

Bilaga 2
till reservatsbeslutet

Naturreservatet Mörkahålkärrets DR

Skötselplan
Fastställd 1998

Länsstyrelsen Östergötland

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET MÖRKAHÅLKÄRRETS DR
Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn ska göras senast om 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats 1997 av Länsstyrelsen Östergötland i samråd med Assi Domän AB. Planförfattare har varit Lars Gezelius.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SID

I ALLMÄN BESKRIVNING

1. ADMINISTRATIVA DATA	3
2. GRUND FÖR BESLUT SAMT FÖRESKRIFTER	3
3. ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	
3.1 Naturförhållanden	3
3.2 Tidigare markanvändning och kulturhistoria	4
3.3 Nuvarande markanvändning	4
3.4 Tillgänglighet	4
3.5 Slitage- och störningskänslighet	5
3.6 Källuppgifter	5

II PLANDEL

1. DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK	
1.1 Övergripande mål	5
1.2 Generella riktlinjer	5
1.2.1 Skötsel av skogsmark	5
1.2.2 Skötsel av kalkkärret	6
1.2.3 Skötsel av dammen	6
1.2.4 Jakt	6
1.2.5 Utmärkning av reservatets gräns	6
2. ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV	
2.1 Övergripande mål	6
2.2 Riktlinjer och åtgärder	6
2.2.1 Anordningar för besökare	6
2.2.2 Renhållning	6
2.2.3 Information	7
3. TILLSYN	7
4. UPPFÖLJNING OCH INVENTERINGAR	7
5. FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN	7

BILAGOR

1. Utdrag ur topografisk karta
2. Indelning i skötselområden, ekonomisk karta
3. Ekonomisk utredning

I ALLMÄN BESKRIVNING

1. ADMINISTRATIVA DATA

(Se reservatsbeslutet).

2. GRUND FÖR BESLUT, SYFTE SAMT FÖRESKRIFTER

(Se reservatsbeslutet).

3. ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

3.1 Naturförhållanden

Geologi och topografi

Reservatet ligger på Omberg ca 500 m norr om Hjässan, Ombergs högsta punkt. Reservatet omfattar Mörkahåls kalkkärr och damm med omgivande sumpskogar.

Berggrunden utgörs av granit och jordarten utgörs av kalkrik morän. Området ligger 160-165 m över havet i en svacka. Området ligger således över högsta kustlinjen. Kanterna av kärret genomvattnas av två bäckar, en från den uppdämda Mörkahåldammen och en från Surmossen norr om reservatet. Kärret avvattnas genom en bäck som rinner ut i Vättern vid Stocklycke hamn.

Vegetation

Tre vegetationsområden kan urskiljas, nämligen rikkärret, sumpskog och dammen.

Kalkkärret

Mörkahålkärret är ett ca 1,5 ha stort rikkärr, där axaget dominerar. I kärret finns en rik förekomst av kalkkrävande och andra för axagkärr typiska växtarter. Orkidéerna flugblomster och skogsnycklar förekommer i stor mängd. I kärret växer även rikligt med majviva, tätört, vattenklöver, blodrot, näbbstarr och ängsstarr. Vissa partier är präglade av rika förekomster av gräsull. I fältskiktet finns också ormrot, slätterblomma, tranbär, vildlin, kärtistel, vattenklöver, ängsbräsa, hirsstarr, bunkestarr, slankstarr, slidstarr, trådstarr, bergsslok, darrgräs, vitpyrola, ängsvädd, kärrfräken, blåtåtel och kärrfibbla. Övriga orkidéer är kärrknipprot, jungfru Marie nycklar, blodnyckel (60 - 70 ex 1970, ca 50 ex 1996) och ängsnycklar (30-40 ex 1970, och ca 100 ex 1996). På kärret växer även enstaka margranar och martallar samt mindre björkplantor.

Sumpskogen

Runt om kärret dominerar en sumpig al/granskog. Här och var finns fina alsocklar. En del granar är mycket grova. Sumpskogen omger också bäcken som rinner västerut. I fältskiktet är mycket rikt med förekomst av bl a tvåblad, skogsbingel, kärrfibbla, kabbeleka, olvon, ekorrbär, stenbär, tandrot, ormbär, liljekonvalj, skogsnycklar, humleblomster, fågelstarr, vispstarr, skogsstarr och skogsfräken. Här växer också det mycket sällsynta knottblomstret *Microstylis monophyllos* (hotkategori 1, akut hotad). Några exemplar har noterats, nämligen

fem ex 1990, 2 ex -93, 3 ex -94 och endast ett ex -95, -96 och -97. Arten trivs i rika halvöppna sumpskogar och har troligen gynnats av tidigare skogsbete. Arten övervakas genom floraväktarna i länet.

Även söder om dammen finns en alsumpskog med välutbildade socklar. Här finns inslag av björk och en del ung gran.

Dammen

Mörkahåldammen skapades 1919 genom att man dämde upp två bäckfåror som rann ned till Mörkahålkärret. Vallen är fodrad med kluvna stammar och fyllning togs i närheten. Dammen, som är ca 1,5 m djup anlades av skogsskolan på Omberg för att tjäna som fiskodling för ädelfisk. Detta misslyckades dock och i dag finns bara ruda och möjligen sutare i dammen. Runt dammen finns vass, kavedun, sjöfräken, flaskstarr och säv. I dess södra del finns ett gungfly utbildat. Dammen avvattnas genom ett ytligt liggande rör i östra delen av vallen. Tidigare fanns en så kallad munk i vallen där vattennivån reglerades genom ställbara brädor.

Lägre fauna

Moluskfaunan är rik och representativ. Inventeringar har gjorts av Göteborgs naturhistoriska museum. Bland funna arter kan nämnas (hotkategori inom parentes) smalgrynsnäcka *Vertigo angustior* (hk 4), kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri* (hk 3), tandsnäcka *Perforatella bidentata* (hk 3) och *Ena obscura*. Den lägre faunan är i övrigt dåligt känd, men de speciella livsmiljöerna med kalkkärr och sumpiga alkärr med rik förekomst av död ved, torde innebära att insektsfaunan är rik och med stor sannolikhet finns här många rödlistade arter. I dammen finns större vattensalamander (hotkategori 4), mindre vattensalamander, snok (hotkategori 4), padda, klodyvel, ryggsimmare, mm

Däggdjur och fåglar

Bland mårddjuren förekommer grävling och mård och bland klövdjuren finns älg och rådjur. För fåglarna är tillgången på död ved viktig, bl a från hackspettsynpunkt. Troligen är området av värde för mindre hackspett och spillkråka. I dammen häckar ibland knipa.

3.2 Tidigare markanvändning och kulturhistoria

Under epoken från 1600 - 1860, då Omberg var en kunglig djurgård ingick området i det betade området, Djurgården. När Djurgården upphörde infördes betesförbud och området har sedan dess inte betats. På äldre kartor förekommer namnet Kålstorpamossen (Ekeboom 1716). Under medeltiden låg bostället Kålstorp öster om dammen. Detta avhystes när Djurgården inrättades i slutet av 1500-talet. Norr om kärret och reservatet låg bostället Elstorp. Båda dessa utnyttjade säkerligen Mörkahålkärret för slätter. Eventuella rester från dessa bosättningar är lagskyddade fornlämningar.

Kärret har tidvis varit igenvuxet med björksly, bl a då området avsattes som domänreservat, vilket framgår av fotografier från 1957. Lars-Åke Gustavsson (1972) skriver också att kärret är bevuxet med björksly. Rönjningar av sly har dock genomförts vid flera tillfällen, bl a 1985 och senast 1995. En pollenstudie har gjorts av Erdtman (1949), vilket givit stor kunskap om Ombergs äldre vegetationshistoria. Pollenanalys har också utförts av Wadstein och Hermelin (1981).

3.3 Nuvarande markanvändning

Jakt bedrivs efter älg, rådjur, hare och räv. Dammen används i studiesyfte av Naturskolan, Omberg, framförallt genom håvning av vattenlevande evertebrater. På dämmningsvallen vid dammen går en vandringsled.

3.4 Tillgänglighet

En vandringsled som utgår från Stocklycke vandrарhem passerar genom reservatet på vallen intill dammen. Bilvägen mellan Höje och Stocklycke passerar strax söder om reservatet. Närmaste allmänna kommunikation är buss vid rv 50 mellan Ödeshög och Vadstena samt bussförbindelsen mellan Ödeshög och Heda. Vid Stocklycke finns goda parkeringsmöjligheter, ca 2 km från reservatet.

3.5 Slitage- och störningskänslighet

Slitage- och störningskänsligheten bedöms som liten även vid ett förhöjt besöksstryck.

3.6 Källuppgifter

Mörkahålkärret har beskrivits i flera sammanhang som listas nedan samt i handlingar rörande bildandet av Domänreservatet, Assi Domän AB.

Ekebom, J. 1716. Ombergs diurgård, Charte beskrifning.

Erdtman, G. 1949. Natur i Östergötland - Östergötlands natur genom tiderna, sid 36 ff.

Gustavsson, L-Å. 1972. Kalkkärr i Östergötland. Länsstyrelsen i Östergötlands län. 1972.

Hedberg, O. 1950. Omberg och Tåkern. Besök på Omberg sid 18 och 42.

Hesselman, B. 1938. Ombergs kärlväxtflora. Svensk Botanisk Tidskrift, band 32, häfte 1, sid 38, 39, 41 m fl

Wadstein, M & Hermelin, E. 1981. Pollenanalytiska studier i Mörkahål på Omberg. Linköpings universitet.

II PLANDEL

1 DISPOSITION OCH SKÖTSEL AV MARK

1.1 Övergripande mål

Målet med reservatets skötsel är att bevara det öppna kalkkärret med livskraftiga populationer av orkidéer och andra för kalkkärret typiska växter och djur. I övrigt ska området i allt väsentligt lämnas orört i dess naturliga tillstånd för att befrämja en utveckling mot sumpig naturskog. Området skall - inom ramen för detta mål - vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet och för studier av fauna och flora.

1.2 Generella riktlinjer

1.2.1 Skötsel av skogsmark (skötselområde 1, 8,5 ha)

Kvalitetsmål: naturskogsartad al/gran sumpskog med förekomst av bl a knottblomster och en hög andel stående och liggande död ved.

Åtgärder: Skogen lämnas i allt väsentligt för fri utveckling. Zonen närmast det öppna kärret betas periodvis för att skapa trampstörning, något som torde gynna knottblomstret. Av samma

skäl kan i denna zon kan även fläckvis röjning av undervegetation göras. Ett stängsl ska sättas upp i skötselområdet i kalkkärrets närhet och på så vis omgärda skötselområde 2, kalkkärret.

1.2.2 Skötsel av kalkkärret (skötselområde 2, 1,5 ha)

Kvalitetsmål: öppet axagkärr med livskraftiga populationer av orkidéer och andra för kalkkärr typiska växter och djur t ex majviva, tätört, ängsstarr och kalkkärrgrynsnäcka.

Åtgärder: återkommande röjningar av barr och lövsly vart tredje år eller vid behov. Ute på kärret sparas enstaka martallar och margranar. Naturvårdsinriktad betesdrift som läggs fast i skötselavtal. Även intilliggande del av alkärret inkluderas i den betade delen för att gynna knottblomstret. I detta område är det lämpligt med ett sent betespåsläpp och vissa år med betesfred.

1.2.3 Skötsel av dammen (Skötselområde 3, 0,7 ha)

Vallen skall bevaras och bibehålla sin funktion så att inte kalkkärrets hydrologi ändras. I dammen får Naturskolan Omberg med skolklasser bedriva undersökningar av den vattenlevande faunan och florán. Djur får då t ex fångas in men ska i största utsträckning släppas tillbaka levande. Några djur, med undantag för större vattensalamander, får också vid behov samlas in för studier i akvarium.

1.2.4 Jakt

Det är i reservatet förbjudet att jaga annat än älg, rådjur, hare och räv. Markägaren innehar jakträtten.

1.2.5. Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av den nya reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren (enligt svensk standard SIS 031522) och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

2 ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV

2.1 Övergripande mål

Syftet med reservatet är i första hand att bevara det öppna kalkkärret samt den orörda karaktären av omgivande sumpskog och skydda dess växt- och djurliv. Planeringen för friluftslivet bör inriktas på att informera besökarna om områdets naturvärden. Mörkahålkärret är relativt välkänt bland Ombergs kalkkärr och besöks regelbundet av allmänheten. En ökad besöksfrekvens torde inte hota naturvärdena.

2.2 Riktlinjer och åtgärder

2.2.1 Anordningar för besökare

Parkeringsmöjligheter finns vid Stocklycke vandrарhem, vilket torde vara tillräckligt. I dag finns en strövstig för besökare som går genom reservatet på vallen vid dammen. Stigen ska hållas fri från slyvegetation och vindfällen. Till kalkkärret finns ingen särskild vandringsled.

Kalkkärret är emellertid lätt att nå från vandringsleden eller grusvägen som går precis norr om reservatet. Stägselgelgenomgångar anordnas.

2.2.2 Renhållning

Några särskilda anordningar förutom de som redan finns på Omberg bedöms för närvarande inte vara nödvändiga.

2.2.3 Information

Två ställningar med tre informationstavlor sätts upp vid vandringsleden genom reservatet och vid grusvägen norr om reservatet.

De tre skyltarna på resp. ställning är:

- * En skylt (A1-format) som beskriver kalkkärrets flora och fauna.
- * En mindre skylt (A2-format) med en karta över reservatet och föreskrifter för allmänheten.
- * En skylt om växter i Östergötlands kalkkärr och kalkfuktängar.

3 TILLSYN

Någon särskild tillsynsman för reservatet finns inte. Tillsyn ska ske av naturvårdsförvaltaren i samband med tillsyn av närliggande reservat.

4 UPPFÖLJNING OCH INVENTERINGAR

Förekomsten av orkidéer och andra för kalkkärret typiska växter och djur ska följas upp. En inventering av landsnäckor i kalkkärret genomförs 1998. En inventering av kryptogamer och vedlevande insekter ska genomföras under planperioden. Samtliga blommande exemplar av blodnycklar och ängsnycklar ska räknas minst vart tredje år. Knottblomsterförekomsten dokumenteras årligen. Kärret ska fotograferas under vegetationsperioden från en fast punkt vart tredje år. Alla skötselåtgärder inklusive betesbeläggning ska dokumenteras.

5 FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN

Länsstyrelsen har gjort en ekonomisk utredning daterad 1997-12-13 (bilaga 3).

Bekostas av staten:

- * Utmärkning av reservatets gräns
- * Informationsskyltar
- * röjning av kalkkärret + övrig löpande skötsel
- * dokumentation och uppföljning
- * uppsättning av informationstavlor
- * ställning för reservatsskyltar
- * stängsling och bete

EKONOMISK UTREDNING

1997-12-13

Engångskostnader

Informationsskylt (två i A3-format)	10 000 kr
Kalkkärsskylt (två ex)	1 000 kr
Skyltställningar (2 st)	6 000 kr
Uppsättning av reservatstavlor	6 000 kr
Markering av reservatets gräns	6 000 kr
Dokumentation	15 000 kr
Stängsling	10 000 kr

Summa:	54 000 kr
---------------	------------------

Årliga kostnader

Röjning av kalkkärret	3 000 kr
Uppföljande dokumentation	1 000 kr
Underhåll av led och dammvall	1 000 kr
Bete	10 000 kr

Summa:	15 000 kr
---------------	------------------

Den ekonomiska kostnadsberäkningen grundar sig på 1997 års prisnivå.

**Bilaga 1
till reservatsbeslutet**

**Bilaga 2
till reservatsbeslutet**

**Bilaga 1
till skötselplanen**

**Utdrag ur topografisk karta
8E Hjo SO
Skala 1:50 000**

**Bilaga 2
till skötselplanen**

**Indelning i skötselområden
Utdrag ur ekonomiska kartan
084 36
skala ca 1:7092**

**Bilaga 3
till skötselplanen**

**Anordningar för besökare
Utdrag ur ekonomiska kartan
084 36
Skala 1:7092**

**NATURRESERVATET MÖRKAHÅLKÄRRETS
DOMÄNRESERVAT, ÖDESHÖGS KOMMUN,
ÖSTERGÖTLANDS LÄN**

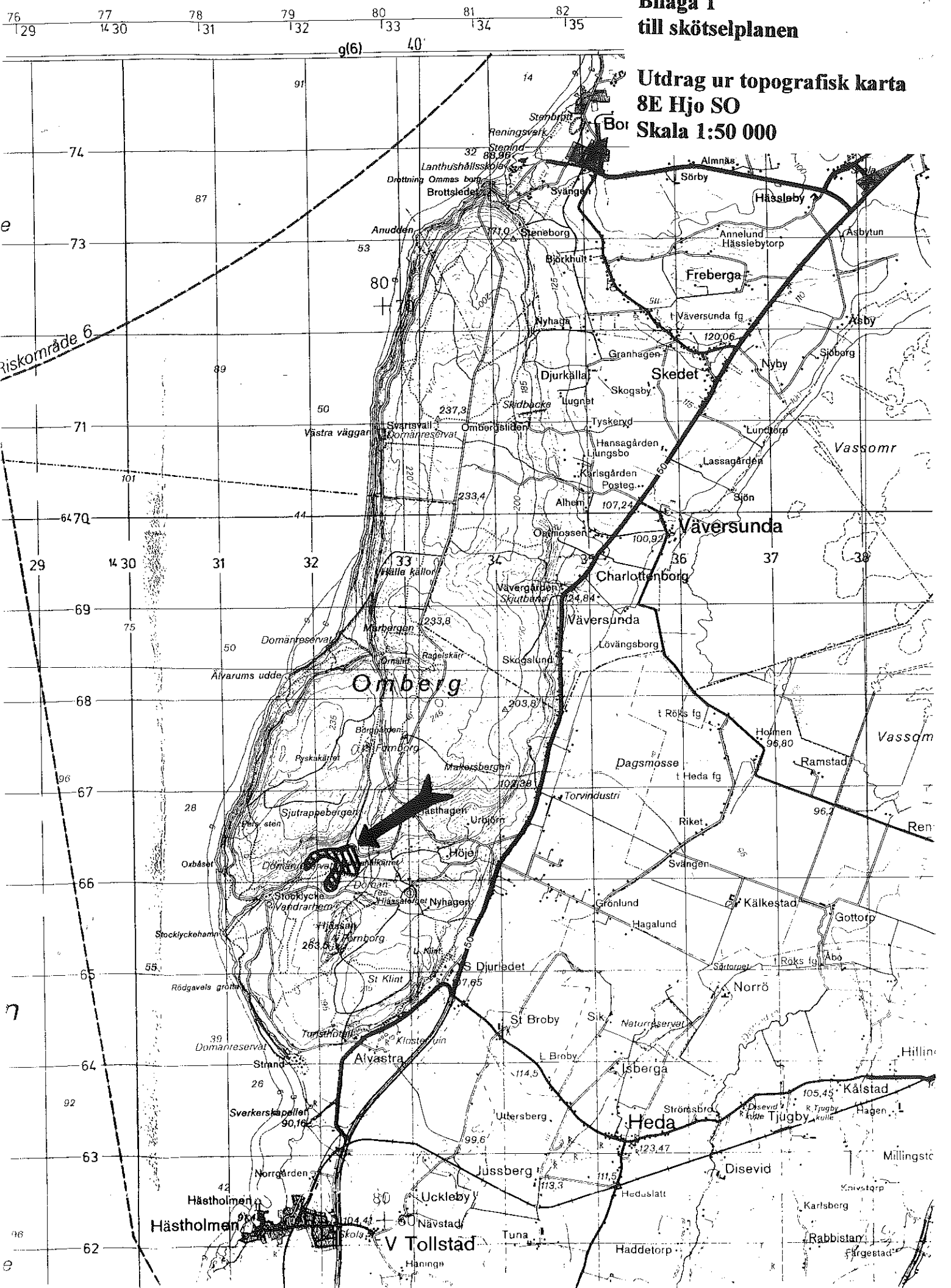
Reservatsgräns

**Skala 1:10 000. Utdrag ur ekonomiska kartan
084 36**

**Tillhör Länsstyrelsens beslut 1998-05-29
dnr. 2310-10280-95**

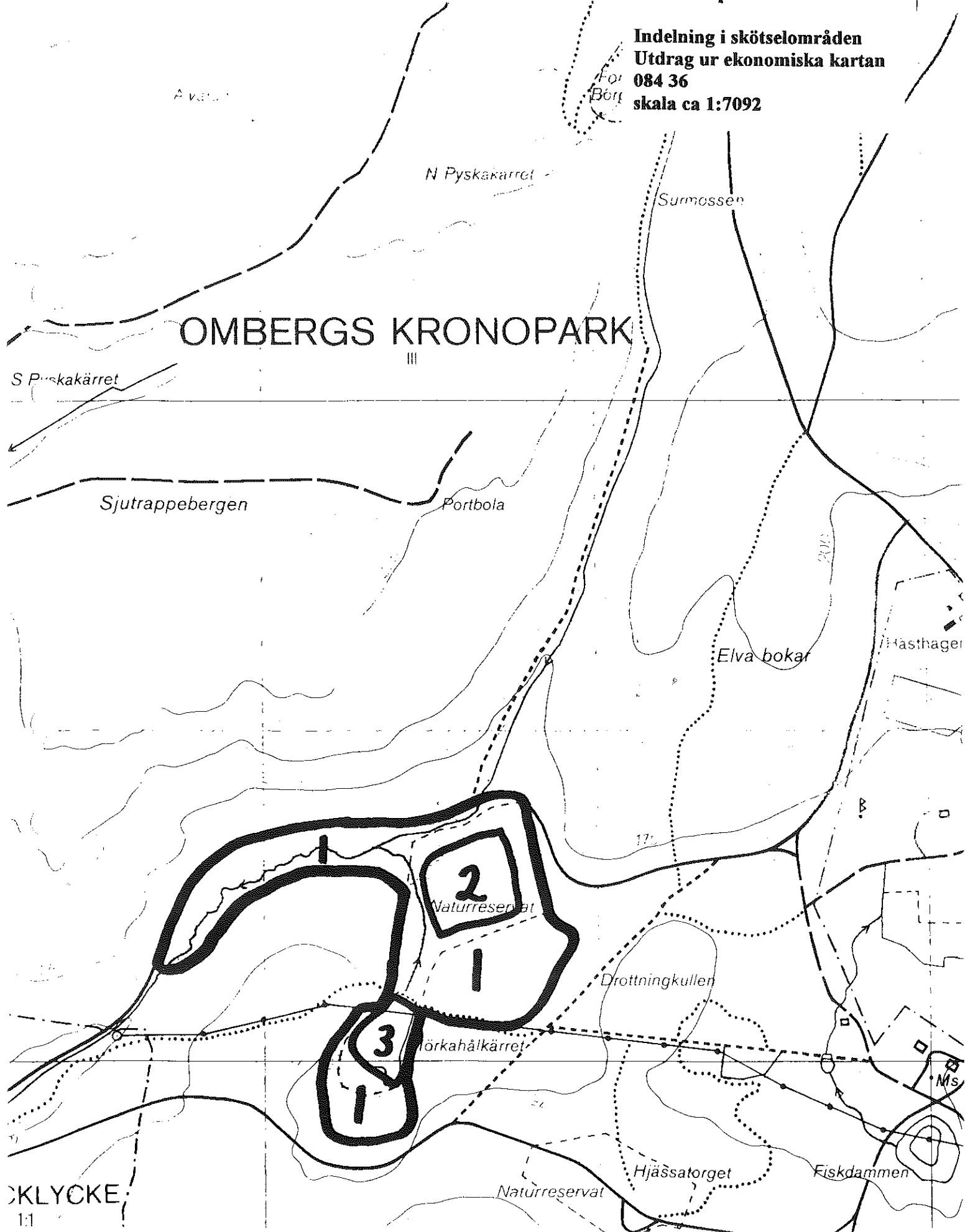
**Bilaga 1
till skötselplanen**

**Utdrag ur topografisk karta
8E Hjo SO
Skala 1:50 000**



**Bilaga 2
till skötselplanen**

**Indelning i skötselområden
Utdrag ur ekonomiska kartan
084 36
skala ca 1:7092**



EKONOMISK UTREDNING

1997-12-13

Engångskostnader

Informationsskylt (två i A3-format)	10 000 kr
Kalkkärsskylt (två ex)	1 000 kr
Skyltställningar (2 st)	6 000 kr
Uppsättning av reservatstavor	6 000 kr
Markering av reservatets gräns	6 000 kr
Dokumentation	15 000 kr
Stängsling	10 000 kr
Summa:	54 000 kr

Årliga kostnader

Röjning av kalkkärret	3 000 kr
Uppföljande dokumentation	1 000 kr
Underhåll av led och dammvall	1 000 kr
Bete	10 000 kr
Summa:	15 000 kr

Den ekonomiska kostnadsberäkningen grundar sig på 1997 års prisnivå.