

# Skötselplan GLOTTERNSKOGENS naturreservat

Norrköpings kommun, Östergötlands län



Upprättad av Nardus ekologisk konsult  
på uppdrag av Tekniska kontoret.

Planen fastställd 1994-04-21 av Tekniska nämnden i Norrköpings kommun



TEKNISKA KONTORET  
NORRKÖPINGS KOMMUN

## FÖRORD

Bildandet av Glotternskogens naturreservat 1994 är ett led i Norrköpings kommuns strävan att för framtida generationer bevara rikare skogar i Kolmården. Kolmårdsnaturen har genom det allt intensivare skogsbruket under de senaste decennierna utarmats. Idag står vi inför en situation där vi måste rädda de värdefulla avsnitt som finns kvar genom reservatsbildning och en betydligt bättre naturvårdshänsyn vid skogsskötseln.

Glotternskogen är tillsammans med Bärsjöskogen Norrköpings första kommunala naturreservat och dessutom med sina 200 hektar landets hittills största skogsreservat inrättat av en kommun.

Naturreservatet ägs till största delen av Norrköpings kommun. Norrköpings kyrkliga samfällighet har dessutom förtjänstfullt låtit inkludera ett par öar i Övre Glottem med omgivande vatten. Markförvärv har skett med ekonomiskt stöd från Statens naturvårdsverk.

Reservatsbildningen har varit möjlig genom insatser av många personer, såväl bland markägare, ideella naturvårdsorganisationer, länsstyrelse, kommunalt anställda och förtroendevalda och andra håll. Till alla delaktiga, ingen nämnd - ingen glömd, riktas ett varmt tack.

Skötselplanen är utarbetad av Kaj Almqvist, Nardus ekologisk konsult. Kartorna är ritade av Kerstin Carnstam, Samhällsbyggnadskonsult. Planen har remissbehandlats till berörda intressenter och fastställdes av Tekniska nämnden i samband med reservatsbeslutet den 21 april 1994.

Med en förhoppning att bildandet av Glotternskogens naturreservat skall vara ett första steg i en ny syn på Kolmårdsnaturen som kan inspirera andra brukare att fortsätta naturvårdsarbetet.

Norrköpings juni 1994

Claes Svedlindh  
kommunekolog

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

Innehållsförteckning	sida
<b><i>I Allmän beskrivning</i></b>	<b>4</b>
<b>1. Administrativa data</b>	<b>4</b>
<b>2. Grund för beslut samt föreskrifter</b>	<b>4</b>
2.1 Grund för beslut	4
2.2 Reservatsföreskrifter	5
<b>3 Beskrivning av befintliga förhållanden</b>	<b>7</b>
3.1 Naturförhållanden	7
3.1.1 Geologi	8
3.1.2 Flora	8
3.1.3 Fauna	9
3.2 Markanvändning	9
3.3 Tillgänglighet	9
3.4 Slitage- och störningskänslighet	10
3.5 Tidigare dokumentation	10
<b><i>II Plandel</i></b>	<b>11</b>
<b>1. Disposition och skötsel av mark och vatten</b>	<b>11</b>
1.1 Övergripande mål	11
1.2 Generella riktlinjer och åtgärder	11
1.2.1 Skogen	11
1.2.2 Befintliga barrplanteringar	11
1.2.3 Bränder - hyggesbränning och brandbekämpning	11
1.2.4 Fiske	13
1.2.5 Faunavård och jakt	13
1.2.6 Friluftsliv	13
1.3 Buffertzona	14
<b>2. Anordningar för rekreation och friluftsliv</b>	<b>15</b>
2.1 Övergripande mål	15
2.2 Generella riktlinjer och åtgärder	15
2.2.1 Tillgänglighet	15
2.2.2 Anläggningar för friluftslivet	16
2.2.3 Renhållning	17
<b>3. Tillsyn</b>	<b>18</b>
<b>4 Dokumentation</b>	<b>18</b>
<b>5 Finansiering av naturvårdsförvaltningen</b>	<b>19</b>
5.1 Ekonomisk utredning	19
5.2 Finansiering av naturvårdsförvaltningen	19

# I Allmän beskrivning

## 1. Administrativa data

Benämning: Glotternskogen  
Skyddsform: Naturreservat  
Beslutsdatum: 1994-04-21  
Objektsnummer: 0502057

Län: Östergötland  
Kommun: Norrköping  
Socken: Kvillinge  
Fastighet: Falkviksmarken 11:2 och Mela 1:1  
Läge: 14 km N Norrköpings centrum och 5 km  
NNO Åby centrum

Topografsk karta: Katrineholm 9G SV  
Ekonomisk karta: 097 24 (9G 2e) och 097 14 (9G 1e)  
Mittpunkt  
i rikets nät: 651060/152200  
Area: 201 ha (165,4 ha land och 35,6 ha vatten)

Naturvårdsförvaltare: Tekniska nämnden i Norrköpings kommun

## 2. Grund för beslut samt föreskrifter

### 2.1 Grund för beslut

Kolmården är en del av det för regionen så typiska sprickdalslandskapet. NV-SO-gående sprickdalar präglar tillsammans med de stora förkastningarna terrängformerna och ger ett omväxlande sjö- och myrrikt skogslandskap ibland med sydsvenska mått mätt dramatiska former.

Utanför Skandinavien är den här landskapstypen med dess geologiska och biologiska företeelser mycket sällsynt.

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

Glottensskogens höga värden är framförallt knutna till skogstillståndet. Delar av området bär tydligt naturskogens kännetecken och är skogligt opåverkade under lång tid.

Områdets flora och fauna är mycket representativ och innehåller alla de vegetationstyper och skogsväxter som är typiska för Kolmårdsskogarna. Det naturskogsartade skogstillståndet och mångförmigheten ger dessutom en rikare artsammansättning än vad som är vanligt i Kolmården. Utan skogliga ingrepp kommer Glotternskogen med tiden i allt högre grad bli hemvist för de organismer som är beroende av sena stadier i skogens succession med företeelser som t ex död ved och olikådriga bestånd.

Glottensskogen är också en del av Kolmårdens strövområde som utpekats som riksintressant för friluftslivet. Med sin tätortsnära läge är Kolmårdsskogarna ett populärt utflyktsmål för kommuninnevånarna och långväga besökare. I detta sammanhang blir ett naturskogsområde en ovärderlig källa till kunskap och än rikare naturupplevelser.

Syftet med reservatsbildningen är att skydda och sköta en representativ del av Kolmårdens naturen så att en naturlig succession mot urskog uppnås. I syftet ingår att naturmiljön med dess skog och värdefulla natur i övrigt bevaras. I syftet ingår också att allmänhetens möjlighet att uppleva områdets natur underlättas i lämplig grad.

### 2.2 Reservatsföreskrifter

För att trygga ändamålet med reservatet förordnar kommunen med stöd av 8-10 §§ naturvårdslagen samt 9 § naturvårdsförordningen (1976:484) att nedan angivna föreskrifter samt vård- och förvaltningsbestämmelser ska gälla beträffande reservatet.

A: Föreskrifter enligt 8 § naturvårdslagen angående inskränkning i markägares och annans sakägares rätt att förfoga över fastighet inom reservatsområdet.

---

*Utöver föreskrifter och förbud i lagar och författningar ska förbud gälla att*

1. bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar området topografi och landskapets karaktär, yt- eller dräneringsförhållanden såsom att gräva, spränga, muddra, schakta; underhållsrensa dike eller naturligt vattendrag; skyddsdikey eller på annat sätt föra bort vatten; utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan direkt eller indirekt markbearbetning;
2. skada eller förstöra markyta och block genom att elda utanför av förvaltaren iordningställd eldstad, måla, borra, mejsla, hacka eller liknande;
3. anlägga väg;
4. anlägga parkeringsplats, stig eller spång som inte är i enlighet med fastställd skötselplan;
5. dra fram mark- eller luftledning;
6. anordna upplag, annat än vedförråd vid eldplats;

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

7. uppföra byggnad, koja eller anläggning som inte är i enlighet med fastställd skötselplan;
8. bedriva skogsbruk;
9. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel;
10. införa för trakten främmande växt- eller djurart;
11. uppsätta saltsten eller utfodra vilt med undantag för utrotningshotad djurart;
12. jaga och medföra okopplad hund med undantag för eftersök och avlivning av skadat vilt;
13. upplåta mark för ridning, camping eller liknande arrangemang;

*Utan kommunens tillstånd är det förbjudet att*

14. upplåta mark för orienteringsverksamhet eller snitslade spår.
15. tillföra växtnäringsämnen, kalka eller göra andra ingrepp som kan innebära förorening eller annan förändring av mark eller vatten.

B: Föreskrifter enligt 9 § naturvårdslagen angående markägares och annan sakkägares skyldighet att tåla visst intrång.

---

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tala att de åtgärder som framgår av detta beslut ingående fastställd skötselplan vidtas inom området.

C: Föreskrifter enligt 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iaktta inom reservatsområdet.

---

*Utöver föreskrifter och förbud i lagar och författningar ska förbud gälla att*

1. gräva, hacka eller på annat sätt skada markyta eller block;
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
3. gräva upp eller plocka blommor, gräs, mossor, lavar eller svampar eller på annat sätt bortta eller skada växter eller växtdelar av något slag med undantag för plockning av bär och matsvamp;
4. fånga eller bortföra djur; bortföra ägg eller bo eller medvetet störa djurlivet;
5. medföra hund, katt eller liknande husdjur okopplade;
6. cykla, rida, ställa upp husvagn, tälta, eller göra upp eld utanför eldstad iordningställd av reservatsförvaltaren;

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

7. framföra motordrivet fordon på väg mellan vägshål och vändplats;
8. parkera motordrivet fordon annat än på parkeringsplats iordningställd av reservatsförvaltaren;
9. använda motorgående båt;
10. på störande sätt använda radio, bandspelare, musikinstrument etc.

### D: Bestämmelser enligt 9 § naturvårdsförordningen om naturvårdsförvaltningen

1. Tekniska nämnden i Norrköpings kommun skall vara naturvårdsförvaltare. Vid förvaltningen skall samråd fortlöpande äga rum med länsstyrelsen.
2. Tekniska nämnden meddelar föreskrifter om naturvårdsförvaltningen genom att fastställa nedanstående skötselplan. Fastställelsen omfattar inte den ekonomiska utredningen.
3. Utmärkning av naturreservatets gräns skall utföras enligt svensk standard (SIS 03 15 22).

## 3 Beskrivning av befintliga förhållanden

### 3.1 Naturförhållanden

Delar av Glotternskogen bär tydligt naturskogens kännetecken och har varit skogligt opåverkad under mycket lång tid. Det gäller t ex udden söder om Bromansviken. Här dominerar äldre gran och många träd har fallit för att bli liggande som mossklädda lågor. I luckorna efter de nedfallna träden har en mängd granplantor naturligt växt upp och bidrar till en stor åldersvariation som sällan ses i en skött produktionskog. Genom naturlig förnygring bevaras de genetiskt "ursprungliga" Kolmårdsgranarna.

Området berör flera sjöar och några små skogsgölar. Syraksviken och Bromansviken är två småvikar i den näringsfattiga och ganska stora sjön Övre Glottern som ingår i området. Övre Glottern är något humös och har, som nästan alla Kolmårdssjöar, en låg motståndskraft mot försurning. Från sjön hörs storlommen ropa och i strandkanten skymtar skogssnäppan. På de tallbevuxna holmarna Tallholmen och Laholmen häckar både fiskgjuse och lärkfalk. Utmed strändema växer doftande pors innanför ruggar av notblomster, som med sina undervattensrosetter är beroende av klart vatten.

Från vikarna sträcker sig smala kärrstråk mellan branta sluttningar bevuxna med friskare blandskogar av grovstammig gran och mycket björk. I sluttningarna är även grova aspar, ofta med bohål, ett typiskt inslag. Tallar med spår av tidigare skogsbrand leder upp mot torra hällmarker bevuxna med gles tallskog. Den magra marken är klädd av vackra mattor av renlav och fönsterlav.

I många små svackor finns myrar med skvatram och tuvull samt tallar blandade med glasbjörk. Kombinationen av äldre hällmarkstallskog och småmyrar är viktiga för tjädern som har minst en spelplats inom området.

Från ett par av höjdpunkterna (ca 125 m ö h) har man en vidsträckt utsikt över omgivningen. I den nordvästra kanten, en bit norr om den lilla Blåkullsgölen, ligger en säregen hållmarksrygg med utsikt över dalen västerut.

### 3.1.1 Geologi

Berggrunden i området utgörs av den grovkorniga graversforsgraniten. Graniten är tämligen lättvittrad och inlandsisen har bearbetat de många sprickorna och småförkastningarna och bidragit till att ett starkt kuperat landskap har bildats.

I sluttningarna ligger samlingar av stora block där de finare fraktionerna har svallats bort av vågorna i Östersjöns tidigare utvecklingsstadier. I området har inlandsisen även placerat ett antal stora flyttblock vars utskjutande delar bildar utmärkta regnskydd.

### 3.1.2 Flora

Området hyser alla de vegetationstyper och skogsväxter som är typiska för Kolmårdsnaturen. Bland trädslagen dominerar förstas tall och gran. Inslagen av björk och asp är dock ovanligt stora men här märks också trädslag som klibbal, ek, skogslind, skogslönn, rönn och sälg. Av buskarter finns brakved, olika videarter, enstaka hassel samt i torra sluttningar mycket en. Trädskiktets huvudsakliga sammansättning framgår av vegetationskartan i bilaga 3.

De dominerande vegetationstyperna är blåbärsgranskog och hållmarkstallskog av lavtyp. Blåbärsgranskogen har sina mattor av hus-, vägg-, kvast- och kammossa uppblandade med blåbärsris, kruståtel, vårfryle samt ett fåtal örter såsom ängskovall, ekorrbar, skogsstjarna, blodrot, gullris och slingor av linnea. Revlummern är vanlig och på några ställen har även påträffats plattlummer. I de lite friskare sluttningarna liknar vegetationen mer lågörtsgrenskog och arter som harsyra, skogsviol, skogskovall, skogssallat, bergslok samt olika ormbunkar såsom ekbräken, hultbräken, skogsbräken och majbräken tillkommer.

De torrare sluttningar som ligger mot söder är glesare trädbevuxna och domineras av gräset piprör. Här växer även örter som gökört, backvial, stor blåklocka, smultron, ärenpris, blåsuga, skogsfibbla, getrams och stensbär. Annars är dessa ljuskrävande växter av förklarliga skäl fåtaliga.

De små myrmarkerna är av olika typ. Här finns blöta starrkärr med flask-, blå- och gråstarr samt varierande inslag av t ex videört, kråklöver, vattenklöver och missne. Vanliga är också de något torrare tallrismossarna som vid sidan av vit- och bjömmossemattorna hyser ris av odon, kråkris och skvattram samt tuvulltuvor. I båda dessa typer förekommer orkidén fläckigt nyckelblomster.

Från myrarna rinner ett flertal småbäckar och surdråg. Kring dessa är florans ofta artrikare med t ex kabbeleka, gullpudra, kärrviol, ormbär, revsmörblomma, källarv, lundbräken samt på ett par platser orkidén korallrot. Här växer också olika arter av stjärnmossor.

Strandvegetationen är typisk för näringsfattiga Kolmårdssjöar. Den rikliga förekomsten av notblomster är redan nämnd. I strandkanten växer tuvor av bunkestarr, faskstarr, sjöfräken, grenrör, mannagräs, igelknopp, kolvass och ett par glesa stånd av bladvass. Bland örterna märks bl a topplösa, svalting, kärrsilja, frossört, vattenmåra och ängsbräsma.

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

Vid en tickinventering i området påträffades 18 arter, bl a luktticka och blodtcka, dock inga hotade tickarter. Däremot hittade inventeraren kandelabersvamp, hotkategori 4, på låga av asp.

### 3.1.3 Fauna

Faunan omfattar förstås älg, rådjur, skogshare och grävling. Häckfågelfaunan inventerades enligt standardmetod av Fågelföreningen i Norrköping 1989. Totalt påträffades 80 fågelarter inom området varav 61 bedömdes häcka. Detta är förhållandevis mycket för ett barrskogsområde. Bland arterna finns flera som kan räknas som "kvalitetsarter" och är missgynnade av modernt skogsbruk. Hit räknas t ex tjäder, lärkfalk, duvhök, bivråk, trädlärka, nattskärva, spillkråka och rödstjärt. De vanligaste arterna är som väntat bofink, lövsångare, rödhake, talgoxe, trädpiplärka, kungsfågel, grönsiska och svartmes.

I anslutning till sjöarna förekom bl a storlom, fiskgjuse, gräsand, knipa och drillsnäppa.

Sammanfattningsvis innehåller området vad gäller kärlväxter och fåglar ett fåtal rariteter. Här förekommer dock i stort sett samtliga arter som är typiska för Kolmårdsnaturen.

## **3.2 Markanvändning**

Skogen innehåller få spår av äldre tiders mänskliga aktiviteter. Skogsbete torde ha förekommit men kan endast skönjas i karaktären på vissa skogsbestånd. Vanligt i den norra delen är dock spår av kolmilor i form av gamla kolbottnar som vittnar om tidigare seklers utnyttjande av skogen.

Den moderna skogsskötseln gör sig påmind på flera ställen i området. En skogsbilväg har byggts från Riksväg 55 och går genom områdets södra halva där några slutavverkningar skett, bl a på östra sidan av Herrgölama.

## **3.3 Tillgänglighet**

Glottensskogen nås med bil från en skogsbilväg ansluten till Riksväg 55. Skogsbilvägen, som inte är allmän, väg leder in och passerar igenom reservatsområdet. Området kan också nås från vattnet via sjön Övre Glottem som bl a är en populär kanotled. På vintern färdas många på isen, till fots, med skidor eller skridskor.

Det går givetvis också att ta sig till fots genom skogslandskapet in i området. Förutom skogsbilvägen som nämnts ovan finns ytterligare två vägar, med vägbom, som upphör straxt norr om området. Söder om reservatsområdet finns flera leder med anslutning till skogsbilvägen som passerar genom området, bl a Östgötaleden och en annan led direkt från Scoutstugan Mela.

I området är de stigar som finns framför allt knutna till stränderna. Några körvägar i terrängen gjorda av skogsmaskiner genomkorsar också området.

### 3.4 Slitage- och störningskänslighet

Vegetationstyper känsliga för slitage är de som är knutna till branta partier både på berg och jord, likaså hållmarker, myrmarker och sjöstränder. De olika kategorierna tilldrar sig besökarens uppmärksamhet av olika anledningar t ex: branta partier intressanta att klättra i; hållmarker är lättillgängliga och leder ofta till utsikter; sjöstränder att dra upp kanoter på eller fiska ifrån.

Idag finns inget nämnvärt slitage i området utöver visst slitage längs stränder samt de körskador som skogsmaskiner förorsakat.

Flera av de fågelarter som konstaterats häcka inom området är störningskänsliga och löper risk att störas. Dit hör rovfågelsarterna, storlom och tjäder. Den största risken för störningen kommer från sjösidan då flera av rovfågarna och storlommen är knutna till övre Glottern på olika sätt. Tjädern kan störas vid spelplats.

### 3.5 Tidigare dokumentation

Tidigare dokumentation om naturen i området omfattar följande:

- föregående markägares skogsbruksplaner;
- översiktlig vegetations- och florainventering över området (se bilaga 3) gjord av Claes Svedlindh 1989, Norrköpings kommun;
- fågelinventering, revirkarteringsmetoden enligt Naturvårdsverkets standard BIN F22, gjord av Fågelföreningen i Norrköping 1989;
- kvalitativ inventering av tickor gjord av Dan Olofsson, Svenska ticksällskapet, publicerad i Natur i Norrköping 1:93;
- översiktlig inventering av insekter gjord av Sven Lennartsson, Mjölby 1993.

## II Plandel

### 1. Disposition och skötsel av mark och vatten

#### 1.1 Övergripande mål

Det övergripande målet med naturreservatets skötsel är att i hela reservatet på sikt uppnå ett urskogstillstånd med dess kännemärken och att med lämpliga åtgärder underlätta allmänhetens möjligheter att uppleva områdets natur.

#### 1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

##### 1.2.1 Skogen

*Beskrivning:* Se del I, och bilaga 3.

*Mål:* Urskog.

*Riktlinjer och åtgärder:* För att uppnå målet skall skogen lämnas till fri utveckling och därmed aldrig avverkas med undantag för sådana åtgärder som förvaltaren behöver utföra vid anläggandet av anordningar för friluftslivet. Vid behov kan även flyttning av nedfallna träd behövas i anslutning till vissa anordningar.

##### 1.2.2 Befintliga barrplanteringar

*Beskrivning:* I reservatet finns fyra barrplanteringar betecknade med A, B, C och D på kartan i bilaga 3. I område A växer självsådd tall. Både plantering B och C är föryngrade med gran av vitrysk proveniens. Plantering C innehåller också självföryngrad tall, ca 50 %. Den relativt nyupptagna föryngringsytan i område D har planterats med vitrysk gran och tall av lokal härkomst, ca 50 % av vardera trädslag.

*Mål:* Skogsträd med genmaterial av lokal härkomst på plantering B och D.

*Riktlinjer och åtgärder:* Skogsträdens proveniens skall vara av lokal härkomst på plantering B och D. Främmande plantmaterial slås ut genom röjning på föryngringsyta B. På yta D sker detta genom hyggesbränning, se avsnitt 1.2.3 nedan.

*Tidpunktför genomförande av plantröjning:* Röjningen skall genomföras under 1:a 5-årsperioden efter att planen fastställts.

##### 1.2.3 Bränder - hyggesbränning och brandbekämpning

*Beskrivning:* Glotternskogens brandhistorik är inte närmare känd fränsett två bränder i sen tid. Runt 1980 brann ett mindre område på södra sidan av Syraksviken. Våren 1993 drog en smärre skogsbrand fram ca 400 m NO om Blåkullegölen. Dessutom skvallrar den stora mängden kolbottnar i trakten om tidigare kolningsverksamhet som med all sannolikhet gav upphov till fler skogsbränder än vad som är vanligt idag. Brand är alltså inget ovanligt i det östgötska skogslandskapet.

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

Det nordiska skogslandskapets karaktär och sammansättning vad gäller bl a trädslag, växtsamhällen och beståndsstrukturer har ända fram till slutet av 1800-talet varit starkt påverkad av återkommande bränder. Givetvis sätts skogen i brand på åtskilliga platser landet även idag av såväl människan som av blixten. Skillnaden idag är att den alltmer effektiva brandbekämpningen och det likaså effektiva skogsbruket starkt minskat brandens betydelse som ekologisk faktor i skogslandskapet. Frekvensen skogsbränder orsakade av blixtantändningar är i östra Götaland drygt 0,2 per kvadratmil och år. Detta är den högsta siffran i landet där frekvensen generellt minskar norrut.

Eldens roll som ekologisk faktor i det nordiska skogslandskapet är av stort naturvårdsintresse. Särskilt sentida brännor utgör intressanta miljöer som ger möjlighet till studier av naturliga vegetationssuccessioner samtidigt som de är biotoper för hotade och sällsynta djur- och växtarter. Flera naturreservat har inrättats under senare år för att bevara brandpåverkad skog. Det finns även ett svenskt reservat, Tandövala i Malungs kommun, där man enligt skötsel-föreskrifterna inte ska släcka blixtantända bränder.

### **Hyggesbränning**

Mål: Lövbränna och skogsträd med genmaterial av lokal härkomst.

*Riktlinjer och åtgärder:* Av ovanstående framgår klart att brand är en viktig del av successionen i brandutsatta delar av en urskog. Då blir det naturligt att inom reservatet tillskapa en större lövbränna till gagn för de ofta hotade växt- och djurarter som är beroende av detta successionsstadium. Här vinnns också en pedagogisk nytta för allmänheten samtidigt som möjligheter till vetenskapliga studier öppnas. Som tidigare nämnts i avsnitt 1.2.2 skall befintligt kalhygge på ca sex hektar, betecknat med D i bilaga 3, brännas av under kontrollerade former.

Då hyggesbränning av naturliga skäl måste genomföras när det råder brandfara krävs brandberedskap, stor försiktighet och kunskap om hyggesbränning. Naturvårdsförvaltaren bör därför:

- utse ansvarig bränningsledare med erfarenhet av hyggesbränning;
- samråda med den lokala brandmyndigheten och angränsande markägare;
- konsultera naturvårdsexpertis med erfarenhet av hyggesbränning.

*Tidpunkt för genomförande:* Planeringen av hyggesbränningen bör sättas igång snarast. Själva bränningen skall genomföras under 1:a 5-årsperioden efter att planen fastställts.

### **Plan för brandbekämpning**

mål: Naturvårdsanpassad plan för brandbekämpning.

*Riktlinjer och åtgärder:* Glotternskogens naturreservat är med sina 165 hektar alldeles för litet för att låta blixtantändningar eller vådeldar löpa fritt. Däremot är det viktigt att ha en naturvårdsanpassad plan för brandbekämpning vid eventuell skogsbrand i reservatet eller angränsande skogar.

Utgångsläget skall vara att det finns en beredskap för att vid behov snabbt och säkert kunna släcka brand i reservatet på ett naturvårdsanpassat sätt. Naturvårdsförvaltaren skall i samråd

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

med den lokala brandmyndigheten upprätta en naturvårdsanpassad plan för brandbekämpning. Där bör man exempelvis belysa:

- brandhistoriken i området;
- hur stor brandyta som under gynnsamma släckningsförhållanden kan få brinna av och självsläckas med hänsyn till säkerhet, angränsande skog, naturvårdsintressen och friluftslivets intressen;
- var och hur transporter kan ske för att begränsa körskador etc;
- val av skonsam utrustning och metodik.

Efter eventuell brand skall uppkommet brandområde lämnas till fri utveckling.

*Tidpunkt för genomförande:* Planen för naturvårdsanpassad brandbekämpning skall upprättas snarast.

### 1.2.4 Fiske

*Beskrivning:* Sjöar som helt eller delvis ingår i reservatet är i storleksordning: Övre Glottern, Övre Herrgölen, Stora Askgölen, Lilla Askgölen och Blåkullsgölen. Nästan alla Kolmårdssjöar har en dålig motståndskraft mot surt nedfall och är mer eller mindre försurade. Dessa sjöar är inga undantag. Övre Glottern och Övre Herrgölen ingår i kommunens kalkningsprogram. Övre Glottern kalkas kontinuerligt med doserare vid inloppet sedan 1992 och Övre Herrgölen kalkades senast i december 1993.

Sjöarna i reservatet ingår i Glottensjöarnas fiskevårdsområde. Detta bildades 1991 och har bl a som syfte att samordna fiskets bedrivande och att upplåta fiskerätt till allmänheten. Föreningen upplåter fiske med handredskap genom försäljning av fiskekort.

*Riktlinjer och åtgärder:* Fiske med handredskap inom reservatet skall mot gällande fiskekort vara tillåtet i de sjöar som Glottensjöarnas fiskevårdsområdesförening upplåter för fiske.

Förskriften förbjuder införande av främmande djurart, se del I avdelning 2.2. Inplantering av fiskarter som är främmande för sjöarna inom reservatet är alltså förbjudet.

Om fisket visar sig förorsaka allt för stort slitage eller störningar bör man överväga inskränkningar i fisket inom reservatet.

### 1.2.5 Faunavård och jakt

*Beskrivning:* Se del I, avsnitt 3.1.3.

*Riktlinjer och åtgärder:* Föreskrifterna förbjuder all jakt med undantag för eftersök av skadat vilt då det också är tillåtet att medföra lösspringande hund. För undvikande av anordningar och transporter inne i reservatet förbjuds även utfodring av vilt.

I naturreservatet finns områden som är av speciellt värde för störningskänslig fauna. Dessa områden skall hållas under tillsyn i den utsträckning det är möjligt under känsliga perioder. Olika metoder för kanalisering av besökare bör prövas vid behov, t ex alternativa ledsträckningar eller tillträdesbegränsningar.

### 1.2.6 Friluftsliv

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

*Beskrivning:* Reservatet ligger i ett större område som är flitigt använt i friluftssammanhang. Reservatet är lättillgängligt och nås lätt både landvägen och från sjösidan. Bildandet av reservat kommer naturligtvis göra reservatsområdet än mer uppmärksammat vilket stämmer väl överens med upplevelsesyftet. En ökad besöksfrekvens ställer krav på tydlig och lättillgänglig information samt lämplig kanalisering av besökarna för att både syftet med bevarande och upplevelse ska uppnås.

*Mål:* Reservatet ska med ett minimum av anläggningar i en förhållandevis orörd skogsmiljö kunna bjuda besökaren på fina naturupplevelser utan att inkräkta på möjligheterna att bevara och utveckla reservatets naturvärden.

*Riktlinjer och åtgärder:* Naturupplevelsena kan bestå i t ex en spännande dagsutflykt i gammelskog med tid för bärplockning, fågelskådning och fika. Mer anläggningskrävande och slitande verksamheter som tältning, tävlingar, ridning etc stämmer inte överens med reservatsbildningens syften och är därför förbjudna i föreskriftema under del I, avsnitt 2.2.

Friluftslivets intressen i naturreservatet skall främjas med infommatinsanordningar, leder samt rastplats och vindskydd. Detta redovisas närmare under del II, avsnitt 2.2.

Förebyggande åtgärder för att minska slitage och stömingar av naturmiljön redovisas i denna del, avdelning 1.2.5 och avdelning 2.2.1-2. Åtgärderna dokumenteras och följs upp med tillsyn. Om friluftslivet orsakar allvarligt slitage skall förvaltaren snarast vidta åtgärder för att dels om möjligt återställa naturmiljön och dels bättre informera, kanalisera eller på annat sätt påverka allmänheten så att skadorna begränsas eller upphovet till skadorna elimineras.

### 1.3 Buffertzonen

Förvaltaren bör starta en diskussion med de skogsägare vars fastigheter gränsar till reservatet i syfte att få tillstånd en buffertzonen runt reservatet där skogsbruket bedrivs särskilt skonsamt. Syftet är att skydda skogsmiljön i reservatet mot alltför direkt exponering från väder och vind med exempelvis ogynnsamt lokalklimat och stormfällning som följd. Diskussion bör också föras om hur man med lämpliga åtgärder ska sätta in reservatet i ett mera storskaligt landskapsekologiskt sammanhang där man beaktar områdets förhållande till produktionsskogen och andra värdefulla skogsmiljöer i trakten. Även Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen bör delta i diskussionen. Förslag till diskussionspunkter:

- buffertzonen bredd;
- nyckelbiotoper;
- korridoränkande, förhållande till andra värdefulla skogsområden t ex kommunens reservat vid Bårsjön samt andra större markägares egna reservat t ex MoDo:s och Kyrkans;
- förnyingsmetoder, hyggesstorlek;
- begränsningar av skogsbilvägnätets utbyggnad.

## 2. Anordningar för rekreation och friluftsliv

### 2.1 Övergripande mål

Det övergripande målet vad gäller friluftslivet skall vara att reservatet med ett minimum av anläggningar i en förhållandevis orörd skogsmiljö ska kunna bjuda besökaren på fina naturupplevelser utan att inkräkta på möjligheterna att bevara och utveckla reservatets naturvärden. Målet skall uppnås genom att förvaltaren låter anordna och underhålla anläggningar för vägvisning, vandring, rastning och information.

### 2.2 Generella riktlinjer och åtgärder

För iståndsättande av åtgärder samt drift och underhåll av anläggningar svarar naturvårdsförvaltaren.

#### 2.2.1 Tillgänglighet

*Beskrivning:* Se del I, avdelning 3.3 och bilaga 2. Vad gäller närmare beskrivning och lägesangivelser för nedan nämnda anordningar se nedan avdelning 2.2.2 och bilaga 2.

*Riktlinjer och åtgärder:* Tillgängligheten i reservatet skall avta ju längre in i området besökaren tar sig, sett från föreslaget läge för P-plats i västra delen. Befintliga skogsbilvägar gör att delar av reservatet är tillgängligt för rullstolsburna. Förvaltaren bör i samråd med handikapporganisationerna utreda möjligheterna att rullstolsanpassa de första ca 600 m av leden längs stranden av Syraksviken. Här finns en körväg i terrängen som gör det möjligt att hålla nere de ganska höga anläggningskostnaderna. De leder och anläggningar som föreslås nedan i avdelning 2.2.2 är koncentrerade till reservatets södra och östra delar. NV-delen lämnas helt orörd.

I föreskriftema för allmänheten förbjuds biltrafik från vägskäl till vändplats i reservatet. I syfte att förenkla efterlevnaden av förbudet bör förvaltaren snarast låta sätta upp en vägbom vid ovan nämnda vägskäl. Genomfartstrafik på skogsbilväg genom reservatet och söderut tillåts dock.

Allmänhetens möjligheter att parkera inom reservatet begränsas till den av förvaltaren iordningställda parkeringplatsen. Parkering utanför P-platsen förbjuds i föreskrifterna. Befintlig skogsbilväg mellan vägskäl och vändplats underhålls ej annat än som led tillgänglig för rullstolsburna.

Reservatets östra del genomkorsas av en körväg i terrängen som i vissa delar föreslås bli led nedan. I övriga delar bör förvaltaren hjälpa naturen att läka det sår som vägen utgör och låta utföra smärre återställningsarbete.

Tillgänglighet handlar också mycket om information som behandlas nedan i avdelning 2.2.2.

### 2.2.2 Anläggningar för friluftslivet

*Beskrivning:* Bortsett från tidigare anlagda skogsbilvägar och ett visst nät av stigar saknas anläggningar för friluftslivet.

#### **P-plats**

*Riktlinjer och åtgärder:* Eftersom bilburna besökare kommer på skogsbilvägen från Riksväg 55 blir ett naturligt läge för anordnande av P-plats där skogsbilvägen korsar reservatets västra gräns straxt söder om Blåkullsgölen. Här finns plats för 8-10 bilar vilket torde räcka. Det exakta läget syns på kartan i bilaga 2.

*Tidpunkt för genomförande:* Snarast.

#### **Leder**

*Riktlinjer och åtgärder:* I ett första skede anläggs en led från föreslagna P-plats vid reservatets västra gräns straxt söder om Blåkullsgölen i en slinga längs en del av Glotternstranden och vidare in mot reservatets centrala delar för att sedan vika av västerut tillbaka mot P-platsen, en sträcka på ca 4 km. Med en kort förbindelslänk fås även en kortare slinga på ca 2 km. Lederna märks ut med diskret färg, förslagsvis falurött.

*Tidpunkt för genomförande:* Snarast.

I ett andra skede föreslås förvaltaren anlägga en kortare led i reservatets södra del med syftet att besökaren ska kunna studera den anlagda lövbrännan. Leden utgår från skogsbilvägens vändplats och ansluter till vägen vid Övre Herrgölen, ca 1 km. Här har besökaren möjlighet att välja vägen tillbaka mot P-platsen eller befintlig led västerut ut ur reservatet mot Näkna.

*Tidpunkt för genomförande:* Inom den 2:a 5-årsperioden efter att planen fastställts.

Förslaget till ledernas sträckning är ungefärligt och den slutliga utformningen får anpassas efter områdets förutsättningar med tanke på tillgänglighet, slitage- och störningsrisker. Resultatet skall dock inte avvika från förslaget mål vad gäller gradienten av tillgänglighet.

#### **Rastplats, eldstäder etc**

*Riktlinjer och åtgärder:* På Syraksvikens norra strand finns ett flyttblock som bildar ett naturligt vindskydd. Där anordnas en enkel rastplats med eldstad, vedförråd och stockar att sitta på. Det exakta läget syns på kartan i bilaga 2. Även andra lägen för ytterligare eldplatser bör övervägas då förvaltaren följt upp var behoven är som störst. I samband med att rastplatserna ställs i ordning bör gamla eldstäder, belägna främst vid strändema, tas bort. Eldning utanför av förvaltaren iordningställd eldstad förbjuds i föreskriftsdel I, avdelning 2.2.

Nära P-platsen kan det vara lämpligt att ställa upp några enkla rastbord för de besökare som vill klara av matsäcken redan vid bilen.

*Tidpunkt för genomförande av ovanstående:* Snarast.

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

I ett senare skede kan en enkel rastplats med eldstad och vedupplag anordnas i anslutning till den kortare led som föreslås i reservatets södra del.

*Tidpunkt för genomförande:* Inom den 2:a 5-årsperioden efter att planen fastställts.

### Information

*Riktlinjer och åtgärder:* Informationen om reservatet ska inbjuda till läsning, både med hjälp av en attraktiv yttre utformning och en enkel text. Här har förvaltaren alla möjligheter att ge besökaren en inblick i skogens ekologi. Reservatet presenteras främst på texttavlor men i ett senare skede kan information om kommunens båda reservat även sammanfattas på en folder för t ex turiständamål.

Reservatets parkeringsplats är en naturlig entré där besökaren välkomnas och kan del av information om reservatet. Här är det lämpligt att ha en gästbok både för trevnadens skull och så att förvaltaren får en återkoppling från besökarna. Eftersom det finns andra vägar in i reservatet föreslås också att par "basskyltar" sätts upp på strategiska platser.

Följande informationsskyltar behövs och sätts upp:

- En vägskylt med reservatets namn vid avtag i båda riktningarna på Rv 55.
- Basskylt med allmän information om naturen i reservatet, karta och föreskrifter för allmänheten placeras vid P-platsen. En förkortad version med enbart översiktskarta och föreskrifter placeras förslagsvis också vid bron mellan Övre och Nedre Glottern i Mela. För besökare som kommer sjövägen från Åby på Nedre Glottern presenteras reservatet med en skylt i anslutning till P-platsen vid Loddbynäset (vattenintaget).
- Kompletterande skyltar, exempelvis om Vad är en urskog?; Kolmårdsskogarnas historia; Faunan och Floran i en urskog; sätts upp i anslutning till basskylten vid P-platsen. Även en skylt om bränders betydelse och den anlagda lövbrännan i reservatet är lämplig att placeras vid P-platsen och eventuellt vid frövbrännan.
- Skyltarna vid P-platsen placeras samlade på en större trätavla där besökaren välkomnas. Här kan även en gästbok placeras.
- Skyltar för utmärkning av naturreservatets gräns enligt svensk standard, SIS 03 15 22.

*Tidpunkt för genomförande:* Snarast. Skylten om lövbrännan dock efter bränningen.

### 2.2.3 Renhållning

Naturvårdsförvaltaren svarar för eventuell renhållning. I första hand är avsikten att besökaren tar hand om sitt avfall själv. Framtiden får utvisa om soptunna och kanske TC behövs.

### 3. Tillsyn

*Riktlinjer och åtgärder:* Naturvårdsförvaltaren som är Tekniska nämnden i Norrköpings kommun ansvarar för tillsynen av naturreservatet och skall utse särskild tillsyningsman.

Tillsynen omfattar exempelvis följande:

- slitage på reservatets natur, särskild uppsikt på stråk som nyttjas av många besökare t ex längs stränder, i anslutning till leder och andra anläggningar;
- stömingar i reservatets natur, särskild uppsikt på känsliga arter;
- befintliga anläggningars funktion, slitage och underhållsbehov;
- renhållningsbehov;
- hur väl föreskriftena efterlevs och eventuellt behov av att dessa och även skötselplanen revideras.

En naturvårdsdagbok där viktiga iakttagelser och åtgärder i samband med tillsynen noteras kan vara en god hjälp i arbetet.

### 4 Dokumentation

*Beskrivning:* Tidigare dokumentatin listas i del I, avsnitt 3.5.

*Riktlinjer för dokumentation av åtgärder och ekonomi:* Naturvårdsförvaltaren skall kontinuerligt dokumentera utförda åtgärder samt kostnader för och finansiering av naturvårdsförvaltningen.

*Riktlinjer och åtgärder -dokumentation av naturmiljön:* Förvaltaren skall även dokumentera utgångsläget i reservatets natur vid säkerställandet och sedan kontinuerligt följa upp detta med återkommande dokumentation. Detta är av stor betydelse för både forskning och naturvårdsförvaltning.

Vid valet av vad som ska dokumenteras bör man särskilt inrikta sig på att följa skogstillståndets utveckling genom att dels titta på storskaliga strukturella förändringar. Här är det också viktigt att dokumentera historik om brand och tidigare markanvändning. Dels studera förändringar bland de arter som är knutna till urskogsmiljön, och då framförallt bland arter i det lägre växt- och djurlivet.

Fotodokumentation från både fasta punkter på marken och luften kan vara en bra metod för att följa storskaliga förändringar.

Effekttema av markförsumingen och kvävenedfallet bör följas upp. Detta kan göras med markkemiska undersökningar och/eller med ett antal provrutor för vegetationen. Detta i syfte att antingen enbart följa förloppet eller för att också kunna sätta in åtgärder.

Den i planen föreslagna hyggesbränningen (se avsnitt 1.2.3, denna del) bör förvaltaren följa upp med dokumentation av successionsförloppet efter branden. Särskilt intresse riktas mot växt- och djurarter som är beroende av brand, t ex vissa insekter som bör inventeras i hela reservatet efter bränningen. Vid denna dokumentation kan det vara lämpligt att samarbeta med Linköpings universitet som har naturvårdsbiologisk kompetens.

## Skötselplan för Glotternskogens naturreservat

Vid uppläggnings av reservatsdokumentationen bör förvaltaren använda kunskapsresurser som t ex finns på Linköpings universitet, Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen.

*Tidpunkt och periodicitet för genomförande:* Arbetet med dokumentationen över de ämnesområden som saknas bör sättas igång senast under den 2:a 5-årsperioden efter att planen fastställts.

Vad gäller periodiciteten för inventeringarna får det avgöras från fall till fall. Dokumentationstillfällena för lövbrännan bör bli tätast, särskilt i det första skedet; markförsumning och kvävenedfall ungefär 10:e år samt övrig dokumentation som kommer att visa mycket långsamma skeenden bör få en periodicitet på ca 50 år.

Uppstår brand eller omfattande stormfällningar i reservatet kan det finnas anledning att omdisponera insatserna för dokumentationen.

## 5 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

### 5.1 Ekonomisk utredning

Bilaga 4 visar beräknade kostnader för naturvårdsförvaltningen för perioden 1994-2004.

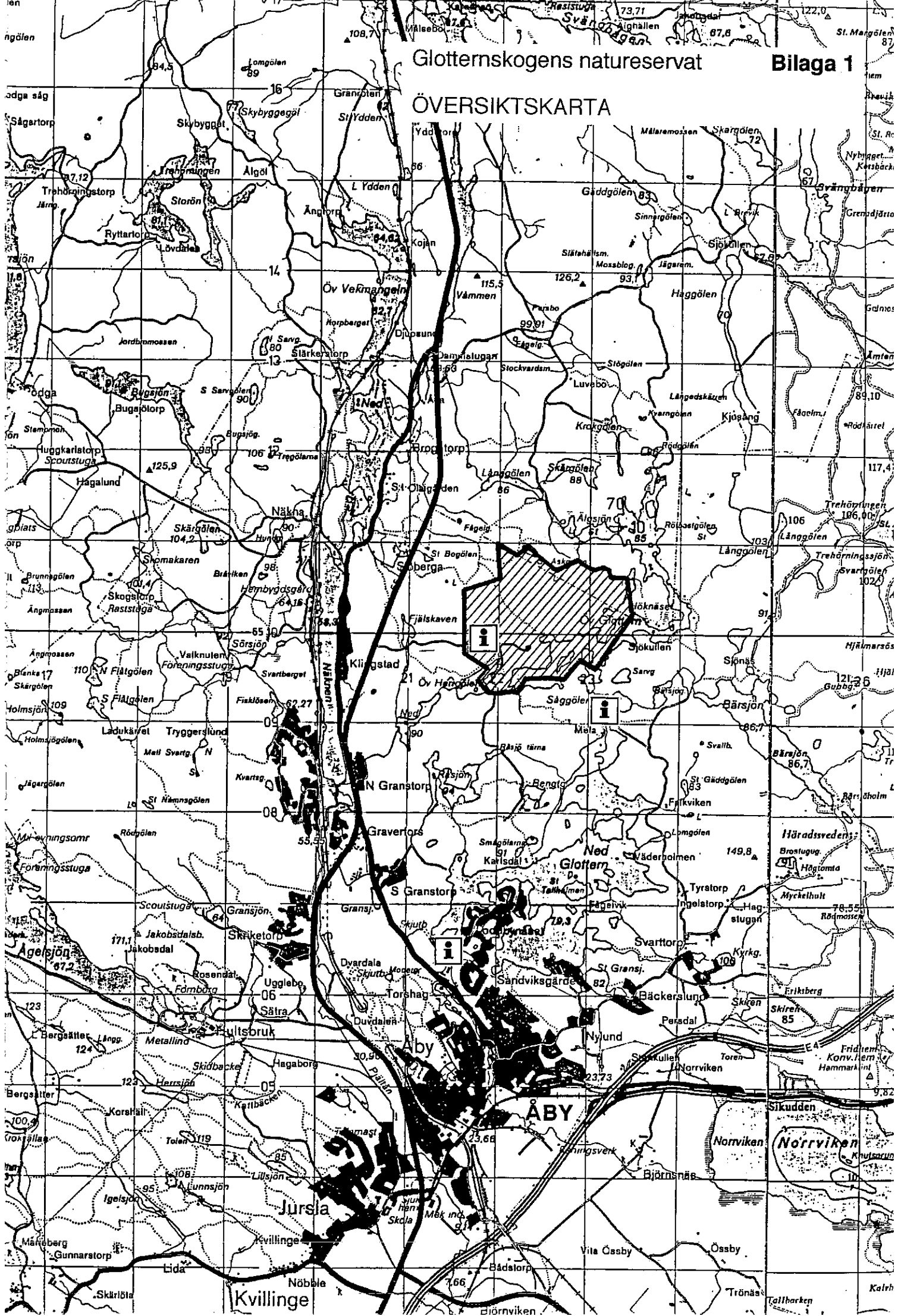
### 5.2 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

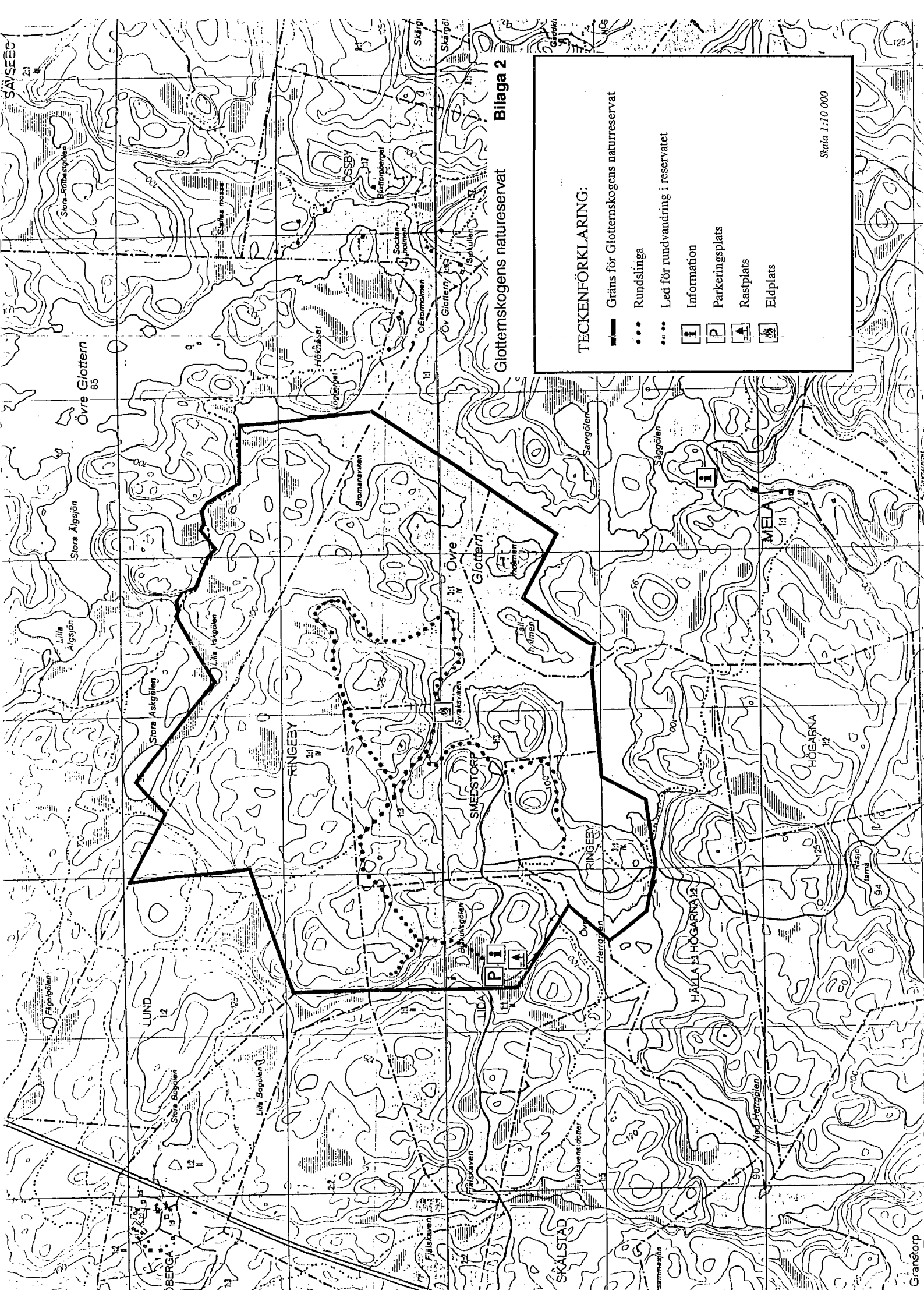
Naturvårdsförvaltningen bekostas i sin helhet av Tekniska nämnden, Norrköpings kommun. Medel till anordningar för det rörliga friluftslivet kan sökas från Östgötastiftelsen - natur och fritid.

Glotterskogens naturservat

Bilaga 1








ÖVERSIKTSKARTA



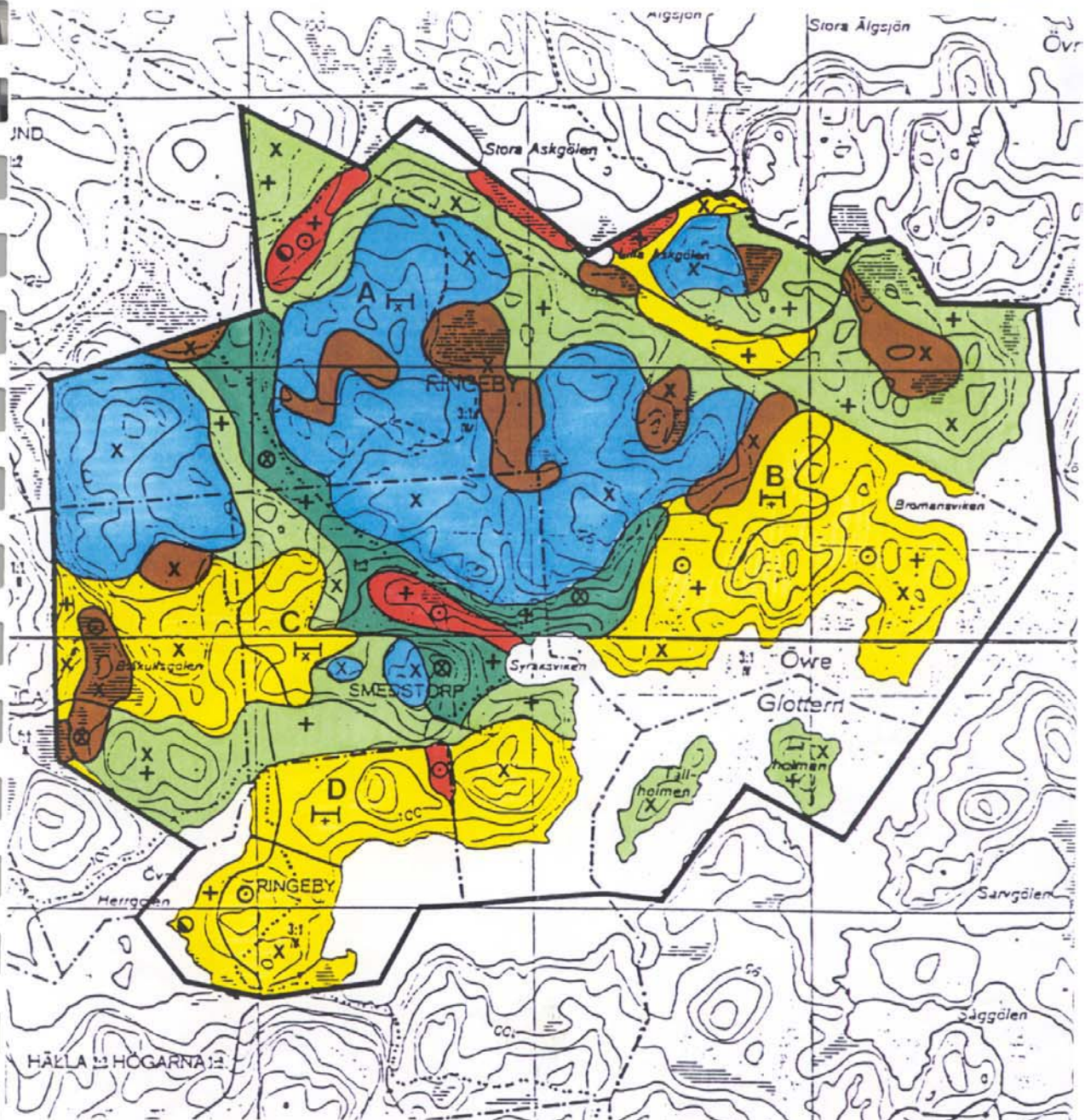


**Bilaga 2**  
Glotterns kogens naturreservat

**TECKENFÖRKLARING:**

-  Gräns för Glotterns kogens naturreservat
-  Rundsväng
-  Led för rundvandring i reservatet
-  Information
-  Parkeringsplats
-  Rastplats
-  Eldplats

Skala 1:70 000



## Teckenförklaring

## Dominerande trädslag

- X Tall
- + Gran
- O Björk
- ⊗ Asp
- ⊙ Klibbal
- H-T Hygge, tallplanterat
- H-T Hygge, granplanterat
- A Ungskog, hygge

## Vegetationstyp

- Hällmarkstallskog
- Örtik skog
- Sumpskog/kärr
- Gräsrik skog
- Risdominerad skog
- Tallrisosse

## GLOTTERNSKOGEN

## Vegetationskarta 1989

Skala 1:10 000

0 100 200 300 400 500 M

## EKONOMISK UTREDNING

Beräknade kostnader (dagens penningvärde) för perioden 1994-2004.

<u>Köpta tjänster och material</u>	<u>år 1-5</u>	<u>år 6-10</u>
P-plats, vägbom	40 tkr	-
Leder, rastplatser, eldstäder etc	15 tkr	5 tkr
Information, skyltar etc	45 tkr	5 tkr
Tillsyn, inkl vedpåfyllning	25 tkr	25 tkr
Underhåll av anläggningar	-	10 tkr
Skötselåtgärder, inkl hyggesbränning	40 tkr	-
Dokumentation	25 tkr	15 tkr
<b>Summa</b>	<b>190 tkr</b>	<b>60 tkr</b>