

SKÖTSELPLAN FÖR

OTTENBY NATURRESERVAT

MÖRBYLÅNGA KOMMUN, KALMAR LÄN

Fastställt 1999-06-28 av Länsstyrelsen i Kalmar län

NATURVÅRDSFÖRVALTARE: LÄNSSTYRELSEN

OTTENBY NATURRESERVAT - SKÖTSELPLAN

Innehållsförteckning

Sid

FÖRORD

2

I BAKGRUND

2

1. Administrativa data

2

2. Grund för beslutet samt reservatsföreskrifter

2

2.1 Grund för beslutet

2

2.2 Reservatsföreskrifter

3

3. Skötselplanens uppbyggnad och principer

4

4. Underlag och utgångspunkter för skötselplanen

4

4.1 Mark- och kulturhistoria

5

4.1.1 Schäferiängarna

5

4.1.2 Västra marken och Hingsthagen

6

4.1.3 Åkermarken

6

4.1.4 Ottenby lund

7

4.2 Sammanfattning av erfarenheter

8

II PLANDEL

10

1. Skötsel av mark och vatten

10

1.1 Övergripande mål

10

1.2 Riktlinjer och åtgärder med skötselområdesindelning

10

Skötselområde 1: Schäferiängarnas slätterdel

10

Skötselområde 2: Schäferiängarnas betesdel

11

Skötselområde 3: Västra marken och Hingsthagen

12

Skötselområde 4: Sörgärdet och övriga gamla åkrar

13

Skötselområde 5: Ottenby lund, skogsmarken

13

Skötselområde 6: Kyrkängen, med zonen mellan hjortstängslet och reservatsgränsen

16

Skötselområde 7: Övriga ängar i Ottenby lund

17

Skötselområde 8: Skogsudden med Lundsjön

18

1.3 Hjortstammens numerär

19

2. Anordningar för allmänheten

18

2.1 Övergripande mål

19

2.2 Anordningar för friluftslivet

19

2.2.1 Information

19

2.2.2 Parkeringsplatser

19

2.2.3 Vandringsleder, observationsplatser och fågeltorn

19

2.2.4 Renhållning och toaletter

20

2.2.5 Naturum

20

2.2.6 Vandrarmhem

20

3. Tillsyn

20

4. Dokumentation, uppföljning, inventering och utvärdering

20

4.1 Dokumentation av skötselåtgärder

21

4.2 Uppföljning av skötselområde (hävd tillstånd)

21

4.3 Uppföljning av kvalitetsmål

21

4.4 Inventeringar

22

5. Ändring av gällande bestämmelser

22

Bilaga 1: Erfarenheter av skötseln 1970 - 1996 och utfallet från naturvårdssynpunkt

Bilaga 2: Skötselplanekarta med skötselområdesindelning och tillträdesförbud

Bilaga 3: Skötselplanekarta med anordningar för friluftslivet

Bilaga 4: Skötselplanekarta med registrerade fornlämningar

FÖRORD

Skötselplanen är ett praktiskt handlingsprogram för dispositionen och skötseln av ett naturvårdsobjekt. Planens inriktning bestäms av ändamålet med naturvårdsobjektet och de föreskrifter som meddelats i beslutet. Skötselplanen för Ottenby naturreservat består av två delar; bakgrund samt plandel. Till grund för skötselplanen har legat ett förslag som varit på remiss till berörda myndigheter och idéella organisationer.

Planförfattare har varit Olof Johansson och Urban Ekstam. Skötselplanen har därefter kompletterats av Patrick Isendahl, Länsstyrelsen i Kalmar län.

Skötselplanen är fastställd 1999-06-28 av Länsstyrelsen i Kalmar län. Den gäller för överskådlig framtid vad gäller i planen angivna mål och riktlinjer för skötseln. De åtgärder som anges i planen inom ramen för givna riktlinjer ska däremot ses över när länsstyrelsen anser det behövas, t ex om ny kunskap tillkommer om områdets naturvärden eller nya rön inom naturvårdsbiologin föranleder en omprövning av skötseln.

I. BAKGRUND

1. ADMINISTRATIVA DATA

<u>Namn</u>	Ottenby naturreservat
<u>Beslutsdatum</u>	1970-11-20
<u>Areal</u>	Ca 995 ha, varav landareal ca 900 ha
<u>Fastigheter</u>	Del av Ottenby 1:2
<u>Socken</u>	Ås
<u>Kommun</u>	Mörbylånga
<u>Topografiskt kartblad</u>	3G NO
<u>Ekonomiskt kartblad</u>	3G 6h, 3G 6i
<u>Markägare</u>	Staten via Statens Fastighetsverk
<u>Naturvårdsförvaltare</u>	Länsstyrelsen i Kalmar län
<u>Läge</u>	Sydligaste Öland

2. GRUND FÖR BESLUTET SAMT RESERVATSFÖRESKRIFTER

2.1 Grund för beslutet

I reservatsbeslutet, från 1970, heter det att syftet med reservatet är att skydda och vårda området på grund av dess "betydelse för kännedomen om Ölands natur och djurliv, sin skönhet och i övrigt märkliga beskaffenhet".

2.2 Reservatsföreskrifter

För att trygga ändamålet med naturreservatet har länsstyrelsen med stöd av 8 och 10 §§ naturvårdslagen förordnat att nedan angivna föreskrifter skall gälla beträffande området.

A. Skyddsföreskrifter

I Ifråga om rätten att förfoga över området skall gälla förbud att utan länsstyrelsens tillstånd

1. uppföra eller riva byggnad eller ändra befintlig byggnad för att tillgodose ett väsentligen annat ändamål än det, vartill byggnaden tidigare varit använd
2. uppföra, bortta eller väsentligen ändra mur, plank, brygga eller därmed jämförlig anordning
3. inrätta upplag eller verkställa schaktning, fyllning, sprängning eller annan liknande åtgärd
4. bedriva täkt
5. anlägga väg eller framdraga mark eller luftledning samt
6. använda kemiskt bekämpningsmedel.

Sagda förbud avser dock inte åtgärder för områdets förvaltning enligt fastställd skötselplan.

II Allmänheten har att inom naturreservatet iakttaga följande. Det är förbjudet att

1. annorstädes än på särskilt iordningsställda strövstigar under tiden 04-01 - 08-31 beträda det på bilagd karta med streckad svart linje avgränsade området utgörande Ottenby lund söder om allévägen och markerna öster och söder därom fram till fyrplatsen, samt under tiden 04-01 - 11-15 beträda det på kartan med svart punktlinje avgränsade området utgörande den s k västra reveln (se bilaga 2)
2. på annan tid uppehålla sig inom sagda del av lunden, när genom särskilda varningsskyltar meddelats, att jakt pågår
3. framföra motordrivet fordon annorstädes än på därför anvisade vägar
4. parkera annorstädes än å särskilt iordningsställda parkeringsplatser
5. skada eller bortta fasta naturföremål eller ytbildningar
6. skada eller bortta växande träd, buskar eller växter, blomplockning härunder inbegripen
7. jaga, döda, fänga eller skada vilda däggdjur eller fåglar eller deras ungar eller tillägna sig fåglars bon och ägg eller annorledes störa djurlivet
8. medföra okopplad hund
9. skada eller bortta befintliga hägnadsanordningar
10. tälta eller uppställa husvagn
11. göra upp eld
12. skräpa ner med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat samt
13. på störande sätt utnyttja radio, gramfon eller liknande.

Vad som ovan föreskrivits ska i tillämpliga delar iakttagas även i samband med förfogandet över området men inte utgöra hinder mot vidtagande av åtgärd i enlighet med skötselplanen eller mot ringmärkning av fågel för fågelstationens räkning.

Förbuden vid II 1 och 2 gäller inte arrendatorn och hans anställda samt ej heller jakträttsinnehavaren och hans sällskap. Reservatets förvaltare har rätt att medge undantag från förbudet vid II 2. Förbudet vid II 7 och 8 avser inte utövandet av jakträtten inom området. Sistnämnda förbud utgör ej heller förbud mot användande av hund i samband med drift av får eller nötkreatur.

III Militära övningar må inte utan tillstånd av länsstyrelsen bedrivas annorstädes än inom de delar av området, som nedan upplåtits härför.

B. Vård och förvaltningsföreskrifter

1. Länsstyrelsen är naturvårdsförvaltare sedan 1994-07-01.
2. För området skall finnas en av länsstyrelsen fastställd skötselplan. Området skall förvaltas i enlighet med denna samt med beaktande av punkterna 3 - 6 här nedan.
3. Områdets ängs- alvars- och lundkaraktär skall såvitt möjligt bibehållas.
4. Jakten inom området skall bedrivas i den omfattning reservatets förvaltare i samråd med hovförvaltningen bestämmer och bl a innefatta en lämplig årlig beskattning av hjortbeståndet.
5. Förvaltaren skall svara för iordningsställande och underhåll av strövstigar, parkeringsplatser och andra anordningar för att möjliggöra och underlätta allmänhetens utnyttjande av reservatet.
6. Reservatet skall genom förvaltarens försorg utmärkas på platsen i enlighet med naturvårdsverkets anvisningar i ämnet.

3 SKÖTSELPLANENS UPPBYGGNAD OCH PRINCIPER

Föreliggande skötselplan är en revidering av den tidigare skötselplanen för Ottenby naturreservat som fastställdes 1983. Revideringen grundar sig på:

- en analys av skötsel och skötleffekter på områdets naturvärden under perioden 1970 - 96
- studier av äldre kartor och äldre källmaterial
- nya rön om lundens historia och naturvärden samt
- iakttagelser och dokumentation i fält under sommaren 1996.

Planen har utarbetats i enlighet med de principer för målstyrning av bevarandearbetet som utarbetats av Naturvårdsverket i boken "Äldre fodermarker" (Ekstam & Forshed 1996). Detta innebär bl a följande:

- skötselplanen är till sin karaktär översiktlig och gäller utan tidsbegränsning
- för varje skötselområde anges uppföljningsbara kvalitetsmål samt riktlinjer och åtgärder. Detta ska styra utformningen av det praktiska arbetet, som i sina detaljer läggs fast i tidsbegränsade skötselavtal och i beslut om miljöstöd. Skötselavtal kan tecknas med brukaren eller entreprenörer för de praktiska arbetsinsatser som inte utförs och finansieras av miljöstödet, men som krävs för att tillgodose skötselplanens kvalitetsmål.

Tomtmarken på södra udden ingår inte i planen.

4. UNDERLAG OCH UTGÅNGSPUNKTER FÖR SKÖTSELPLANEN

Dagens populationer av olika organismgrupper i det äldre odlingslandskapet måste i stor utsträckning ses som restpopulationer och minnen av det förgångna. Kunskap om tidigare hävd och det historiska markutnyttjandet ger därför en viktig förklaringsgrund till dagens sammansättning av växt- och djursamhällen. Att följa den äldre hävdregimen är också det mest gångbara sättet att nå skötselframgång om målet är att bevara hävdhistoriskt betingade samhällen och ekosystem. Detta är viktiga utgångspunkter i den föreliggande skötselplanen.

Som en bakgrund till de kvalitetsmål och principer som förs fram i planen ägnas därför stort utrymme åt en genomgång av Ottenbys markhistoria och erfarenheter från områdets sentida skötsel.

4.1 Mark- och kulturhistoria

Gräsmarkerna vid Ottenby har sannolikt hävdats under flera tusen år. Vid gårdscentrum har man påträffat lämningar från stenåldersbosättningar och det stora järnåldersgravfältet med sina 275 gravar vid Djupvik norr om gården, visar att Ottenby torde varit något av en centralbygd under förhistorisk tid. Inom naturreservatet förekommer ett tjugotal registrerade fornlämningar (se bilaga 4).

Under medeltiden var Ottenby en stor bondby med 19 gårdar, som från tid till annan ägdes av kyrkan, olika frälseätter eller av kronan. På 1540-talet omvandlades byns ägor till en kunglig ladugård av Gustav Vasa. Ett sk schäferi inrättades, vars främsta syfte skulle vara att främja fåraveln. Förmodligen bibehölls huvuddragen i den medeltida markanvändningen då det gäller åkerbruk, ängsbruk och betesdrift när byn omvandlades till kungsgård.

Då Johan III år 1569 förklarade hela Öland som kunglig jaktpark blev det förbjudet för allmogen att jaga högvilt och samtidigt skärptes de medeltida lagarnas inskränkningar i rätten att fälla träd. Kung Johan införskaffade dovhjortar som släpptes i Ottenby lund och avkomman av denna stam har alltsedan dess utgjort Ottenbys speciella högvilt. Man hade problem att freda Ottenby lund från kreatur som kunde komma in från utmarkerna i norr, vilket bidrog till att man år 1653 uppförde Karl X Gustavs mur, tvärs över ön norr om Ottenbys inägor. Den monumentala muren hindrade böndernas kreatur att norrifrån komma in på Ottenbys ägor och samtidigt hindrade den de kungliga hjortarna att ta sig ut.

Från 1676 härrör en karta över Ottenbys ägor som ger oss en bild av en markorganisationen med gamla anor som i stora drag levde kvar till in på 1900-talet. Här kan vi utläsa huvuddragen i hävdregimen i det förgångna för markerna inom nuvarande Ottenby naturreservat, vilket är av stor betydelse för tolkningen av de naturvärden som lever kvar i området. Nedan följer en kort genomgång av markhistoriken för de olika huvuddelarna av reservatet fram till modern tid.

4.1.1 Schäferiängarna

Vinterfodret på Ottenby bärgades under lång tid i ett för svenska förhållanden mycket stort änggärde, Skogsgärdet, som omfattade hela de nuvarande Schäferiängarna, södra delen av Ottenby lund och en del av dagens Västra mark. Änggärdet var fredat från betande boskap intill dess man slagit och bärgat höet. Därefter släpptes djuren in för efterbete. Denna hävdregim varade för Schäferiängarnas del till långt in på 1900-talet. Det är en utbredd missuppfattning att fåren gick på bete på östsidans ängar i äldre tid. Istället är det ängsbruk med efterbete som här format vegetationen under århundraden. Namnet "Schäferiängarna" nämns såvitt känt första gången av Linne' på hans öländska resa 1741. På 1676 års karta heter istället denna del av änggärdet "Skogsgärdsängen".

Den mur som delar Schäferiängarna i en sydlig och en nordlig del saknas på de äldsta kartorna och tillkom någon gång efter 1833. Muren, vars rätta namn är "Dahlhemsmuren", är uppkallad efter en ängsvaktare Dahl som här hade sin stuga vid muren nere vid sjön. Ängsvaktarens uppgift var att se till att inga kreatur kom ut på ängarna före slåttern och höbärgningen. Efter murens tillkomst bärgade man alltid höet söder om muren först och kunde därför låta djuren gå på efterbete på södra Schäferiängen under den tid man fortfarande slog och bärgade höet på den norra ängsdelen.

Traditionellt ängsbruk bedrevs på detta sätt i full skala på Schäferiängarnas 300 hektar ända till 1940-talets början. Därefter började slåtterarealerna successivt att krympa, med början i den

södra delen och i det steniga området längst i norr (den nuvarande nordligaste betesfällan). Under början av 1960-talet upphörde slåttern helt. Efterhand som slåttern upphörde utnyttjades Schäferiängarna enbart för betesdrift och betades följaktligen som annan permanent betesmark från försommaren till senhösten.

4.1.2 Västra marken och Hingsthagen

På de äldsta kartorna är området i väster mot Kalmarsund söder om gårdscentrum en sammanhängande utmark, benämnd "Grytehaven". Den gamla Grytehaven blev senare indelad i två hagar; "Västra marken" och "Hingsthagen". Större delen av västsidans nuvarande gräs- och tokmarker är alltså mycket gamla utmarker, kontinuerligt betade av ett genom tiderna varierande antal nötkreatur, får och hästar. Det normala har dock hela tiden varit hårt betestryck, mätt med dagens måttstock. Detta är en slutsats man kan dra av den betesstatistik som finns ända från 1500-talet och av det faktum att token expanderat kraftigt först i sen tid under 1900-talet. Det är värt att notera att på kartan från 1676 är "tookrijs" särskilt markerat av lantmätaren endast i den del av Västra marken som ligger mellan lunden och gården och som då tillhörde änggårdet. På 1690-talet lät Karl XI bygga muren runt Ottenby lund för att stänga ute betande kreatur från lunden. Man uppförde ett nytt hägn mot gräsmarkerna i väster och i samband därmed blev området mellan lunden och gården tillgängligt som betesmark. Exempel på djurantal av olika slag under skilda tidsperioder finns bl a sammanställt i Anders Larssons beskrivning av Ottenby naturreservat (1974). Betesdriften har historiskt kännetecknats av ett intensivt utnyttjande och sambetning mellan nötkreatur, hästar och får. Antalet får har varierat men har fram till 1900-talets mitt oftast varit mellan 400 och 700. Samtidigt har antalet nötkreatur i allmänhet legat runt 200 - 250 djur. Om man ser till betespåverkan i äldre tid har dock nötkreaturen stått för den största influensen i växt- och djursamhällena. Från slutet av 1600-talet och framåt har man bedrivit uppfödning av hästar på Ottenby och antalet hästar har som regel varit runt 100 djur. Under en period kring sekelskiftet var Ottenby depå för varmblodiga hästar till krigsmakten, s k remontrar. Sommartid fanns då ända upp till 400 hästar. 1944 fanns fortfarande ett femtiotal hästar på gården, men från slutet av 1950-talet och framåt har endast ett fåtal hästar betat i markerna. Sammanfattningsvis har nötkreatur och hästar genomgående stått för i storleksordningen 70 - 80% av betestrycket på Ottenby i äldre tid.

4.1.3 Åkermarken

Under 1600-talet fanns det två åkergårdar i nära anslutning till gården, Norra respektive Södra gårdet. Från medeltiden och framåt brukades markerna här i halvträda ("tvåsåde"). Södra gårdet eller "Sörgärdet" ligger inom det nuvarande reservatet. Västra delen av det ursprungliga Sörgärdet fördes senare till Hingsthagen. Den östra delen av det ursprungliga Sörgärdet finns däremot kvar som en enhet och odlades fram till mitten av 1940-talet, då åkern lades om till kulturbete. Annan tidigare åkermark inom reservatet är markerna norr om Oxhagen, väster om Ottenby lund. Uppodlingen är här av betydligt yngre datum än etableringen av Sörgärdet. Liksom Sörgärdet lades dessa marker om till kulturbete på 1940-talet. Utöver dessa en gång vartannat år besådda åkrar kan man se spår av tillfälliga uppodlingar i andra delar av reservatet. En del av torrbackarna i Västra mark strax söder om Sörgärdet har odlats tillfälligt som horvor på utmarken i perioder på 1600- och 1700-talen, kanske även senare. Mitt på norra delen av Schäferiängen, strax söder om bäcken innanför Norrvik, finns en yta på några hektar med avvikande högvuxen och artfattig gräsvegetation. Gräsmarken är här uppbruten och insådd i sen tid, troligen på 1950- eller 60-talet.

4.1.4 Ottenby lund

Av 1676 års karta framgår att Ottenby lunds norra del i äldre tid varit betesmark. Norra lunden benämns här som "Koo Haghen" och sannolikt var detta en betydligt mer produktiv betesmark än de magra öppna utmarkerna i väster. Redan på 1690-talet avhystes som nämnts kreaturen från permanent bete i den gamla Kohagen, i och med lundmurens tillkomst. De öppna gräsyterna i Norra lunden utnyttjades fortsättningsvis för slätter och hela området efterbetades. Södra lunden låg år 1676 inom det gamla änggårdet och här har stora delar utnyttjats för slätter under mycket lång tid, kanske alltsedan markorganisationen i utmarker och gården lades fast under järnåldern. Här innebar murens tillkomst ingen förändring av hävdregimen. Däremot blev det lättare att hålla betesdjuren ute under tiden före slätter och höbärgning.

Betydande delar av Ottenby lund har alltså hävdats som äng sedan lång tid tillbaka. En karta med beskrivningar från skogsindelningen av Ottenby lund åren 1921 - 23 ger en bild av lunden som torde vara representativ för hela tidsperioden från det att muren uppfördes 1694. Här framgår att 40 - 50 hektar, eller drygt 20 % av lundens yta, bestod av ljusöppna ängar. Huvuddelen av denna areal låg i Norra lunden främst i dess norra och sydöstra delar. Den största delen av den öppna ängsarealen i Södra lunden utgjordes av Finnslättarna samt lövriska ängar norr därom. Dessutom nyttjades de många öppna och slingrande kärrstråken i lunden för slätter. Men även inne i skogen tog man tillvara gräsväxten, varhelst den fanns. Detta framgår bl a av en beskrivning till den första skogsindelningen 1895; "Från hela Ottenbylund, der marken betäckes af en yppig gräsväxt, tillvaratages denna genom slätter". Vidare talas det vid skogsindelningen på 1920-talet om den täta matta av gräs och örter som överallt täckte marken och som kraftigt försvårade trädens föryngring.

Trots att bete var förbjudet enligt arrendekontraktet talar förrättningsmannen vid skogsindelningen på 1920-talet även om det omfattande efterbetet med nötkreatur som pågått sedan långt tillbaka. I de gamla beskrivningarna nämner man på flera ställen att det var nötkreatur som efterbetade lunden, vilket antyder att man sökte hålla får och hästar utestängda från lundens ängsmarker. För danandet av lundens genom tiderna öppna karaktär har även hjortbetet haft betydelse. Hjortarnas antal har varierat starkt under olika tider. I början av 1920-talet var stammen nere i endast ett 40-tal djur. 1955, då hjortstängslet uppförts, hade vinterstammen byggts upp till ca 120 djur.

Efter andra världskriget upphörde det traditionella ängsbruk med efterbete som pågått under århundraden i Ottenby lund. De sista delarna som övergavs på 1950-talet var Finnslättarna, Ljungbacksängen och delar av området i norr med bl a den s k Kyrkängen. Huvuddelen av de tidigare öppna ängsyterna var därför starkt igenvuxna då en restaurering igångsattes i slutet av 1960-talet / början av 1970-talet, med främsta syfte att producera vinterfoder till hjortarna. Efter slåtternas upphörande förföll hägnaderna runt lunden under 1950- och -60-talen, vilket ledde till att i synnerhet fåren påverkade vegetationen i lunden med sin betning. Inte minst tjänade lunden nu som uppehållsplats för djuren under senhösten, när djuren behövde skydd för väder och vind. Djurflockarna fick tillskotts-foder utanför lunden men åt också från hjortarnas foderhäckar, vilket skapade problem för viltvården. Kreaturens påverkan på lunden var nu av helt annat slag än under den långa slätterepoken. Man fick en nettotransport av näringsämnen in till lunden genom gödseln. Störst inverkan hade de stora mängderna får som under 1960-talet kunde ströva fritt i lunden. Denna ordning varade fram till år 1967, då man utestängde all boskap genom att förstärka muren runt lunden med färnät.

De tidigaste beskrivningarna av trädskiktet i Ottenby lund ger bilden av en gles och ljusöppen skog dominerad av björk, av vilka många var krokiga och flerstammiga stubbskottsbjörkar. De allra äldsta ekarna har genom dendrokronologiska undersökningar visats vara omkring 450 år gamla. Trädåldrarna i kombination med en pollenanalys i Norra lunden visar att eken spelat en underordnad roll i lunden före inrättandet av Ottenby djurgård på 1500-talet. Det kan t o m ifrågasättas om eken överhuvudtaget fanns

i området före djurgårdstiden. Huvuddelen av de gamla ekarna i dagens lund etablerades vid sekelskiftet 1600 - 1700. Orsaken torde vara att byggandet av lundmuren i slutet av 1600-talet för första gången hindrade kreaturen från att beta bort spirande ungplantor. Björkens dominans var påfallande ännu i början av 1900-talet och Rikard Sterner beskriver Ottenby lund som en björkskog, uppblandad med vissa partier av ek, asp och al. Man har i alla tider tagit ved och virke för husbehov från Ottenby lund. Försök att åstadkomma ett mer ordnat skogsbruk gjordes redan i slutet av 1800-talet. Samtidigt framgår det av handlingarna från skogsindelningen 1895 att gräsväxtens gynnande fortfarande var ett huvudmål och att skogsbruksmetoder valdes med denna utgångspunkt. Ett nytt försök att få till stånd ett planerat skogsbruk gjordes genom indelningen på 1920-talet. En hel del områden planterades därefter med björk, främst i den nordligaste delen. Från 1950-talet och framåt har man bedrivit ett gallringsskogsbruk i lunden, med stora variationer i uttag mellan olika år beroende på bl a stormfällningar. Genomgående har rakstammiga och virkesmässigt goda ekar gynnats vid gallringarna, främst på bekostnad av björk.

4.2 Sammanfattning av erfarenheter

Som en bakgrund till de överväganden som gjorts i plandelen ges i bilaga 1 en detaljerad beskrivning av skötsel och utvecklingen av områdets naturvärden under åren 1970 - 96. Här följer en kort sammanfattning av erfarenheterna från dessa år.

I början av 1970-talet hade betesarealen fördubblats som en följd av ängsbrukets upphörande på Schäferiängarna och djuren strövade nu fritt mellan Schäferiängarna och betesmarkerna på västsidan. Antalet får var större än någonsin tidigare, ca 2 000 modertackor, och fåren stod för huvuddelen av betespåverkan i reservatet. Växtsamhällen som preferensbetas av får hölls kortbetade samtidigt som det fanns tecken på begynnande igenväxning med högvuxna gräs och halvgräs i andra växtsamhällen. På grund av alltför svagt betestryck från nötkreatur och hästar hade token expanderat på ett historiskt nytt sätt över stora delar av Västra marken. Fortfarande hölls dock stora delar av de fuktiga kalkrika markerna och strandängarna relativt välbetade genom den sammantaget omfattande betesdriften och de öppna markerna höll ännu täta populationer av häckande vadare.

I Ottenby lund expanderade högvuxna och kvävegynnade arter under 1970-talet till följd av upphörd hävdpåverkan och tilltagande beskuggning. Här och var fanns ännu partier med hävdgynnade växtsamhällen kvar. Eken hade fått en mer dominerande ställning i blandskogar av ek och björk, medan björken hade expanderat på de forna ängsyrtorna. I slutet av 1960-talet / början av 1970-talet restaurerades ett antal lundängar genom röjning, markbearbetning och omfattande gödning. Detta ledde till ett vegetationsbyte på dessa områden, där ett fåtal kvävegynnade arter kom att bli helt dominerande. Skogsbruket under 1980-talet i Ottenby lund innebar att eken fortsatt gynnades. Samtidigt är lunden idag mer sluten än någonsin tidigare under dess historia som kunglig jaktmark. De gamla vidkroniga ekarna som hyser en intressant och ljuskrävande lavflora är idag hårt trängda av kringstående yngre träd. I markvegetationen har de högvuxna och kvävegynnade arterna expanderat ännu mer efter ytterligare 20 år utan annan hävdpåverkan än hjortbete.

Den gamla skötselplanens uppdelning i hela 306 skötselområden och avsaknad av precisa och uppföljningsbara mål innebar problem i reservatsskötseln, särskilt när djurantalet drastiskt sjönk under 1980-talet. Gården mjölkproduktion upphörde då samtidigt som färbesättningen mer än halverades. Under åren 1985 - 86 var områdets gräsmarker till största delen ohävdade och en enförmig och högvuxen gräsvegetation bredde ut sig över stora arealer, framförallt på Schäferiängarna. Som en konsekvens av detta minskade antalet vadarrevir kraftigt.

Under slutet av 1980-talet ökade antalet nötkreatur genom att man byggde upp en köttdjursbesättning och i början av 1990-talet gjordes en nysatsning på mjölkproduktion. Relationen i betespåverkan mellan nötkreatur och får återställdes nu till vad som varit normalt

under tiden före 1960. På Norra Schäferiängen återupptogs slåttern inom det område där ängsbruket levat kvar ända in på 1960-talet. Här reducerades igenväxningsvegetationen mycket snabbt och den gamla ängsfloran levde upp på nytt, med bl a stora populationer späd ögontröst och slätterblomma. Även på betesdelen av Schäferiängarna återskapades snabbt en välhävdat och artrik gräsmark genom det starkt ökade betestrycket från främst nötkreatur. Här ökade också antalet häckande vadare med över 200 % för vissa arter.

Förändringarna blev inte lika stora på västsidans betesmarker som på Schäferiängarna när antalet betande nötkreatur ökade i reservatet. För att återfå god beteshävd krävs här inom vissa områden omfattande restaureringar genom bränning eller röjning av tok. De öppna delarna av Västra marken och Hingsthagen har under senare år genomgående varit välbetade.

Sammantaget tyder observationerna av utvecklingen på Ottenbys gräsmarker åren 1987 - 96 på att man lyckats restaurera en stor del av områdets hävdbetingade naturvärden. Särskilt lyckosam från naturvårdssynpunkt var återförandet av en del av Schäferiängarna till ängsbruk. Vidare tycks antalet betande djur under senare år nått upp till vad som krävs för ett gott hävdstillstånd. För en säkrare bedömning krävs dock en konsekvent uppföljning med en större mängd provytor. Andra erfarenheter från betesdriften 1987 och fram till dags dato är att årsmånsvariationerna på Ottenbys gräsmarker är mycket stora och att tidpunkt för betessläpp har stor betydelse för djurens möjligheter att "hinna med" i vegetationens tillväxt. Mot bakgrund av de erfarenheter som nu finns för driftsplaneringen av djurhållningen är det lämpligt att skötseln fortsättningsvis främst styrs genom uppföljningsbara mål som ska uppnås i markerna.

II PLANDEL

1 SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN

1.1 Övergripande mål

Reservatsbeslutet, från 1970, slår fast att syftet med reservatet är att skydda och vårda området på grund av dess "betydelse för kännedomen om Ölands natur och djurliv, sin skönhet och i övrigt märkliga beskaffenhet". Konkret innebär detta följande övergripande mål:

Att bevara de natur- kultur- och skönhetsvärden som genom omfattande gräsmarksbruk sedan förhistorisk tid och genom områdets speciella historik som kungsgård och kunglig jaktpark formats i ett sydöländskt landskap.

- Att bibehålla områdets internationellt stora betydelse som lokal för flyttande, rastande och häckande fåglar.

1.2 Riktlinjer och åtgärder med skötselområdesindelning

Nedanstående indelning i skötselområden har gjorts med utgångspunkt från skötseln. Detaljer som t ex frågan om vilket hävd tillstånd som ska uppnås i betesmarken (kvarstående vegetationsmängd m m) regleras i beslut om miljöstöd eller i skötselavtal. Allmänt gäller att skötseln av reservatet ska vara förenligt med de kvalitetsmål som denna skötselplan anger. Läget för de olika skötselområdena framgår av bilaga 2.

Skötselområde 1; Schäferiängarnas slätterdel (ca 55 ha)

Beskrivning: Ängsmark i norra delen av Schäferiängarna. Området tillhörde Ottenbys gamla änggärde och har hävdats som äng fram till 1960-talet. Därefter betades området i sin helhet fram till 1988, då de nordligaste 35 hektaren avhänades för slätter och efterbete. 1991 utvidgades slätterområdet söderut samtidigt som hägnet mot Östersjön drogs upp från strandlinjen till den övre gränsen för det tidvis översvämmade vegetationsbältet. Sedan 1991 har en sammanhängande areal av ca 55 hektar hävdats genom slätter och efterbete. Större delen av skötselområdet består av en örtrik frisk, under våren och försommaren fuktig, mark med dominans av blåtåtel, älväxing och färsvingel. På de torrare strandvallarna finns idag ett blåtåtel-färsvingelsamhälle medan lägre liggande fuktsvackor präglas av plattstarr och hundstarr. Under igenväxningsperioden i mitten av 1980-talet intogs stora arealer av bergrör.

Kvalitetsmål: Markerna ska skötas så att:

- biologiska och kulturhistoriska värden som är representativa för öländska strandnära ängar med lång kontinuitet som slättermark gynnas.
- den artsammansättning och höga arttäthet som kännetecknar olika växtsamhällen i välhävda ängar bevaras och utvecklas. Ett exempel är dagens blåtåtel-färsvingelsamhälle.
- arter som är representativa för växtsamhällen i välhävda ängar bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana växter är späd ögontröst, slätterblomma, darrgräs, hartmansstarr, loppstarr, svinrot, ängsvädd, ängsskallra, vildlin och jungfrulin.
- hävdberoende arter som är rariteter i landet eller delar av landet bevaras och utvecklas så att

de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana växter är späd ögontröst, som här har en av sina största populationer i södra Sverige, samt borsttåg, som har sin enda kända öländska population inom området.

Riktlinjer och åtgärder: Området ska hävdas genom slätter med efterbete. Starttidpunkt för den löpande slåttern ska vara tidigast mitten av juli med skärande redskap. Villkoren läggs fast i beslut om miljöstöd eller i skötselavtal. Utnyttjandegraden ska vara hög. Den kvarstående vegetationsmängden vid installning på hösten ska vara liten i alla växtsamhällen.

Övervägas att i samråd med arrendatorn senarelägga slåttern (efter 15 augusti) i en zon om ca 20 meter åt vardera hållet från diket räknat för att skapa häckningsmöjlighet åt kornknarren.

Inventering samt utredning med avseende på avrinningsförhållanden, vattenmängd och vattenkvalitet krävs för de diken som rinner ut över slätterfällan. Därefter kan beslut tas om syftet med vidare skötselåtgärder ska vara kväverening (genom anordnande av kvävefälla), återskapande av våtmark (genom igenläggning) eller underlättad slätter och betesdrift (genom rensning). Se även skötselområde 5.

Skötselområde 2; Schäferiängarnas betesdel (ca 260 ha)

Beskrivning: Omfattar hela södra Schäferiängen (söder om Dalhemsmuren), strandzonen norrut samt den nordligaste delen av Schäferiängarna. I äldre tid och fram till början av 1950-talet har området hävdats genom traditionellt ängsbruk och efterbete. Den sydligaste delen av Schäferiängarna har inte slagits sedan 1940-talet. När hela Schäferiängen slogs började man alltid söderifrån och den södra delen betades därmed tidigare på säsongen än ängarna norr om Dalhemsmuren. Sedan början av 1950-talet har hela skötselområdet enbart betats. Södra Schäferiängen upptas till stor del av en våtvegetation med krypven som den vanligaste arten. Vegetationen i denna del är starkt mosaikartad beroende på små variationer i jordtäckets tjocklek och uttorkningsgrad under sommaren. Längs östra stranden finns littorala bälten av varierande bredd. Vegetationen i dessa bälten domineras av rödsvingel, salttåg och krypven. Bredast är strandzonen strax innanför och norr om Sandvik. På frisk till fuktig mark i den sydligaste delen av Schäferiängarna och inom fällan söder om Davids mur utbreder sig mer örtrika växtsamhällen dominerade av blåtåtel, älvväxing och hirsstarr. Vissa partier norr om Davids mur domineras av ljung. Små svackor med starrvegetation förekommer allmänt, särskilt längst i söder. I södra delen av skötselområdet finns Rosenkinds källa, ett registrerat fornminne som utgörs av en täckt hägnad källa med brunnsvipp.

Kvalitetsmål: Markerna ska skötas så att:

- biologiska och kulturhistoriska värden som är representativa för välhävdade öländska sjömarker gynnas.
- den artsammansättning och arttäthet som kännetecknar olika växtsamhällen i välhävdat tillstånd bevaras och utvecklas.
- arter som är representativa för välhävdade sjömarker bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är knutnarv, vildlin, stagg, darrgräs, tofsvipa, strandskata, rödbena, brushane och kärrsnäppa.
- hävdberoende arter som är rariteter i landet eller delar av landet bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är dvärgsut och kärrsnäppa.
- insektsarter som är beroende av giftfri spillning bevaras så att de kan fortleva i livskraftiga populationer.
- fornlämnningens kulturhistoriska värde bevaras och förstärkes.

Riktlinjer och åtgärder: Området ska hävdas genom betesdrift, där nötkreatur står för huvuddelen av betespåverkan. Skötsel mål och skötsel villkor liksom betesdriftens utformning läggs fast i beslut om miljöstöd och / eller i skötselavtal. Utnyttjandegraden ska vara hög. Den kvarstående vegetationsmängden vid installering på hösten ska vara liten i alla växtsamhällen.

Återkommande tillsyn av Rosenkinds källa vad gäller hägn, brunnsövertäckning och brunnsvipp.

Till skötselområdet hör också strandområdet öster och söder om Ottenby fågelstation. Det är viktigt att även denna del betas väl. Samtidigt är det lämpligt att möjlighet finns att reglera betesdjurens tillträde till detta område genom ett hägn med grind ut mot södra Schäferiängen.

Skötselområde 3; Västra marken och Hingsthagen (ca 300 ha)

Beskrivning: Gräs- och tokmarker på till allra största delen gammal utmark som betats sedan förhistorisk tid. Området öster om fyrvägen och sydost Sörgärdet har dock tillhört det gamla ängärdet fram till slutet av 1600-talet. Vegetationen i större delen av Hingsthagen och stora delar av Västra marken utgörs av torrbackar med luddlosta, fårsvingel, svartkämpar och rajgräs som några av de dominerande arterna. Fuktigare områden intas av ett älvväxingsamhälle, med spridda tokbuskar. Stora partier av denna karaktär har dock vuxit igen i sen tid. De täta buskmarkerna domineras av tok, med inslag av en, hagtorn, slån och nypon. Här finns också spridda träd och trädgrupper av hagtorn, björk, ek, rönn och oxel. Strax söder om Hingsthagen finns ett litet björkbestånd på fuktig till blöt mark. Norr om parkeringen vid Södra lunden finns partier av täta enbuskage med inslag av björk, rönn och oxel. Stranden i sydväst, innanför Kapellviken och vidare söderut längs fyrvägen, intas av strandängsvegetation dominerad av krypven och salttåg. Här finns också gott om saltsvackor med bl a strandkämpar och dvärgsut. Inom skötselområdet förekommer ett stort antal fornlämningar, som exempelvis Orminge rör, Kungsstenarna och Kyrkhamns kapell.

Kvalitetsmål: Markerna ska skötas så att:

- biologiska och kulturhistoriska värden som är representativa för strandnära sydöländska utmarker med lång beteskontinuitet gynnas.
- den artsammansättning och arttäthet som kännetecknar växtsamhällen i välhävda betesmarker bevaras och utvecklas. Exempel är de samhällen som karaktäriseras av älvväxing, t ex dagens älvväxing-fårsvingelsamhälle.
- arter som är representativa för välbetade strandnära gräsmarker bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana växter i samhällen på frisk till fuktig mark som karaktäriseras av älvväxing är hirsstarr, knägräs, knippfryle, darrgräs, rosettjungfrulin, majviva och olika arter av orkidéer.
- hävdberoende arter som är rariteter i landet bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är flockarun, vårkällört, honungsblomster, göknycklar, brudsporre och höksångare.
- förekomsten av gamla och grova hagtornsträd gynnas och utvecklas.
- de goda populationerna av vissa röksvampar, som jordstjärnan *Geastrum schmidelii*, gynnas.
- insektsarter som är beroende av giftfri spillning bevaras så att de kan fortleva i livskraftiga populationer.
- fornlämningarnas kulturhistoriska värde bevaras och förstärkes.

Riktlinjer och åtgärder: Västra marken och Hingsthagen ska hävdas genom betesdrift. Detaljer i betets utformning läggs fast i beslut om miljöstöd och/ eller i skötselavtal.

Utnyttjandegraden ska vara hög. Den kvarstående vegetationsmängden vid installning på hösten ska vara liten i alla växtsamhällen.

Täta tokområden där betesdjuren inte längre kan ta sig fram öppnas genom röjning och bränning så att de kan få karaktären av en betesformad mosaik mellan gräsmarker och grupper eller partier av tok. Vissa partier med slån och nypon sparas. I samband med dessa röjningar etappvis friröjning av fornlämningarna (inklusive stensträngarna) med tillhörande erforderligt närområde.

Återkommande underhållsröjning på de ytor där tokröjning skett.

Träd och trädgrupper uppkomna i skydd av de täta buskagen avverkas i takt med restaureringen av tokmarkerna. Även partier av slutna enbuskmarker med trädgrupper, som norr om parkeringen vid Södra lunden, öppnas genom röjning och avverkning. Skogspartier utmed stenmuren mot lunden sköts för att upprätthålla ett sluttande bryn. I sen tid uppkomna träd som på sikt kan skada muren tas bort. Björksumpskogen söder om Hingsthagen lämnas för fri utveckling.

Gamla solitärer av hagtorn är ett mycket karaktäristiskt inslag för området. Sådana hagtornsträd ska gynnas och bevaras. Bränder ska undvikas invid äldre hagtorn. Bestånd av hagtornsträd med trängda äldre individ, som i centrala delen av Hingsthagen, gallras för att gynna de äldre trädindividerna. Även äldre solitärer av fläder, oxel och rönn sparas.

Skötselområde 4; Sörgärdet och övriga gamla åkrar (ca 52 ha)

Beskrivning: Tidigare odlad mark och kultiverade betesmarker i Sörgärdet samt områden söder och norr om Norra Allévägen. Sörgärdet är en mycket gammal åkermark som lades om till permanent bete på 1940-talet.

Kvalitetsmål: De tidigare åkermarkerna hålls öppna.

Riktlinjer och åtgärder: Fortsatt öppethållande av de gamla åkermarkerna.

Skötselområde 5; Ottenby lund, skogsmarken (ca 200 ha)

Beskrivning: Fram till slutet av 1600-talet var Norra lunden (norr om Allévägen) en beteshage, medan Södra lunden tillhörde det stora änggårdet. Öppna ängsytor i Södra lunden hävdades genom slåtter och efterbete. Efter tillkomsten av muren runt lunden 1694 blev de öppna ytorna i Norra lunden hävdade som ängar med efterbete. Från och med denna tid har Ottenby lund i sin helhet burit prägel av kunglig jaktmark, med en relativt gles och genomsiktig skog, omväxlande med talrika öppna ängsytor och stråk nyttjade för slåtter. Slåtter och efterbete upphörde under slutet av 1940-talet. Under 1950- och 60-talen fick betesdjuren gå i lunden under senhösten. Betespåverkan kulminerade mot slutet av 1960-talet, då stora mängder får fritt kunde beta inom hela lunden under så gott som hela året. 1967 stängslades lunden med färnät och betesdjuren utestängdes helt. Fram till början av 1900-talet var området björkdominerat, men med inslag av främst ek, al och asp. Stora delar var ljusöppna och parkartade, med en tät örtrik grässvål formad genom slåtter och efterbete. Skötseln av skogen under 1900-talet och framförallt fr o m 1950-talet har varit ganska starkt inriktad på huggning av björk och gynnande av ek. Idag är Ottenby lund en blandlövskog, med björk och ek som de dominerande trädslagen. Blötare stråk intas av framförallt al och björk. I vissa delar är asp vanlig och till följd av tidigare avverkningar av asp finns det områden som nu helt domineras av aspsly, t ex i centrala delar av Norra lunden. I övrigt finns individer och populationer av rönn, oxel, hagtorn, hassel och apel vilka till stor del är

döende på grund av ljusbrist och dålig förnygring. Härutöver finns även avenbok och säl, båda med obetydlig förnygringsförmåga.

Av stor betydelse, såväl naturvårdsmässigt som kulturhistoriskt, är inslaget av gamla och grova träd. Av ek finns ett 25-tal riktigt gamla och grova individer, främst i den sydöstra delen. Flertalet av dessa står i anslutning till muren mot Schäferiängarna. De äldsta ekarna har en stamomkrets på över 400 cm och är drygt 400 år gamla. Många ekar har en stamomkrets strax därunder (300 - 400 cm). Den dominerande kategorin är dock medelstora ekar med en stamomkrets på 100 - 200 cm. Andelen unga ekar är relativt liten och förnygringen har uppenbarligen varit svag under senare delen av 1900-talet. De grova ekarna i lunden hyser ett stort antal lavararter. Ca 25 rödlistade lavararter hittades vid en inventering 1994 (Tommy Knutsson & Thomas Johansson 1994). Av dessa kan nämnas den akut hotade *Opegrapha lyncea*, som i hela landet endast är känd från en enda ek i Ottenby lund. Av stort intresse från naturvårdssynpunkt är också förekomsten av ovanligt grova rönnar, med en omkrets av ca 150 - 220 cm. Även dessa hyser rödlistade lavararter, bl a *Opegrapha ochrochelia*. Ovanligt gamla träd med grova dimensioner finns också av björk, hagtorn, apel och avenbok. Alla gamla och grova ekar har ett vidkronigt växtsätt, vilket visar att de vuxit upp under mer ljusöppna förhållanden. Det stora flertalet av dem har idag nedsatt vitalitet, med grova döda grenar längs ned till följd av trängselverkan från kringstående träd. Många lavpopulationer kan ses som restpopulationer av tidigare mer livskraftiga förekomster. Iakttagelser under sommaren 1996 indikerar att såväl artinnehåll som samhällsstruktur i lavsamhällena är under förändring. Orsaken är utan tvekan den tilltagande ljusbristen i skogen till följd av ändrad hävdregim. Även de stora rönnarna är i flera fall hårt trängda och många har fallit till marken under senare år.

Markvegetationen i Ottenby lund är i stort en mosaik mellan torrare gräsdominerade vegetationstyper på de gamla strandvallarna som genomkorsar området och frodigare örtsamhällen på fuktig till blöt mark i sänkorna mellan dessa svagt välvda höjdryggar. Friska marker domineras till stor del av ett ganska artfattigt blåtåtelsamhälle. I vissa partier bildar blåhallon, hallon och björnbär täta, marktäckande snår. Högrötsamhället i fuktstråken domineras av arter som älgört, grenrör, strandlysing och humleblomster. Här och var finns små kärr med bl a svärdsilja, blåsstarr, plattstarr och jättestarr. Dagens fältskikt skiljer sig starkt från vad som beskrevs på 1920-talet. Idag är det främst högvuxna, konkurrenskraftiga och kväveälskande arter som dominerar. För hjortarna har det inneburit att dagens skogsvegetationen är mindre smaklig än forna tiders gräs- och örtmatta. Inom skötselområdet finns även ett par viltvatten; Prästtorpssjön och Ljungbackssjön.

I Norra lunden finns en registrerad fornlämning, en husgrund. Fornlämningen omtalades av Linné 1741 och är resterna av ett djurhus vilket användes vid förvaring av hjortarnas vinterfoder.

Kvalitetsmål: Lunden ska skötas så att:

- den ger en bild av den kungliga jaktparken, formad av hävd och hjortbete, med ett till stora delar ljusöppet utseende.
- utveckling sker mot för hjortarna mera smakliga och lågvuxna gräs- och örtsamhällen i fältskiktet, medan kvävegynnade arter som nässlor, hallon och björnbär minskar.
- andelen gamla och grova träd bevaras och utvecklas.
- den höga artrikedomen och specifika samhällsstrukturer som kännetecknar lavsamhällena under traditionella, ljusa till halvkuggiga hävd tillstånd bevaras och utvecklas.
- art- och individtäta fågelsamhällen representativa för halvöppna bestånd påverkade av fodermarksbruk bevaras och utvecklas.
- arter som är rariteter i landet bevaras och ges möjlighet att utvecklas så att de långsiktigt kan

föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana är det stora antalet rödlistade lavar knutna till gamla träd, bl a ek, samt ljusgrått ängsfly, liten ekbock, sommargylling, mindre flugsnappare och halsbandsflugsnappare.

- fornlämningarnas kulturhistoriska värde bevaras och förstärkes.

Riktlinjer och åtgärder: Skogen ska skötas genom kontinuerlig gallring, luckhuggning och röjning där avsikten med virkesuttaget är natur- och kulturmiljövårdande skötsel. Betesdrift från och med senare delen av september för att efterlikna den gamla hävdregimen med slåtter och efterbete. Komplettering med slåtter på lämpliga restaurerade ytor. Detaljer i betets utformning, skötselvillkor då det gäller djurslag och betestid samt slåtter läggs fast i skötselavtal.

För skogsskötseln gäller i övrigt följande principer:

- gallringar och röjningar sker ej likformigt utan vissa partier gallras och röjs hårdare medan andra lämnas orörda.
- gamla och grova träd sparas och gynnas samtidigt som gallringar inriktas på att utveckla dimensionerna på grovleksklasserna strax under de allra grövsta.
- krokvuxna eller vidkroniga träd sparas och gynnas särskilt. Ett karaktärsdrag för lunden som är viktigt att slå vakt om är krokiga och bukettformade stubbskottsbjörkar.
- grov död ved lämnas kvar såvida det inte hindrar framkomligheten på områdets stigar. Utöver de kryptogamer och insekter som gynnas av detta har grova lågor betydelse som födosöksområden för bl a mindre flugsnappare.
- hassel ska generellt sparas och gynnas. I övrigt ska, i de delar som öppnas upp, buskskikt i form av slyuppslag (dock ej rönn och avenbok), hallon och blåhallon helt tas bort medan hagtorn, oxel, en del en samt vissa buskage med björnbär och slån kvarlämnas.
- asp ringbarkas två till tre somrar innan avverkning för att undvika spridning av aspsly.
- blöta marker undviks för att förhindra körskador.
- partiet med grov avenbok i Södra lunden lämnas för fri utveckling.

Dagens lund är i ett historiskt perspektiv alltför sluten och ett ökat ljusinsläpp har stor betydelse för möjligheten till naturlig föryngring av t ex ek och rönn. Samtidigt måste ett öppnande av lunden, med mer ljus till markytan, kombineras med hävd för att inte massiva lövuppslag och hyggesvegetation ska ta överhanden. Det mest akuta behovet på kort sikt är att rädda de stora ekarna och rönnarna genom att öka ljustillgången och även i övrigt skapa tillräckligt livsutrymme.

Som första åtgärd frihuggning av de grövsta och äldsta träden (stamomkrets >400 cm för ek) till en radie av ca 5 m utanför trädkronans projektion. I nästa steg frihuggs ekar i dimensionsklassen strax därunder. Det kan dock vara nödvändigt att omgående även frihugga kring en del kraftigt kringvuxna yngre vidkroniga ekar. Kraftigt inväxta ekar och rönnar huggs fram successivt. Döda grenar på ekarna lämnas kvar. Ett antal lämpliga yngre ekar gallras också fram för att i framtiden ge möjlighet till kontinuitet på vidkronig, grov och ihålig ek. I syfte att underlätta föryngringen av rönn och avenbok ska det övervägas att genom enklare hägnader skydda vissa plantor från betespåverkan.

All avverkning i Ottenby lund detaljplaneras och går igenom i fält under medverkan av länsstyrelsen. Innan åtgärder sker i trädskiktet ska undersökning med tanke på lavfloran utföras. Undersökningen (som även omfattar skötselområde 8; Skogsudden) ska ligga till grund för prioriteringar av insatser samt hur åtgärderna ska detaljutföras. Undersökningen består av följande tre delar:

- identifiering av för lavarna värdefulla träd av arterna ek, rönn, oxel och björk; framförallt grova, ”skogligt dåliga”, senvuxna, spärrgreniga och lutande träd. De träd som kommer att användas för uppföljning märks med identifieringsnummer.
- inventering av ett urval obligatoriska inventeringsarter görs på varje träd för att följa upp skötselåtgärder. Metodiken följer förslag till Övervakning av lavar (Johansson 1997. Förslag till undersökningstyp 1997-02-24). Samtliga rödlistade lavar frekvensskattas enligt en tregradig skala. Vad gäller övriga obligatoriska inventeringsarter noteras endast förekomst / icke förekomst. Ett visst antal träd totalinventeras med avseende på lavfloran.
- stämpling av träd och buskar med syftet att bevara och utveckla de till lavarna knutna naturvärdena.

Även samråd med ornitologisk och entomologisk expertis ska ske vid valet av vilka områden som ska öppnas upp.

Avverkning och uttransport av virke ska göras vid sådan tidpunkt och på sådant sätt att skador på mark och vegetation ej uppstår. I de delar där kvarliggande röjnings- och avverkningsavfall kan komma att inverka negativt på betesdrift och hjälpslätter dras detta ihop i högar på lämpliga ställen med olika grad av solexponering. Det röjnings- och avverkningsmaterial som ej ska lämnas i skötselområdet flisas eller bränns innan den 1 april.

Vid behov underhållsröjning av uppväxande sly kring friställd grov ek och rönn samt kring fornlämningen.

Inventering samt utredning med avseende på avrinningsförhållanden, vattenmängd och vattenkvalitet krävs för de diken som genomkorsar Norra lunden och fortsätter ut på Schäferiängarnas slätterdel. Därefter kan beslut tas om syftet med vidare skötselåtgärder ska vara kväverening (genom anordnande av kvävefälla), återskapande av våtmark (genom igenläggning) eller underlättad slätter och betesdrift (genom rensning). Se även skötselområde 2.

Utöver slätterhävden av de öppna ängarna i lunden, som behandlas nedan, har förr även väg- och dikeskanter slagits vilket bidrog till ett skött och öppet utseende. Årlig slätter av kantzonerna med högrörter utmed Allévägen med motormanuell slätterbalk kompletterat med lie ska övervägas. Avslaget material transporteras bort. Detta skulle bidra till det synintryck av skött jaktpark som besökaren ska få av lunden. Samtidigt kan förutsättningar skapas att få tillbaka en population av brudborste, som i kantzonen norr om Allévägen haft sin enda kända växtplats på Öland i modern tid.

Vad gäller Prästtorpssjön och Ljungbackssjön ska det i samråd med ornitologisk expertis övervägas att hålla vattenspeglarna fria från vegetation och strandzonerna fria från sly.

Skötselområde 6; Kyrkängen, med zonen mellan hjortstängslet och reservatsgränsen (ca 1,5 ha)

Beskrivning: Den lilla Kyrkängen i norra kanten av Norra lunden är den enda av ängarna i Ottenby lund som inte påverkats av gödsling och andra skötselåtgärder som är oförenliga med traditionellt ängsbruk. Den har därför stort värde som ett referensområde för hur ängarna i lunden en gång kan ha sett ut. Kyrkängens ålder som slätterhävdat mark är dock på sin höjd 300 år eftersom norra delen av lunden nyttjades som kohage fram till slutet av 1600-talet. Idag är området glest bevuxet med grupper av för den gamla lunden karaktäristiska krokiga och flerstammiga björkar. Karaktärsart i fältskiktet är blekstarr, som också tillhör de dominerande

arterna tillsammans med blååtel, fårsvingel och smörblomma. Andra karaktärsarter i markvegetationen är hartmansstarr, Jungfru Marie nycklar, nattviol och jungfrulin. Kyrkängen avgränsas i norr av hjortstängslet. Utanför hjortstängslet finns en zon på ca 5 - 10 meter med igenväxningsvegetation av gräs och sly innanför den stenmur som utgör den egentliga reservatsgränsen i denna del. Zonen uppstod då hjortstängslet flyttades in från stenmuren för att undvika problem med snödrev i lä av muren som tyngde ner och förstörde stängslet. Igenväxningszonen har idag stor betydelse för kornknarr och höksångare. Hela skötselområdet har under en följd av år varit inne i en successionsfas som är optimal för kornknarrarna, vilka nyttjar zonen som skydd för boets närområde och Kyrkängen som födosöksområde.

Kvalitetsmål: Markerna ska skötas så att:

- biologiska och kulturhistoriska värden som kan anses vara representativa för ängar i Ottenby lund i äldre tid gynnas.
- den artsammansättning, samhällsstruktur och höga arttäthet som kännetecknar olika växtsamhällen i välhävda ängar bevaras och utvecklas.
- arter som är representativa för växtsamhällen i välhävda ängar bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är hartmansstarr, ängsskära, darrgräs, jungfrulin, ängsskallra, ormtunga och olika orkidéer.
- hävdberoende arter som är rariteter i landet bevaras och utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är hartmansstarr, kornknarr och höksångare.

Riktlinjer och åtgärder: Kyrkängen ska hävdas genom slätter med knivslätterbalk där slättertidpunkt är mitten av juli. Efterbete ska ske i samband med efterbete av hela lundområdet. Villkoren läggs fast i beslut om miljöstöd eller skötselavtal. Utnyttjandegraden ska vara hög. Den kvarstående vegetationsmängden vid installering på hösten ska vara liten i alla växtsamhällen.

Igenväxningszonen mellan hjortstängslet och muren sköts genom återkommande röjningar och slätter omkring vart 5:e år. Åtgärderna planeras i samråd med ornitologisk expertis. Det ska även övervägas att flytta hjortstängslet intill muren.

Skötselområde 7; Övriga ängar i Ottenby lund (ca 14 ha)

Beskrivning: Slätterhävda öppna kultiverade gräsmarker (f d ängar) med skiftande historik. De f d ängarna i Södra lunden, särskilt de s k Finnslätterna, är mycket gamla. Södra lunden låg inom gårdens gamla änggärde och ängsmarkerna i denna del torde ha kontinuitet som slättermarker till tidig järnålder. I Norra lunden infördes slätter av ängarna efter avstängslingen av lunden i slutet av 1600-talet. Tiden dessförinnan betades norra lunddelen i sin helhet. Efter 1690-talet hävdades lundängarna med slätter och efterbete. Viss betespåverkan har ändå skett kontinuerligt före slättern genom hjortarnas bete. Slätter och efterbete upphörde under 1940-talet. I slutet av 1960-talet var de gamla ängsytorna starkt igenvuxna och man satte igång omfattande avverkningar och röjningar för att öppna områdena för slätter igen. För att få en god foderproduktion till hjortarna gödslades samtliga ängar utom Kyrkängen grundligt och vissa delar kultiverades och såddes in med vallgräs. Idag är därför florin på dessa ytor synnerligen trivial. Vegetationen domineras av högvuxna vallgräs, smörblomma och vitklöver.

Kvalitetsmål: Ängarna i lunden ska skötas så att den för jaktparken historiskt representativa landskapsbilden med öppna ängsytor i lunden bibehålls och så att de ger ett gott vinterfoder till hjortarna.

Riktlinjer och åtgärder: Ängarna hålls öppna genom årlig slåtter utan ytterligare gödsling, kalkning eller markbearbetning. Höet tas bort. Efterbete sker i samband med att hela lundområdet efterbetas.

Skötselområde 8; Skogsudden, med Lundsjön (ca 12 ha)

Beskrivning: Den sk Skogsudden som tar vid söder om muren mot Södra lunden avskildes från Ottenby lund i och med tillkomsten av muren 1694. Dessförinnan låg området tillsammans med hela Södra lunden inom det gamla änggårdet. Efter 1694 har däremot Skogsudden, till skillnad från lunden, kontinuerligt påverkats av bete. Området domineras av ek och björk, med al i fukt- och kärrstråken som däms upp av de gamla strandvallssystemen. Även inom detta område förekommer grova ekar och rönnar med rödlistade lavar. Den sydvästligaste delen av Skogsudden bildar en naturlig övergång mot de angränsande tokmarkerna. Denna del är relativt fuktig och trädsiktet består av vindpinade äldre glasbjörkar. Här domineras fältsiktet av blåtåtel. Övriga delar har samma mosaik av växtsamhällen beroende på skiftande fuktighet som den i Södra lunden. Skillnaden i betespåverkan mellan Skogsudden och Södra lunden har dock medfört att fältsiktet i Skogsudden har karaktär av gräsmark i vissa delar och inslaget av högvuxna, kväveälskande arter är mindre än i lunden. Genom att vegetationen hållits nere har mer ljus och värme kunnat tränga ned till markskiktet. Detta har bl a medfört att föryngringen av ek och rönn är tämligen god.

Lundsjön inom skogsuddens sydöstra del skapades i slutet av 1960-talet genom uppgrävning och invallning av ett tidigare kärrområde. Området har tidigare varit inhägnat och strandkanterna har hållits öppna genom röjning och slåtter. Under de senaste åren har området grundats upp och strandzonen har vuxit igen alltmer.

Kvalitetsmål: Skogsudden ska skötas så att:

- fortsatt betespåverkan präglar fältsiktet på så sätt att stora delar domineras av gräsmark och så att en betesbetingad föryngring av bl a rönn gynnas
- andelen gamla och grova träd bevaras och utvecklas.
- den höga artrikedomen och specifika samhällsstrukturer som kännetecknar lavsamhällen under traditionella, ljusa till halvskuggiga hävdstillstånd bevaras och utvecklas.
- art- och individtåta fågelsamhällen representativa för halvöppna bestånd påverkade av fodermarksbruk bevaras och utvecklas.
- arter som är rariteter i landet bevaras och ges möjlighet att utvecklas så att de långsiktigt kan föryngra sig i livskraftiga populationer. Exempel på sådana är rödlistade lavar knutna till grova träd, bl a ekar.

Lundsjön ska skötas så att:

- funktionen som habitat för populationer av fåglar beroende av öppet vatten bibehålls, med goda miljöer för arter som smådopping och årtå.

Riktlinjer och åtgärder: Skogsudden ska skötas genom försiktiga gallringar enligt samma principer som Ottenby lund. Innan åtgärder sker i trädsiktet ska undersökning med tanke på lavfloran utföras (se skötselområde 5; Ottenby lund, skogsmarken). Här är dock behovet av gallring på kort sikt mindre p g a ett mera öppet krontak och bättre ljusförhållanden i marknivån. Även här behövs dock omedelbart vissa punktinsatser för att gynna de gamla träden, enligt samma princip som beskrivits under avsnittet om Ottenby lund.

Lundsjön är stadd i igenväxning och det ska därför övervägas att, i samråd med ornitologisk expertis, återskapa en öppen vattenyta genom utgrävning. Strandzonen röjs på sly. Slåtter av strandzonen vart 5:e år ska övervägas. Vid behov siktröjning kring fågeltornet.

1.3 Hjortstammens numerär

Stammen av dovhjort är en historiskt viktig del av jaktparken men den har också stor betydelse för vegetationsutvecklingen i lunden. Utan de betande hjortarna skulle lövsly expandera och områdets relativa öppenhet och genomsiktighet försvinna. Samtidigt kan det vara en negativ faktor att hjortarna betar nyetablerade individer av ek och rönn, men här torde ljusklimatet i lunden ha en ännu större betydelse.

Vinterstammen av dovhjort har som mest varit uppe i ca 300 djur under början av 1990-talet. En långsiktigt balanserad storlek på vinterstammen bedöms vara 150 och 200 djur. Ansvar för en välavvägd hjortstam, antals-, ålders- och könsfördelningsmässigt, liksom ansvar för övriga viltvårdsåtgärder, ska även fortsättningsvis ligga på jakträttsinnehavaren. Viltvårdsåtgärder ska ske i samråd med länsstyrelsen.

2. ANORDNINGAR FÖR ALLMÄNHETEN

2.1 Övergripande mål

Övergripande mål för tillgängliggörandet och informationen om Ottenby ska vara att besökaren ska kunna få en bild av hur områdets markanvändningshistoria format naturen samt att kunna se goda exempel på Ottenbys speciella natur- och kulturvärden.

2.2 Anordningar för friluftslivet

2.2.1 Information

Informationsskyltar finns vid infarten, Allévägsparkeringen, Södra lundparkeringen, Ottenby Naturum, fågeltornen samt vid vandrarhemmet norr om reservatet. Lägen framgår av bilaga 3. Det ska övervägas att komplettera tavlorna med en årstidsanpassad information om vad man kan se under vår, sommar, höst och vinter. Detta innebär att informationen byts ut vid fyra tillfällen under året. En informationsbroschyr har framställts för naturreservatet.

2.2.2 Parkeringsplatser

Inom området finns ett antal parkeringsplatser med läge enligt bilaga 3.

2.2.3 Vandringsleder, observationsplatser och fågeltorn

Inom reservatet finns ett flertal vägar och vandringsleder med läge enligt bilaga 3. Av kartan framgår även vilka leder som är handikappanpassade. Två observationsplatser finns på Schäferiängarna. I lunden finns två fågeltorn; en vid Södra lundparkeringen och en vid Allévägens slut. Vandringslederna ska genom röjning och underhåll hållas lättframkomliga.

2.2.4 Renhållning och toaletter

Sopkärl och toaletter finns iordningsställda inom reservatet med läge enligt bilaga 3. Handikappanpassad toalett finns vid Ottenby Naturum.

2.2.5 Naturum

Ottenby Naturum är beläget på södra udden med en permanent utställning om områdets natur- och kulturvärden. På södra udden finns även parkeringsplatser, restaurang, matsäcksstuga, utsiktsstuga, museum, vindskydd, gömslen samt handikappanpassad toalett. Här finns också Ottenby Fågelstation liksom fyren Långe Jan.

2.2.6 Vandrarhem

Norr om reservatet, i Näsby, finns ett vandrarhem från vilket en handikappanpassad led utgår till reservatet. Vid vandrarhemmet finns även en informationsskylt.

3 TILLSYN

Tillsyn och skötsel av områdets fasta anläggningar, vandringsleder och parkeringsplatser liksom renhållning läggs fast i avtal med lämplig uppdragstagare. Sophämtning är en kommunal angelägenhet och bör ej utöver normal sophanteringskostnad belasta värden av reservatet.

Tillsyn av hägn som har med betesdriften att göra och borttagande av trasiga hägn åligger normalt jordbruksarrendatorn.

4 DOKUMENTATION, UPPFÖLJNING, INVENTERING OCH UTVÄRDERING

Effekterna av utförda skötselåtgärder ska följas upp för att ge en bild av graden av måluppfyllelse för de kvalitetsmål som denna plan lägger fast. Utvärderingar vid skötselperiodens slut ska härutöver grunda sig på dels en dokumentation av graden av måluppfyllelse vad gäller de skötselmål som läggs fast i skötselavtal och dels en dokumentation av utförd skötsel. Utvärderingar ska sedan ligga till grund för förslag till förändringar i skötseln och eventuella ändringar av målformuleringar för olika skötselområden.

Uppföljningen kan delas in i tre delar:

1. Dokumentation av utförda skötselåtgärder - varje år
2. Uppföljning av skötselmål, vilket hävdstillstånd som uppnåtts - varje år.
3. Uppföljning av skötselplanens kvalitetsmål - oftast minst vart 5:e år.

1. och 2. utförs i fodermarkerna som en del av det miljöstödsbeslut och ev. skötselavtal som tecknas med brukare och / eller entreprenörer. Brukaren svarar normalt för dokumentationen av de skötselåtgärder som utförs inom hävdade marker. För uppföljningen av skötselmål svarar länsstyrelsen och / eller brukaren. För uppföljningen av kvalitetsmålen (3.) svarar länsstyrelsen. Metodiken för dokumentation och uppföljning ska till största delen följa Naturvårdsverkets handbok "Äldre fodermarker" (Ekstam & Forshed 1996).

4.1 Dokumentation av skötselåtgärder

Varje år ska utförd skötselhävd dokumenteras enligt följande för de olika skötselområdena:

- datum för betespåsläpp och installning.
- antal betesdjur och djurslag.
- förändringar i antal betesdjur och djurslag under betessäsongen, samt datum för dessa.
- eventuell betesputsning.
- tidpunkt för slåtter i ängarna.
- restaureringsinsatser, t ex röjning.
- skogliga åtgärder.

Blanketter för dokumentation av skötselåtgärder för de olika skötselområdena tillhandahålles av länsstyrelsen.

4.2 Uppföljning av skötsel mål (hävd tillstånd)

Uppföljning av de skötsel mål som formuleras i beslut om miljöstöd eller skötselavtal ska årligen ske i respektive skötselområden utmed taxeringslinjer för mätning av kvarstående förna. I första hand görs mätningar av kvarstående vegetationsmängd under hösten medan mätning av kvarstående förnamängd även kan göras på våren.

4.3 Uppföljning av kvalitetsmål

De kvalitetsmål som formulerats i föreliggande skötselplan följs upp minst vart 5:e år.

Skötselområde 1: Schäferiängarnas slåtterdel

Mätning av förändringar i arttäthet och samhällsstruktur i växtsamhällen: Arttäthet och täckningsgrad mäts genom art/area-analys respektive täckningsgradsanalys i fasta provytor.

Mätning av populationsutveckling och förnygringsförmåga hos enskilda arter:

Populationsutveckling av enskilda indikatorarter mäts genom räkning av antal individer av späd ögontröst och slåtterblomma inom utlagda art/area-analysytor samt inom den cirkelyta som lades ut 1988. Antal bladrosetter av borsttåg räknas inom utlagda art/area-analysytor. Borsttågens förnygringsmöjligheter registreras särskilt genom räkning av unga individer. Uppföljning av kornknarrspopulationen i det fall att arten etablerar häckning i området.

Skötselområde 2: Schäferiängarnas betesdel

Mätning av förändringar i arttäthet och samhällsstruktur i växtsamhällen: Arttäthet och täckningsgrad mäts genom art/area-analys respektive täckningsgradsanalys i fasta provytor.

Mätning av samhällsstrukturen i fågelsamhällen: På södra Schäferiängen karteras vadarpopulationerna enligt tidigare använd revirkarteringsmetodik (se bl a Pettersson m fl 1986).

Mätning av populationsutvecklingen hos enskilda arter:

Uppföljning av dynglevande insekter enligt den metodik som anges av naturvårdsverket (Ekstam & Forshed 1996) ska utföras i mån av resurser.

Skötselområde 3: Västra marken och Hingsthagen

Mätning av förändringar i arttäthet och samhällsstrukturer i växtsamhällen: Arttäthet och täckningsgrad mäts genom art/area-analys respektive täckningsgradsanalys i fasta provytor. Särskild vikt ska läggas vid restaurerade tokområden.

Mätning av populationsutveckling och föryngringsförmåga hos enskilda arter: Populationsutveckling av enskilda indikatorarter mäts genom räkning av antal individer av flockar inom en 100 kvadratmeters cirkelyta i Hingsthagens östra del, samt genom räkning av antal individer av olika orkidéarter inom sådana storytor som läggs i habitat för göknycklar och brudsporre. Uppföljning av ängssvampfloran i provytor. Populationsutvecklingen av höksångare följs genom revirkartering. Uppföljning av dynglevande insekter enligt den metodik som anges av naturvårdsverket (Ekstam & Forshed 1996) utföres i mån av resurser.

Skötselområde 5: Ottenby lund samt Skötselområde 8: Skogsudden

Mätning av lavsamhällenas utveckling: Uppföljning av lavar ska ske på märkta och inventerade träd (se skötselområde 5 och 6). Den metodik som ska användas följer bl a förslag till Övervakning av lavar (Johansson 1997. Förslag till undersökningstyp 1997-02-24). Uppföljningen ska ske under restaureringsfasen i sådan omfattning och med sådana tidsintervaller att den kan tjäna som underlag vid fortsatta åtgärder.

Mätning av populationsutvecklingen av enskilda arter: Populationsutvecklingen av häckande fåglar i Södra lunden följs årligen enligt tidigare använd metodik (Ottenby fågelstation). Revir av sommargylling i lunden räknas och karteras. Uppföljning av ljusgrått ängsfly överväges.

Mätning av förändringar i arttätthet och samhällsstrukturer i växtsamhällen: Inom Ottenby lund utläggning av storytor om 100 kvadratmeter framförallt i anslutning till avverkningar och röjningar där följande utveckling i fältskiktet följs upp:

- utvecklingen av tätheten i grässvålen.
- utvecklingen av ihävsarter som björnbär, hallon, blåhallon, nässlor och/eller grenrör.
- trädens föryngringsförmåga.
- utvecklingen av arttätthet och samhällsstrukturer i fältskiktet genom art/area-analys i två provytor per storyta.

Skötselområde 6: Kyrkängen

Mätning av förändringar i arttätthet och samhällsstrukturer i ett växtsamhälle: Arttätthet och täckningsgrad mäts genom art/area-analys respektive täckningsgradsanalys i en fast provyta inom dagens blekstarr-blååtelsamhälle.

Mätning av populationsutvecklingen av enskilda arter: Uppföljning av kornknarrspopulationen.

4.4 Inventeringar

Kunskapen om reservatets fauna och flora är ännu ofullständig. Det föreligger därför behov av ytterligare inventeringar i mån av tillgängliga resurser. Särskilt angelägna är undersökningar av ryggradslösa djur, lavar, svampar och mossor. En sammanställning av äldre fynd av olika organismgrupper inom Ottenby naturreservat bör även utföras.

5 ÄNDRING AV GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Den stora sandrevel som successivt vuxit fram öster om Schäferiängarna ingår ej i reservatet. Reveln är av största betydelse för såväl häckande som rastande fåglar inom området. Med hänsyn till detta ska det övervägas att utvidga gränsen för naturreservatet till att omfatta sandreveln och vattenområdet närmast därutån samt att beträdnadsförbud ska gälla här på samma sätt som på Schäferiängarna. Det kan även i övrigt vara motiverat med en översyn av tillträdesförbuden.

Erfarenheter av skötseln 1970 - 1996 och utfallet från naturvårdssynpunkt

Gräsmarkerna och betesdriften i början av 1970-talet

Under 1960- och 1970-talen ökade fårbesättningen successivt från en låg nivå till runt 2 000 modertackor. Denna historiskt unikt stora fårbesättning hade alltmer kommit att sätta sin prägel på vegetationen. Antalet nötkreatur som betade inom reservatet var under denna period ca 350, alla av mjölkkras. Slåttern på Schäferiängen upphörde helt under 1960-talet och ersattes av permanent bete över hela arealen. Det fanns inget starkt motiv att hålla Schäferiängarna inom särskilt hägn och betesdjuren kunde nu röra sig fritt mellan Schäferiängarna och Västra marken. Samtidigt hade murarna runt lunden förfallit så att de inte längre utestängde fåren. Fram till dess att lunden stängslades med färnät 1967 fungerade hela reservatet i praktiken som en enda fälla. Efter avstängslingen av lunden fortsatte betesdriften på Schäferiängarna och Västra marken utan fällindelning.

Vegetationsundersökningarna i underlaget till den första skötselplanen gjordes i början av 1970-talet. Gräsmarkerna var då mycket starkt påverkade av fårbete, medan nötkreaturens betespåverkan på Ottenbys gräsmarker var i avtagande. I vegetationsbeskrivningarna slår fårens starka påverkan på vegetationen och samtidigt sparsmakade val av betesväxter igenom på ett tydligt sätt. Följande mönster kan urskiljas då det gäller gräsmarkernas utveckling under 1960-talet och början av 1970-talet:

Schäferiängarna

De växtsamhällen som preferensbetas av får var mycket starkt utnyttjade. Torrbackarna var kortsnaggade och karaktäriserades av rajgräs och svartkämpar. På de grusiga strandvallarna var ljungen välbetad medan kruståteln, som fåren undviker, var tämligen orörd. Strandängarnas fuktsvackor med krypven hölls mycket kortbetade av framförallt fåren. Nötkreaturen höll ännu stora delar av de kalkrika fuktiga markerna i ett gott hävdillstånd med karaktärsarter som darrgräs, hirsstarr och slätterblomma. Även partier dominerade av salttåg och rödsvingel på den saltpåverkade strandängen var kortbetade av främst nötkreatur. Den sammantaget omfattande betesdriften gav fortfarande goda livsbetingelser för en relativt stor del av gräsmarkernas växt och djurliv.

Redan under början av 1970-talet fanns tecken på begynnande igenväxning i vissa växtsamhällen trots det enorma betestrycket från framförallt fåren i andra samhällen. Får betar knappast något av osmakliga, cellulosarik delar av gräs och halvgräs. Nötkreatur har däremot en förmåga att förbättra sitt bete genom att ge sig på även förvuxen gräsvegetation om det inte finns gott om annat, smakligare bete. Eftersom betestillgången för nötkreaturen var god gick de förbi partier med mindre smaklig vegetation, vilket var särskilt tydligt i de norra delarna av Schäferiängarna. Här och var utvecklades områden med ensartade bestånd av framförallt bergrör, med ett alltmer obetat och förvuxet utseende. Betespåverkan var särskilt svag på fuktigare mark, t ex i kärr och svackor dominerade av plattstarr och hundstarr samt i fuktområden med dominans av tuvtåtel.

Västra marken

De kontinuerligt betade torrbackarna på västsidan var i början av 1970-talet kortsnaggade av fårbetet. Däremot hade en igenväxning sedan åtskilliga år pågått i de fuktigare gräsmarker som domineras av älväxing och som vid god hävd har stort inslag av örter. Det är marker som främst föredras av nötkreatur och hästar. Ett minskat betestryck från dessa djurslag hade lett till att token expanderat snabbt på bekostnad av den älväxingdominerade marken. I början av 1970-talet var därför Västra marken och Hingsthagen till stor del dominerad av tokbuskar på ett historiskt nytt sätt. Vissa delar där de meterhöga tokbuskagen hade tätat påverkades överhuvudtaget inte av betning. Vegetationsbeskrivningarna från Västra marken visar att gräsytor som ännu var öppna men som betades svagt karaktäriserades av arter som backsmultron, kvickrot, hundäxing, berggröe och bergrör. Fortfarande fanns emellertid välbetade partier med ett älväxingsamhälle, som främst underhölls av nötkreaturen. Dessa mer betespåverkade delar karaktäriserades av växter som gulkämpar, knägräs, knippfryle, jungfrulin, krutbrännare och göknycklar.

Vadarpopulationerna

År 1965 startade Ottenby fågelstation en 15-årig serie av yttäckande vadarfågelinventeringar i området. I början av 1970-talet visade dessa på täta vadarpopulationer. Som exempel kan nämnas att det fanns 161 par strandskata, 320 par tofsvipa, 22 par storspov och 113 par rödbena inom hela Ottenbyområdet år 1973.

Skötselplanen

Förslaget till den första skötselplanen för Ottenby naturreservat förelåg 1977. Från denna tidpunkt sökte man sköta reservatet enligt planens anvisningar, även om fastställelsen av planen dröjde ända till 1983. De vegetationsbeskrivningar som låg till grund för planen ger en mycket god bild av området, men i det praktiska skötselarbetet med skötseln uppstod svårigheter p g a planutformningen. Det blev svårt att få en överblick planen p g a de många skötselområdena, hela 174 stycken. Ett annat problem under årens lopp skulle visa sig vara de allmänt hållna målen och avsaknaden av preciseringar rörande hävdens intensitet och utformning.

För gräsmarkerna var planens rekommendation årligt bete utan fällindelning, d v s den markanvändning som rådde vid tiden för planunderlaget, men som till betydande del avvek från tidigare hävdhistoria. Schäferiängarna skulle betas. Slätter föreslogs endast för att hålla nere alltför högvuxen vegetation, "så ofta som bedöms erforderligt". Det fanns inga riktlinjer för fördelningen mellan olika djurslag. Den historiskt nya situationen med dominans av får bestod och förstärktes. Vid mitten av 1980-talet skulle fåren komma att stå för hela 80 - 90 % av betestrycket i området.

Enligt skötselplanen skulle betesgången vara av sådan omfattning att planens allmänna målsättningen kunde uppfyllas. Detta innebar bevarande av "landskapsbild", "den kulturella egenarten", "de karaktäristiska växtsamhällena, vegetationszoneringarna och miljöerna för enskilda växtarter" samt av "förutsättningarna för fågelliv och annat djurliv". Målen för enskilda skötselområden formulerades i allmänna termer; "eftersträva en lågvuxen vegetation", "behålla den mosaik av olika växtsamhällen som förekommer", "bevara områdets öppna karaktär" o s v. För att motverka de igenväxningstendenser som fanns på Schäferiängarna redan då planen utarbetades föreslogs användande av kompletterande slätter och bränning.

Igenväxningsåren under 1980-talet

De tendenser till igenväxning som fanns redan på 1970-talet förstärktes kraftigt efter 1980. Gårdens mjölkbesättning skars då ned samtidigt som man började föda upp tjurkalvarna på stall istället för att låta dem gå som stutar på betesmarkerna. Särskilt på Schäferiängarna tog nu igenväxningen ordentligt fart i takt med ett allt svagare betestryck. Gårdens mjölkproduktion upphörde till slut helt, varför även kvigorna nästan helt försvann från betesmarkerna. 1985 - 86 fanns bara ett femtiotal betande ungdjur i området. Läget förvärrades ytterligare i och med att även antalet får minskade kraftigt från 1984, då fårbesättningen reducerades från ca 1500 till omkring 600 modertackor. För att motverka den fortlöpande igenväxningen tillgrip man, i enlighet med skötselplanen, slåtter och bränning av de mest förvuxna områdena. Dessa arbeten, som till stor del hade karaktären av "permanent restaurering" inleddes i slutet av 1970-talet och pågick oregelbundet under första delen av 80-talet. Effekterna vad gäller hävd tillstånd uteblev i stort sett på grund av den ojämna kamp man förde mot en accelererad igenväxning till följd av den minskade mängden betesdjur. Expansionen av berggräs påverkades inte nämnvärt, vilket troligen bl.a. berodde på att "hjälpplåttern" skedde för sent under hösten.

Under två år, 1985 - 86, hade området nästan ingen hävd alls. Större delen av Schäferiängarna var helt opåverkad av hävd. Det "årliga bete" som skötselplanen föreskrev bedrevs emellertid i den mening att det fanns betesdjur i markerna. Områden på framförallt Schäferiängen som tidigare präglats av artrika älväxingsamhällen intogs i stor omfattning av en enformig och högvuxen gräsvegetation med berggräs som en av de dominerande arterna. Det var nu bara torrbackarna och saltsvackorna som hade ett någorlunda gott hävd tillstånd. Ett parti av Norra Schäferiängen brändes av hösten 1986. Men i övriga delar dominerades nu synintrycket av meterhögt gräs. Om detaljerna i arternas frekvens i växttäcknet under dessa nedgångsår vet vi mycket lite eftersom rutiner för uppföljning saknades. Effekterna på vadarpopulationerna kan vi däremot utläsa genom att Ottenby fågelstation på nytt gjorde en fågelinventering motsvarande den serie man dokumenterat åren 1965 - 1979. En jämförelse av inventeringsresultaten åren 1976 och 1986 visar exempelvis en nedgång i antalet revir från 37 till 22 för strandskata, 54 till 12 för tofsvipa och 30 till 19 för rödbena.

Restaurering av gräsmarkerna och utveckling åren 1987 - 1996

1987 gavs nya förutsättningar för en förbättrad hävd i samband med att en ny arrendator tog vid. Antalet nötkreatur ökade kraftigt. Till en början bestod besättningen främst av dikor av köttkras tillsammans med olika korsningar av kött och mjölkdjur. Från 1990 gjordes en nysatsning på mjölkproduktion och antalet betande ungdjur av mjölkkras ökade successivt under 1990-talet. Nötkreatur har under dessa år stått för en andel runt 80 % av betespåverkan inom området, dvs ungefär samma förhållande som rådde före 1960. Antalet betande nötkreatur har sammantaget under åren 1987 - 96 legat runt 450, med en tillfällig nedgång 1990 då gården bytte driftsinriktning till mjölkproduktion. År 1996 är antalet dikor ca 160 och övriga betande nötkreatur omkring 300. Samtidigt har en fårbesättning bibehållits, men på en betydligt lägre nivå än 1970-talets. Antalet modertackor har som ett genomsnitt under 1990-talet legat runt 300 - 350.

1987 gjorde man en ny fällindelning på Schäferiängarna och man utarbetade preliminära riktlinjer för lämplig beläggningsgrad i skilda fällor, grundade på den noggranna vegetationskarta som upprättats i underlaget till skötselplanen. Från 1991 har skötselavtal funnits för den naturvårdande betesdriften inom reservatet, baserat på dessa beräkningar. I samband med den nya fällindelningen inhägnades en del av Norra Schäferiängen för att möjliggöra ängshävd.

Denna yta var på ca 37 hektar och lades ut i det område som sist övergavs som slåttermark under 1960-talet. Första året, 1987, skedde hävden emellertid bara i form av bete, men med hög belägningsgrad koncentrerad till perioden efter mitten av juli. Betsdriften utformades alltså så att den skulle ge likartade effekter som slåtter. Från 1988 har denna del slagits årligen under senare delen av juli med traktordriven slåtterbalk. 1992 utvidgades slåtterfällan söderut till att omfatta ca 60 hektar.

På Västra marken har man sedan 1988 sökt restaurera partier av gräsmarken genom bränning och röjningar i tokbuskvegetationen. Bränning har skett i olika omgångar, bl a 1988 och 1994. Vintrarna 95/96 och 96/97 har ca 40 ha tokbuskage röjts, framförallt med buskröjningsmaskin, men även med röjsåg i stenigare partier.

På försommaren 1988 gjordes en översiktlig uppföljning av effekterna av ett års starkt förbättrad hävd av Schäferiängarna. Samtidigt gjorde Ottenby fågelstation en förnyad inventering av vadarreviren på södra delen av Schäferiängen. Under 1990-talet har sedan artutvecklingen inom slåtterdelen av Schäferiängarna följts inom en 100 kvadratmeters cirkelyta. På Västra marken har effekterna på brända respektive röjda ytor studerats genom vegetationsanalyser inom tre mindre provytor (Ekstam & Forshed 1996). Våren 1994 lade dessutom länsstyrelsen ut ett antal linjer inom skilda fällor för återkommande mätningar av kvarstående förnamängd. Då det gäller utlagda provytor inom reservatet sedan 1988 är materialet alltför litet för att dra långtgående slutsatser om enskilda arters utveckling. För detta fordras ett mera genomarbetat system för uppföljning med permanent markerade ytor. Genom att komplettera med de allmänna iakttagelser som vi kunnat göra under åren av förbättrad hävd går det ändå att urskilja ett mönster i utvecklingen sedan 1987 enligt följande:

Schäferiängarna

I ängsytan på norra Schäferiängen var det hävdmissgynnade bergörret undertryckt i huvuddelen av fällan redan vid uppföljningen, 1988, efter ett år av förbättrad hävd. De små ytor av hävdgynnad vegetation som överlevt igenväxningsperioden hade nu kraftigt expanderat. Stora partier karaktäriserades av späd ögontröst och den tidigblommande formen av slåtterblomma. Båda dessa växter är starkt knutna till gamla ängar. Många arter som knappast sågs i början av 1980-talet återfanns nu rikligt, bl a darrgräs, ängsvädd, hartmansstarr, svinrot och vildlin. Inom en cirkelyta på 100 kvadratmeter påträffades 45 kärlväxtarter och på en kvadratmeter inom cirkelytan noterades 26 kärlväxtarter. 1993, efter 5 års ängshävd, återupprepades analysen. Den stora ytan innehöll då 53 arter medan artantalet i kvadratmeterytan ökat till 36. Inom storytan räknades också antalet blommande exemplar av späd ögontröst 1988 respektive 1993. Hävden hade haft en starkt vitaliserande effekt på populationen (se Ekstam & Forshed 1996).

Även på betesdelen av Schäferiängarna söder om ängsytan var bergörret i stort sett borta 1988, efter ett års intensivt bete. Också rörflen, som under igenväxningsåren bildat höga bestånd i fuktiga delar, var nu starkt undertryckt och förekom bara som avbetade stråbaser. På de magra strandvallarna hade staggen gynnats och borsttåg återfanns i den betestuktade ljunget vegetationen. Borsttåg är en karaktärsart för traditionellt skötta ljunghedar i Västsverige och har här sin enda växtplats på Öland. Arten troddes vara utgången eftersom den inte hade setts på 50 år innan den nu hittades på nytt. Under åren på 1990-talet har den spritt sig ytterligare över ett större område av Schäferiängens marksura, hedartade växtsamhällen.

Vadarpopulationerna

1988 återupprepades vadarfågelinventeringen på Södra Schäferiängen. De största skillnaderna jämfört med inventeringen 1986, då området var under igenväxning, var antalet häckande par av främst tofsvipa och strandskata. Antalet par hade ökat från 22 till 50 respektive från 12 till 40, i båda fallen en ökning om cirka 230 %. Ökningen var också stor för brushanen, från 26 revir 1986 till 49 revir 1988. För övriga arter var skillnaderna små.

Västra marken

Västra marken och Hingsthagen har inte genomgått en lika stor omvandling som Schäferiängarna under åren 1987 - 1996. Igenvuxna områden med toksnår kan inte återfå ett välhävdat utseende genom enbart betning utan här måste även restaurering ske genom röjning eller bränning för att öppna nya ytor. En tendens som kunde bekräftas sommaren 1996 är ändå att betesdjuren till stor del förmått hejda tokens ytterligare spridning och att de öppna gräsmarkerna genomgående var välbetade. Det finns emellertid ingen tidigare detaljdokumentation att falla tillbaka på för att få en skarpare jämförelse med tidigare år. Däremot lades tre provytor ut 1993 för att få en jämförelse mellan en obetad tokyta och betade ytor som bränts respektive röjts (Ekstam & Forshed 1996). Den obetade tokytan och den röjda ytan, där röjavgfallet lämnats kvar på marken, hade stort inslag av arter som brukar förknippas med igenväxning eller trivialisering till följd av gödsling. Exempel på sådana arter var bl a våtarv, hundäxing, vägtistel, småsnärjmåra, brännässla och kärrgröe. I den brända ytan hade däremot ett älväxing-färsvingel samhälle utvecklats, med flera arter som varit viktiga i ett långt markhistoriskt perspektiv på Västra marken. Exempel på sådana arter var darrgräs, hirsstarr, knägräs och rosettjungfrulin.

Skötsel och vegetationsutveckling i Ottenby lund

I kapitlet om markhistoria har vi konstaterat att beskrivningarna från Ottenby lund under ängbruksepoken fram till 1940-talets mitt ger en tydlig bild av örtrik gräsmark i huvuddelen av lunden. Rikard Sterners beskrivning av markvegetationen på 1920-talet visar bl a att stora delar dominerades av olika gräs och liljekonvalj.

Nästa tidsbild av vegetationen i lunden får vi genom Anders Larssons beskrivning 1974. Då hade lunden först betats under ca 20 år fram till 1967, och därefter varit helt betesfredad från kreatur under några år. Skogsbruket hade under samma tid varit starkt inriktat på att gynna virkesproducerande ek. Som en följd av dessa förändringar hade 1970-talets Ottenby lund följande utseende:

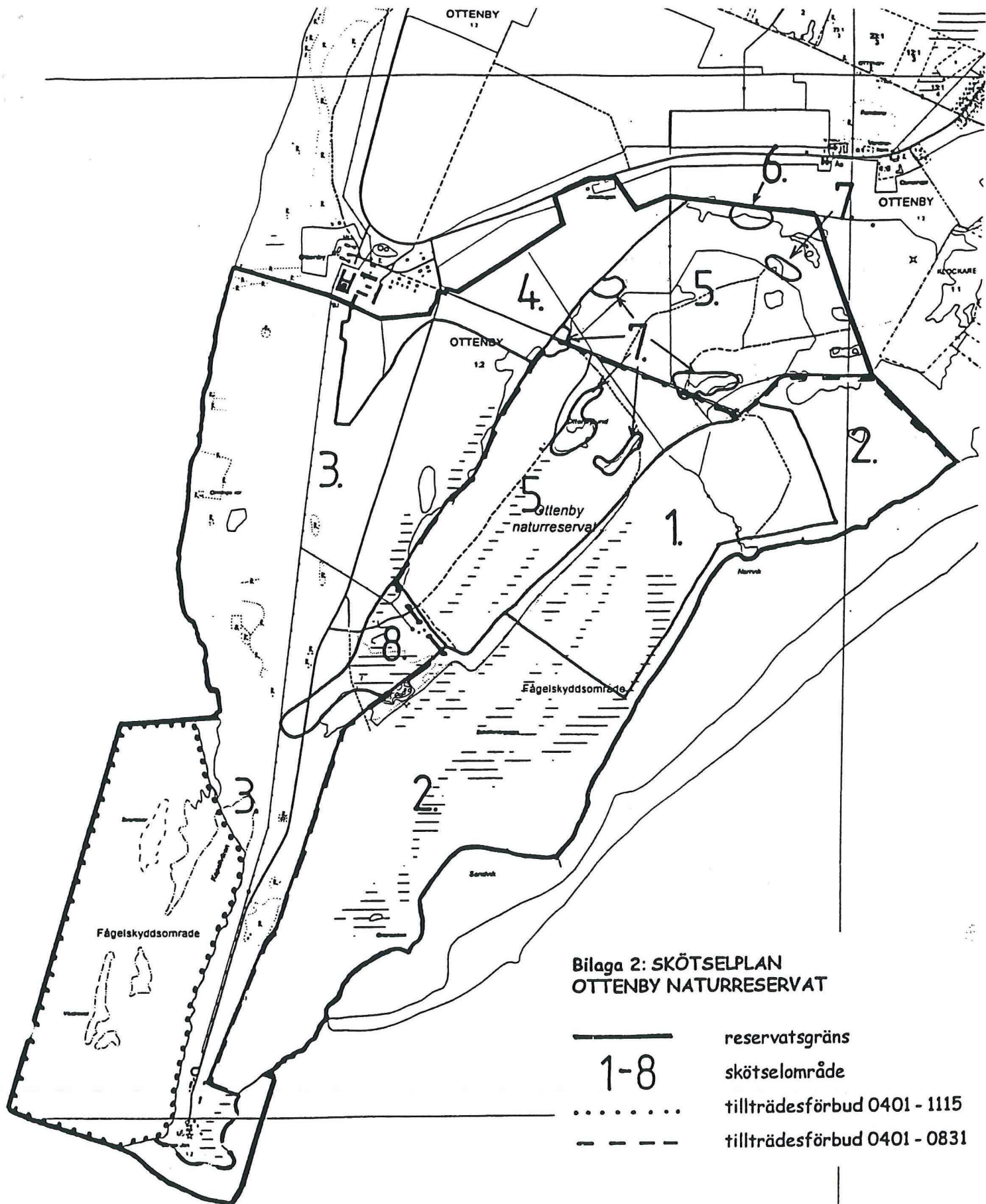
Tidigare björkdominerade bestånd, t ex i centrala delen av Norra lunden, upptogs av en blandskog av ek och björk. I nordvästra delen av Södra lunden dominerade ek kraftigt i ett område som på 1920-talet var björkdominerat. Också i den sydöstra delen av Södra lunden hade eken blivit ett mer dominerande trädslag i ett område som tidigare hade haft en öppen parklik struktur med glest stående, ganska grova eksolitärer. De övergivna ängarna i Norra lunden var till stor del björkbevuxna. På fuktig mark hade alen ökat starkt och dominerade nu tillsammans med björk i alla surdråg och kärr som tidigare hållits öppna genom slåtter. Markvegetationen i de fuktigare delarna präglades av högvuxna och konkurrenskraftiga arter som älgört, strandlysing, humleblomster, grenrör och tuvtåtel. I de norra, mera ljusöppna delarna av lunden fanns ännu arter kvar från ängsbrukstiden, t ex ormtunga, krissla och slankstarr. Lite torrare marker i den ekdominerade delen av lunden intogs av ett växtsamhälle dominerat av blåttåtel, med stora mängder ansamlad gräsförna till följd av den upphörda hävden. De gamla strandvallarna i Södra

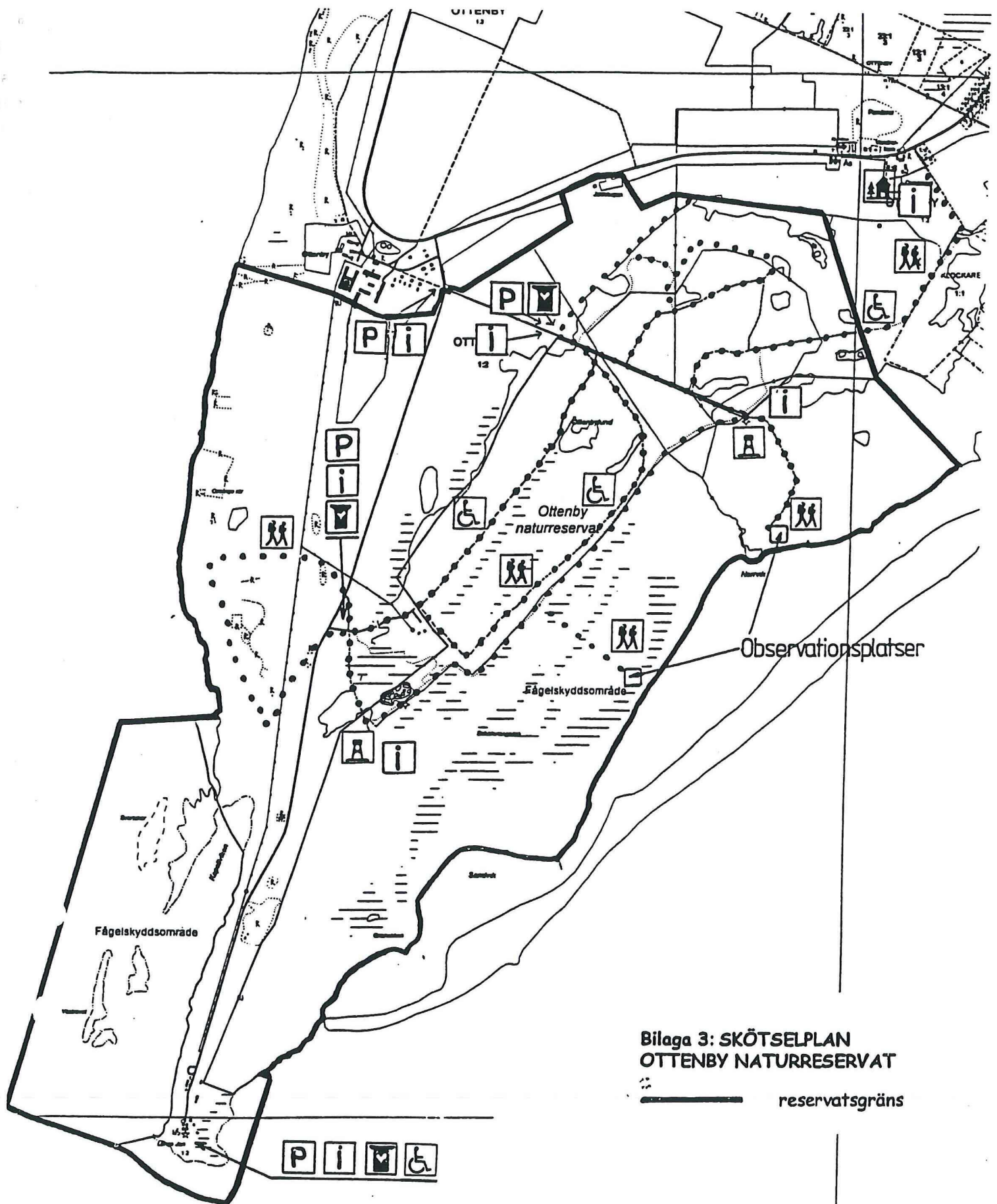
lunden intogs av ett växtsamhälle som dominerades av gräs och som fortfarande var relativt artrikt. Här fanns t ex ännu liljekonvalj som en ställvis dominerande art. Andra typiska inslag var gökärt, skogsklöver och grönavit nattviol. I vissa delar präglades vegetationen av blåbär. Blåhallon, björnbär och hallon hade däremot ännu en relativt begränsad utbredning. I fältskiktet var föryngringen av olika trädslag mycket svag, sannolikt en effekt av den starka påverkan av färbetning under 1960-talet.

De forna öppna ängsyterna hade varit starkt igenvuxna innan restaureringen av vissa ängsområden igångsattes i slutet av 1960-talet / början av 1970-talet. En del av dessa områden bearbetades då med jordfräs och på enstaka ställen såddes marken in med vallgräs. Marken gödslades grundligt vid 6 - 7 tillfällen och man tillförde även kalk. Denna behandling visade sig framgångsrik då det gällde att sätta ängarna i stånd för vinterfoderproduktion till hjortarna. Men den innebar samtidigt en stark omvandling av vad som fanns kvar av den gamla ängsvegetationen till förmån för ett fåtal kvävegynnade arter. Endast Kyrkängen i Norra lunden undantogs från gödsling.

1977 års skötselplan anvisade för Ottenby lund en uppdelning i 99 skötselområden, inklusive de öppna ängsyterna. Vad gäller skogsbruket föreslogs att föryngring skulle ske med lövträd under skärm. Planen föreslog att "särskilt vackra, stora eller ovanliga träd och buskar skall gynnas och skyddas". För vart och ett av alla skötselområden angavs "mål och skötsel" av skogen. Riktlinjerna innebar oftast beståndsvårdande gallringar, med gynnande av främst ek i många skötselområden. Enligt planens föreskrifter fick gödsling ej förekomma, utom på de ängar i lunden där man nu redan lagt på flera givror. Här tillät planen årlig gödsling med 5 000 kg NPK och kalkning vart 5:e år.

Dagens Ottenby lund är förmodligen mera sluten än någonsin tidigare i historisk tid, som en följd av att ingen hävd förekommit under de senaste 30 åren. I det sentida skogsbruket har man fortsatt sökt gynna ek framför björk, men samtidigt är så gott som alla gamla vidkroniga ekar idag hårt trängda av kringstående yngre träd. Fältskiktet har blivit mycket trivalt på de flesta håll och de kvävegynnade och konkurrensstarka arterna har här ytterligare stärkt sina positioner. Arter som bedöms gynnats av den utvecklingen under de senaste decennierna är bl a nässla, älgört, strandlysing, kärrgröe, björnbär och hallon. Samtidigt är föryngringen av träd svag, men nu förmodligen främst som en effekt av att alltför lite ljus når markytan för att plantorna ska kunna etableras och överleva. Exempel på växtarter som tidigare varit vanliga och som gått starkt tillbaka sedan 1970-talet är bl a liljekonvalj, blåbär och gökärt.





**Bilaga 3: SKÖTSELPLAN
OTTENBY NATURRESERVAT**

— reservatsgräns

0 300 600 900 1200 1500 m

