



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Förvaltning av grönområden i tätorter

— behov av forskning och
utvecklingsarbete

Eivor Bucht
Bengt Persson
Torsten Rosenqvist

| | |
|-------------------------------------|------------|
| INSTITUTET FÖR BYGGDOKUMENTATION | |
| Accnr | 81-1241 |
| Plac | <i>ser</i> |

V
ON

R109:1981

FÖRVALTNING AV GRÖNOMRÅDEN I TÄTORTER

- behov av forskning och utvecklingsarbete

Eivor Bucht
Bengt Persson
Torsten Rosenqvist

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
791723-0 från Statens råd för byggnadsforskning
till Sveriges lantbruksuniversitet, ALA - Arbets-
gruppen lantbruk och samhälle.

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R109:1981

ISBN 91-540-3566-X
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

LiberTryck Stockholm 1981 116699

INNEHÅLL

| | | |
|-------|---|----|
| | FÖRORD | 4 |
| 1 | SAMMANFATTNING | 5 |
| 2 | INLEDNING | 11 |
| 2.1 | Begreppet förvaltning | 11 |
| 2.2 | Arbetsuppläggning | 14 |
| 3 | BEFINTLIGA KUNSKAPER OCH HITTILLS- VARANDE FORSKNING | 17 |
| 3.1 | Inledning | 17 |
| 3.2 | Böcker, rapporter och annan littera- tur | 17 |
| 3.2.1 | Litteraturens karaktär | 17 |
| 3.2.2 | Innehåll och målgrupp | 18 |
| 3.2.3 | Hittillsvarande forskning | 22 |
| 3.3 | Tidningar och tidskrifter | 24 |
| 3.3.1 | Svenska tidningar och tidskrifter . | 24 |
| 3.3.2 | Utländska tidskrifter | 25 |
| 3.4 | Produktinformation, reklam | 25 |
| 3.5 | Gräs och gräskunskaper | 26 |
| 3.5.1 | Svensk gräslitteratur | 26 |
| 3.5.2 | Utländsk gräslitteratur och -forsk- ning | 26 |
| 3.5.3 | Kunskapsnivån inom gräsområdet jäm- förd med övriga delar av förvaltning | 27 |
| 4 | FoU-BEHOV OM SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL FÖRE DET EGENTLIGA FÖRVALTNINGSSKEDET | 28 |
| 4.1 | Förbehandling | 28 |
| 4.2 | Exploateringsskötsel | 29 |
| 4.3 | Etableringsskötsel - garantiskötsel | 30 |
| 5 | FoU-BEHOV I FÖRVALTNINGSSKEDET | 31 |
| 5.1 | Inledning | 31 |
| 5.2 | Generella problem | 31 |
| 5.3 | Brukarkrav (funktion-anläggningstyp) | 32 |
| 5.4 | Mål- och organisationsfrågor | 33 |
| 5.5 | Ekonomifrågor | 34 |
| 5.6 | Samband mellan projektering/nyanlägg- ning och skötsel/underhåll | 35 |
| 5.7 | Skötselmetoder | 37 |
| 5.7.1 | Grässkötsel | 37 |
| 5.7.2 | Skötsel av buskage- och naturplante- ringar | 38 |
| 5.7.3 | Vård och skötsel av träd | 40 |
| 5.7.4 | Fältskikt och rabatter | 40 |
| 5.7.5 | Naturmark | 41 |
| 5.8 | Tekniska hjälpmedel | 42 |
| 5.9 | Arbetsmiljö | 42 |
| | BILAGA 1 Genomförande av litteraturunder- sökningen | |
| | BILAGA 2 Genomförande av intervjuerna | |

FÖRORD

Detta arbete behandlar behov av fortsatt forsknings- och utvecklingsverksamhet för att förbättra kunskaperna inom området: förvaltning av tätorternas grönområden. Arbetet kan ses som en fortsättning och fördjupning av den inventering av grönområdesproblem som har redovisats i rapporten: MOVIUM - en undersökning av mark och vegetation i urban miljö, ALA-rapport 7:79, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala 1979.

För rapporten svarar Eivor Bucht som har varit projektledare samt Bengt Persson och Torsten Rosenqvist.

Denna rapport utgör en delredovisning av BFR-projekt nr 791723 - 0, "Kunskapsbehov inom förvaltning av grönområden i tätorter". I en andra rapport: GRÖNA GUIDEN - till litteratur om förvaltning och skötsel av grönområden, görs en sammanfattande redovisning av den litteratur som analyserats i denna rapport.

Alnarp i december 1980.

1 SAMMANFATTNING

Inledning

Skötsel och underhåll av vegetationsklädd mark har föga likhet med skötsel och underhåll av byggnader och andra anläggningar, där syftet är att i möjligaste mån vidmakthålla en nybyggnadsstandard. Skötsel och underhåll av vegetation syftar i stället till en styrning av växtlighetens utveckling, åtgärder som för den enskilda växten omfattar allt från förberedelser för att den lilla plantan skall överleva på växtplatsen över plantans uppväxande, till avmognad och så småningom olika faser av åldrande.

Förvaltningen av tätorternas grönområden är således en ständigt pågående process som inte låter sig avgränsas till åtgärder som sätts in efter en anläggnings färdigställande. Moment av skötsel och underhåll förekommer i alla led av bebyggelseprocessen.

Begreppet förvaltning av grönområden i tätorter har i detta arbete getts denna vidare betydelse och omfattar följande moment:

| Moment | Förekommer i skede av bebyggelseprocessen |
|--|---|
| - förbehandling | program, planering, projektering |
| - exploaterings-skötsel | nyexploatering, förnyelse |
| - etableringsskötsel | nyexploatering, förnyelse, förvaltning |
| - garantiskötsel | exploatering, förvaltning |
| - uppbyggnadsskötsel | förvaltning |
| - fortsatt styrning av vegetationsutveckling | förnyelse, förvaltning |

Arbetsuppläggning

Kartläggningen av FoU-behov har i huvudsak gjorts genom

- en granskning av befintlig dokumenterad kunskap om skötsel och underhåll av grönområden dvs. en litteraturgenomgång.

Litteraturgranskningen avser skötsel och underhållsaspekter i hela bebyggelseprocessen.

- intervjuer med ansvariga för grönområdesskötsel i främst kommunala och bostadsföretags förvaltningar samt i markentreprenadföretag.

Eftersom skötsel och underhåll av befintliga grönområden kommer att utgöra de dominerande förvaltningsfrågorna under 80-talet har tyngdpunkten i intervjuerna lagts vid dessa aspekter.

Dokumenterade kunskaper om förvaltning av grönområden

Utbudet av böcker, rapporter och annan litteratur konstateras vara begränsat. Kvaliteten varierar och det är få publikationer som vänder sig till fackmännen inom området.

Den hittillsvarande forskningen har haft liten omfattning och bara behandlat begränsade delar av förvaltningsområdet. Tidningar och tidskrifter som behandlar den yttre miljön ger begränsat utrymme åt förvaltningsfrågor.

Reklam och produktinformation har i brist på annan kunskap blivit en viktig källa för dem som arbetar med förvaltning av grönområden.

Inom de delar av förvaltningsområdet där de ekonomiska intressena hittills varit starkast (gräs på golf- och idrottsbanor) är forsknings- och litteraturutbudet förhållandevis stort.

De områden som är speciellt litet dokumenterade är de som behandlar skötsel och underhållsåtgärder som kommer in före det egentliga förvaltningsskedet. Det enda område inom program/projekteringsskedet som penetrerats mera ingående är metoder för beskrivning av skötselplaner.

I övrigt ägnas litteraturen åt skötsel- och underhållsskedet. Inget av de ämnen som avgränsats kan betraktas som tillfredsställande behandlat. De största bristerna finns rörande de mera övergripande frågorna: målsättning, organisation, utnyttjande och erfarenhetsåterföring.

Ekonomi har berörts i ett par publikationer. Ämnet är så stort och så viktigt för hela förvaltningsområdet att litteraturens ringa omfattning är anmärkningsvärd.

Mycket litet av litteraturen har anpassats för direkt användning vid förvaltning av olika slags anläggningar. Anvisningar och beskrivningar begränsas till skötselmoment typ gräsklippning och trädbeskärning. Hur momenten skall sättas samman till skötsel och underhåll av olika miljöer, ex barnstugutor eller stadsparker utifrån olika funktion eller karaktär finns ej beskrivet.

Vad gäller det konkreta skötselgenomförandet har arbetsmiljöfrågorna ägnats den minsta uppmärksamheten. Faktaunderlag, handböcker för skötselå-

gärder och tekniska hjälpmedel är något mer behandlat. Målgruppen är oftast villaägare och trädgårdsamatörer. De mera seriösa böckerna om skötsel och underhåll av grönytor i urban miljö är ganska få. I många delar finns kunskaperna men är inte sammanställda och presenterade på ett fackmässigt sätt.

Hittillsvarande forskning har i stort sett haft sammanställande karaktär. Mycket få försök har genomförts, nya metoder har knappast prövats. Erfarenhetsåterföring saknas i stort sett helt.

Sammanfattningsvis är behovet av dokumenterad kunskap om förvaltning av grönområden i tätorter mycket stort.

FoU-behov om skötsel och underhåll före det egentliga förvaltningsskedet

Råd och anvisningar för olika former av skötsel av vegetationsklädd mark i tidiga skeden av bebyggelseprocessen har börjat utvecklas under 1970-talet. Erfarenheter av deras praktiska tillämpning saknas i stort sett helt.

Fortsatt metodutveckling avseende alla former av skötsel och underhåll före det egentliga förvaltningsskedet är angelägen. Den bör lämpligen baseras dels på en utvärdering av hittills genomfört metodutvecklingsarbete, dels på en uppföljning och analys av genomförda projekt.

FoU-behov i förvaltningsskedet

Generella problem

De generella problemen berör framför allt följande områden:

- utbildningen. En stor del av personalen saknar all trädgårdsutbildning.
- undervisningsmaterialet. Litteraturutbudet är som framgått relativt begränsat. Det föreligger angeläget behov av kursmaterial.
- informationsspridningen. Ett samlat ansvar för informationsspridning inom den gröna sektorn efterlyses.
- ekonomin. Kostnadspressen kommer att ställa krav på alternativa eller kompletterande skötselmetoder.
- grönområden i Norrland. Förvaltning av grönområden i Norrland ställer speciella krav som hittills har beaktats föga i FoU.

Brukarkrav (funktion/anläggningstyp)

Det föreligger ett uttalat behov av stödjande riktlinjer för utformning, anpassning och skötsel av grönområden med hänsyn till olika brukarkrav.

Former för brukarmedverkan i planering och genomförande av anläggningar har börjat utvecklas, medan former för boendemedverkan i den fortsatta uppbyggnaden och skötseln av anläggningar i stort sett saknas.

Mål och organisationsfrågor

På ett övergripande plan saknas systematiska erfarenheter av hur den kommunala organisationen av grönförvaltningar påverkar förvaltningen av grönområden. Detsamma synes gälla den interna arbetsorganisationens påverkan av arbetsförhållandena.

Rationaliseringsvinster kan åstadkommas genom samordning av skötsel och underhåll av grönområden mellan olika förvaltningar eller enheter inom samma förvaltning. Problem som därvid uppkommer av administrativ, facklig eller teknisk art behöver belysas.

Ekonomifrågor

Den förväntade ökade kostnadspressen kommer att öka kraven på ekonomisk medvetenhet. Såväl statistik som redovisningssystem gällande grönområden både på den kommunala och på bostadssektorn är i stort behov av utveckling. Behov föreligger också av modeller som ger möjlighet för avvägning mellan investerings- och skötselkostnader.

Samband mellan projektering/nyanläggning och skötsel/underhåll

I många av dagens anläggningar försvåras skötselarbetet p.g.a. att projektören saknar insikter i skötselarbetets villkor. Metoderna för en bättre kommunikation mellan projektörer och skötselansvariga måste förbättras, liksom projektörernas kunskaper om skötselfrågor. Till stöd för en dylik undervisningsverksamhet efterlyses någon form av handbok i projektering med hänsyn till rationell skötsel.

Skötselmetoder

Gräs- och buskageytor/naturplanteringar

En stor del av dagens grönområden är mycket skötselkrävande. Ett angeläget nytt FoU-område för 80-talet avser nyanläggning av skötselintensiva gräs- och buskage/planteringsytor, omföring av befintliga skötselintensiva ytor till mer exten-

siva former samt den kontinuerliga skötseln och underhållet av dylika ytor. FoU-verksamhet har igångsatts. En uppföljning av denna samt komplettering särskilt med avseende på förhållanden i de nordligare delarna av landet är angelägen.

Ogräshanteringen utgör i dag ett av de svåraste skötselproblemen. Förbudet mot kemisk ogräsbekämpning har medfört stort behov av utveckling av alternativa metoder för ogräsbekämpning.

Träd

Det föreligger behov av ökad information och utbildning avseende värden av de ofta mycket värdefulla äldre träden i innerstadsmiljö. (Skötsel under avmognads- och åldradefaserna.)

Fältskikt, rabatter

Området har under årtionden varit starkt försummat. Perenner, lökväxter och örter i mer naturliga planteringar skulle kunna berika många trädgårdsanläggningar under förutsättning att praktiskt och ekonomiskt användbara metoder för deras anläggande och skötsel utvecklas.

Naturmark

Naturmark sköts ofta enligt skogliga metoder. FoU angående skötsel av rekreationsskogar efterlyses.

Tekniska hjälpmedel

Den maskinella utrustningen spelar allt större roll i all skötsel och underhåll av grönområden. FoU avseende kravspecifikationer för maskiner inom sektorn pågår. Viktiga andra FoU-områden är egen-skapsredovisningar av maskiner, samt utredningar angående maskinekonomi. Vidare råder stor brist på maskiner för extensiva vegetationsytor.

Avslutande synpunkter

Kraven på en bättre resurshushållning beträffande såväl naturresurser som ekonomiska sådana liksom ökade och/eller förändrade brukarkrav kommer säkerligen att ställa delvis stora krav på förändringar i förvaltningen av grönområden i tätorter under 1980-talet. Detta bör vara en viktig utgångspunkt för bedömningen av angelägna FoU-insatser inom området.

Utvecklingen av en sektor är beroende av hur befintliga och nya kunskaper kan omsättas i praktisk handling. En andra viktig utgångspunkt för bedömning av FoU-behov synes därför vara det ut-

talade behovet av ökad information om såväl befintliga kunskaper som kunskapsutvecklingen inom området, liksom behovet av utbildning inom området.

Av de FoU-resurser som avsatts för området under 1970-talet, och som huvudsakligen härrör från BFR, har en övervägande del avsett utvecklingen av råd, anvisningar, kravspecifikationer o.d. Forskningen har alltså ställt frågor av typen: vad kan/bör göras? Det synes under 1980-talet finnas anledning att mer uppmärksamma uppföljningen av dylika anvisningar, med avseende på deras effektivitet, konsekvenser m.m. Utredningen har också pekat på ett angeläget behov av erfarenhetsåterföring, vilket borde läggas som en ytterligare utgångspunkt vid val av inriktning av fortsatt FoU-verksamhet inom området: förvaltning av grönområden i tätorter.

2 INLEDNING

2.1 Begreppet förvaltning

En byggnad projekteras och byggs och står sedan färdig att användas till dess att den en gång rivs eller byggs om för nya krav. Prydligt följer de olika skedena i byggprocessen varandra. När huset väl är byggt gäller det att på bästa sätt förvalta det kapital som huset utgör. Målet är att så länge som möjligt vidmakthålla husets skick eller standard så nära nybyggnadsstandarden som möjligt.

Förvaltning är alltså i byggnadssammanhang en process som är väl definierad i tiden. Den har också karaktären av vidmakthållande, bevarande.

Detta synsätt har hittills också gällt för den yttre miljön. Anläggningar projekteras och uppförs efter samma principer som byggnader. Samhällets instrument för att styra hanteringen av utemiljöer är upplagda efter mönster från byggandet. I byggprocessen arbetar parterna därför med få undantag utifrån föreställningen om en färdig anläggning - som den presenteras på ritningar och skisser med uppvuxna träd, med häckar, buskage, gräsmattor, med utrustning, vägar m.m.

Att behandlingen av den yttre miljön inte så enkelt låter sig fogas in som en av andra byggstenar i bebyggelseprocessens stränga tidsschema har blivit allt mer uppenbart allt eftersom vi kan se facit av det industrialiserade byggandet från 1960-talet och framöver.

En byggnad, en väg eller en mur överlämnas i helt färdigt skick till beställaren av den som utfört arbetet. En grönyta är inte färdig när den överlämnas till beställaren i samband med en slutbesiktning. Kanske har växterna planterats på platsen dagarna före. Växter behöver från någon vecka upp till flera år för att etablera sig på växtplatsen. Under denna period är de starkt beroende av den skötsel som de får. Vem skall bära kostnaderna för detta arbete som tidsmässigt ligger i förvaltningsskedet men som egentligen hör samman med anläggningens utförande? Vem skall bära ansvaret för eventuella brister som upptäcks under garantitiden? I dag förekommer det rätt ofta att entreprenören åtar sig skötselansvaret under garantitiden. I byggprocessen uppfattas detta emellertid inte som en normal företeelse utan i stället som en störning i den fasta skedesindelningen. Därav de ständigt återkommande tvisterna om ansvaret för skador som upptäcks under garantitiden.

Under 1960-talet började den skedesbaserade

byggprocessen vålla allt större problem på ett annat område - hanteringen av naturmark i samband med bebyggelse. Här stod man inför en situation att redan innan exploateringen igångsatts ha delar eller t.o.m. hela "grönområden" som egentligen var "färdiga" för bruk. Frågan var bara hur man skulle gå tillväga för att kunna ta tillvara naturmarken i processen. Vem skulle ansvara för detta? Vem skulle stå för kostnaderna för de inventeringar som behövdes för att man skulle få reda på vilka delar av naturmarken som borde bevaras och vilka bevarandeåtgärder som kunde erfordras? Dessa frågor är fortfarande inte lösta på ett tillfredsställande sätt, vilket får till följd att värdefull befintlig natur förstörs, ofta stick i stäv mot alla parterns önskemål.

Saken har komplicerats i och med att man alltmer insett fördelarna av att före och under själva exploateringen gå in med skötsel- och underhålls-åtgärder i den befintliga naturen, för att förbereda och förändra den, dels för att den bättre skall kunna klara påfrestningarna i samband med byggandet, dels för att åstadkomma en bättre bebyggelsemiljö. Skötsel och underhåll, klassiska förvaltningsmoment, uppträder här alltså före och under själva exploateringen.

Genom aktuella diskussioner om förnyelse och förtätning av den befintliga bebyggelsen har ytterligare faktorer tillkommit som visar att skedesuppdelningen inte fungerar i nuvarande form för att beskriva åtgärder i den yttre miljön. I förvaltningsskedet kommer in krav på förändringar av markanvändningen av olika slag. Miljöförbättringar utgör ett exempel, som emellertid i genomförandet hittills oftast följt nyexploateringsstaten. Man bevarar vissa partier som de är och gör om andra helt och hållet, i stället för att utnyttja och utveckla befintliga resurser.

Emellertid kommer miljöförbättringarna i nuvarande form att omfatta en mycket begränsad del av de befintliga grönområdena. För merparten krävs andra strategier för att få till stånd en förbättring av kvaliteten och på sikt mindre skötselkrävande grönområden. De möjligheter som erbjuds måste ha det gemensamt att de utgår från och utvecklar befintliga resurser. Konkret kommer det att innebära att man gör långsamma, gradvisa förändringar i vegetationen i miljöerna. I kommunala parkförvaltningar kan sådana åtgärder ofta genomföras som ett led i ordinarie skötsel och underhåll. Flertalet bostadsföretag saknar emellertid fackkompetens för detta. Deras möjligheter att genomföra förändringar av yttre miljöer som ej sker i form av miljöförbättringsprojekt blir beroende, förutom av de ekonomiska resurserna, även av möjligheter att anlita exempelvis projektörer och entreprenörer för periodvisa insatser under

en följd av år för att styra vegetationsutvecklingen.

Dessa exempel visar att skötsel och underhåll av grönområden i praktiken redan sprängt de gränser som gäller för begreppet förvaltning i bebyggelseprocessen i stort. Skötsel och underhåll av grönområden låter sig inte begränsas till åtgärder som sätts in i ett förvaltningskede i en bebyggelseprocess. Ej heller är det huvudsakligen en fråga om vidmakthållande av en standard, som det är för hus och andra anläggningar, utan mer en fråga om en medveten styrning av vegetationens utveckling.

Figur 1 illustrerar skillnaderna mellan nuvarande skedesindelning där skötsel och underhåll förs till ett bestämt skede av en bebyggelseprocess och ett synsätt där förvaltningen av grönområden ses som en process som griper över alla skeden.

Vi får genom detta betraktelsesätt ett naturligt sammanhang mellan olika former av skötselbegrepp som vuxit fram. Tar vi som exempel jungfrulig mark som övergår från skogs- och jordbruksproduktion till tätortsmark är det i inledningsskedet fråga om att ta över en form av skötsel, förändra den mot tätortsbetingelserna (- i facktermer kallas detta ofta förbehandling e.d. av naturmark). I framtiden kan vi kanske oftare få se exempel på att man fortsätter med samma form av skötsel och underhåll som tidigare om t.ex. jordbruk integreras i bebyggelse.

I framtiden kommer vi kanske också att uppleva regelmässiga förplanteringar av områden på slättmark flera år före själva bebyggelseexploateringen. Också denna form kan ses som en typ av förbehandling av mark för bebyggelse, som både omfattar nyanläggning och skötsel. I samband med exploatering har vi redan nu infört många former av skötselmoment t.ex. i form av gödsling av naturmark, beskärning av trädkronor och/eller rotsystem, lagning av skador etc. Efter plantering följer etableringsskötsel, därefter ett skede av uppbyggnadsskötsel, under vilken period vegetationen styrs in mot de utvecklingsformer som eftersträvas, exempelvis till skog, till lundängsform, till flerskiktat buskage osv.

I detta arbete har vi försökt att tillämpa detta övergripande synsätt på begreppet förvaltning av grönområden. Det betyder att vi arbetar med ett betydligt vidare begrepp än man gör inom traditionell förvaltning. Vidare betyder det att vi angriper problemet förvaltning utifrån delvis andra aspekter än de brukliga. Den kunskapsbas som i dag finns dokumenterad bedöms också utifrån detta vidgade synsätt på begreppet förvaltning.

2.2 Arbetsuppläggnig

I detta arbete har vi så långt möjligt försökt att spegla nuvarande kunskapsfront och mot den bakgrunden behov av fortsatt FoU inom området; förvaltning av grönområden i tätorter, med utgångspunkt i det vidgade perspektiv på begreppet som skisserats i inledningen. Helt konkret betyder detta att vi har försökt se förvaltningsfrågorna i bebyggelseprocessens totala tidsperspektiv, enligt figur 1.

Skötsel- och underhållsfrågorna berör i detta perspektiv en lång rad olika målgrupper, beslutsfattare, handläggare och utförare/praktiker i såväl nyproduktion som förvaltning.

Förvaltningsfrågorna inbegriper som inledningen pekat på en mångfald inhållsliga aspekter.

Förvaltningen av tätorternas grönområden omfattar områden med många olika funktioner, som ställer krav på olika skötselinsatser. Gräsytan på en fotbollsplan fordrar andra insatser än gräsmattan i stadsparken. Denna i sin tur kan inte jämföras i skötselnivå med t.ex. vägslänternas gräsytor. Vi har i detta arbete försökt se om det förekommer en diskussion om skötselkrav som utgår från anläggningstyp eller funktion.

Skötsel- och underhållsfrågorna har i studien således belysts utifrån följande aspekter:

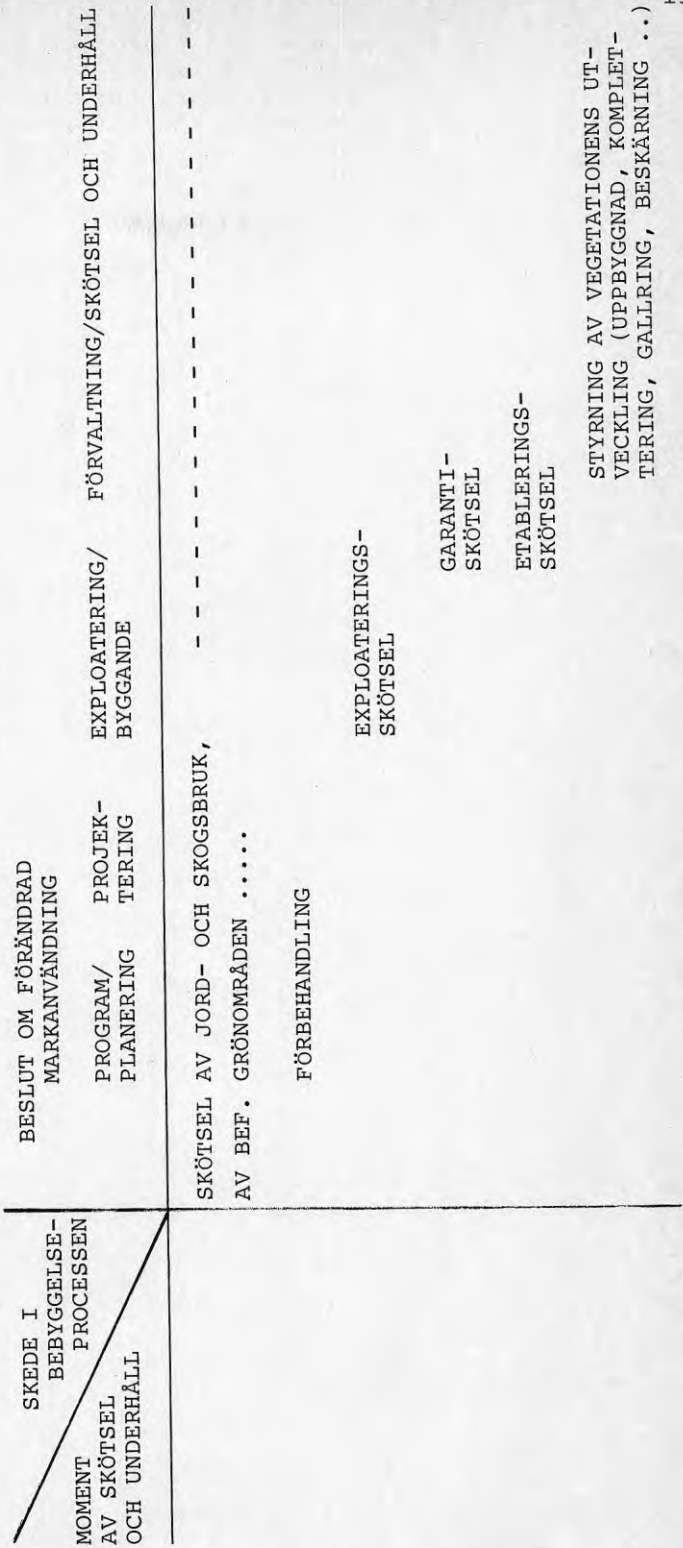
- o tidsaspekten - när i bebyggelseprocessen?
- o innehåll - vad behandlas?*
- o målgrupp - vilka berörs?*
- o anläggningstyp - vilken funktion?*

Undersökningen omfattar dels en genomgång av befintlig dokumenterad kunskap om förvaltning av grönområden, dels intervjuer med ett 30-tal representanter för framför allt kommunala och bostadsförvaltningar samt för markentreprenad-företag och projektörer.

Litteraturanalysen kan sägas ge en relativt allsidig belysning av nuvarande dokumenterade kunskapsfront. I intervjuerna har vi av resursskäl tvingats begränsa oss till några av de målgrupper som är berörda. Eftersom de stora förvaltningsfrågorna under 80-talet kommer att röra omhändertagandet av befintliga grönområden har vi valt att begränsa intervjuerna till närmast berörda målgrupper, handläggare och utförare av skötsel

* Uppdelning med avseende på innehåll, målgrupper och anläggningstyper framgår av fig. 2 och 3 i kap. 3.

Fig. 1 FÖRVALTNING AV GRÖNOMRÅDEN ÄR EN KONTINUERLIG PROCESS



och underhåll i förvaltningsskedet. För att även kunna belysa skötselfrågor före det egentliga förvaltningsskedet har kompletterande diskussioner genomförts med markbyggnadsentreprenörer samt projektörer (se bilaga).

3 BEFINTLIGA KUNSKAPER OCH HITTILLSVARANDE FORSKNING

3.1 Inledning

Detta kapitel tar huvudsakligen upp den hittills dokumenterade kunskapen om förvaltning av grönområden i tätorter och den forskning som bedrivits inom detta ämne. Även tidningar, tidskrifter och produktinformation behandlas.

De viktigaste underrubrikerna är:

- Böcker, rapporter och annan litteratur
- Hittillsvarande forskning
- Tidningar och tidskrifter
- Produktinformation, reklam
- Gräs och gräskunskaper

3.2 Böcker, rapporter och annan litteratur

Syftet med den nedan beskrivna litteraturgenomgången har varit att kartlägga vilken kunskap som finns dokumenterad inom förvaltning av grönområden. Dessa resultat har sedan jämförts med det kunskapsbehov som påtalats i intervjuundersökningen och enkäten. Resultatet av den jämförelsen har blivit en lista över forsknings- och utredningsbehoven.

Det saknas sammanställningar över den litteratur som behandlar den yttre miljön. Framför allt vad gäller förvaltning saknas samlad kunskap om utbudet. Vår litteraturundersökning har således varit arbetskrävande. Utbudet har visat sig vara mindre än väntat och det är förvånansvärt få titlar som lokaliserats, ca 50 stycken. Sökningen har genomförts dels med genomgång av katalogerna på de viktigaste forskningsbiblioteken, dels med kontakter med en rad personer som har kännedom om utbudet av förvaltningslitteratur i stort eller inom speciella områden.

3.2.1 Litteraturens karaktär

Det är endast ett fåtal titlar som enbart behandlar förvaltning av yttre miljö. Det mesta som skrivits i ämnet tar upp andra mer omfattande teman. Litteraturen är oftast inriktad på projektering och anläggning. De forskningsrapporter där förvaltning av yttre miljö berörs har oftast skrivits med andra huvudsyften.

Litteraturen kan i stort fördelas i en fallande skala:



Litteratur för fackmannen, närmast obefintlig

Forskningsrapporter, ett fåtal

Undervisningsmaterial för gymnasieskolan, ett antal böcker men ingen sammanfattande

Trädgårdsböcker för amatörer, en mängd

På denna skala finns således mest på den undre halvan. Bristen på mera avancerad litteratur är slående. Denna brist märks också i skötseln av den yttre miljön i våra tätorter.

I den utländska litteraturen behandlas den yttre miljön mer seriöst. Dock har inte litteratursökningen gett någon titel som tar upp förvaltningsaspekterna speciellt.

3.2.2 Innehåll och målgrupp

Det finns ingen övergripande bok som tar upp de olika delarna av förvaltning av yttre miljö. Dokumentationen är spridd och omfattar bara vissa delar av förvaltningsområdet. Utvecklingsarbete har knappast förekommit varför kunskaperna i många delar är ofullständiga eller föråldrade. I vissa fall finns kunskaper samlade och dokumenterade i avgränsade ämnesområden, inom exempelvis skogsbruk och landskapsvård. Dessa är dock sällan direkt användbara för urbana miljöer. En vidarebearbetning och transformering skulle med relativt enkla medel kunna ge värdefulla tillskott. Det mesta av litteraturen vänder sig till handläggare av förvaltnings- eller produktionsfrågor. För de som skall fatta de övergripande besluten och för de som arbetar ute på fältet är utbudet närmast obefintligt.

Vi har försökt ge en bild av hur innehållet i förvaltning av yttre miljö kan struktureras. Den bilden har vi använt för att visa var det finns dokumenterad kunskap och var det saknas sådan.

Vi har gjort tre olika grupperingar av litteraturen då den inte låter sig beskrivas endast utifrån en indelningsgrund. Grupperna är: ämne (ex. ekonomi, arbetsmiljö), anläggningstyp (ex. kyrkogårdar, bostadsområden), målgrupp (ex. beslutsfattare i förvaltning, producenter).

Nedanstående diagram bygger på vad vi vill kalla ett mera dynamiskt synsätt på förvaltning än vad som är det normala. Det måste betonas att för-

valtningen gäller en levande miljö som skall utvecklas och ständigt förändras. Tidsaspekten är följaktligen viktig.

Tidsaxeln kan delas in i: program/projektering, anläggning, skötsel och underhåll. Åtgärder som vidtas i alla tre skedena påverkar förvaltningen av anläggningarna.

I alla skeden är skötsel- och underhållsåtgärder aktuella; i programskedet förbehandling dvs. förberedande av utbyggnadsområden för den framtida ändrade användningen; vid upphandling av mark skall i samband med anläggandet utföras garanti-skötsel (i allmänhet tills anläggningen är 2 år); i skötsel- och underhållsskedet etableringsskötsel (upp till 5 år), därefter fortsatt uppbyggnad, styrning av förändringar, vidmakthållande.

Varje ämne och anläggningstyp kan betraktas utifrån de olika skedena. T.ex. är de ekonomiska frågorna olika i programskede och i skötsel- och underhållsskede; bostadsområden skall behandlas olika i förbehandlingsskede och i förändringsskede.

Figur 2 och 3 nedan visar hur de olika delarna av förvaltning av grönområden täcks av den tillgängliga litteraturen. Såväl antalet titlar som titlarnas relevans och värde har vägts in i diagrammen.

Det är således skötsel- och underhållsaspekterna i de olika skedena i byggprocessen som diagrammen omfattar. Inte markbyggnad, projektering eller andra delar som behandlar utformning, byggande osv.

Litteraturens fördelning på ämnen

Figur 2 visar att endast ett fåtal titlar behandlar de första skedena i förvaltningsprocessen. Hittills har inte förvaltning betraktats som en process utan som ett mera statiskt omhändertagande och vidmakthållande av anläggningarna.

De enda områdena inom program/projekteringsskedet som penetrerats mera ingående är metoder för beskrivning av skötselanvisningar.

I övrigt ägnas litteraturen åt skötsel- och underhållsskedet. Inget av de ämnen som avgränsats kan betraktas som tillfredsställande behandlat. De största bristerna finns rörande de mera övergripande frågorna: målsättning, organisation, utnyttjande och erfarenhetsåterföring.

Ekonomi har berörts i ett par publikationer. Ämnet är så stort och så viktigt för hela förvaltningsområdet att litteraturens ringa omfattning är anmärkningsvärd.





| SKEDE I FÖRVALTNINGEN | Program- projektering | Anläggning | Skötsel och underhåll |
|----------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| ÄMNE | | | |
| Målfrågor | | | |
| Organisations- frågor | | | |
| Ekonomiska frågor | | | ■ |
| Utnyttjande/ sociala aspekter | | | |
| Erfarenhets- återföring | | | |
| Beskrivnings- system | ■ | | |
| Arbetsmiljö | | | |
| Faktaunderlag | | | ■ |
| Åtgärder/ handbok | | | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Tekniska hjälpmedel | | | ■ |

TECKENFÖRKLARING

- Område omfattande belyst
- Område belyst i litteraturen
- Område omnämnt i litteraturen

Fig. 2 Litteraturens fördelning på ämnen

Vad gäller det konkreta skötselgenomförandet är det arbetsmiljöfrågorna som har ägnats den minsta uppmärksamheten. Faktaunderlag, handböcker för skötselåtgärder och tekniska hjälpmedel är något mera behandlat. Som tidigare nämnts är målgruppen oftast villaägare och trädgårdsamatörer. De mera seriösa böckerna om skötsel och underhåll av grönytor i urban miljö är ganska få. I många delar finns kunskaperna men är inte sammanställda och presenterade på ett fackmässigt sätt. De forskningsrapporter som hittills presenterats om förvaltning av grönområden beskrivs närmare i avsnitt 3.3.3.

| SKEDE I FÖRVALTNINGEN | Program- projektering | Anläggning | Skötsel och underhåll |
|----------------------------------|--------------------------|------------|--|
| FUNKTION/ ANLÄGGNINGSTYP | | | |
| Vägars gröna ytor | | | |
| Bostadsområden | | |  |
| Skolor | | | |
| Barnstugor/ fritidshem | | | |
| Arbetsplatser | | | |
| Institutioner/ off. byggnader | | | |
| Sjukhusområden | | | |
| Idrotts- anläggningar | | |  |
| Golfbanor | | |  |
| Kyrkogårdar | | | |
| Parker - kultur | | |  |
| - natur | | | |
| Övriga områden | | | |

TECKENFÖRKLARING




-  Område omfattande belyst
-  Område belyst i litteraturen
-  Område omnämnt i litteraturen

Fig. 3 Litteraturens fördelning på anläggningstyper

Litteraturens
fördelning på
anläggningstyp

Figur 3 visar att mycket litet av litteraturen har anpassats för direkt användning i förvaltning av olika typer av anläggningar. Anvisningar och beskrivningar begränsas till skötselmoment typ gräsklippning och trädbeskärning. Hur momenten skall sättas samman till skötsel och underhåll av olika typer av helhetsmiljöer beskrivs inte. Skötsel och underhåll av en barnstugotomt skiljer sig från skötsel och underhåll av en stadspark även om ingående delmomenten kan vara ungefär de samma. De som skiljer är funktionen, utnyttjande och vilken karaktär anläggningarna har.

Ett genomgående drag är att endast förvaltning av intensivt utnyttjade och skötta ytor tas upp. Mera extensiva skötselformer är litet provade och beskrivna. Den traditionella synen på förvaltning av yttre miljö omfattar enbart intensivt skötta anläggningar. De kommande kraven på minskad skötselintensitet och mera ändamålsenliga förvaltningsformer måste således mötas med ny kunskap.

Litteraturens fördelning på olika målgrupper

Det begränsade utbudet vänder sig i stort sett i lika stora delar till de olika målgrupperna. Den grupp som fått den största delen av sina behov tillgodosedda är projektörerna. För dessa saknas dock fortfarande anvisningar för projektering med hänsyn till skötsel aspekter och seriösa handböcker om skötselns praktiska utformning och genomförande.

Viktiga målgrupper som missats är beslutsfattare på det övergripande planet och i nyproduktionen. Förståelsen för förvaltningsproblemen är följaktligen liten inom dessa grupper.

Hur mycket av litteraturen som når ut till de olika målgrupperna har inte varit möjligt att kartlägga i föreliggande projekt. Det enda vi kunnat konstatera är att det finns stora brister i informationsspridningen.

3.2.3 Hittillsvarande forskning

Det mesta av den forskningsverksamhet som bedrivs, och som har bedrivits, inom förvaltning av grönområden bekostas genom BFR: åtta BFR-finansierade projekt har tagit upp förvaltningsområdet som centralt problem.* De flesta av dessa är genomförda av projektörer för projektörer. Någon

*Lars Johansson; Kravspecifikationer för skötsel och underhåll av mark, BFR R61:1974

LA-gruppen; Redovisning av mark, skötsel och underhåll, BFR R62:1974

Sven-Erik Henriksson, Kerstin Löfqvist, Inga-Britt Werner; Park i stad, BFR T18:1976

Lars Johansson; Mätmetoder och kalkylsystem för skötsel och underhåll av mark, BFR R49:1977

Lars Johansson; Upphandlingsmodell och entreprenadföreskrifter på skötsel och underhåll av mark, BFR R48:1977

LA-gruppen; Handbok för skötsel av grönytor, BFR T18:80

Isse Engsmysre, Gösta Gabrielsson; Skötselsynpunkter vid markprojektering, BFR R81:1979

KAB; Forskning TrädgårdsMaskiner 1978, pågående projekt

forskning rörande metoder för skötselgenomförande, organisationsfrågor osv. har inte bedrivits. Hittillsvarande forskning har i stort haft sammanställande karaktär. Några försök har inte genomförts, några nya metoder har inte provats. Erfarenhetsåterföring saknas nästan helt. Endast "Skötselsynpunkter vid markprojektering" har arbetats fram genom systematisk erfarenhetsåterföring.

Om vi försöker beskriva de 8 forskningsprojekten i enlighet med diagrammen i figur 2 och figur 3 hamnar 4 (3 genomförda av Lars Johansson och 1 av LA-gruppen 1974 och 1977) i skedet program/projektering under ämnet beskrivningssystem. Dessa rapporter behandlar anläggningar med intensiv skötsel. Detta är i stort sett det enda problemområdet inom förvaltning av grönytor som är omfattande belyst.

För program/projekteringsskedet finns också en mindre rapport framställd av Göteborgs gatukontor. Denna kan sorteras in under ämnet åtgärder/handbok. Rapporten tar upp skötselsynpunkter vid markprojektering. Endast en begränsad genomgång görs. Det är angeläget att denna rapport kompletteras med en mera omfattande belysning av de projekteringsanvisningar som kan ges för förenklad skötsel.

"Park i stad" av Henriksson/Löfqvist/Werner från 1976 kan sorteras in under skötsel- och underhållsskedet under ämnet utnyttjande/sociala aspekter. Målet med rapporten är att belysa sambandet kostnad - utnyttjande i parker. Denna rapport kan betraktas som en förstudie av ett mycket stort problemområde. Rapporten är registrerande och dokumenterande och som sådan mycket värdefull. Däremot är ännu frågan om hur förändringar i skötselåtgärder påverkar utnyttjandet obesvarad.

Ett pågående projekt är Forskning Trädgårds-Maskiner (FTM -78) som administreras genom KAB (Kommunala och allmännyttiga bostadsföretagens förhandlingsorganisation). De delrapporter som utgivits har vi sorterat in under skötsel- och underhållsskedet i ämnet tekniska hjälpmedel. Projektets syfte är att få fram inköpsrutiner och kravspecifikationer för maskiner. Det saknas arbeten rörande användning och utveckling av maskiner. Likaså saknas utvärderingar av olika maskiners användbarhet och hållbarhet.

Den åttonde och senast publicerade forskningsrapporten är "Skötselhandboken" sammanställd av LA-gruppen. Detta arbete är tänkt att ge en sammanfattande beskrivning av metoder för skötsel och underhåll av grönytor. Handboken riktar sig till en bred målgrupp av projektörer, arbets-

ledare, trädgårdsarbetare osv. De beskrivna skötselmomenten är i stort avsedda för intensivt skötta ytor. Anvisningar för vissa typer av ytor är mycket ingående och omfattande. För andra ytor mera summariska. Handboken har i många stycken karaktär av lärobok.

Som lärobok är den också i många stycken mycket användbar. Däremot gör uppläggningsen för en så bred målgrupp att "Skötselhandboken" kan vara svårare att använda i dagligt bruk för uppläggning och genomförande av skötsel- och underhållsarbeten. Detta beror till stor del på att "Skötselhandboken" inte har disponerats utifrån skötselintensitet eller skötsel av olika typer av anläggningar. Den är ändå ett värdefullt tillskott till förvaltningslitteraturen.

Den övriga forskningsverksamhet som bedrivits inom förvaltningsområdet har genomförts vid Sveriges lantbruksuniversitet. Denna forskning har koncentrerats till sortprövning av gräs och buskar och till vissa försök med marktäckning i buskage.

3.3 Tidningar och tidskrifter

Vi har gjort en kort genomgång av de svenska och utländska tidskrifter som behandlar anläggning, förvaltning och användning av grönområden. Den ursprungliga avsikten med genomgången var att försöka fånga in de problem som tas upp som angelägena att behandla inom förvaltningsområdet, att få en bild av utvecklingen utomlands samt att se hur tidskrifterna kan komplettera de brister som finns i litteraturutbudet. Det visade sig svårt att uppfylla dessa mål.

Sökningen har gjorts dels genom att de senaste årgångarna av de viktigaste tidskrifterna gått igenom dels genom datasökning. Datasökningen har gett mycket litet utbyte då sökningssystemet inte är anpassat till ett tvärvetenskapligt och föga utvecklat ämnesområde som förvaltning av grönområden.

3.3.1 Svenska tidningar och tidskrifter

I enkätundersökningen som gjorts bland landets park- och kyrkogårdschefer har många på frågan om vilken litteratur man använder hänvisat till tidskrifter. De viktigaste svenska facktidskrifterna är Landskap, Utemiljö och Viola.* Ingen

*Landskap är de danska landskapsarkitekternas tidskrift, Utemiljö ges ut av Sveriges Trädgårdsanläggningsförbund (STAF) och Viola ger Trädgårdsnärings Riksförbund och STAF ut.

av dessa tar upp förvaltningsfrågor regelbundet. I de senaste årgångarna är det endast ett fåtal artiklar som tar upp aspekter av förvaltningsområdet. När dessa frågor nu får ökad aktualitet kommer förmodligen också utrymmet i tidskrifterna att öka.

Vi har även gått igenom en del fackliga tidningar och Kommunförbundets tidningar. Ingen av dessa har gett förvaltningsfrågorna utrymme i de senaste årgångarna. En förteckning över de tidningar och tidskrifter som gått igenom finns redovisad i bilaga.

3.3.2 Utländska tidskrifter

Även i de utländska tidskrifterna väcker förvaltningsfrågorna begränsat intresse. I de tyska facktidningarna (främst *Das Gartenamt*) ger man den bästa belysningen åt förvaltningsområdet. Framför allt ägnas uppmärksamhet åt ekonomi- och entreprenadfrågor.

I de engelska och amerikanska publikationerna är det främst gräskötsel som tilldrar sig intresse. Ekonomi och organisation ges begränsat utrymme.

3.4 Produktinformation, reklam

Litteraturutbudet är i många avseenden bristfälligt och tidningar och tidskrifter har inte någon aktiv debatt och information om frågor som rör förvaltning av grönområden. Frågan om var kunskaper och metoder hämtas för den mångmiljardverksamhet som förvaltning av grönområden innebär, infinner sig lätt. I vår enkät till landets förvaltningschefer har en del hänvisat till "utdelad reklam" på frågan var man hämtar sina kunskaper. Under våra besök på förvaltningar runt om i landet har det visat sig att förvaltningsbiblioteken innehåller mycket material från producenter och försäljare. Produktinformation och reklam är således en viktig del av informationsutbudet inom förvaltning av grönområden.

För maskiner och redskap består reklamen i illustrerade kataloger och broschyrer. Denna typ av reklam har sin motsvarighet för andra konsumentgrupper. Vad gäller för grönyteförvaltning mera speciella produkter har reklamen en annorlunda inriktning. Producenter och försäljare har här utvecklat en mera kunskapsbaserad profil. Man fungerar mera som rådgivare och konsulent. Framför allt inom gräsfrö/gräsytebehandling och inom jordförbättrings-/gödslingspreparat har marknadsföringen därför en mera undervisande karaktär. På grässidan är informationen förhållandevis bra och seriös. Däremot vad gäller dressing, gödsling, jordförbättring, bekämpnings-

medel, maskiner och liknande är informationen mer direkt försäljningsanpassad.

Ett angeläget område för forsknings- och utredningsverksamhet är följaktligen att arbeta fram regler, principer och metoder för alla olika moment i grönområdesskötsel och -underhåll. I dag står produktions- och försäljningsföretagen för denna information och det får ses som otillfredsställande.

3.5 Gräs och gräskunskaper

Gräs är tillsammans med våra stora träd det enda området av förvaltning av grönområden som ges en seriös behandling i litteratur, tidskrifter och forskning inom, men framför allt utom, Sverige. Nedan ges en kort redogörelse för hur gräsproblemen har tagits upp. Vi ger även en jämförelse med hur övriga sektorer av förvaltning behandlas. Avsikten är att visa ett exempel på hur man seriöst kan angripa ett problemområde inom förvaltning av grönområden.

3.5.1 Svensk gräslitteratur

Den viktigaste boken är "Våra grönytor" (Langvad 1971). Svenska Golf förbundet har ett omfattande kursmaterial "Banskötsel" och kommunförbundet har en skrift som heter "Underhållsarbete på fotbollsplaner, friidrottsbanor, tennisbanor" (1979). Weibulls presenterar årligen "Grästips" som redovisar undersökningar, försök och forskning kring gräs.

Weibulls står för en stor del av den svenska gräsforskningen. Det statliga engagemanget är begränsat till sortprövning av gräs vid Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp.

Det finns således förhållandevis mycket material om gräs. Det huvudsakliga intresset riktar sig mot gräs i intensivt utnyttjade miljöer typ fotbollsplaner och golfbanor. Den kunskap som saknas i dag berör framför allt de mera extensivt utnyttjade ytorna i parker, bostadsområden osv.

3.5.2 Utländsk gräslitteratur och -forskning

I Tyskland, England, USA bl.a. finns större verk, handböcker och tidskrifter i ganska stor omfattning. I England finns Bingley Sports Turf Research Institute och i USA finns ett flertal forskningsinstitutioner som ägnar sig åt gräs. Enligt Turfgrass Research - Present and Future (Beard 1976) finns i USA 70 heltidsanställda gräsforskare med akademisk utbildning bara inom universiteten. Till dessa kommer den privat-

och företagsfinansierade forskningen.

3.5.3 Kunskapsnivån inom gräsområdet jämförd med övriga delar av förvaltning

Gräsforskningen omfattar sjukdoms- och skadedjursbekämpning, effekter av gödsel- och jordförbättringsmedel, förädling mot mera tåliga och användbara sorter osv. Det grundläggande studiet är passerat och det är mer speciella problem som studeras. Att gräsproblemen har ägnats så mycket uppmärksamhet beror naturligtvis på att det finns stora ekonomiska intressen inom området. Försäljning av maskiner, preparat, fröer, bevattningsanläggningar till golf- och andra idrottsbanor, parker, flygfält osv. omfattar stora belopp.

Inom de övriga delarna av förvaltningsområdet har de ekonomiska (försäljning) intressena varit mindre. Följaktligen har små resurser satsats på forskning och utveckling. Den nuvarande forskningen inom exempelvis övriga växande material (buskar, träd, perenna växter osv.) är begränsad till viss sortprövning av buskar, och några försök kring ogräsbekämpningsmetoder. Reaktionen på beskärning, effekter av gödsling och jordförbättring osv. är ännu så länge nästan obehandlade områden i forskning. De mera övergripande förvaltningsfrågorna har inte heller ägnats intresse.

4 FoU-BEHOV OM SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL FÖRE DET EGENTLIGA FÖRVALTNINGSSKEDET

4.1 Förbehandling

Naturmark liksom annan en gång anlagd vegetation som tas i anspråk vid nyexploatering eller förnyelse av bebyggelse ställer ofta krav på skötselåtgärder före exploateringen. De åtgärder som vidtas har här benämnts förbehandling.

Förbehandling av mark innebär i korthet att man genom olika åtgärder gör en markyta mer lämpad att tåla en framtida exploatering eller förändring av markanvändningen. De konkreta åtgärderna varierar med olika marktyper. Förbehandling av naturmark kan innebära gallring av skog i syfte att få till stånd en föryngring eller etablering av slitagetåligt fältskikt. På jordbruksmark kan förbehandling bestå i etablering av stomplanteringar. Friytorna i ett bostadsområde dominerat av äldre människor kan förberedas för generationsväxling genom etablering av lektålig vegetation.

Under 1970-talet har några projekt genomförts vid inst f landskapsplanering, SLU, som haft till syfte att utveckla olika former av förbehandlingsmetoder. Någon uppföljning av eventuellt genomförda projekt föreligger ej, ej heller någon systematisk utvärdering av metodutvecklingsarbetet.

Vid konsultföretag och förvaltningar har vissa förbehandlingsprojekt genomförts under senare år. Utvärderingar av dessa saknas.

För den fortsatta utvecklingen av förbehandlingsmetoder är en systematisk dokumentation och utvärdering av planerade och genomförda projekt nödvändig.

FoU-behov

- exempel på förbehandlingsprogram och deras genomförande
- kort- och långsiktiga resultat av förbehandlingsåtgärder på miljön
- analys av förbehandlingsmetoder med avseende på krav på förändringar i befintliga styrinstrument i fysisk planering, administrativa rutiner, juridiska ansvarsförhållanden
- ekonomiska kalkyler över förbehandlingsåtgärder av olika slag; initialkostnader, långsiktig ekonomi
- fortsatt metodutveckling för olika former av förbehandling av mark.

4.2 Exploateringskötsel

Skötsel av befintlig vegetation under själva exploateringstiden har blivit allt vanligare i och med önskvärdheten av att spara exempelvis befintlig naturmark. Moment som kan komma ifråga är för träd/buskvegetation t.ex. gren- och rotbeskärning, sårbehandling med rötskyddsmedel, bevattning, gödsling; för gräsbevuxen mark slåtter eller klippning, lagning av slitageskador m.m.

Skötselåtgärder för naturmark omnämns i flera rapporter som behandlar naturmark och som utkommit under 1970-talet (bl.a. Träd i bebyggelse BFR, 1973; Natur mellan hus, Statens planverk, 1975; Natur i stad, BFR, 1977). I den nya "Råd och anvisningar till Mark AMA 72", RA 78 MARK, förekommer ej begreppet exploateringskötsel. Däremot har skriften "Planera & Plantera" (Byggtjänst, 1979) som avser att komplettera eller delvis ersätta Mark AMA 72 med avseende på vegetationsavsnitten berört ett antal skötselmoment under exploateringstiden.

De råd och anvisningar som här har nämnts är fragmentariska. Behov föreligger av en mer sammanfattande behandling av skötsel av befintlig vegetation och mark under exploateringstiden.

Hur dessa råd och anvisningar eller underlag för entreprenadbeskrivningar följts upp i praktiken finns ej systematiskt dokumenterat. Behov av sammanställningar av det slag som beskrivits angående förbehandling är därför stort.

Skötsel under exploateringstiden omfattar också marken som skall bli föremål för plantering eller sådd. Traditionellt har denna form av skötsel förts in under begreppet nyanläggning och genomförs därför rutinenligt. Detsamma gäller skötsel av en nyanläggning fram till slutbesiktning. De skötselproblem som ofta påtalas gäller slarv av kontroll av jord och dess skötsel, vilket resulterar i stora bekymmer med ogräsbekämpning under etableringsperioden.

FoU-behov

- uppföljning och utvärdering av genomförda projekt med skötsel av befintlig vegetation under exploateringstiden
- utveckling av sammanfattande beskrivningar av erforderliga skötselåtgärder för befintlig vegetation i samband med exploatering
- samband mellan efterföljande vegetationsutveckling och skötsel under perioden närmast efter plantering/sådd

- konsekvenser av felaktig jordbehandling i samband med exploatering för den framtida skötseln t.ex. i form av krav på ökad ogräsbekämpning.

4.3 Etableringsskötsel - garantiskötsel

Föreskrifterna rörande skötsel av vegetation under garantitiden, dvs. under 1-2 år efter slutbesiktning, finns upptagna i "Råd och anvisningar till Mark AMA 72". I RA 78 MARK har de getts en mer detaljerad utformning. Bl.a. hänvisas särskilt till två Byggeforskningsrapporter som behandlar skötselentreprenader, R61:1974 och R62:1974.

Anvisningar för skötsel under hela etableringsperioden som åtminstone för trädvegetation kan omfatta 3-5 år finns upptagna i t.ex. "Planera & Plantera" (Byggtjänst, 1979).

Garantiskötseln har som tidigare nämnts allt oftare förts in i markbyggnadsentreprenader. Problem gällande framför allt ansvarsfrågor mellan förvaltare och entreprenörer påtalas ofta. Emellertid saknas systematisk dokumentation över hur garantiskötsel och etableringsskötsel fungerar i praktiken.

Vad gäller etableringsfrågor har vid SLU i Alnarp igångsatts ett projekt som syftar till att belysa samband mellan etableringsförmåga och olika individegenskaper hos växter. Däremot finns inga studier gjorda över samband mellan etablering, framför allt av träd, och brister i markbehandling samt skötsel efter plantering.

FoU-behov

- utvärdering av genomförda entreprenader med upphandlad garantiskötsel med avseende på
 - o betydelse för vegetationens framtida utveckling
 - o administrativa, ekonomiska och juridiska ansvarsfrågor
- etableringsskötsel
 - o studier av samband mellan trädetablering och markuppbyggnad resp. skötsel av vegetationen under etableringsperioden
 - o upphandling av etableringsskötsel

5 FOU-BEHOV I FÖRVALTNINGSSKEDET

5.1 Inledning

Förteckning över önskvärda framtida FoU-områden har tagits fram genom intervjuer med ett 20-tal förvaltningar och företag. Intervjuerna har därutöver kompletterats med informella samtal med yrkesföreträdare samt en enkät till park- och kyrkogårdsförvaltningar i samarbete med BFR-projektet "De pedagogiska möjligheterna".

5.2 Generella problem

Ett stort problem framför allt inom bostadsföretagens grönförvaltningar är bristen på fackutbildad personal. I många bostadsförvaltningar finns inte någon trädgårdsutbildad personal ens på arbetsledarnivå. Det bör dock påpekas att de större företagen har igångsatt alternativt planerar att få igång en mer omfattande internutbildning av sin fastighetsskötande personal.

Bristen på utbildad personal är uttalad även på de kommunala parkförvaltningarna. Behovet av fort- och vidareutbildning av personal på basnivå och i arbetsledande befattningar är således stort. Dessa problem utreds närmare i BFR-projektet: "De pedagogiska möjligheterna". I detta sammanhang har vi därför nöjt oss med att peka på en avgörande fråga - inriktningen av utbildningar inom den gröna sektorn.

Grundutbildningen av yrkesverksamma inom den gröna sektorn är på alla nivåer fortfarande starkt inriktad mot nyanläggningar, medan en allt större del av verksamheten kommer att handla om att ta tillvara och förändra befintliga anläggningar. Detta borde leda till en omprövning av utbildningarnas innehåll. En betydligt större vikt borde därvid läggas på behov av kunskaper om skötsel och underhåll.

Ett samlat ansvar för informationsspridningen inom gröNSEKTORN saknas. Informationen är uppsplittrad på många händer. Detta leder till svårigheter för förvaltningar och företag att överblicka vilken litteratur som finns och vad som tillkommer.

Många intervjupersoner har efterlyst regelbunden information om nyutkommen litteratur. Man vill ha kortfattade recensioner av ny litteratur. Intresset är också stort att ta del av andra kommuners skrifter och rapporter.

Kontakterna mellan angränsande förvaltningar är i dag liten. Vid många intervjuer har behovet av ökade kontakter grannförvaltningar emellan

påtalats. Man efterlyser någon form av regional konferens- eller seminarieverksamhet, som kan leda till ökat samarbete mellan olika förvaltningar.

Flera av dessa uppgifter ligger i linje med uppdragna riktlinjer för verksamheten inom sekretariatet MOVIUM, som påbörjats budgetåret 1980/81.

Kostnadspressen ökar på grönsektorn, främst inom parkförvaltningarna. Detta leder till behov av rationaliseringar. Hittills har rationaliseringar skett främst genom ökad maskin användning. Ytterligare rationaliseringar väntas ske genom övergång till extensivare skötselformer och alternativa skötselmetoder. Att utveckla dessa metoder blir ett viktigt FoU-område.

Skötseln av grönytor i Norrland ställer sina speciella krav. Främst är det snöröjningen som medför problem. Denna sliter hårt främst på anläggningar som inte är utformade med hänsyn till snöröjningen. Klimatet medför en viss begränsning av växtanvändningen. Den största begränsningen hänger samman med att projektörer och beställare inte kräver ett bredare växtsortiment av producenterna, delvis beroende på brist på kunskap om proveniensfrågor (ursprung), hårdighet, ståndort m.m. Ett bredare växtsortiment kan med all säkerhet utvecklas för Norrland.

5.3 Brukarkrav (funktion-anläggningstyp)

Förvaltare av grönområden upplever osäkerhet beträffande friytornas utformning och skötsel, med hänsyn till olika brukarkategoriernas krav och behov. Avsaknaden av funktionsbaserade krav upplevs som ett ökande problem i takt med de ökande kraven på rationaliseringar av driften av grönområden. Osäkerheten är särskilt stor beträffande utformning av lekmiljöer. Dagens lekplatsplanering upplevs som missriktad av många förvaltare. Påpekas bör dock att det finns t.ex. parkförvaltningar som har utvecklat ett nytänkande såväl i utformning som i skötseln. En dokumentation av sådana exempel skulle kunna ge ett värdefullt bidrag till diskussionen om barns närmiljöer.

Även vid utformning av friytor med hänsyn till vuxnas behov råder osäkerhet. Riktlinjer för utformning och skötsel av friytor med hänsyn till olika brukarkategoriernas behov behöver utvecklas.

Kontakten mellan brukare och förvaltare sker i dag väldigt slumpmässigt. Den vanligaste kontakten är att någon ringer och klagar. I förvaltningarna är man mycket lyhörd för kritik, kanske delvis beroende på avsaknaden av formulerade målsättningar. Den slumpmässiga kontakten

medför att förvaltarna inte kan sägas ha en representativ bild av brukarnas krav och önskemål.

Boendeaktiviteterna ökar ute i bostadsområdena. Redan i dag deltar många hyresgäster i miljöförbättringsprojekt. Det nya boinflytandeavtalet mellan SABO och Hyresgästföreningen ger de boende ökat inflytande över förvaltningen av de allmännyttiga bostadsföretagen. Hittills har boendemedverkan i första hand omfattat planering och utförande av anläggningar. Former för boendemedverkan i den kontinuerliga skötseln av närområden efterlyses av många praktiskt verksamma i förvaltning av utemiljöer.

FoU-behov

- generella brukarkrav på utemiljön, riktlinjer för utformning, förändring och skötsel med hänsyn till olika kategoriers behov
- former för brukarinflytande och -medverkan i förvaltningen.

5.4 Mål- och organisationsfrågor

Organisationsproblematiken inom grönsektorn är mångfasetterad och berör förvaltningarna på olika sätt. Problemen varierar inom förvaltningarna på olika sätt. Problemen varierar även inom förvaltningarna beroende på storlek och inriktning. Organisationsproblemen berör också olika nivåer inom förvaltningar på olika sätt.

Vid besöken hos olika förvaltningar och företag noterades skillnader i organisation såväl på det övergripande planet som i den direkta arbetsorganisationen. Hur dessa skillnader påverkar arbetsresultatet, trivsel, arbetsmiljö m.m. förefaller vara ett viktigt utredningsfält enligt våra intervjuer. Jämförande studier mellan olika förvaltningar kan ge ökade kunskaper om samspelet organisation - person.

På det övergripande planet är det angeläget att få belyst hur organisationen i förhållande till beslutsfattarna, politiker, påverkar arbetssituationen i t.ex. parkförvaltningen. I dag finns fristående parkförvaltningar, park- och fritidsförvaltningar, park- och kyrkogårdsförvaltningar och parkavdelningar inordnade under gatukontor och tekniska nämnder.

Hur arbetet organiseras inom förvaltningarna påverkar i hög grad arbetssituationen och trivseln. I en del stora förvaltningar både på den kommunala och på bostadssidan görs försök med att bryta ner ansvaret för verksamheten till arbetslagen. Analys av problem i samband med detta och ut-

värdering av gjorda försök kan ge värdefull information inför framtiden.

Möjligheterna till rationaliseringsvinster genom samordning av skötseln av grönytorna mellan olika förvaltare förefaller stor enligt intervjuerna. I dag är ansvaret inom t.ex. en kommun uppsplittrat på många olika förvaltningar t.ex. parkförvaltning, bostadsföretag, kyrkogårdsförvaltning, landsting m.m. Problemen i samband med detta är emellertid många. Således har t.ex. parkförvaltningarna en maskinpark som är avsedd för storskalig skötsel medan skötseln av t.ex. skolgårdar och daghem innebär arbete i småskaliga anläggningar.

Samordning av entreprenadskötsel över administrativa gränser är en annan möjlighet till rationalisering. Olika bostadsföretag och institutioner i en stadsdel kan t.ex. anlita samma skötselentreprenör.

Utredningar som klargör om och på vilket sätt rationaliseringsvinster kan göras samt vilka hinder som finns efterlyses.

FoU-verksamheten inom organisationsområdet bör ta sikte på att ge exempel på lämpliga organisationsmodeller för förvaltningar av olika storlek, struktur och inriktning.

FoU-behov

- jämförande studier av parkförvaltningarnas organisation i den kommunala nämndhierarkin
- jämförande studier av olika förvaltningars inre organisation och arbete
- studier av möjligheter till samordning av skötseln av grönytor mellan olika förvaltare inom en kommun eller del av kommun.

5.5 Ekonomifrågor

Kostnadspressen på grönsektorn kommer sannolikt att öka alltmer under de närmaste åren. Hårdast kommer antagligen parkförvaltningarna att drabbas men även bostadsföretag och kyrkogårdsförvaltningar kommer att vidkännas nedskärningar. Detta leder till ökade krav på kostnadsmedvetenhet. I dag varierar medvetenheten mellan olika förvaltningar. Vissa kan redovisa en detaljerad bild över hur resurserna fördelas medan andra inte ens har en klar ytstatistik.

Från förvaltningshåll efterlyser man enhetliga redovisningssystem så att man kan göra jämförelser mellan skötselkostnader i olika förvaltningar. Särskilt i de mindre förvaltningarna är man

intresserad av utvärderingar av skötselkostnader för olika ytor och arbetsmoment med hänsyn till olika skötselförutsättningar (storlek, maskinpark, ytstruktur m.m.).

Insikten om att skötseln är den stora delen av kostnaderna i en anläggnings livstid leder till ett intresse att klarlägga sambandet mellan nyanläggnings- och skötselkostnad. Genom att göra en större satsning i nyanläggningskedet kan man spara resurser i den framtida skötseln. Vid anläggning av gräs kan man t.ex. välja en något dyrare men mer långsamväxande fröblandning så att klippningsfrekvensen kan minskas i framtiden.

FoU-behov

- utarbetande av modeller för redovisning av skötselkostnader
- utarbetande av kostnadsstatistik för olika skötselinsatser och -ytor
- utarbetande av modeller och riktlinjer för avvägning mellan nyanläggnings- och skötselkostnader (livstidskostnader).

5.6 Samband mellan projektering/nyanläggning och skötsel/underhåll

Dagens friytor projekterades och anlades till stor del under 1960-talet, då resursmedvetenheten var låg. Grönytorna anlades för en intensiv och dyr skötsel. Ingen hänsyn togs till befintliga naturförutsättningar. Dessa grönytor medför stora skötselproblem i dagens resursknappa verklighet.

Redan på stadsplanenivå begicks och begås ännu avgörande misstag som försvårar skötselarbetet. Möjligheterna för parkförvaltningarna i dag att påverka stadsplaneutformningen varierar. På en del håll deltar de aktivt i stadsplanearbetet medan parkförvaltningarna på andra håll får nöja sig med att avge remissvar på stadsplaneförslagen. Förvaltningarna strävar i allmänhet efter en sammanhängande struktur på sina ytor. Befintlig naturmark betraktas som en tillgång. Kampen om markresurserna är dock hård, och grönsidan, som inte kan stödja sig på hårda ekonomiska fakta, får ofta stå tillbaka. Avsaknaden av formulerade parkprogram spelar säkert också stor roll.

Vid detaljprojektering är det viktigt att skötselnivån är fastlagd, dvs. vilka resurser man vill avsätta för den framtida skötseln. I många av dagens anläggningar försvåras arbetet för skötselpersonalen p.g.a. att projektören saknar insikter i skötselarbetets villkor. Metoderna för kommunikation mellan projektörer och skötsel-

ansvariga måste förbättras liksom projektörernas kunskaper i skötselfrågor och -metoder. Detta är både en fråga om grund- och vidareutbildning. Till stöd för utbildningsverksamheten kan en handbok i projektering med hänsyn till skötsel tas fram. Därvid är det viktigt att beakta de speciella norrlandsproblemen.

Projektering och anläggning för extensiv skötsel är ett viktigt framtida utvecklingsområde. Det handlar mycket om en avvägning mellan anläggnings- och skötselkostnader men även om att ta fram nya markbyggnadsmetoder som anpassas för framtida extensiva skötselinsatser.

Anläggningar som är utformade för intensiv skötsel kräver sådan skötsel för att bibehålla sin funktion. Om inte erforderliga resurser ställs till förfogande riskerar anläggningarna att förslummas. En standardsänkning och kapitalförstöring blir följden. Möjlighet finns att lägga om intensiva anläggningar till extensiva genom medveten planering. Praktiskt användbara metoder för detta saknas dock till stor del.

Förvaltningar som inte utför anläggningsarbeten i egen regi har ofta anfört skötselproblem beroende på slarv i anläggningsskedet. Växtmaterial dör p.g.a. slarvig växthantering, för tunna matjordsskikt, felaktig markunderbyggnad m.m. På senare tid har dock förmärkts förbättringar i detta avseende. Skärpt besiktning och längre garantitid anges som skäl till förbättringen. Den låga nyproduktionen spelar troligen också stor roll. Vid ett ökat byggande kan garanti-frågorna åter bli aktuella. Delvis är detta också en fråga om utbildning av personalen.

FoU-behov

- metoder för projektering och nyanläggning med hänsyn till extensiv skötsel
- riktlinjer för projektering för underlättande av skötselarbetet
- metoder för stadsplanering för rationell grönyteförvaltning
- krav på förändringar i olika styrinstrument, t.ex. av Mark AMA, bostadslånebestämmelser, som underlättar förbehandling, uppbyggnad och skötsel av t.ex. naturliga planteringar
- metoder för förbehandling av mark och vegetation, studier av möjligheter och begränsningar
- former för kommunikation mellan projektörer och förvaltare
- metoder för förbättrad kontroll och garanti-besiktning av kvalitet på anläggningsarbete

- metoder för omläggning av intensivt skötta anläggningar till extensiva sådana; konsekvenser för anläggningar och brukare.

5.7 Skötselmetoder

5.7.1 Grässkötsel

Huvuddelen av dagens gräsytor sköts genom regelbundna klippningar ca 10-20 gånger per säsong. I många fall sker också kalkning och gödsling. Åtgärder som bevattning och kantskärning förekommer i viss omfattning. Grässkötseln är således till stor del av intensiv karaktär. Då grässkötseln utgör en stor del av förvaltningsarbetet har intresset för rationaliseringar av denna varit stort. Hittills har rationaliseringarna bestått i en utveckling av maskinutrustningen. Större och effektivare maskiner har införts.

Framtida rationaliseringar kommer att ske genom övergång till extensiva skötselmetoder. Längre klippningsintervall kommer att medföra ett ökat inslag av högvuxet gräs. Stora delar av dagens gräsytor kan komma att övergå till ängsgräsytor.

Ett problem i sammanhanget är att dagens gräsytor är anlagda för intensiv skötsel. Fröblandningarna består av gräsarter med hög tillväxtpotential. Marken är ofta näringsrik. En övergång från intensiv till extensiv skötsel kan medföra problem t.ex. i form av skräpiga ytor. Det är angeläget att utvärdera konsekvenserna för mark och gräs av olika skötselinsatser. Metoderna för att lägga om intensivt skötta ytor till extensiv skötsel behöver utvecklas.

Vid nyanläggning av gräsytor är det angeläget att beakta skötsel aspekterna. Gräsytor avsedda för extensiv skötsel kräver noggranna förberedelser i form av val av fröblandning, ståndortsanpassning och markbehandling. Metoder finns delvis men har inte provats i praktisk skala. Fröblandningar med långsamväxande och lågvuxna gräsarter behöver utvecklas.

Skötseln av extensiva gräsytor är i behov av metodutveckling. Det är närmast en fråga om att anpassa befintlig jordbruksteknik till parkbehov t.ex. med lättare maskiner för gräsupptagning.

Gödsling och kalkning av gräsytor sker i dag tämligen slumpmässigt. Detta är till stor del en utbildningsfråga. Riktlinjer för kalkning och gödsling efter jordanalys i park- och grönytesammanhang behöver utvecklas.

Pågående FoU-verksamhet (gräs)

Vid inst f trädgårdsvetenskap, SLU, pågår försök med utveckling av grässorter avseende hårdighet och sjukdomsresistens.

Vid olika privata företag pågår försök med grässorter lämpliga främst för olika typ av intensiva ytor. Emellertid har Statens vägverk i samarbete med Weibulls gjort försök med gräsetablering på vägslänter. De erfarenheter som därvid gjorts borde i viss utsträckning kunna överföras till extensiva gräsytor i tätortssammanhang.

FoU-behov (gräs)

- anläggningsmetoder för extensiva gräsytor (lämpliga fröblandningar, markbehandling, gödsling m.m.). Jämförelse med gjorda försök för exempelvis vägslänter
- metoder för omläggning av intensiva gräsytor till extensiva
- metodutveckling för extensiv grässkötsel
- riktlinjer för gödsling och kalkning.

5.7.2 Skötsel av buskage- och naturplanteringar

En stor del av dagens buskytor planterades på 60- och i början av 70-talet. Dessa karakteriseras av stora massplanteringar av ensartat växtmaterial, s.k. monokultur. Skötseln av dessa omfattar ogräsbekämpning, beskärning, gödsling samt i förekommande fall även höstgrävning. Skötseln är således intensiv till sin karaktär. En minskning av skötselinsatserna medför att buskagen changerar. En utveckling pågår mot mer differentierade buskage med samplantering av flera olika träd- och buskarter anpassade till ståndorten, s.k. naturlika planteringar. Dessa är billigare i anläggning än traditionella buskage och klarar sig med mindre skötselinsatser.

Metoder för anläggning av naturplanteringar behöver utvecklas främst vad beträffar artval för norrländska och mellansvenska förhållanden. Pågående försök berör främst sydsvenska förhållanden. Metoder för skötsel av naturlika planteringar behöver utvecklas.

Vid nyanläggning kräver ogräsbekämpningen mycket arbete. P.g.a. miljöriskerna har den tidigare så allmänna användningen av kemiska ogräsbekämpningsmedel drastiskt skurits ner under de senaste åren. Huvudalternativet, manuell bekämpning, ställer sig emellertid ofta alltför kostsamt. Det är därför synnerligen angeläget att få fram metoder i markbyggandet, i plantering och i skötsel som dels reducerar ogräsmängden i plantering-

arna under etableringstiden, dels också ger praktiskt användbara alternativ till såväl kemisk som manuell ogräsbekämpning. Alternativa metoder har börjat prövas i liten skala t.ex. marktäckning med flis och torv. En utvärdering av gjorda försök landet runt kan ge värdefull information i detta avseende. Eftersom det är angeläget att snarast möjligt hitta alternativa metoder till kemisk bekämpning är det viktigt att en samlad och systematisk FoU-verksamhet kommer igång kring de alternativa bekämpningsmetoderna.

Vid buskageanläggning är växtval och växtkvalitet av största vikt liksom växthanteringen i samband med anläggningen. För norrlandsförhållanden efterlyses ett bredare sortiment och fördjupade hårdighetsstudier.

En stor del av dagens buskage är anlagda för intensiv skötsel. Hur dessa kan anpassas till extensiva skötselmetoder är ett angeläget utvecklingsområde inom vilket en metodutveckling kan ge stora rationaliseringsvinster.

Pågående FoU-verksamhet

Vid inst f landskasplanering, SLU, har vissa försök med skötsel av naturlika planteringar igångsatts under 1979 i samarbete med Helsingborgs parkförvaltning. Även anläggnings- och ogräsbekämpningsmetoder studeras.

Försök med alternativa ogräsbekämpningsmetoder pågår sedan några år inom ett flertal parkförvaltningar såsom Uddevalla, Jönköping, Ängelholm, Helsingborg. SLU deltar i en del av dessa genom institutionerna för landskapsplanering och trädgårdsvetenskap. En samlad utvärdering av försöken efterlyses.

Vid inst f trädgårdsvetenskap pågår även vissa odlingsförsök med vedartat växtmaterial.

FoU-behov

- markuppbyggnad som minskar ogräsförekomsten under etableringsskedet
- alternativa ogräsbekämpningsmetoder
- växtval och planteringsmetoder som ger minskat behov av ogräsbekämpning
- växtmaterial för norrlandsförhållanden
- naturplanteringsmetoder för norrland och mellansverige
- försök med skötsel av naturlika planteringar
- riktlinjer för gödning och kalkning av olika

buskagetyper i samband med anläggning och skötsel

- metoder för omläggning av skötselintensiva planteringar till skötselextensiv vegetation

5.7.3 Vård och skötsel av träd

I våra grönanläggningar ingår träd i olika former som en viktig komponent. Träd förekommer i solitärform, i alléer, som gatuträd m.m. Träden genomgår olika faser i sin livscykel, etableringsfas, tillväxtfas, mognadsfas och åldringsfas. Skötseln av träden varierar med de olika faserna.

Under etableringsfasen inriktas arbetet på att få trädet att snabbt börja växa på växtplatsen. Riktig markbehandling och växthantering utgör viktiga faktorer som tillsammans med vattning, uppbindning m.m. avgör resultatet. Problem i samband med etableringsfasen sammanhänger ofta med bristfällig utbildning av personalen.

Under tillväxtfasen inriktas skötselarbetet på att genom beskärning ge träden en riktig kronform samt att behandla uppkomna sårskador. Gödsling kan förekomma. Problem i samband med tillväxtfasen härrör också till stor del från bristfällig utbildning av personalen, främst gäller detta beskärning.

Mognadsfasen utgör den mest skötselextensiva fasen. På extrema ståndorter, gator, torg m.m. finns behov av att sätta in skötselåtgärder för att förlänga mognadsfasen och fördröja åldersfasens inträdande. Åtgärder som kan vara aktuella är t.ex. beskärning, gödsling, markförbättring m.m.

Åldersfasen utgör den sista fasen före trädets avdöende. Skötseln under denna fas inriktas på att förlänga åldersfasen för särskilt värdefulla träd.

Behovet av FoU-verksamhet är störst beträffande skötsel av äldre träd i urban miljö. För övrigt kan en bättre trädvård erhållas genom bättre utbildning av personalen.

FoU-behov

- information och utbildning kring vård av äldre värdefulla träd i urban miljö.

5.7.4 Fältskikt och rabatter

För ca 30 år sedan var prydnadsrabatter med perenner, lök- och utplanteringsväxter vanliga

i parker och bostadsområden. Arbetet med dessa rabatter var till stor del ett hantverk. I och med att arbetskostnaderna ökade bortrationaliserades emellertid många rabatter.

Perenner, lökväxter m.m. skulle kunna berika många trädgårdsanläggningar om praktiskt och ekonomiskt användbara metoder finnes för deras anläggning och skötsel. Genom att utveckla sådana metoder skulle perenner och lökväxter kunna användas i större skala. Inom kyrkogårdsväsendet används mycket utplanteringsväxter på gravplatser. Även här skulle perennplanteringar kunna bli ett ekonomiskt realistiskt alternativ. En ökad användning av perenner och lökväxter i buskage och naturplanteringar torde dessutom ge minskade kostnader för ogräsrensning.

Pågående FoU-verksamhet

Vid inst f landskapsplanering, SLU, har nyligen orienterande försök igångsatts i samarbete med Helsingborgs parkförvaltning beträffande anläggning av fältskikt i naturlika planteringar.

Problem i samband med ljungetablering är föremål för utredning vid institutionens Ultunaavdelning.

FoU-behov

- praktiskt användbara metoder för etablering och skötsel av perenner, lökväxter och utplanteringsväxter
- utveckling av fält- och bottenskikt i s.k. naturlika planteringar.

5.7.5 Naturmark

I de fall skogsskötsel förekommer i kommunala eller bostadsförvaltningar arbetar man med en form av rekreationsanpassat skogsbruk. Det rekreationsanpassade skogsbruket hamnar i skärningspunkten mellan det ekonomiska skogsbruket och den traditionella parkskötseln. Detta ger många gånger negativa effekter för miljön. En effekt kan vara att skogspartier gallras efter skogligt ekonomiska metoder vilket ger en trist och ensartad miljö. På en del håll förekommer att parkpersonal stammar upp gran och tall i naturmark. Problemen vid skötseln av naturmark beror till stor del på bristfällig utbildning av och information till personalen.

FoU-behov

- handledning i skötsel av rekreationsskog.

5.8 Tekniska hjälpmedel

Maskinparken är i dag ofta en mycket kapitalkrävande post i förvaltningen av grönområden. Nyanskaffning av maskiner bereder förvaltningarna problem. Det är svårt att få en rättvisande bild av en maskins kapacitet och slitstyrka. Man är hänvisad till egna erfarenheter och i viss mån andra förvaltningars synpunkter. Opartiska utvärderingar av testresultat efterlyses.

Pågående forskning

KAB arbetar sedan ett par år tillbaka med att utveckla kravspecifikationer för trädgårdsmaskiner.

Statens maskinprovningar som rutinmässigt provar maskiner inom lantbruket har beviljats vissa medel för att igångsätta provning av trädgårdsmaskiner.

FoU-behov

- egenskapsredovisning av maskiner inom grönsektorn
- utredningar av maskinekonomin hos olika slags maskiner för skötsel och underhåll, avseende driftssäkerhet, flexibilitet, utnyttjandemöjligheter under året (vinter/sommar) m.fl. aspekter
- maskiner för extensiva vegetationsytor
- möjligheter till mekanisk ogräsbekämpning.

5.9 Arbetsmiljö

Av intervjuresultaten kan man dra slutsatsen att fysiska arbetsmiljöproblem är mindre uttalade inom grönsektorn än inom många andra sektorer i samhället. Ett stort hygieniskt problem utgör hundträck på gräsytor. Skador och olycksfall förekommer främst i samband med trädbeskärning. Den ökande maskinanvändningen medför dock ökande problem med buller och avgaser samt innebär genom en allt större specialisering av arbetsmomenten ökade risker för förslitningsskador p.g.a. felaktiga arbetsställningar och vibrationer. De långsiktiga konsekvenserna för personalen av användningen av kemiska bekämpningsmedel är föga undersökta.

Den sociala arbetsmiljön är viktig för trivseln i arbetet och för arbetsresultatet. Vid ett flertal tillfällen har anförts problem med motivering av personalen för arbetet. Hur den sociala arbetsmiljön påverkas av organisation, ansvarsfördelning, personfrågor m.m. är ett angeläget FoU-område enligt vår undersökning.

FoU-behov

- studier av arbetsmiljöproblem inom grönsektorn
- utvärdering av hur olika organisationsstrukturer påverkar den sociala arbetsmiljön.

Synpunkter på kommande FoU-verksamhet

Från förvaltningshåll efterlyses en FoU-verksamhet som presenterar tillämpbara resultat. Nya metoder bör därför utprovas i fullskaleförsök för att utröna för- och nackdelar på ett allsidigt sätt. Många förvaltningar utför en del försök i egen regi. Ofta har man då inte resurser att utvärdera försöken fullständigt eller göra dem tillgängliga för andra. Den framtida FoU-verksamheten inom den gröna sektorn bör i framtiden ske i ett nära samarbete mellan förvaltningar och forskare. Många förvaltningar är intresserade av att delta i FoU-verksamhet.

Forskningsrapporter upplevs som svårtillgängliga och onödigt omfattande. Korta koncisa rapporter efterlyses som på ett enkelt sätt presenterar forskningsresultaten.



GENOMFÖRANDE AV LITTERATURUNDERSÖKNINGEN

Inledning

Katalogerna på Lantbruksuniversitetets bibliotek i Alnarp och i Ultuna och universitetsbiblioteket i Lund har gått igenom. Alnarpsbiblioteket är det bibliotek som har den bästa sorteringen av litteratur om förvaltning av grönområden.

Övriga titlar som lokaliserats har kommit fram antingen från projektgruppen själv eller genom kontakter med de personer inom företag, förvaltningar, institutioner osv. som har överblick över förvaltningslitteraturen i stort eller i speciella delar. Kontakt har också tagits med Naturvårdsverkets bibliotek och biblioteket på SPRI (Landstingen).

Genomgång av tidningar och tidskrifter

Tidnings- och tidskriftsgenomgången har gjorts på Alnarpsbiblioteket som har de viktigaste svenska och utländska publikationerna. I vissa fall har flera årgångar gått igenom, i andra fall har endast den senaste årgången studerats.

Som komplement till den manuella genomgången har gjorts en datasökning på dels AGRIS-basen, dels DIALOG-basen. Denna sökning har kompletterats med en manuell genomgång, utförd av dokumentaristerna på Ultunabiblioteket, av Rural recreation and tourism abstracts 1976-79.

Litteratur

Alm, G, 1976, Gräsmattan.

Alm, G, 1974, Jord och gödsling.

Broström, F, 1975, Beskärning av buskar och träd.

Brevskolan/HSB, 1978, Fastighetsskötsel, den yttre miljön.

Bucht, E & Widgren, R, 1973, Träd i bebyggelse SIB T27.

Dolk, L, 1975, Drift- och underhållskostnader för gemensamhetsanläggningar. Inst f byggnadsekonomi och -organisation. KTH.

Engsmyre, I & Gabrielsson, G, 1979, Skötselsynpunkter vid markprojektering. BFR.

Eskilsson, R, Trädgårdsteknik 1, mark - jord.

Eskilsson, R, 1975, Trädgårdsteknik 2, växtnäring, gödsling. Borås.

Faellesrådet for Havekultur og Landskabspleje, 1976, Pleje av grønne områder. Skrift nr 15.

Granström, B, 1977, Trädgård utan ogräs.

Hallin, I, 1970, Trädgårdsanläggning. Stockholm.

Hallin, I, 1975, Markbyggnad. Stockholm.

Henriksson, S-E, 1976, Park i stad, resultatredovisning - kostnader. Rapport nr 88 från inst f ekonomi och statistik. Ultuna.

Henriksson, S-E & Löfqvist, Kerstin, 1972, Park i stad. Relationer mellan funktion och kostnad. Lantbrukshögskolan, Alnarp.

Henriksson, S-E, Löfqvist, Kerstin & Werner, Inga-Britt, 1976, Park i stad. BFR T18.

Jacobsson, L & Fronaeus, M, 1977, Skötsel och underhåll av våra parker och grönytor. Landskap 39, Alnarp.

Jansson, M & Sihver, K, 1975, Förvaltning av gemensamhetsanläggningar. Inst f fastighetsteknik KTH.

Johansson, L, 1974, Kravspecifikationer för skötsel och underhåll av mark. BFR R61.

Johansson, L, 1977, Mätmetoder och kalkylsystem för skötsel och underhåll av mark. BFR R49.

Johansson, L, 1977, Upphandlingsmodell och entreprenadföreskrifter på skötsel och underhåll av mark. BFR R48.

Juvén, K, 1978, Fastighetsförvaltning. Stencil.

KAB, 1979, Delrapport till FTM -78 (Forskning-TrädgårdsMaskiner 1978).

KAB, 1980, Rutin för nyanskaffning av tvåaxliga maskiner för yttre fastighetsskötsel. Stencil KAB.

Kommunförbundet, 1979, Underhållsarbete på fotbollsplaner, friidrottsbanor, tennisbanor.

Kungliga byggnadsstyrelsen, Wirje, S, 1975, Utredningar under produktbestämningsskedet med hänsyn till drift och underhåll av mark. UV-info nr 157.

LA-gruppen, 1974, Redovisning av mark, skötsel och underhåll. BFR R62.

LA-gruppen, 1980, Skötselhandboken. BFR T18.

Landslaget for kirkegårds kultur, 1975, Håndbok i kirkegårdsdrift. Oslo.

Langvad, B, 1971, Våra grönytor - anläggning och skötsel.

Länsstyrelsen i Kronoberg, 1979, Landskapsvård vid tätortsutbyggnad. Växjö.

Madison, J H, 1971, Practical turfgrass management.

Mark AMA -72, 1972, Svensk byggtjänst.

Myrsten, K, 1979, Förvaltning av fastigheter i enskild ägo. Sveriges Fastighetsägarförbund.

Nicolaisen, Å, 1968, Trädgården.

Pedersen, M, 1975, Anlaeg af sportpladser. A/S L Daehnfeldt, Odense.

Planera och Plantera, 1978, Svensk byggtjänst.

Pålsson, B, 1979, Kompendium i parkskötsel. Stencil. Vassbo.

RA -78, Mark, 1978, Svensk byggtjänst.

Sjöström, Ch & Tolstoy, N, 1978, Rapportsystem för byggsador. SIB stencil.

Sonesson, N, 1959, Praktisk trädgårdsskötsel.

SPRI, 1977, Markanläggningar vid sjukhus.

SPRI, 1977, Sjukhustomter, markanvändning vid tio sjukhus. S72.

SPRI, 1979, Sjukhemmens utemiljö, SPRI rapport 20.

SPRI, 1974, Markanläggningar vid sjukhus. Instruktioner för skötsel och underhåll. SPRI - råd 7.3.

STAF, STAF:s rationaliseringskurs 1979 Skötsel och underhåll.

Statens planverk, 1977, Begravningsplatser och krematorier.

Stockholms parkförvaltning, 1974, Efterkalkyl över kostnader för parkunderhåll.

Stockholms parkförvaltning, Trädet, plantering och vård. Stencil.

Stuart, E, 1974, Skydd och säkerhet 3, i trädgård. Borås.

Svenska golfförbundet, Banskötsel.

Svensson, R, 1978, Sortförsök med gräs till gräsmattor 1968-1976. SLU konsulentavdelningen Trädgård 139, Alnarp.

Svensson, R, 1979, Ogräsbekämpning genom marktäckning i prydnadsbuskplanteringar. Stencil, Alnarp.

Warsén, L, 1980, Geografisk miljö och sammanhang. Inst f kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lund.

Weddle, A E, 1967, Techniques of landscape architecture.

Veydirektoratet, 1979, Om vegetasjon langs veger utenom tettbebyggelse. Oslo.

Genomgångna tidningar och tidskrifter

Australian parks and recreation

The Garden (England)

Das Gartenamt (BRD)

Garten & Landschaft (BRD)

Garten und Freizeitmarkt (BRD)

Ground maintenance (USA)

Haven (Danmark)

Landscape (USA)

Landscape architecture (USA)

Landscape design (England)

Landscape planning (USA)

Landschaft und Stadt (BRD)

Landschaftsarchitektur (DDR)

Landskap (Nordisk)

Neue Landschaft (BRD)

Norske Hagetidend

Parks & recreation (USA)

Parks & recreation (England)

Parks & sportgrounds (USA)

På fritid (Sverige)

Utemiljö (Sverige)

Viola (Sverige)

Kontaktade tidningar

Fastighetsfolket

Fastighetstidningen

Kommunaktuellt

Kommunalarbetaren

GENOMFÖRANDE AV INTERVJUERNA

Intervjuformen bedömdes som den lämpligaste att ge en samlad och nyanserad bild av FoU-behovet. Ett 20-tal förvaltningar och företag har besökts. Urvalet av förvaltningar har gjorts i syfte att få en spridning av intervjuobjekt mellan olika förvaltningstyper och -storlekar samt en geografisk spridning inom landet. Det begränsade antalet intervjuer ger dock ingen statistisk säkerhet för resultatet.

Vid intervjuerna har i regel förvaltningschefen eller chefen för den sektion eller avdelning som trädgårdsavdelningen lyder under deltagit samt någon eller några arbetsledare.

Intervjupersonerna har förberetts via telefonkontakt och med ett introduktionsbrev som informerat om projektets syfte och intervjuens roll i sammanhanget samt de frågeställningar som är av intresse.

Intervjuerna har skett i samtalsform. Samtalen har utgått ifrån den verksamhet som fungerade som styrmedel för samtalen.

Problemedvetenheten har varierat i hög grad mellan olika intervjupersoner. Skillnaderna kan bero på olika utbildning och bakgrund samt i hur stor del av verksamheten som utgörs av grönytförvaltning.

Förteckning över intervjuade förvaltningar, företag och personer:

Alvesta parkavd.

Burlöv parkavd.

Järfälla parkkontor

Jönköpings park- och kyrkogårdsförvaltning

Helsingborgs parkförvaltning

Lidköpings parkförvaltning

Stockholms park- och fritidsförvaltning

Umeå parkförvaltning

Västerås park- och fritidsförvaltning

Göteborgs kyrkogårdsförvaltningar

Malmö kyrkogårdsförvaltning

Göteborgs stads bostadsaktiebolag
HSB samordnad fastighetsskötsel, Lund
Stiftelsen Bostaden, Umeå
Stiftelsen Hyresbostäder, Örebro
Stiftelsen Landskronahem, Landskrona
Stiftelsen Skövdebostärder, Skövde
Byggnadsstyrelsen, tekn. byrå, Stockholm
SABO, Stockholm
Kristianstads läns landsting, trädgårdsavd.
Riksbyggen, trädg.avd., Stockholm
Sven-Ove Dahlsson, gräskonsult, Svalöv
Sven-Erik Henriksson, Supra, Landskrona
Lars Jacobsson, lärare, Hvilans lantbruksskola
och SLU
Lars Johansson, Markprojekteringsbyrån, Göteborg
Anders Tylömark, Tylömarks entreprenadföretag

Frågor speciellt rörande skötsel och underhåll
före det egentliga förvaltningsskedet har disku-
terats med:

Ole Andersson, Sveriges Trädgårdsanläggningsför-
bund
Börje Fredriksson, d:o
Göte Gustavsson, AB Göteborgshem
Anders Hellgren, Trädgårdstjänst AB
Klaus Jung, Jungs Trädgårdsplanering AB
Thomas Leidstedt, Sveriges Trädgårdsanläggnings-
förbund
Berndt Olsson, AB Idrotts & Trädgårdsanläggningar
Pål Reijer, BPA, Malmö
Jan Ränthors, Svenska Landskap AB
Klaus Stritzke, Sven A Hermelin AB
Anders Tylömark, Iwan Tylömark AB
Sven Wirje, Byggnadsstyrelsen

**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
791723-0 från Statens råd för byggnadsforskning
till Sveriges lantbruksuniversitet, ALA — Arbets-
gruppen lantbruk och samhälle.**

R109: 1981

ISBN 91-540-3566-X

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6700409

**Abonnemangsgrupp:
V. Anläggningsteknik**

**Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 7853
103 99 Stockholm**

Cirka pris: 25 kr exkl moms