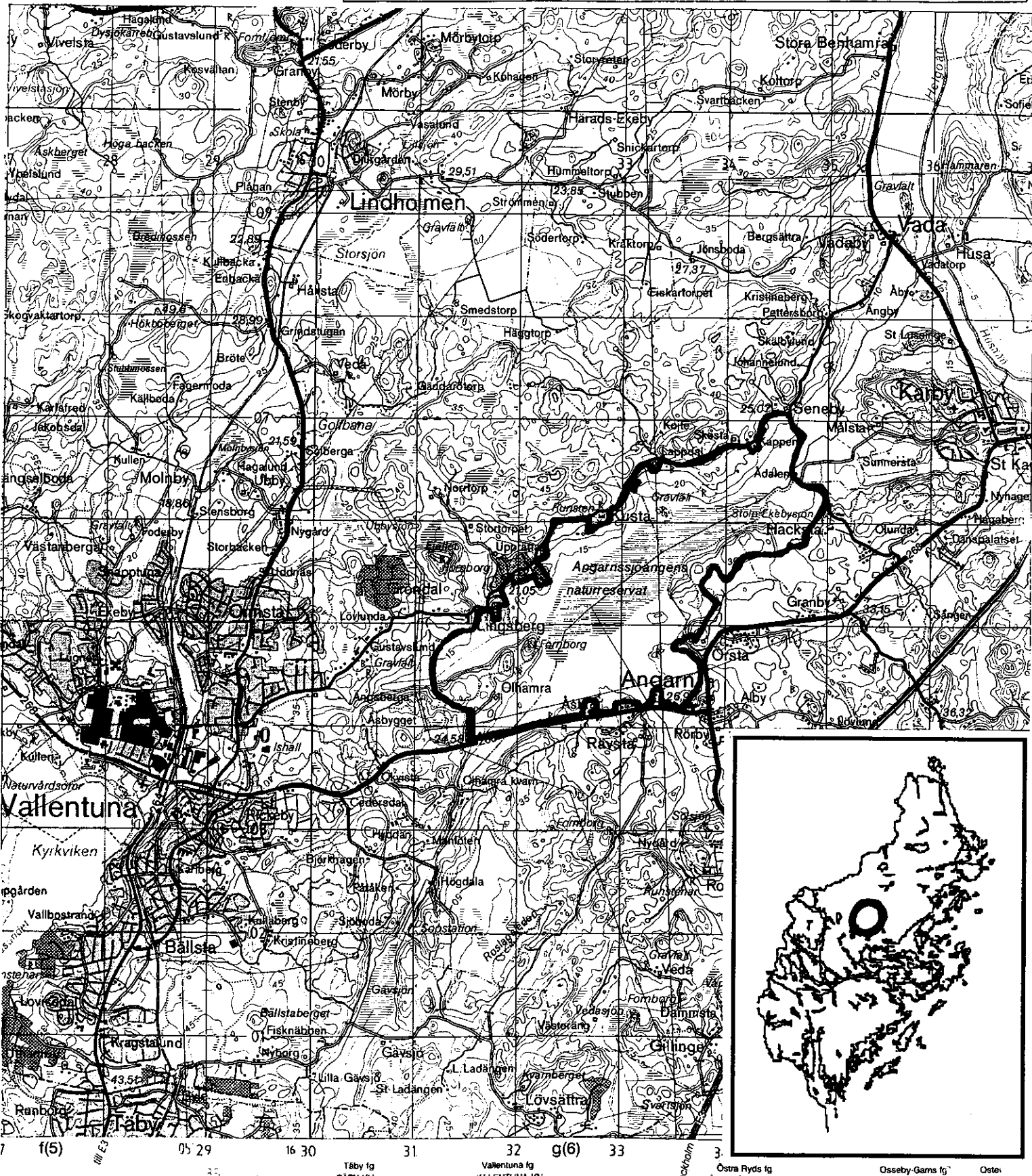
# Karta I Översiktskarta, naturreservatet Angarnssjöängen

Utdrag ur topografiska kartan Uppsala 11 I SO

Skala 1:50 000

0 1 000 2 000 m

— Gräns för naturreservat





# Karta II Skötselkarta, naturreservatet Angarnssjöängen

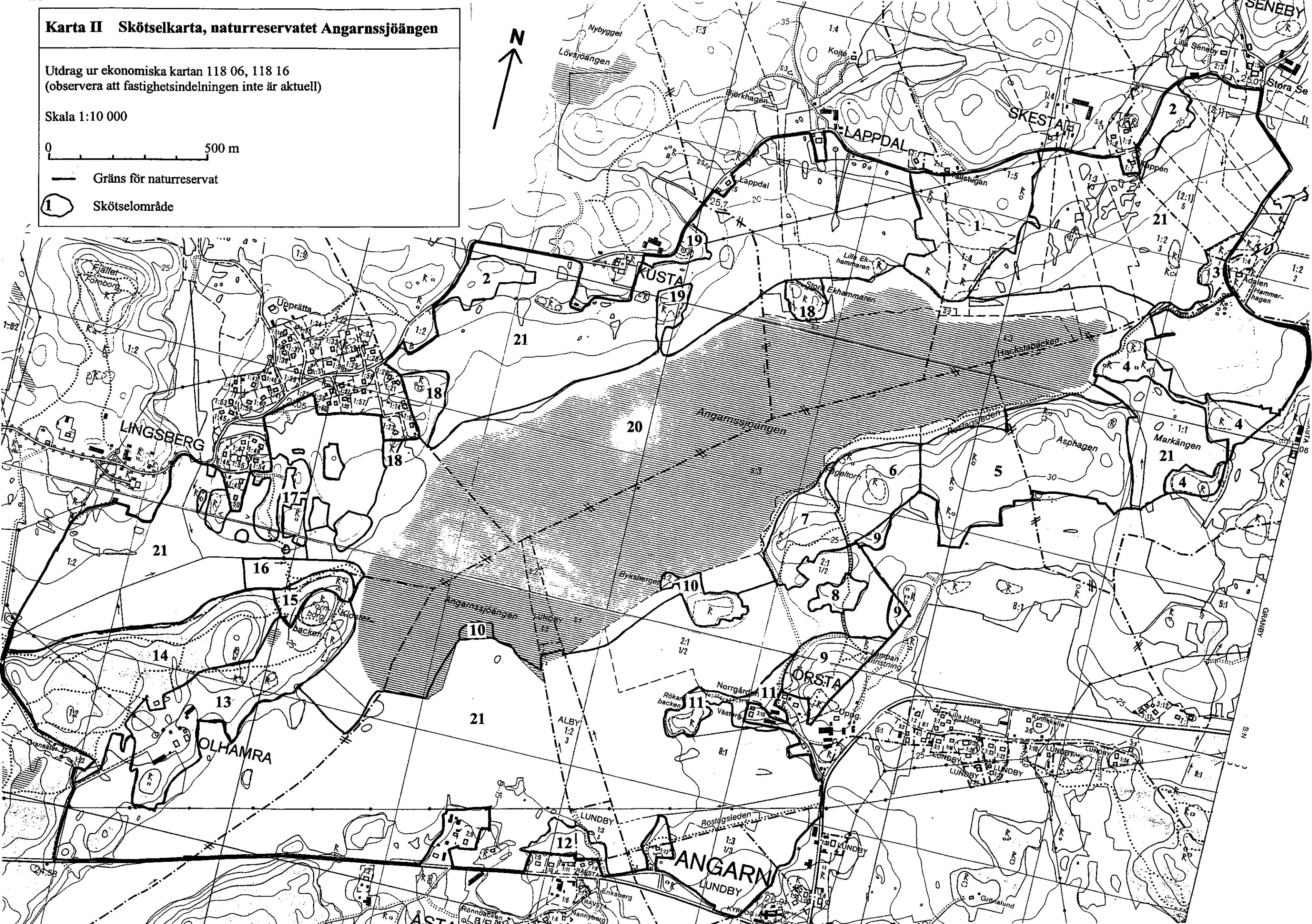
Utdrag ur ekonomiska kartan 118 06, 118 16  
(observera att fastighetsindelningen inte är aktuell)

Skala 1:10 000

0 500 m

— Gräns för naturreservat

① Skötselområde



# Karta III Anordningar för friluftslivet, naturreservatet Angarnssjöängen

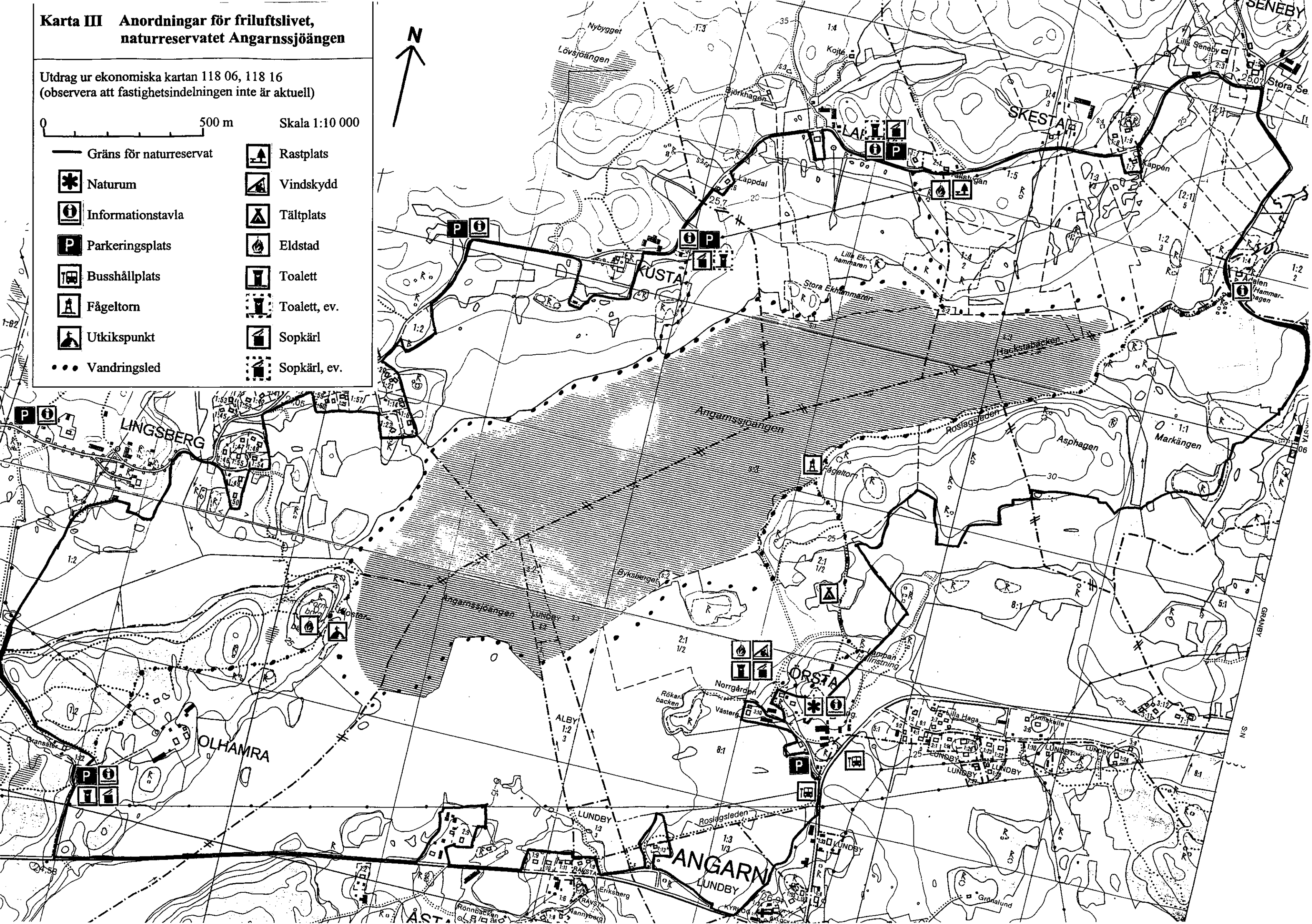
Utdrag ur ekonomiska kartan 118 06, 118 16  
(observera att fastighetsindelningen inte är aktuell)

0 500 m

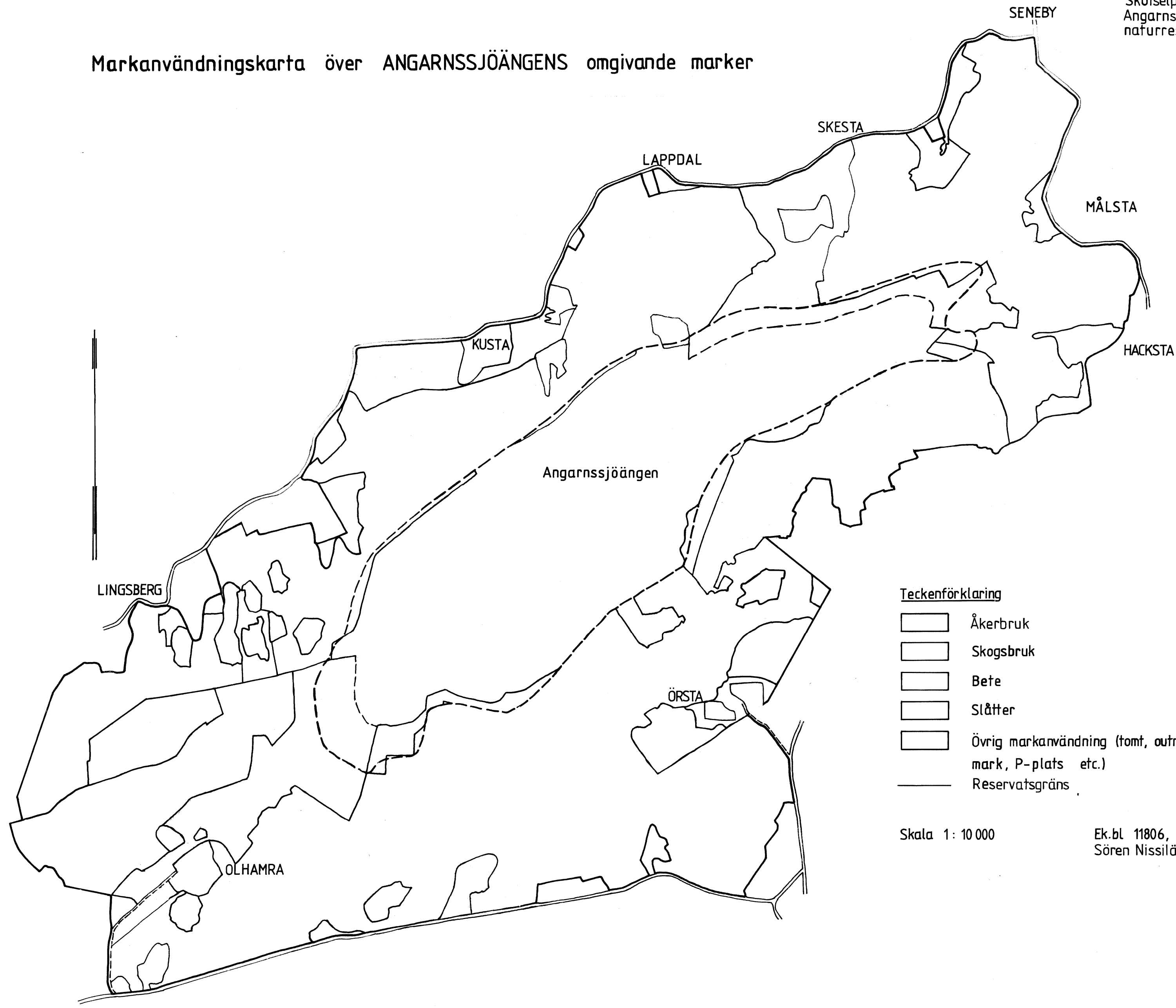
Skala 1:10 000


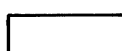
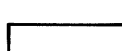
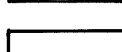
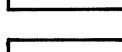
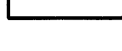


- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Gräns för naturreservat | Rastplats    |
| Naturum                 | Vindskydd    |
| Informationstavla       | Tältplats    |
| Parkeringsplats         | Eldstad      |
| Busshållplats           | Toalett      |
| Fågeltorn               | Toalett, ev. |
| Utkikspunkt             | Sopkärl      |
| Vandringsled            | Sopkärl, ev. |



Markanvändningskarta över ANGARNSSJÖÄNGENS omgivande marker



- Teckenförklaring
-  Åkerbruk
  -  Skogsbruk
  -  Bete
  -  Slätter
  -  Övrig markanvändning (tomt, outnyttjad mark, P-plats etc.)
  -  Reservatsgräns

Skala 1: 10 000

Ek.bl 11806, 11816  
Sören Nissilä 1979

