



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.



Rapport

R62: 1974

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FOR VÄG- OCH VATTEN
BIBLIOTEKET

**Redovisning av mark
Skötsel och underhåll**

LA-gruppen

Byggforskningen

Redovisning av mark. Skötsel och underhåll

LA-gruppen

LA-gruppen (Landskapsarkitektgruppen), bestående av Pär Söderblom, Ulla Bodorff, Uwe Koch och Bertil Mo och med Clas Florgård som utredningsman, har utarbetat en metod för redovisning av skötsel och underhåll av markanläggningar.

Metoden kan användas såväl för arbeten i egen regi som för entreprenader. Den torde kunna tillämpas av både allmänna förvaltningar och enskilda företag. Metoden är främst avsedd för anläggningar vid bebyggelse, men torde kunna tillämpas även för andra anläggningar.

Målet för Redovisning av mark. Skötsel och underhåll är att ge råd och anvisningar hur ändamålsenliga handlingar för skötsel och underhåll av markanläggningar bör utformas, och att ge en helhetssyn på skötsel och underhåll.

Redovisningsformer och redovisningsteknik i bokstavsgruppernas "Redovisning av byggnadsprojekt 1972" bör följas. I "Redovisning av mark. Skötsel och underhåll" tillämpas Redovisning 72 på förvaltningsskedena.

Denna rapport baseras på en bred inventering av befintliga metoder för redovisning av skötsel och underhåll. Inventeringsmaterialet är heterogent i detaljerna. De grundläggande principerna är däremot förvånansvärt lika. De gemensamma grunddragen har tagits tillvara i detta redovisningssystem.

Bakgrund

Skötsel och underhåll syftar till att hålla en anläggning snygg och prydlig och i funktionsdugligt skick, och att ge vegetationen goda tillväxtbetingelser.

Skötsel är sådana arbeten som återkommer mer eller mindre regelbundet som t ex städning, gräsklippning och putsning av blomrabatter, eller sådana som görs under vissa bestämda förhållanden, t ex snöröjning och halkbekämpning.

Underhåll är sådana arbeten som utförs när en kontroll visat att det finns ett behov av åtgärd, t ex kompletterings-sådd, reparation och omläggning.

Anläggningar med växtmaterial intar en särställning inom byggnadssektorn,

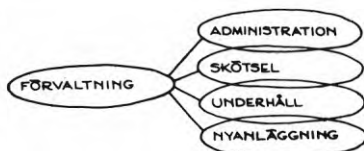


FIG. 1. Begreppssystem för skötsel och underhåll.

eftersom sådana anläggningar inte har någon tidpunkt då de är "färdiga". Det levande materialet växer, beskåras, åldras, dör, förnyas. Skötsel av en husbyggnad syftar i princip till att motverka förändringar i den vid byggandet färdigställda miljön. Anläggningar med växter däremot utvecklas ständigt, och miljön får, med riktig skötsel, under mycket lång tid ett ständigt ökande värde. Särskilt viktigt är träden. Om dessa behandlas rätt har de mycket större livslängd än byggnaderna.

Handlingar för skötsel och underhåll

Mål för den förvaltande organisationen när det gäller skötsel och underhåll är att göra denna så billigt och bra som möjligt, och att inom givna ramar utnyttja resurserna så effektivt som möjligt. Ett medel för detta är skötsel- och underhållshandlingar. Dessa handlingar är billigare att upprätta än bygghandlingar för mark, men påverkar skötseln, som är mer kostnadskrävande än byggandet.

Handlingar för skötsel och underhåll skall kunna användas som:

- Arbetshandlingar vid skötsel och underhåll
- Förfrågningsunderlag vid upphandling av skötsel- och underhållsentreprenader
- Underlag för bedömning av skötsel-ekonomiska konsekvenser av val av planlösning, material etc
- Underlag för beräkning av årskostnad eller totalkostnad (anläggningskostnad + skötsel- och underhållskostnader)
- Underlag för budgetering (förkalkyl)
- Underlag vid kontroll
- Erfarenhetsåterföring (rapportering och efterkalkyl)

Handlingar för skötsel och underhåll är:

Byggforskningen Sammanfattningar

R62:1974

Nyckelord:

markanläggning, vegetation, närmiljö, redovisning, skötsel, underhåll

Rapport R62:1974 hänför sig till forskningsanslag 720543-9 från Statens råd för byggnadsforskning till LA-gruppen, Stockholm

UDK 712.3/4

SfB (19)
ISBN 91-540-2390-4

Sammanfattning av:

LA-gruppen, 1974, *Redovisning av mark. Skötsel och underhåll*. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R62:1974, 77 s, ill. 18 kr.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

Svensk Byggtjänst
Box 1403, 111 84 Stockholm
Telefon 08/24 28 60

Grupp: produktion

- Fullständig bygg-(arkiv-)handlings-
omgång
- Program för skötsel och underhåll
- Skötsel- och underhållsbeskrivning
(kravspecifikationer)
- Ritningar
- Mängdförteckning
- Kostnadsberäkningar
- Materialförteckningar
- Tidplaner
- Skötselkort

Vid upphandling av skötsel och underhåll kan tillkomma beställningsskrivelse, kontrakt, anbudsformulär, kontoplan samt mätnings- och ersättningsregler.

I rapporten beskrivs utformningen av eller ges exempel på målformulering (ur program), mängdbeskrivning, ritningar, förteckningar, tidplaner och skötselkort.

Ritningar för underhåll

För underhållsåtgärder används bygghandlingar för mark i stor utsträckning. Särskilda ritningar kan i vissa fall upprättas.

Ritningar för skötsel

För skötselritningar rekommenderas format A4, A3 eller förlängt A3. Format A4 är lätt att kopiera, hantera och arkivera. Det kan förvaras ovikta i pärm, medan liggande A3 (förlängd A3) kan förvaras i pärm efter "dragspelsvikning".

Andra ritningsformat används om det redan finns användbara ritningar eller om förminskning inte är tekniskt möjlig.

Ritningskategorier

1 *Orienterande översikter* används för att underlätta planeringen av arbetet.

2 *Översiktsritningar* är de egentliga skötselritningarna.

3 *Delöversiktsritningar* används för att redovisa anläggningar som kräver separat redovisning eller redovisning i stora skalor.

Ritningsindelningen av skötselritningarna anpassas till varje enskilt projekt. Så få ritningar som möjligt används. Endast en ritning används om tydligheten så medger. Vanligen krävs flera ritningar.

Indelningen av skötselritningarna (översiktsritningarna) görs i tre steg:

- 1 Uppdelning av skötselområdet i delområden
- 2 Uppdelning i renhållning och växtskötsel resp i snöröjning, halkbekämpning och isspolning.
- 3 Ytterligare uppdelning i anläggningsdelar.

Beskrivningar, förteckningar, mängdredovisning

Beskrivningen är den centrala handlingen i redovisningen. Till beskrivningen hänvisas från ritningar, förteckningar, tidplaner och skötselkort. Från beskrivningen hänvisas till AMA, svensk standard, kravspecifikationer för skötsel och underhåll av mark etc.

Tidplaner

Tidplaner är av två slag, korttidsplaner (årsplaner) och långtidsplaner. Årsplanerna är de vanligen förekommande tidplanerna. I dessa anges i detalj när, eller under vilka perioder, arbetena skall utföras under året. För tidsstyrning på längre sikt upprättas långtidsplan. Långtidsplanen används för att i grova

drag ange tider för vissa underhållsarbeten.

Skötselkort

Skötselkort är blanketter som används för:

- Angivande av tidpunkt för utförande av ett arbete.
- Angivande av frekvens för utförande av ett arbete.
- Beställarens och utförarens kontroll av utförd mängd.
- Beställarens och utförarens erfarenhetsåterföring.
- Beställarens och utförarens kostnadsuppföljning.

Redovisning av behandlingskategorier

Somliga växter kan kräva detaljerade uppgifter om beskärning, gödsling etc. För en enkel och överskådlig redovisning krävs en systematisering av beskrivningarna för arterna. Detta görs genom indelning i *behandlingskategorier* (beskärningskategorier, gödslingskategorier, bevattningskategorier etc). En behandlingskategori är en grupp växtarter som med avseende på ett visst arbete behandlas lika.

Behandlingskategorierna beskrivs i beskrivningen. På ritningen anges kategoriernas läge.

Hantering av skötsel- och underhållshandlingar

För att förenkla arbetsrutinerna bör handlingarna för ett projekt sammanföras i enheter. Lämpliga enheter är handlingar för underhåll, handlingar för skötsel och handlingar för erfarenhetsåterföring (rapportering). Det är vanligen lämpligt att såväl förvaltaren som utföraren vardera har en omgång av enheterna.

Redovisningsexempel

I rapporten redovisas ett exempel på handlingar till ett skötsel- och underhållsprojekt. De ursprungliga handlingarna till projektet har omarbetats och kompletterats.

Handlingarnas omfattning och utformning måste anpassas till varje enskilt projekt. De redovisade handlingarna är endast exempel på hur man har gjort vid detta projekt.

I exemplet redovisas målformulering, mängdbeskrivning, ritningsförteckning, ritningar, skötselkortförteckning och skötselkort.

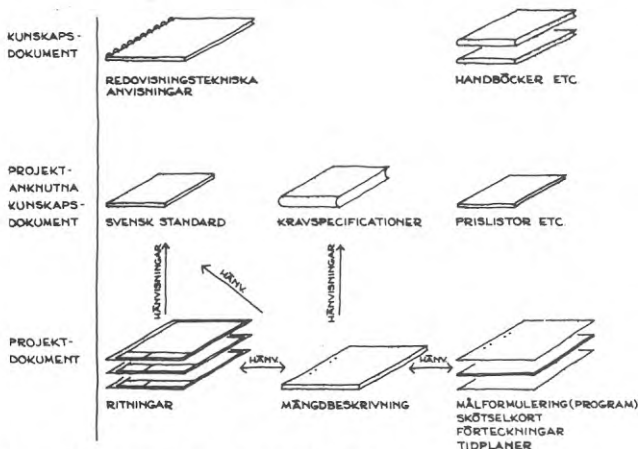


FIG. 2. Handlingar till skötsel- och underhållsprojekt.

Description of landscaping installations

Care and maintenance

LA-gruppen

The Landscape Architecture group (LA-gruppen), comprising Pär Söderblom, Ulla Bodorff, Uwe Koch and Bertil Mo, with Clas Florgård as research assistant, has developed a method for documentation of care and maintenance measures for landscaping establishments.

The method can be used both for work by direct labour and for contract work. It can be applied by public administrations and also by private enterprise. The method is primarily intended for establishments in conjunction with buildings but can also be employed for other landscaping establishments.

The object of this report is to give advice and recommendations on the way in which appropriate documents for the care and maintenance of landscaping establishments should be drawn up, and to give an overall view of care and maintenance.

Forms of documentation and documentation techniques should conform to "Documentation of building projects, 1972" published by the Working Groups for Building Documents. (See National Swedish Building Research Summaries R48:1974). Documentation of building projects, 1972 is applied in this report to the management stages.

This report is based on a broad survey of existing methods for documentation of care and maintenance. The details of the investigation material are heterogeneous in character, but the fundamental principles are surprisingly alike. These common fundamental features have been utilised in this documentation system.

Background

The aim of care and maintenance measures is to keep an establishment nice and tidy and in a serviceable condition, and to provide good growth conditions for the vegetation.

Care comprises work which recurs more or less regularly, such as tidying up and weeding, mowing of grass and tidying of flower beds, or work which is carried out in certain specific conditions, such as snow clearance and combating slipperiness (e.g. sanding of footpaths).

Maintenance comprises work which is done when an inspection shows that a certain measure must be carried out, such as additional sowing, repairs and rearrangements.

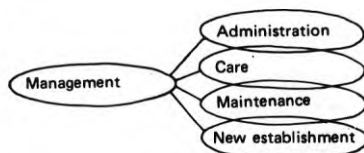


FIG. 1. System of terms employed in conjunction with care and maintenance.

Conception of care and maintenance

Establishments comprising plant material occupy a special place in the building sector, since they cannot be assigned a time when they are "completed". The living material grows, is pruned, ages, dies, is renewed. The primary object of the care of a building is to counteract changes in the environment existing at the time the building is completed, while establishments comprising plants develop all the time and, with the proper care, the environment has a steadily increasing value over a very long period. Trees are of particular importance. If they are cared for properly, their life is much longer than that of the buildings.

Documents for care and maintenance

The aim of the management organisation with regard to care and maintenance is to make it as cheap and good as possible, and to utilise the resources within the given limits with the greatest possible efficiency. One means of accomplishing this is provided by care and maintenance documents. These documents are cheaper to draw up than landscape and site construction documents, but affect care measures which are more costly than the construction work.

Documents for care and maintenance must be capable of application as

- Working documents in conjunction with care and maintenance
- Tender documents for care and maintenance contracts
- Data as the basis of assessment of the consequences, with regard to the extent of the care measures, of different layouts, materials, etc
- Data for estimates of annual costs or total costs (cost of construction + care and maintenance costs)
- Data for budgeting (cost estimating)
- Data in conjunction with inspections
- Feedback of experience (reports and cost estimate check up)

National Swedish Building Research Summaries

R62:1974

Key words:

landscaping establishments, vegetation, immediate environment, description, care, maintenance

Report R62:1974 refers to Research Grant 720543-9 from the Swedish Council for Building Research to the LA-group, Stockholm, Sweden.

UDC 712.3/4

SfB (19)

ISBN 91-540-2390-4

Summary of:

LA-gruppen, 1974, *Redovisning av mark, Skötsel och underhåll*. Description of landscaping installations. Care and maintenance. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Report R62:1974, 77 p., ill. 18 Sw.Cr.

The report is in Swedish with summaries in Swedish and English.

Distribution:

Svensk Byggtjänst
Box 1403, S-111 84 Stockholm
Sweden

The documents for care and maintenance comprise

- A complete set of construction documents (records)
- Care and maintenance programmes
- Description of care and maintenance measures
- Drawings
- Bill of quantities
- Cost estimates
- Material schedules
- Time schedules
- Care cards

When care and maintenance contracts are negotiated, order forms, contract forms, tender forms, accounting schedule and rules for measurements and payment, may be required in addition.

The report describes the way in which the object of the contract is to be specified (from the programme) and bills of quantities, drawings, schedules, time schedules and care cards are to be drawn up, or gives examples of these.

Drawings for maintenance

Landscape and site construction documents are used to a large extent for maintenance measures. Special drawings can in certain cases be provided.

Drawings for care

Sizes A4, A3 or extended A3 are recommended for care drawings. Size A4 is easy to duplicate, handle and file. It can be kept unfolded in a folder, while the A3 size (extended A3) can be filed after being folded concertina fashion.

Other drawing sizes can be used if the appropriate drawings are already available or if size reduction is not possible.

Drawing categories

1. *General sketch plans* are used to facilitate planning of the work.

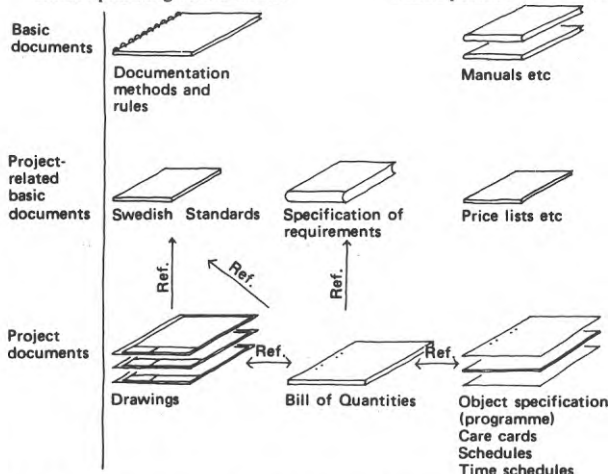


FIG. 2. Documents relating to care and maintenance projects.

2. *General drawings* are the drawings actually used for care work.

3. *General drawings of parts and arrangement drawings* are used to describe establishment which demand separate description or description to a larger scale.

The way in which the care drawings are arranged should be suited to each project individually. As few drawings as possible should be used. Only one drawing should be used if clarity permits, although more than one drawing is usually necessary.

Arrangement of the care drawings (general drawings) is carried out in three stages.

1. Division of the care area into part areas.
2. Division into a cleaning and plant care and b) snow clearance, combating of slipperiness and ice flooding.
3. Further division into establishment sections.

Descriptions, schedules, bill of quantities

The description is the central document in documentation. Reference to the description can be made from drawings, schedules, time schedules and care cards, while the description may contain references to AMA (General Workmanship and Material Specifications), Swedish standards, specification of requirements for care and maintenance of landscaping establishments, etc.

Time schedules

There are two kinds of time schedules, short-term schedules (for one year) and long-term schedules. The annual plans are the ones usually employed. These specify in detail when or during which periods work is to be done during

the year. Long-term schedules are drawn up to provide guide lines in the longer term. They are used to lay down in approximate terms when certain maintenance measures must be carried out.

Care cards

Care cards are forms which are used to

- Specify the time when a certain work must be performed
- Specify the frequency at which a certain work must be performed
- Serve as a check, for the client and the work organisation, of the quantity of work performed
- To constitute experience feedback for the client and the work organisation
- To serve as costing data for the client and the work organisation.

Documentation of treatment categories

Some plants may need detailed information as to pruning, application of fertilizer, etc. In order that the description may be simple and easy to understand, the various species must be described in a systematic manner. This is done by classification into *treatment categories* (pruning categories, fertilizer categories, watering categories, etc). A group of plant species which are treated alike from the point of view a certain work constitute one treatment category.

The treatment categories are specified in the description. The positions of the categories are shown on the drawings.

Handling of care and maintenance documents

In order to simplify the working routines, documents for a project should be grouped in units. Suitable units are documents relating to maintenance, documents relating to care and documents relating to experience feedback (reporting). It is usually best for the manager and the work organisation both to have their own sets of documents.

Example of documentation

The report shows an example of the documents relating to a care and maintenance project. The original documents pertaining to the project have been revised and supplemented.

The scope and form of the documents must be suited to each individual project. The documents shown are only examples relating to this particular project.

The example comprises object specification, bill of quantities, schedule of drawings, drawings, schedule of care measures and care cards.

Rapport R62:1974

REDOVISNING AV MARK .
SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

LA-gruppen

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 720543-9 från Statens råd
för byggnadsforskning till LA-gruppen, Stockholm

Statens Institut för Byggnadsforskning, Stockholm
ISBN 91-540-2390-4

LiberTryck Stockholm 1975

FÖRORD

Målet för Redovisning av mark. Skötsel och underhåll är att ge råd och anvisningar hur ändamålsenliga handlingar (ritningar, beskrivningar etc) för skötsel och underhåll av markanläggningar bör utformas, och att ge en helhetsyn på skötsel och underhåll.

Redovisningsformer och redovisningsteknik i bokstavsgruppernas "Redovisning av byggnadsprojekt 1972" bör följas. För alla generella grunder och principer hänvisas till Redovisning 72.

Redovisning av byggnadsprojekt 1972 (Sveriges Standardiseringskommission) Stockholm 1973.

I "Redovisning av mark. Skötsel och underhåll" tillämpas Redovisning 72 på förvaltningskedena.

Denna rapport baseras på en inventering av befintliga metoder för redovisning av skötsel och underhåll. Inventeringen har omfattat statliga och kommunala förvaltningar, kommunala och allmännyttiga bostadsbolag, kommunala och privata förvaltningsföretag, projekteringsföretag, högskoleinstitutioner och privatpersoner. Totalt har mer än femtio instanser vidtalats. Inventeringsmaterialet är heterogent i detaljerna. De grundläggande principerna är däremot förvånansvärt lika. De gemensamma grunddragen har tagits tillvara i dessa anvisningar.

En del av de inventerade företagen och institutionerna har tillsammans med ytterligare instanser tillsänts ett remissförslag. Svaren har genomgående varit positiva. Remissinstansernas synpunkter har inarbetats i denna rapport.

Till alla som medverkat riktas ett varmt tack.

Anvisningarna kan tillämpas såväl för arbeten i egen regi som för entreprenader. Principerna torde kunna tillämpas av både allmänna förvaltningar och enskilda företag. Anvisningarna är främst avsedda för anläggningar vid bebyggelse, men torde kunna tillämpas även för andra anläggningar.

"Redovisning av mark. Skötsel och underhåll" har utarbetats av LA-gruppen (Landskapsarkitektgruppen). Arbetet har bedrivits med medel från Statens råd för byggnadsforskning. Det är samordnat med byggnadsforskningens rapport "Kravspecifikationer för skötsel och underhåll mark", som är en allmän skötsel- och underhållsbeskrivning. Koderna i beskrivningsexemplet härrör från denna allmänna skötsel- och underhållsbeskrivning.

LA-gruppens utredare och sekreterare har varit landskapsarkitekt LAR Clas Florgård.

Stockholm i augusti 1974

LA-gruppen:

PÅR SÖDERBLOM

ULLA BODORFF

UWE KOCH

BERTIL MO

INNEHÅLL

ORDFÖRKLARINGAR	7
1	INLEDNING
1.1	Bakgrund 10
1.2	Handlingar för skötsel och underhåll 11
1.3	Samband mellan anläggande, skötsel och underhåll 12
2	FÖRVALTNINGENS SKEDEN
2.1	Redovisning i olika skeden 14
2.11	Före projekteringen av anläggningen 15
2.12	Under projekteringen och anläggandet 15
	Anlagd mark, naturmark
2.13	Efter anläggandet 16
3	TYPER AV HANDLINGAR 16
3.1	Program 17
3.2	Handlingar för underhåll 19
3.3	Handlingar för skötsel 20
3.31	Ritningar 20
	Ritningsformat, ritningskategorier, indelning av översikts- ritningar
3.32	Beskrivningar, förteckningar, mängdredovisning 25
3.33	Tidplaner 27
3.34	Skötselkort 30
4	REDOVISNING AV BEHANDLINGSKATEGORIER 30
5	REDOVISNINGSTEKNIK
5.1	Redigering 31
5.2	Ritunderlag, basritningar 33
5.3	Ritteknik 35
5.31	Linjer och text 35
5.32	Skalor 35
5.33	Symboler och markeringar 36
5.4	Koder och beteckningar 36
5.41	Generella kodsystém 36
5.42	Typbeteckningar, individuella beteckningar 36
5.43	Numrering av ritningar och skötselkort 37
6	ARBETSRUTINER
6.1	Mängdberäkning 37
6.2	Hantering av skötsel- och underhållshandlingar 38
6.3	Erfarenhetsåterföring 39

7	KOMMENTARER TILL REDOVISNINGSEXEMPLET	
7.1	Val av exempel	40
7.2	Handlingar i exemplet	40
7.21	Målformulering	41
7.22	Mängdbeskrivning	41
7.23	Ritningar	41
	Orienterande översikt, vinterarbeten, gräsytor och träd, buskytor: gödsling, buskytor: övriga arbeten, asfalt-, sten- och plattytter, grus- och sandytter, brunnar.	
7.24	Skötselkort	43
REDOVISNINGSEXEMPEL	(gröna sidor)	45

ORDFÖRKLARINGAR

Anläggning, anläggningsdel

Anläggning:

a) (=anlägga) Verksamhet för att skapa (bygga) fysiska enheter, i det följande begränsat till mark med tillhörande utrustning och byggda delar i bostadsområden, privata och offentliga institutioner, parker etc.

b) Resultatet av anläggningsverksamhet enligt ovan.

I det följande innefattas brunnar i anläggning men inte ledningar. Om entré och entrétrapp skall ingå bestäms inom varje projekt.

Anläggningsdel:

teknisk eller funktionell enhet i en anläggning, t ex gröngjord yta, hårdgjord yta; gräsyta, buskage; brunn, bänk.

Förvaltning, förvaltare

Förvaltning:

a) Organisation eller myndighet som ansvarar för, sköter och underhåller någon typ av egendom, i det följande begränsat till markområden. (Ex: parkförvaltning).

b) (=förvalta) Den förvaltande organisationens eller myndighetens verksamhet i form av beslut, verkställande och kontroll. Se FIG 1.

Förvaltare:

fysisk person som utövar förvaltning.

Drift, skötsel, underhåll

Det finns i redovisningen behov av att skilja de mer eller mindre kontinuerliga åtgärderna från mer momentant förekommande arbeten. Tidigare

har orden "drift" resp "underhåll" använts med i stort sett dessa båda betydelser.

Ordet drift betyder enligt Tekniska Nomenklaturcentralen (TNC) "tillstånd hos don eller anläggning att vara i funktion". Det används av förvaltningar i kombinationen "drift av markanläggningar" i betydelsen förvaltningens skötsel- och underhållsåtgärder för markanläggningarna. Ur förvaltningens synpunkt är skötseln ett kontinuerligt tillstånd och således drift. För markanläggningarna däremot är det "funktionella tillståndet" något väsentligt mer, förutom skötsel är det t ex människornas nyttjande av anläggningen. För vården av markanläggningar bör alltså ordet "drift" inte användas. Däremot kan det användas av förvaltningar för den egna verksamheten.

Ordet skötsel definieras av TNC som "manövrering, provning e d samt enklare felavhjälpande åtgärder". Denna definition täcker det avsedda begreppet.

Skötsel, underhåll:

åtgärder avsedda att: 1) främja etablering och utveckling hos vegetation som planterats 2) vidmakthålla funktion och kvalitet hos beläggningar, utrustning etc och hos uppvuxen vegetation.

Skötsel:

årligen återkommande åtgärder som utförs enligt en plan, t ex städning, gräsklippning, snöröjning.

Underhåll:

åtgärder som utförs efter kontroll och beslut om åtgärd, oberoende av om de blir årliga eller inte, t ex gallring, kompletteringsplantering, reparation, byte.

Av praktiska skäl bör skötselarbetet även innefatta enkla enstaka felavhjälpande åtgärder.

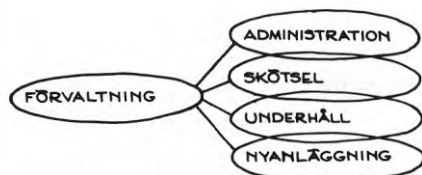


FIG 1. Begreppssystem för skötsel och underhåll.

Arbetsart, arbetsmoment

Arbetsart:

avgränsbar typ av arbete, t ex gräsklippning, jordbearbetning, målning.

Arbetsmoment:

avgränsad del av arbetsart. Målning kan t ex delas in i arbetsmomenten grundmålning, spackling, slipning...

Beställare, projektör, utförare

Begreppen "beställare" och "projektör" används i samma betydelse för skötsel och underhåll som för nyanläggande. För begreppet "byggare" saknas en god motsvarighet på skötsel- och underhållssidan. I dessa anvisningar används det överordnade begreppet "utförare", som innefattar den utförande parten i såväl nyanläggande som skötsel och underhåll.

Utförare:

fysisk eller juridisk person som utför skötsel-, underhålls- eller anläggningsarbete.

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Skötsel och underhåll syftar till att hålla en anläggning snygg och prydlig och i funktionsdugligt skick, och att ge vegetationen goda tillväxtbetingelser.

Skötsel är sådana arbeten som återkommer mer eller mindre regelbundet som t ex vårstädning, veckostädning, tömning av papperskorgar, gräsklippning, putsning av blomrabatter och plantering av utplanteringsväxter, eller sådana som görs under vissa bestämda förhållanden, t ex snöröjning och halkbekämpning. Underhåll är sådana arbeten som utförs när en kontroll visar att det finns ett behov av åtgärd, t ex kompletteringssådd, kompletteringsplantering, reparation, omläggning och byte.

Kostnadsmedvetandet för skötsel och underhåll har hittills inte varit stort. Erfarenheter och undersökningar visar dock att kostnaderna under brukstiden överstiger anläggningskostnaderna. För 70 städer var 1967 den genomsnittliga kostnaden för parkskötsel ca 34 kr/invånare, medan nyanläggningskostnaden stannade vid ca 13 kr/invånare.

Den totala anläggningskostnaden för urbana friytor var i Sverige 1969 av storleksordningen 1 miljard kronor. Uppgifter om skötsel- och underhållskostnaderna saknas, men de bör i förhållande till anläggningskostnaderna ligga i närheten av parkförvaltningarnas, d v s vara 2-3 ggr högre än anläggningskostnaderna. Detta ger en total skötsel- och underhållskostnad på åtminstone 2 miljarder kronor.

Kostnaderna för skötsel och underhåll av mark beräknas dessutom stiga bl a p g a ökande arealer och ökande kvalitet på anläggningarna. Ökningarna beror på urbaniseringen och på att tidigare eftersläpning i utemiljöns kvalitet kompenseras.

Urbaniseringen har gått snabbt. Tätortsbefolkningen utgjorde 1930 50% av den totala befolkningen. 1970 var den 75% och 1980 beräknas den

vara 80-85%. Processen har inneburit att stora områden exploaterats. Framdeles kommer allt större del av exploateringsområdena att utgöras av grönområden.

Kraven på god miljö har hittills främst koncentrerats till byggnaderna och den inre miljön. Kvaliteten på bostäderna har förbättrats i snabbare takt än kvaliteten på utemiljön. På senare tid har önskemålen om god utemiljö skärpts, med ökade krav på planering, anläggning, skötsel och underhåll av markanläggningarna. Detta innebär att grönytorerna kommer att ta en större andel av de totala kostnaderna än tidigare.

Anläggningar med växtmaterial intar en särställning inom byggnadssektorn, eftersom sådana anläggningar inte har någon tidpunkt då de är "färdiga". Det levande materialet växer, beskärs, åldras, dör, förnyas. Skötsel av en husbyggnad syftar i princip till att motverka förändringar i den vid byggandet färdigställda miljön. Anläggningar med växter däremot utvecklas ständigt, och miljön får, med riktig skötsel, under mycket lång tid ett ständigt ökande värde. Särskilt viktig är trädvegetationen. Om denna behandlas rätt har den mycket större livslängd än byggnaderna.

1.2 Handlingar för skötsel och underhåll

Mål för den förvaltande organisationen när det gäller skötsel och underhåll är att göra denna så billig och bra som möjligt, och att inom givna ramar utnyttja resurserna så effektivt som möjligt. Ett medel för detta är skötsel- och underhållshandlingar. Dessa handlingar är billigare att upprätta än bygghandlingar för mark, men påverkar skötseln, som ju är mer kostnadskrävande än byggandet.

Handlingar för skötsel och underhåll skall kunna användas som:

- o Arbeishandlingar vid skötsel och underhåll
- o Förfrågningsunderlag vid upphandling av skötsel- och underhållsentreprenader
- o Underlag för bedömning av skötslekonomiska konsekvenser av val av planlösning, material etc

- o Underlag för beräkning av årskostnad eller totalkostnad (anläggningskostnad + skötsel- och underhållskostnader)
- o Underlag för budgetering (förkalkyl)
- o Underlag vid kontroll
- o Erfarenhetsåterföring (rapportering och efterkalkyl)

Handlingar för skötsel och underhåll är (se vidare KAP 3):

- o Fullständig bygg-(arkiv-)handlingsomgång
- o Program för skötsel och underhåll
- o Skötsel- och underhållsbeskrivning (kravspecifikationer)
- o Ritningar
- o Mängdförteckning
- o Kostnadsberäkningar
- o Materialförteckningar
- o Tidplaner
- o Skötselkort

Vid upphandling av skötsel och underhåll kan tillkomma:

- o Beställningskrivelse, kontrakt, avtal
- o Formulär för anbud
- o Kontoplan
- o Handlingar vid kontroll och besiktning
- o Mättnings- och ersättningsregler

I denna rapport beskrivs utformningen av eller ges exempel på målformulering (ur program), mängdbeskrivning, ritningar, förteckningar, tidplaner och skötselkort.

1.3 Samband mellan anläggande, skötsel och underhåll

Någon naturlig skarp gräns mellan anläggande, skötsel och underhåll kan inte dras. De gränser som dras är av administrativ-ekonomisk art (garanti-besiktning, förvaltningsorganisationens övertagande etc). Under projekteringen måste anläggande, skötsel och underhåll ses som en helhet, där

anläggningstekniska nackdelar vägs mot skötseltekniska fördelar och vice versa. Små förändringar av planen eller byte till dyrare men skötselöverlägsna material kan visa sig ge stora skötselbesparingar.

Att inte anlägga, d v s att bevara partier med befintlig mark och vegetation, innebär avsevärda skötselbesparingar. En nödvändig förutsättning är dock att den bevarade marken och vegetationen är tillräckligt slitstark för att klara den påfrestning den kommer att utsättas för.

En markanläggning i god ekologisk balans kräver ett minimum av växtskötsel. Ett stort skötselbehov visar att det ekologiska systemet är i obalans. Detta kan bero på att växtval eller annan planering är felaktig, eller på att människornas nyttjande av anläggningen blivit så intensivt att det ekologiska systemet inte längre klarar påfrestningen.

Insikten om skötselbehovets samband med den ekologiska balansen har inneburit att intresset ökat starkt för att planera markanläggningar med utgångspunkt från växternas ekologiska krav. Detta innebär att man mera noggrant tar vara på de naturliga förutsättningarna i ett område och i mindre grad lutar till artificiella ändringar av miljön i form av vattning, näringstillförsel och andra former av skötsel.

Skötsel och underhåll påverkar varandra. Besparingar i skötsel genom låg intensitet kan leda till ökade underhållskostnader. En sliten anläggning kan förbättras genom en underhållsinsats, men ibland också genom intensifierad skötsel. Det finns således nära samband mellan anläggning, skötsel och underhåll. Man kan göra stora vinster såväl miljömässigt som ekonomiskt genom att se dem som en helhet.

Helhetssynen på anläggande, skötsel och underhåll erhålls bl a genom att planeringen av skötsel och underhåll utförs parallellt med planeringen av anläggningens utformning.

2 FÖRVALTNINGENS SKEDEN

All mark står alltid under förvaltning. Detta gäller såväl den mest intensivt utnyttjade marken som intensivt utnyttjad mark i tätorter.

Från bebyggelsesynpunkt kan förvaltningen delas in i skeden (FIG 2):

1. Förvaltning före bebyggande
2. Byggande
3. Förvaltning av färdig anläggning och av omgivande obebyggd mark

Samtidigt som viss mark anläggs, kan mark både inne i och utanför bebyggelseområdet lämnas mer eller mindre orörd.

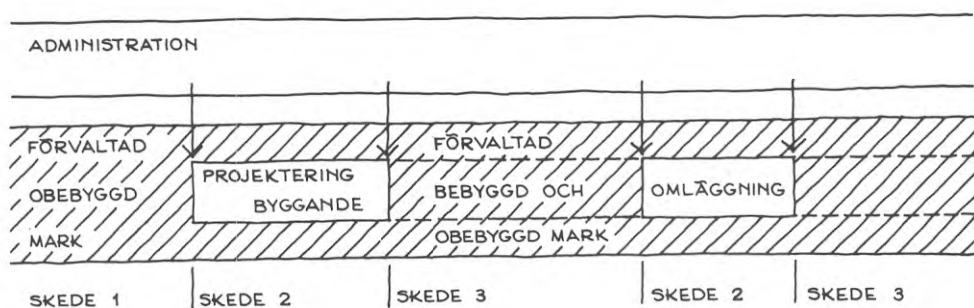


FIG 2. Förvaltning och byggprocess.

2.1 Redovisning i olika skeden

Skötsel och underhåll av mark erfordras såväl före som under och efter byggandet. Skötsel- och underhållshandlingar kan därför avse olika skeden i förvaltningsprocessen.

2.11 Före projekteringen av anläggningen

Skötsel- och underhållshandlingar som upprättas före projekteringen och i projekteringsens tidigare skeden avser främst naturmark som skall sparas inom bebyggelseområdena. Vanligen räcker enkla instruktioner, t ex för hur ömtåliga vegetationstyper skall överföras till mer slitstarka.

Om ritningar behövs är befintligt kartmaterial vanligen tillräckligt som ritunderlag. Ekonomiska kartans svartryck kan t ex användas.

2.12 Under projekteringen och anläggandet

Under projekteringen tas skötsel- och underhållshandlingar fram både för anlagd mark och för naturmark. Handlingarna kan avse skötsel och underhåll såväl under som efter anläggandet. För anläggandet kan t ex instruktioner för skydd av naturmark utarbetas.

Anlagd mark.

I programskedet utförs utredningar om skötselkostnader och andra konsekvenser av föreslaget utförande. Kontakter tas med myndigheter som kan ha synpunkter på skötseln, t ex brand- och renhållningsmyndighet, och med representanter för nyttjarna om dessa är kända.

I förslags- och huvudhandlingsskedena sker en fortlöpande kontroll av konsekvenserna av olika utformningsalternativ.

Redan i dessa skeden kan åtskilliga skötsel- och underhållshandlingar upprättas, t ex målformulering, tidplaner och delar av beskrivning.

I bygghandlingsskedet upprättas resterande handlingar för skötsel och underhåll. Man utgår då från handlingarna som används vid anläggandet.

När anläggningen är färdigställd genomförs en allmän revidering av skötsel- och underhållshandlingarna.

Naturmark.

För naturmark gäller att skötselåtgärder bör sättas in så tidigt som möjligt för att förbereda växtsamhällen för kommande funktioner. Redan i program- och förslagshandlingsskedena kan det stå mer eller mindre klart vilken mark som skall undantas från exploatering, och skötselinstruktioner för dessa upprättas då. När sedan handlingarna för skötsel av anlagd mark upprättas samordnas dessa med naturmarkshandlingarna till en fungerande helhet.

2.13 Efter anläggandet

Handlingar kan också upprättas för befintliga anläggningar. För äldre anläggningar saknas ofta såväl målformulering som användbart ritunderlag. Ny målformulering upprättas i samarbete mellan beställare, nyttjare och projektör. Ritunderlag utarbetas genom någon form av uppmätning, t ex i flygbilder.

3 TYPER AV HANDLINGAR

Kunskapsdokument som är speciellt inriktade på skötsel och underhåll av markanläggningar saknas i stort sett (1974). Ur allmänna kunskapsdokument som handboken BYGG kan en del information hämtas. Förvaltningar har inte sällan egna instruktioner och PM för skötsel och underhåll.

Projekttanknutna kunskapsdokument är bl a:

Johansson, L, Kravspecifikationer för skötsel och underhåll mark (Byggforskningen) Rapport. Stockholm
Svensk standard
Ackordprislister
etc

Projektdokument till ett skötsel- och underhållsprojekt finns uppräknade i KAP 1.2.

Samband mellan handlingar framgår av FIG 3.

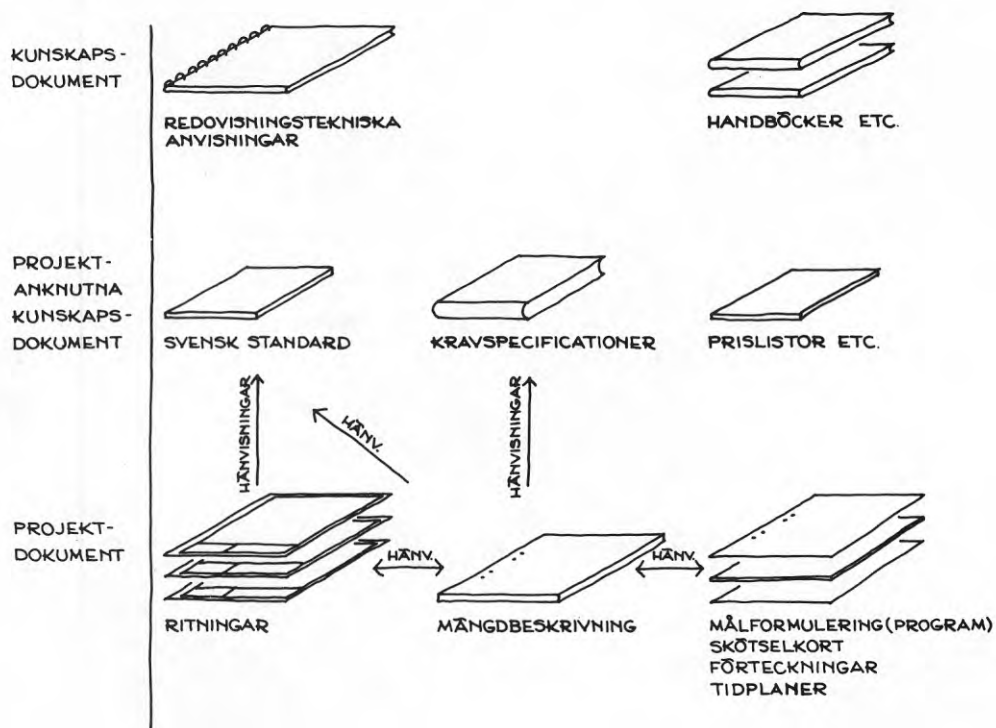


FIG 3. Handlingar till ett skötsel- och underhållsprojekt

3.1 Program

Skötsel- och underhållsprogram påbörjas samtidigt med byggnadsprogrammet. Ur byggnadsprogrammet tas uppgifter av betydelse för skötsel och underhåll.

Program för skötsel och underhåll används vid varje tillfälle då beslut skall fattas i projekteringskedet och i nyttjandeskedet. Därför bör det

vara enkelt och lätthanterligt och inte omfatta för skötseln ovidkommande uppgifter, t ex uppgifter som endast gäller anläggningsskedet.

Program för skötsel och underhåll kan innehålla:

1 Målformulering

Målformulering ingår i programmet eller upprättas särskilt. Den kan innehålla såväl allmänt hållna mål som mer preciserade krav. Vid mycket enkla projekt behövs inga fler handlingar än målformulering. När arbetare och arbetsledare är yrkeskunniga och ansvarsmedvetna, och av uppdragsgivaren ges rätt och möjlighet till självständigt arbete, räcker målformuleringen även vid normalprojekt. Med dagens upphandlings- och ersättningssystem torde dock mer preciserade handlingar vanligen vara nödvändiga.

Målformuleringen styr övriga handlingar. Vid varje förändring av skötseln och underhållet skall man kunna gå tillbaka till målformuleringen.

2 Allmänna förutsättningar

Allmänna förutsättningar för projektet kan vara:

Kostnadsramar

Förvaltningsorganisation, lokaler etc

Inventering av områdets fysiska förutsättningar (läge, topografi, mark, vegetation)

Förslag till skötsel- och underhållsåtgärder på befintlig mark och vegetation

3 Funktionens (verksamhetens) krav på skötsel och underhåll

Kraven kan gälla:

Utförande, kvalitet

Tider för utförandet

Frekvenser i utförandet

Kraven kan t ex avse:

Städning, rengöring, renhållning

Gräsklippning

Snöröjning, halkbekämpning

3.2 Handlingar för underhåll

Från redovisningssynpunkt kan underhåll delas in i:

- 1 Åtgärder som det i planeringen bestäms när, var och hur de skall utföras (t ex viss gallring av planterad skog).
- 2 Åtgärder som det i planeringen bestäms hur de skall utföras (t ex reparation av gräsytor, asfaltytor).
- 3 Åtgärder för vilka inga särskilda handlingar upprättas i planeringen.

Åtgärder av typ 1 redovisas i långtidsplan, på ritning och i beskrivning och typ 2 redovisas på normalritning eller i beskrivning. För underhålls-åtgärder som inte kan förutses i planeringen används bygghandlingar för mark i stor utsträckning.

Alla underhållsåtgärder utförs efter kontroll av behov av underhållsåtgärder och beslut om åtgärd. Typ 1 finns visserligen inlagd i långtidsplan, men denna tidsangivelse får betraktas som ungefärlig. Lämplig tid för utförande kan förskjutas framåt eller bakåt i tiden beroende på övrig arbetsplanering, vegetationsutveckling etc.

Kontrollen bör utföras minst en gång om året. Kontrollarbetet ingår i skötseln.

3.3 Handlingar för skötsel

3.31 Ritningar

Ritningsformat

Som ritunderlag för skötselritningar används basritningar i tämligen små skalor. Basritningarna upprättas vanligen genom förminskning av ritningar för anläggandet. Se KAP 5.2 Ritunderlag.

För skötselritningar rekommenderas format A4, A3 eller förlängt A3. Format A4 är lätt att kopiera, hantera och arkivera. Det kan förvaras ovikt i pärm, medan liggande A3 (förlängd A3) kan förvaras i pärm efter "dragspelsvikning". Förvaring i pärm (eller hopbundet till en bok) underlättar skötselarbetet. Små format möjliggör att handlingarna alltid kan medföras under arbetet.

Andra ritningsformat används om det redan finns användbara ritningar eller om förminskning inte är tekniskt möjlig.

Ritningskategorier

1 Orienterande översikter

Orienterande översikter används för att underlätta planeringen av arbetet. På dessa kan anges projektets läge i regionen, distriktsindelning, förråd och upplag, transportvägar etc. Som ritunderlag kan t ex stadskartor användas. Se exempel FIG 4.

2 Översiktsritningar

Översiktsritningarna är de egentliga skötselritningarna. Se exempel FIG 5 samt redovisningsexemplet.

3 Delöversiktsritningar

Delöversiktsritningarna används för att redovisa anläggningar som kräver separat redovisning eller stora skalor. Det kan t ex vara planteringsplaner för komplicerade rabatter med

utplanteringsväxter eller planer som visar ventilernas placering i ett reglerskåp för bevättning. Se exempel FIG 6.

Indelning av översiktsritningar

Ritningsindelningen anpassas till varje enskilt projekt. Så få ritningar som möjligt används. Endast en ritning används om tydligheten så medger. Vanligen krävs flera ritningar.

Indelning av översiktsritningarna görs i tre steg (FIG 7):

- 1 Uppdelning av skötselområdet i delområden.
- 2 Uppdelning i renhållning och växtskötsel resp i snöröjning, halkbekämpning och isspolning.
- 3 Ytterligare uppdelning i anläggningsdelar.

1 Om möjligt används endast en basritning för hela projektet. En sådan har använts till FIG 4. Om skalan blir för liten för att en tydlig redovisning skall erhållas, delas skötselområdet i delområden. I redovisningsexemplet har varje del redovisats på en A4-sida. Uppdelning i delområden syftar enbart till att få så pass stora skalor, att en tydlig redovisning är möjlig. Den skall inte drivas längre. Fortsatt indelning sker enligt punkt 2 och 3.

2 Efter uppdelningen i delområden görs en första indelning i renhållning och växtskötsel resp i snöröjning, halkbekämpning och isspolning. Ritningarna benämns efter sitt innehåll, t ex "Renhållning, växtskötsel" resp "Snöröjning, sandning".

Denna indelning görs då snöröjningsytor etc inte överensstämmer med ytor för t ex renhållning. Då snöröjningsytor etc helt överensstämmer med t ex asfaltytor behövs ingen särskild ritning för vinterarbeten.

Vid användande av större ritningsformat än A4, A3 eller förlängt A3 behöver vanligen inte ritningarna indelas mer än i renhållning, växtskötsel resp snöröjning, halkbekämpning, isspolning.

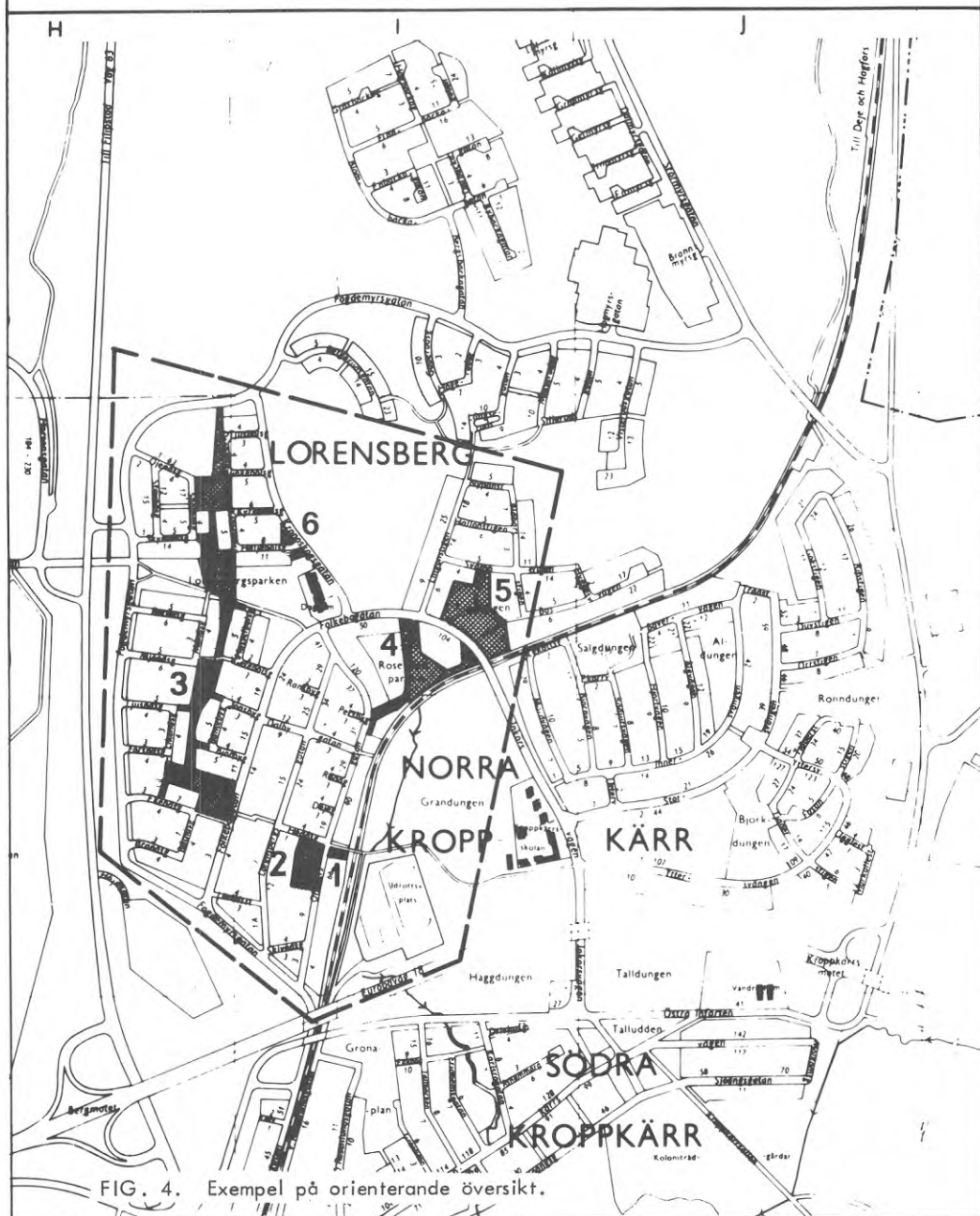


FIG. 4. Exempel på orienterande översikt.

RITAD KONSTR AV GRANSKAD AV

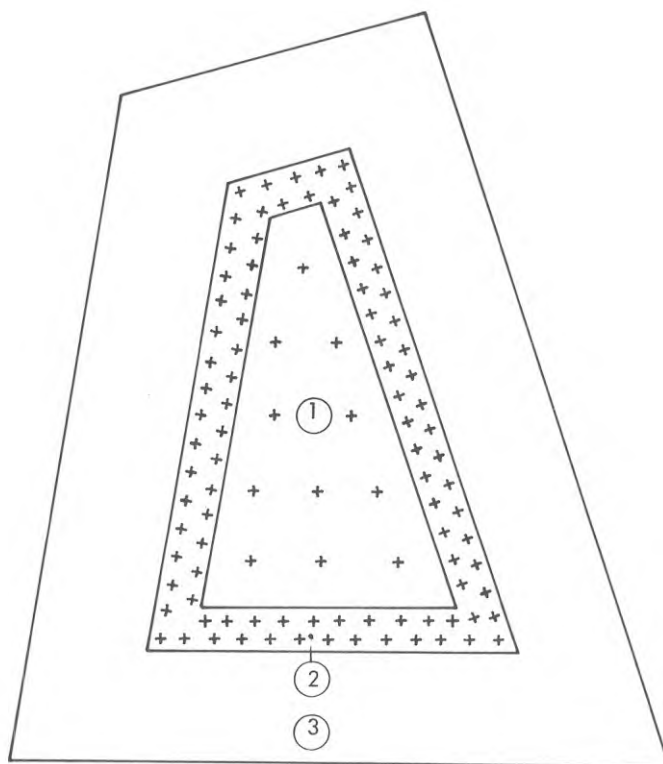
ARBETSNUMMER

SKALA

KOD TYF POS

RITNINGNUMMER

REG



- | | | |
|---|--------------------------|------------------------------------|
| 1 | LOBELIA FULGENS | 11 st |
| 2 | CALCEOLARIA INTEGRIFOLIA | 93 st |
| 3 | LOBELIA ERINUS | 420 st RADA VST 200, PLANTAVST 200 |

FIG. 6. Exempel på delöversiktsritning.

A-STAD			B-PARKEN PLANTERING VID C-PLATSEN		
RITAD KONSTR AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	SKALA 1:50		
			KOD	TYP	POS
			RITNINGNUMMER		REG

3 Om ytterligare indelning behövs görs denna i anläggningsdelar. Indelningen i anläggningsdelar kan drivas mycket långt. En väl genomförd indelning minskar behovet av uppdelning i delområden.

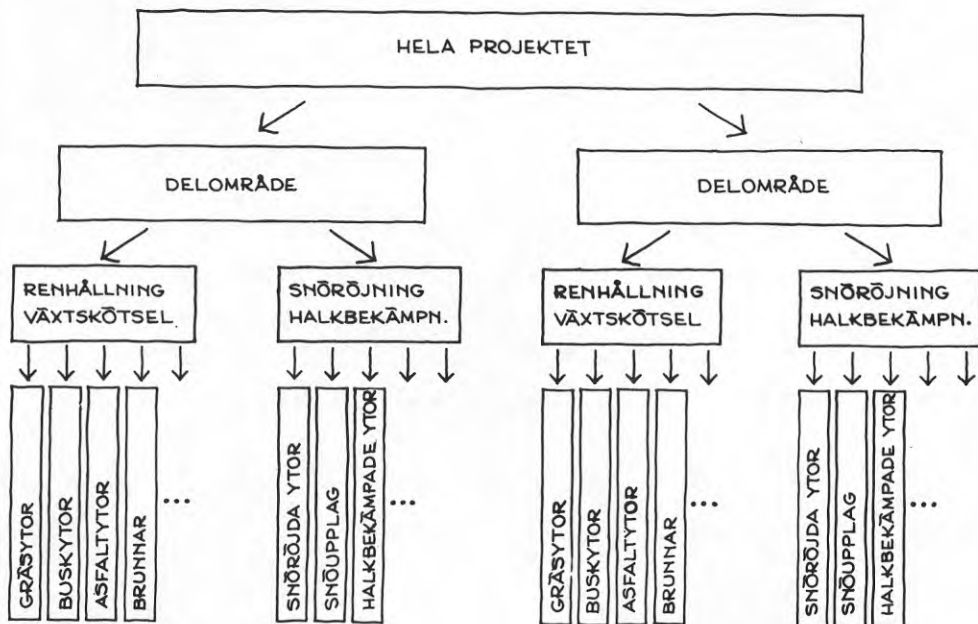


FIG 7. Exempel på indelningar i ritningsredovisningen.

3.32 Beskrivningar, förteckningar, mängdredovisning

I beskrivning redovisas kraven på skötselarbetet. Kraven kan formuleras på två sätt:

- 1 Beskrivning av hur arbetet skall utföras
- 2 Specificering av krav på resultatet av arbetet

Kravspecifikation enligt typ 2 ger stor frihet åt utföraren och ger denne möjlighet att utnyttja sina resurser optimalt. Den stimulerar också till utveckling av nya, effektivare metoder. Typ 2 ställer samtidigt höga krav

både på projektören, utföraren och beställarens kontrollant. Kraven måste formuleras så att arbetet utförs ekologiskt riktigt så att man inte får besvärande negativa långtidseffekter.

Beskrivningen är den centrala handlingen i redovisningen. Till beskrivningen hänvisas från ritningar, förteckningar, tidplaner och skötselkort. Från beskrivningen hänvisas till kunskapsdokument som AMA och svensk standard (FIG 3).

Administrativa föreskrifter i beskrivningen upprättas i anslutning till AF AMA. AF AMA:s hänvisning till AB 72 bör dock ändras, eftersom AB är skrivna för entreprenader för nyanläggande. De är ej direkt tillämpliga för skötsel- och underhållsentreprenader. De administrativa bestämmelser man vill åberopa bör istället införas i beskrivningens A-kapitel.

Övriga delar av beskrivningen kan upprättas i anslutning till "Kravspecifikationer för skötsel och underhåll mark".

I mängdbeskrivning eller mängdförteckning sammanställs alla mängder för skötsel och förväntat underhåll under den period handlingarna (entreprenaden) avser. Den kommer alltså att innehålla mängder som skall utföras varje år och som skall utföras vissa år. Vilka arbeten som skall utföras ett bestämt år framgår av skötselkort och/eller tidplan (vid upphandling även i anbudsformulär).

Mängderna kan vara fasta, reglerbara och sådana som inte alls kan uppskattas. Om vid anbudsförfrågan å-priser skall ges för mängder vars storlek inte kan anges, bör detta anges i beskrivningen/förteckningen, och summakolumnen på blanketten bör spärras. Skilda anbudsformulär kan användas för å-priser resp för fasta och reglerbara mängder.

Upprättande av mängdbeskrivning/mängdförteckning minskar behovet av separata förteckningar. Det kan dock ibland vara praktiskt att även upprätta översiktliga sammanställningar över i projektet ingående mängder och anläggningar.

3.33 Tidplaner

Tidplaner är av två slag, korttidsplaner (årsplaner) och långtidsplaner.

Årsplanerna är de vanligen förekommande tidplanerna. I dessa anges i detalj när, eller under vilka perioder, arbetena skall utföras under året. Detta kan också göras i beskrivningen. I tidplaner kan också frekvenser anges. Exempel på tidplan, se FIG 9.

För tidstyrning på längre sikt upprättas långtidsplan. Långtidsplanen används för att i grova drag ange tider för vissa underhållsarbeten som t ex gallring av skog. Med långtidsplan kan man också ange de ungefärliga tidpunkter då man lämpligen bör se över skötsel- och underhållsinstruktionerna och då man bör göra en översyn över hela anläggningen med bedömning av ifall det behövs omlägnings- eller nybyggnadsarbeten.

Skötselbehov och skötselinsats kan variera år från år, FIG 8.

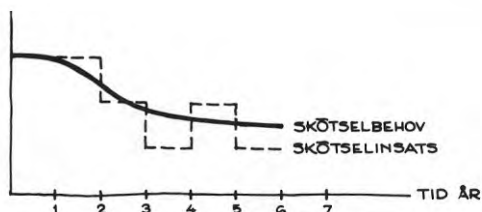


FIG 8. Varierande skötselbehov och skötselinsats.

Variationen i skötselbehov har främst två orsaker. Den första är att växterna kräver intensivare skötsel för etableringen än senare. Den andra är att befolkningens ålderssammansättning i ett bostadsområde varierar med områdets ålder, och därigenom varierar också slitaget.

TIDPLAN GRÖNYTOR	FREKV	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
<u>PLANTERINGSYTA</u>													
e:12 BESKÄRNING AV HÄCK	1 g		—										
e:13 BESKÄRNING AV ROSOR	1 g		—	—									
c:62 VÅRRENGÖRING	1 g		—	—	—								
g:23 SKYFFLING	2 g				—	—							
g:22 HÖSTGRÄVNING	1 g				—						—		
d:10 GÖDSLING	1 g				—								
c:63 STÄDNING	1 g/v				—	—	—	—	—	—	—	—	—
<u>INTENSIV GRÄSYTA KLASSE II</u>													
e:40 VÅRRENGÖRING	1 g			—									
f:4 GRÄSKLIPPNING	ca 1 g/v			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d:2 GÖDSLING	1 g			—	—								
c:41 STÄDNING	1 g/v				—	—	—	—	—	—	—	—	—
<u>EXTENSIV GRÄSYTA KLASSE I</u>													
c:45 VÅRRENGÖRING	1 g			—									
f:10 GRÄSKLIPPNING	2 g			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
c:46 STÄDNING	1 g/v				—	—	—	—	—	—	—	—	—
<u>NATURMARK</u>													
c:55 VÅRRENGÖRING	1 g			—									
<u>PLANTERAD SKOG</u>													
c:62 VÅRRENGÖRING	1 g			—									
g:23 SKYFFLING					—	—							
c:63 STÄDNING					—	—	—	—	—	—	—	—	—

FIG. 9. Exempel på tidplan.

Variation i skötselinsats kan bero på variation i skötselbehov. Varierande skötselinsatser kan dessutom i sig själva skapa trivsel genom att understryka årstidsskillnader och skillnader mellan år.

Variation i skötselinsats kan regleras med ett system av årsplaner. För varje intensitetsnivå upprättas en årsplan. Vilken årsplan som skall gälla för ett speciellt år anges i långtidsplanen.

I FIG 10 illustreras samband mellan målformulering, långtidsplan och årsplaner. De olika årsplanerna kan resultera i en skötselvariation som i FIG 8.

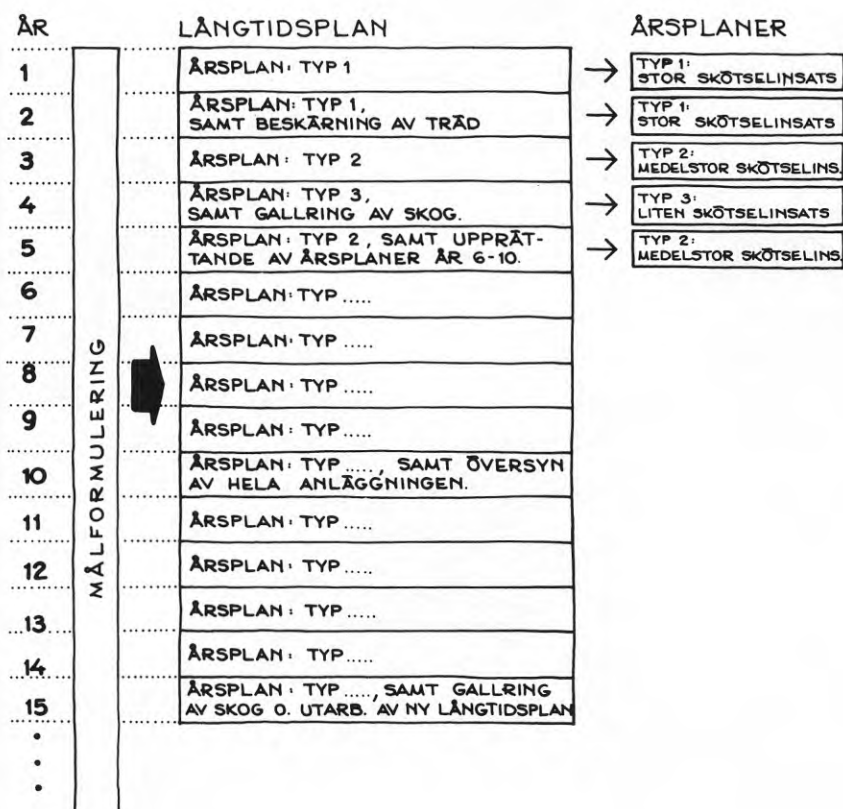


FIG 10. Exempel på samband mellan målformulering, långtidsplan och årsplaner.

3.34 Skötselkort

Skötselkort används för:

- o Angivande av tidpunkt för utförande av ett arbete.
- o Angivande av frekvens för utförande av ett arbete.
- o Beställarens och utförarens kontroll av utförd mängd.
- o Beställarens och utförarens erfarenhetsåterföring.
- o Beställarens och utförarens kostnadsuppföljning.

Skötselkort skall inte upprättas för kortare tidsperioder än de som gäller för rapporteringen. Oftast sker rapportering månadsvis. Skötselkorten kommer då huvudsakligen att bli månadskort.

De mängder, som anges i skötselkorten, är de totala mängder, som skall utföras. Om det finns flera huvudmän för ett skötselområde kan dessa upprätta separata mängdförteckningar/beskrivningar. Skötselkortens mängder är summan av huvudmännens separata mängder.

4 REDOVISNING AV BEHANDLINGSKATEGORIER

Somliga växter kan kräva detaljerade uppgifter om beskärning, gödsling etc. För en enkel och överskådlig redovisning krävs en systematisering av beskrivningarna för arterna. Detta görs genom indelning i behandlings_kategorier (beskärningskategorier, gödslingskategorier, bevattningskategorier etc).

En behandlingskategori är en grupp växtarter som med avseende på ett visst arbete behandlas lika. För beskärning t ex kan ädelrosor bilda en kategori, buskrosor en andra, buskar som beskärs på årsved en tredje osv. Även gräsytor kan delas in i kategorier, t ex efter klippning. En första kategori kan vara intensivt klippta ytor med ringa eller måttlig lutning, en andra intensivt klippta ytor med kraftig lutning, en tredje ytor som klipps med slätterbalk osv. Indelningar i ackordprislister kan ofta användas för kategoriindelning.

Behandlingskategorierna beskrivs i beskrivningen. De i kategorin ingående arterna förtecknas.

På ritning anges behandlingskategoriernas läge. Hänvisning sker till beskrivningen. Positionsnummer är mycket användbart för denna hänvisning.

5 REDOVISNINGSTEKNIK

5.1 Redigering

Redigering av beskrivningsblanketter, ritningsblanketter, ritningar och beskrivningar: se Redovisning 72, KAP 21.

Redigering av skötselkortblankett, se FIG 11 och 12.

Exempel på redigering av tidplaner, se FIG 9.

SKÖTSELKORT

OBJEKT				TID			KORT NR.	
KOD	ARBETE, ANLÄGGNINGSDEL	HÄNVISNING RITN. BESKR	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM SIGN.	

FIG. 11. Skötselkortblankett

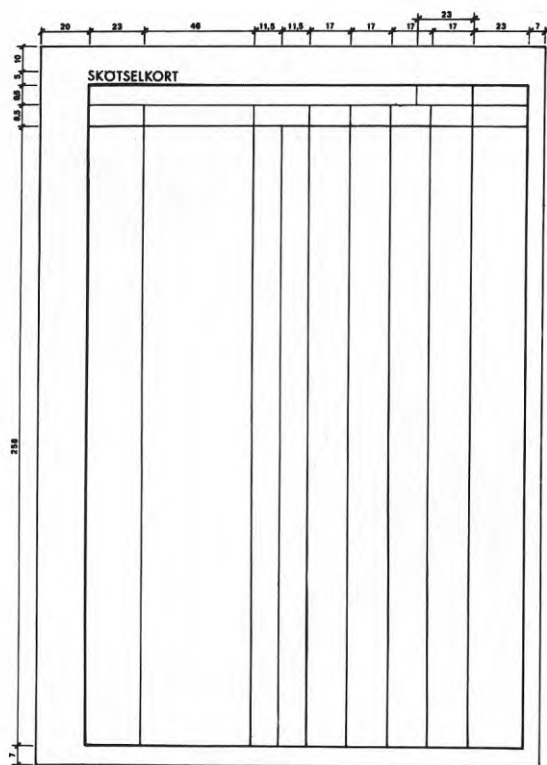


FIG 12. Mått för skötselkortblankett

5.2 Ritunderlag, basritningar

För orienterande översikter används transparenta kopior av stadskartor, ekonomiska kartans svartryck etc.

För skötselritningarna framställs basritningar. Följande möjligheter finns:

- 1 Förminskning av situationsplan.
- 2 Förminskning av basritning till byggritningar för mark.
- 3 Upprättande av en särskild basritning för skötselritningar.

Samband mellan basritningar, huvud- och byggritningar samt skötselritningar, se FIG 13.

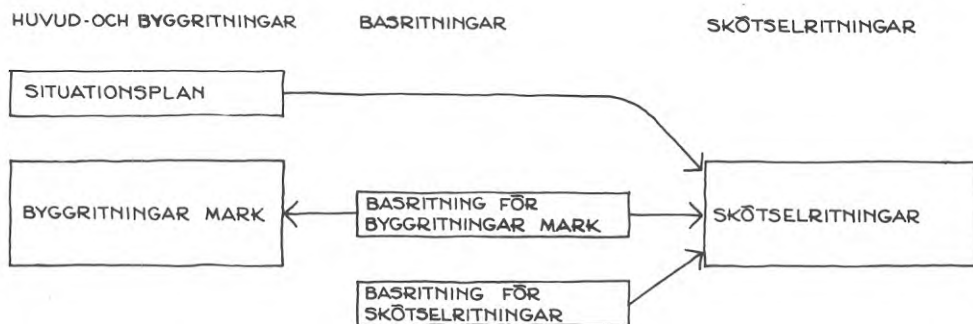


FIG 13. Framställningsprocess för ritningar.

I första hand används förminskningar. Situationsplan är ofta bra, eftersom denna har ett illustrativt redovisningssätt och har funktioner, beläggningmaterial etc angivna i klartext. Det går lätt att hitta hårdgjorda ytor, planteringsytor, träd osv.

Stor förminskningsgrad och stor detaljrikedom kan ge otydliga ritningar. Då bör den basritning som legat till grund för byggritningarna användas, eftersom denna endast innehåller de för redovisningen nödvändiga uppgifterna och är utförd i ren linjeteknik.

Med modern reproduktionsteknik kan 50% förminskning göras billigt. Original i format A1 (förlängt A1) kan med denna förminskning bli basritningar för skötselritningar i format A3 (förlängt A3). De flesta objekt klarar denna förminskningsgrad. Ibland kan man förminska ytterligare. Då erfordras andra, något dyrare, metoder. Med dessa kan t ex A1-original förminska till A4. Se FIG 5.

Kostnaderna för förminskning tas snabbt igen genom minskade kopiekostnader. Förminskning från A1 till A3 har betalat sig redan efter 6 kopior vid ljuskopiering (1974). Vid förminskning från A1 till A4 har kostnaden tagits igen efter 12-17 kopior, beroende på kopieringsförfarande.

Basritningen görs så svag i kopieringen, att pålagda linjer, markeringar och beteckningar kan framträda klart. I sammanhanget ovidkommande uppgifter såsom plushöjder, måttuppgifter, måttlinjer m m tas bort.

Särskild basritning för skötsel upprättas endast om huvud- och bygghandlingar saknas eller är av sådan beskaffenhet att de inte bör användas. Basritningen upprättas med byggritningar som grund eller efter uppmätning. Uppmätningens metod väljs med hänsyn till kraven på noggrannhet (flygbilder, steghjul, mätband osv).

I basritningens figurfält införs:

- o Norrpil
- o Grafisk skala
- o Lokaliseringsfigur (om projektet uppdelats i delområden)

5.3 Ritteknik

Samma ritteknik som för byggritningar används. Användande av små skalor kan innebära att ritningarna måste förtydligas med skrafferingar eller raster.

5.31 Linjer och text

Ytor där arbete skall utföras avgränsas med grov linje. Linjerna bör vara avsevärt grövre än de i basritningen.

På A4-ritningar skrivs all text med maskin.

5.32 Skalor

Vid användande av A4-format finns risk att antalet ritningar blir stort. Varje delning av projektet ger en fördubbling av antalet ritningar. Det är alltså för skötsel- och underhållsritningar särskilt viktigt att rätt skala väljs. Skalan skall inte vara större än att man kan lokalisera anläggningsdelarna.

Orienterande översikter: (1:100 000 -) 1:10 000

Översiktsritningar: (1:10 000, 1:2 000), 1:1 000

Delöversiktsritningar: (1:200), 1:100, (1:50, 1:20)

5.33 Symboler och markeringar

Normalt används symboler enligt Redovisning 72, kap 32.2.2.

Små anläggningsdelar som soffor, papperskorgar etc kan bli svåra att finna om de ritas skalenligt. Då används symbol eller lägesmarkering med beteckning.

5.4 Koder och beteckningar

5.41 Generella koder

I det enskilda projektet kan antingen generellt system användas genomgående eller särskilda koder upprättas. För ritningsredovisningen är det ofta en fördel om enkla projektkoder används. Beskrivningen fungerar då som "översättningsnyckel" till generell kod.

Förvaltningar har inte sällan särskilda kodsystém för erfarenhetsåterföring, t ex för kodning av mängd- och kostnadsuppgifter för ADB. Dessa koder skall anges i de handlingar som är aktuella, främst skötselkortet.

5.42 Typbeteckningar, individuella beteckningar

Se SIS 032233 Byggritningar. Beteckning av byggnader, avsnitt 2. Beteckningssystem.

Typbeteckningar används för att ange typer av arbetsarter och anläggningsdelar på ritningar. Anläggningsdelar på skilda ställen inom anläggningen får alltså samma beteckning om de skall behandlas lika.

Individuella beteckningar används för att lokalisera och identifiera enskilda anläggningar eller anläggningsdelar.

Individuella beteckningar kan användas på alla nivåer inom ett projekt. På den mest översiktliga anges läge med stadsdelsnamn, egennamn på objektet, distrikt etc. På mer detaljerade nivåer används t ex gatunummer. Beteckningar från byggskedet skall inte användas om andra beteckningar används i förvaltningskedet. Husnumrering t ex ändras till gatunummer. För identifiering av enskilda anläggningsdelar används löpande numrering (BRUNN 1, BRUNN 2...).

5.43 Numrering av ritningar och skötselkort

Ritningsnumrering görs så enkel som möjligt. Om möjligt görs enbart en löpande numrering.

Bokstaven M tillfogas före ritningsnumret om handlingar även upprättats för skötsel av byggnader, ledningar etc.

Bokstaven S tillfogas före ritningsnumret om det finns risk för förväxling med ritningar för anläggande.

Skötselkort numreras enklast löpande. Om t ex en konsekvent indelning i månadskort gjorts kan numrering ske efter månad.

6 ARBETSROUTINER

6.1 Mängdberäkning

Mängder beräknas på grundval av uppgifterna i bygghandlingarna. I första hand används mängduppgifter i mängdbeskrivning/mängdförteckning.

När dessa inte är tillräckliga görs mätningar på byggritningarna.

Om uppenbara fel i mängdberäkningarna visar sig vid skötselarbetet görs mätningar på platsen.

6.2 Hantering av skötsel- och underhållshandlingar

För att förenkla arbetsrutinerna bör handlingarna för ett projekt sammanföras i enheter. Lämpliga enheter kan vara handlingar för underhåll, handlingar för skötsel och handlingar för erfarenhetsåterföring (rapportering), FIG 17.

Vid underhållsarbeten (omläggning, reparation, byte, kompletteringsplanering etc) används främst bygghandlingar för mark. Slutreviderade ritningar, beskrivningar och förteckningar sammanförs i pärm eller box i två omgångar, en hos förvaltaren och en hos utföraren.

Skötselhandlingarna sammanställs också i två omgångar, en för förvaltaren och en för utföraren att användas vid fältarbetet.

	UNDERHÅLLS- HANDLINGAR	SKÖTSEL- HANDLINGAR	ERFARENHETSÅTERFÖRINGS- HANDLINGAR
UTFÖRAREN	ARKIVHANDLINGAR	RITNINGAR BESKRIVNINGAR FÖRTECKNINGAR TIDPLANER	SKÖTSELKORTBLANKETTER KOPIOR PÅ IFYLLDA SKÖTSELKORT
FÖRVALTAREN	ARKIVHANDLINGAR	RITNINGAR BESKRIVNINGAR FÖRTECKNINGAR TIDPLANER FÖRKALKYLER	IFYLLDA SKÖTSELKORT EFTERKALKYLER

FIG 17. Handlingsenheter hos utföraren och förvaltaren.

6.3 Erfarenhetsåterföring

Erfarenhetsåterföring avser:

- 1 Erfarenheter av planlösning, materialval, tekniska lösningar, växtval samt ekologiska lösningar vid projektering och anläggande.
- 2 Erfarenheter av skötsel och underhåll.

Erfarenheterna avser funktion och kostnader.

Erfarenhetsåterföring för kostnader (efterkalkyl) sker med skötselfkort. Blanketter för årets arbete samlas i en pärm hos utföraren. Utfört arbete anges med datering och signering i kolumnen "DATUM, SIGN". Om annan mängd än den angivna har utförts anges detta med den utförda mängden i kolumnen "UTFÖRD MÄNGD". Anledningen till ändringen anges på blankettens nedre del eller i särskild bilaga.

För arbeten, som inte skall utföras en bestämd dag, skall datum för signeringen vara detsamma som datum för utförandet.

I kolumnen "KOD" kan beskrivningskod eller förvaltarens datakod anges. Om förvaltarens datakod anges hänvisas till beskrivning med positionsnummer i kolumnen "HÄNVISNING BESKR".

I kolumnen "MANTID MASKINTID" kan utföraren föra in uppgifter för sin interna kostnadsuppföljning.

Vid bestämda tidpunkter (vanligen vid månadsskiftet) skickas ifyllda skötselfkort till förvaltaren för efterkalkyl. Utföraren behåller en kopia i en arkivdel i pärmen.

7 KOMMENTARER TILL REDOVISNINGSEXEMPLET

7.1 Val av exempel

I kap 7 redovisas ett exempel på ett skötsel- och underhållsprojekt med handlingar utformade enligt denna rapport. De ursprungliga handlingarna har omarbetats och kompletterats.

Det redovisade projektet är ett bostadskvarter på Lidingö. Val av detta har skett för att ett bostadsprojekt av denna typ är vanligt förekommande och tämligen allmängiltigt.

Handlingarnas omfattning och utformning måste anpassas till varje enskilt projekt. De redovisade handlingarna är endast exempel på hur man har gjort vid detta projekt.

7.2 Handlingar i exemplet

I exemplet redovisas följande handlingar:

- o Målformulering
- o Mängdbeskrivning
- o Ritningsförteckning
- o Ritningar
- o Skötselkortförteckning
- o Skötselkort

I detta exempel förekommer ingen tidplan. Skötselkortförteckningen är tillräcklig som översikt över tider för olika arbeten, och används i stället för separat årsplan. Det förutsätts att skötselkorten revideras varje år, och därigenom blir långtidsplanen inte nödvändig för detta projekt.

För att fungera som förfrågningsunderlag måste dessa handlingar kompletteras med bygghandlingarna, särskilt planteringsritningarna, och formulär för anbud.

7.21 Målformulering

Målformuleringen är allmänt hållen och tar framför allt upp utvecklingen på lång sikt. Bl a därför har långtidsplan inte ansetts nödvändig.

7.22 Mängdbeskrivning

Kapitel A Administrativa föreskrifter har utformats i anslutning till AF AMA 72. Hänvisning till AB 72 har inte skett. Aktuella texter i AB 72 har inarbetats i A-kapitlet. Övriga kapitel har utformats i anslutning till "Kravspecifikationer för skötsel och underhåll mark".

7.23 Ritningar

Av de 25 A4-ritningarna redovisas 8 i exemplet. De övriga 17 är i princip upplagda på samma sätt som de redovisade.

Skala 1:1 000 bedömdes vara minsta möjliga skala för en tydlig redovisning av detta projekt. I denna skala måste projektet delas i fyra delområden för att rymmas på A4-format. Delningen gjordes efter linjer som är lätta att återfinna (husliv, kantstöd).

En översikt över hela området har framställts i format A4. Skalan har helt anpassats till formatet.

Efter uppdelning i delområden gjordes en andra indelning i snöröjning, halkbekämpning resp växtskötsel, renhållning. Vinterarbetena behövde inte delas mer utan redovisas på fyra översiktsritningar, en för varje delområde.

Växtskötsel, renhållning indelades därefter i grönytor, hårdgjorda ytor och brunnar. Grönytorna delades därefter i gräsytor och buskytor. De hårdgjorda ytorna delades i asfalt-, sten- och plattytter resp grusytter. Till grusytorna fördes också sandytorna. För buskytorna har behandlingsklasser (gödslingsklasser och beskärningsklasser) redovisats. Ritningsserierna benämns Buskytor, gödsling resp Buskytor, övriga arbeten.

I detta exempel redovisas en ritning i varje ritningsgrupp som uppstått genom uppdelningen i delområden.

Orienterande översikt

På den orienterande översikten redovisas en del allmänna förutsättningar för skötselarbetet. Dessutom redovisas en perifer naturmarksyta. Genom att göra detta här behöver inte en separat översiktsritning för naturmarksytan upprättas.

Vinterarbeten. Spolning av vägar

Vinterarbeten innefattar i detta fall snöröjning och halkbekämpning. Tider för snöröjning återfinns i beskrivningen.

Stråk som halkbekämpas resp spolats redovisas med streckad linje.

Gräsytor, träd

För gräsytorna skiljs klippningsklasser med skraffering. Skrafferingarna "översätts" till positionsnummer, med vilka hänvisning sker till beskrivningen.

Träd har lagts in på denna ritning eftersom dessa även är hinder vid gräsklippningen.

Buskytor: gödsling

Gödslingsklasser skiljs med skraffering. Hänvisning till beskrivning sker med positionsnummer.

Buskytor: övriga arbeten

Beskärningsklasserna skiljs med skrafferingar. Hänvisning till beskrivning sker med positionsnummer.

Asfalt-, sten- och plattytor

Samma föreskrifter gäller för alla dessa ytor. De har därför inte skilts i redovisningen.

Grus- och sandytor

Ytorna skiljs med typbeteckning. Sandytorna skiljs i två typer med avseende på formbarheten.

Brunnar

Brunntyperna har först skilts med typbeteckning. Typbeteckningarna har sedan omförts till individuella beteckningar genom att brunnarna numreras löpande inom varje typ.

7.24 Skötselkort

Av de 13 skötselkorten redovisas 6. De övriga 7 liknar vissa av de redovisade.

Månadsskötselkort har eftersträvat, eftersom rapportering i detta fall skall ske månadsvis.

Vissa arbeten, t ex bevattning, kan utföras under en längre tid än en månad. För dessa upprättas särskilda skötselkort.

En del skötselkort, t ex för snöröjning, reglerar inte tidpunkt eller tidsperiod för utförande av ett arbete utan används endast för entreprenörens rapportering.

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL

MARK

Mål för skötsel och underhåll

1. Allmänt

Anläggningen hålls i prydligt skick.

Skötseln utförs så att den innebär så lite störningar som möjligt för de boende och deras verksamheter.

Skötseln utförs på ett så långt som möjligt ekologiskt anpassat sätt. Användning av kemiska medel begränsas.

De boendes önskemål skall beaktas så långt det är möjligt.

Inom givna ramar utförs skötseln på mest ekonomiska sätt.

2. Grönytor

2.1 Planteringar

Målet för skötseln av planteringarna är att uppnå ett stadium av relativ jämvikt, ett stadium som kräver ett minimum av skötsel.

All behandling av växter sker utifrån de specifika krav varje art ställer. Beskärning utförs så att artens/sortens egenhet behålls och understryks.

För att ge vegetationen en god möjlighet att etablera sig hålls konkurrerande vegetation borta den första tiden. Behandlingen under etableringsperioden siktar i första hand mot god etablering och utveckling. Tiltalande utseende t ex i form av blomning kommer i andra hand.

Om det efter etableringsperioden visar sig att någon art är dåligt anpassad till ståndorten, byts den ut (successivt eller i ett sammanhang) mot en som antas bli bättre anpassad.

Det uppnådda jämviktsstadiet är inte statiskt. Nya träd och buskar etablerar sig bland de planterade. Sådan spontan växtlighet behålls. När denna vegetation växer upp kan det visa sig nödvändigt att efterhand ta bort viss del av den planterade vegetationen.

Skadedjur och sjukdomar bekämpas i första hand genom förebyggande åtgärder. Om växternas fortlevnad äventyras eller växtlighetens prydnadsvärde minskar starkt används selektiva bekämpningsåtgärder.

2.2 Jord i planteringsytor

Bildande av en mer eller mindre naturlig jordmån skall eftersträvas. Detta innebär att grävning skall utföras endast i den omfattning som krävs efter eventuell komprimering av jorden, t ex genom tramp, och som bekämpningsåtgärd. För täta, slutna bestånd krävs vanligen ingen grävning.

Jordens biologiska produktion, främst dagmaskaktiviteten, skall gynnas. Detta innebär bl a att löv inte skall tas bort.

2.3 Gräsytor

Alla gräsytor är vistelseytor. Skötselintensiteten anpassas efter intensiteten i nyttjandet. De mest nyttjade ytorna närmast husen hålls med hjälp av gödsling och vattning i ett sådant skick att de kan användas för lek och spel. Perifera ytor vidmakthålls med ett minimum av skötsel.

Ogräs bekämpas under etableringsåren. Örter som efter denna tid kommer in i gräsytan behålls.

2.4 Naturmark

För naturmarken eftersträvas en direkt ekologisk anpassning till de nya förhållanden som bebyggelsen och de boendes slitage innebär. Skötseln inskränks till borttagande av främmande föremål som papper o dyl. Döda träd avverkas endast i den omfattning som krävs för att minska risken för olyckor vid vindfällning.

3 Hårdgjorda ytor

3.1 Lekytor

Lek skall kunna förekomma hela året. Alla de möjligheter som årstidsvariationerna ger skall tillvaratas. Snö vid lekplats bör t ex samlas i högar på lekplatsen.

Lek skall kunna ske med ett rimligt mått av säkerhet och med så få störningar för föräldrar och övriga boende som möjligt. Hänsyn måste tas till att material som är "skräp" för vuxna kan vara oersättligt lekmaterial för barn. Hygieniska krav måste dock beaktas.

3.2 Snöröjda ytor

Snöröjning av ytorna utförs i den ordning som är lämplig med hänsyn till olika trafikantkategorier. Oskyddade trafikanter prioriteras.

Av ekonomiska skäl bör snö normalt inte transporteras bort. Snö som hindrar trafik och sikt körs dock bort.

Halka bekämpas på de mest använda stråken och vid entréer. Vid svår halka utökas den halkbekämpade arealen. I första hand skall risken för personskador minskas, i andra hand risken för materiella skador.

3.3 Utryckningsfordon, brandberedskap

Körvägen hålls framkomlig för utryckningsfordon hela dygnet hela året. Brandposter skall alltid vara tillgängliga och funktionsdugliga.

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL

MARK

Mängdbeskrivning för skötsel och underhåll

- A ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER
 AB gäller ej för denna entreprenad.
- AO ALLMÄN ORIENTERING
- AO.11 Beställare
 Namn
 Adress
 Tel.
 Handläggande
- AO.13 Projektör
 Namn
 Adress
 Tel.
 Handläggande
- AO.21 Objektets art
 Projektet omfattar skötsel och underhåll av mark-
 anläggningar på tomtmark och kvartersmark för
 ett kvarter med 25 tvåvånings bostadshus. Mark-
 anläggningen omfattar m2 gräsyta,
 ca m2 buskplanteringsyta, ca m2
 hårdgjord yta och cam2 naturmark.
- AO.22 Objektets läge
 Kvarteret ,vägen 1-77,
 kommun.
- A1 UPPHANDLINGSFÖRESKRIFTER
 För upphandlingen gäller "Upphandlingsregler för
 entreprenader", Bygghandlingsrådets informationsblad
 B22:1971, som bifogas.
- A1.1 Entreprenadform och ersättningsform
 Entreprenadform:
 Ersättningsform:
- A1.21 Tillhandahållande av förfrågningsunderlag
 Förfrågningsunderlag erhålls från
- A1.22 Förteckning över tillhandahållet förfrågningsunder-
 lag
 a) Dessa administrativa föreskrifter av den
 b) Denna mängdbeskrivning av den

- c) Ritningar enligt ritningsförteckning av den (Bifogas)
- d) Skötselkort enligt skötselkortsförteckning av den (Bifogas)
- e) Formulär till anbud (Bifogas)

Förekommer i handlingarna mot varandra stridande uppgifter eller föreskrifter, gäller de, om icke omständigheterna uppenbarligen föranleder till annat, sinsemellan i ovanstående ordning.

A1.3 Anbudsgivning

Entreprenör skall före anbudsgivning ha skaffat sig kännedom om arbetsområdet genom besök på platsen.

A1.31 Anbuds form och innehåll

Anbud skall vara avfattat enligt bifogade anbudsformulär.

A1.32 Anbudstidens utgång

Anbud skall vara beställaren tillhanda senast

A1.33 Anbuds giltighetstid

A1.34 Adressering

Anbud märks "Skötsel och underhåll, kvarteret

Anbud tillställs beställaren.

A1.61 Kontroll av mängdbeskrivning

A2 ENTREPRENADFÖRESKRIFTER

A2.136 Skötselkort

Entreprenören skall vid varje månadsskifte insända ifyllda skötselkort. Utfört arbete anges med datering och signering i kolumnen "DATUM, SIGN". Om annan mängd än den angivna har utförts anges detta med angivande av den utförda mängden i kolumnen "UTFÖRD MÄNGD". Anledningen till ändringen anges på blankettens nedre del eller i särskild bilaga.

För arbeten, som inte skall utföras en bestämd tidpunkt, skall datumet för signeringen vara det samma som datumet för utförandet.

Skötselkort skall vara beställaren tillhanda inom
..... dagar från månadsskiftet.

Beställaren tillhandahåller omgångar
månadsskötselkort och omgångar övriga
skötselkort.

- A2.137 Uppgifter om skador, växtsjukdomar m m
Entreprenören skall fortlöpande kontrollera vege-
tationen och omgående till beställaren anmäla
växtsjukdomar och onormalt riklig förekomst av
spin, insekter etc samt föreslå åtgärder. Entrepren-
ören skall fortlöpande kontrollera och anmäla
behov av bevattning.

Entreprenören skall fortlöpande kontrollera och
anmäla förändringar inom området.
- A2.3 Organisation
Entreprenören skall hålla sakkunnig arbetsledning
för entreprenadens utförande.
- A2.311 Beställarens ombud under entreprenadtiden
Beställarens ombud under entreprenadtiden är
.....
- A2.34 Kontroll
Arbeten kontrolleras fortlöpande av kontrollant
som utses av beställaren. Sådan kontroll medför
icke någon inskränkning i entreprenörens kon-
traktsenliga ansvar. Av kontroll föranledd anmärk-
ning skall utan dröjsmål delgivas entreprenören.
- A2.363 Dagbok
I dagbok införs uppgifter av betydelse för bedöm-
ningen av arbetet som inte införts i skötselkort:
snö, regn, halka, torka, onormala temperaturer.
- A2.366 Kontroll av uppmätning
Mängduppgifterna är baserade på uppmätningar
på ritningar. Om beställare eller entreprenör så
påfordrar skall uppmätning ske på platsen varefter
kostnadsreglering sker i enlighet med anbudsformu-
lären. Sådan uppmätning görs av beställaren och
entreprenören gemensamt varvid vardera part svar-
rar för sina kostnader.
- A2.41 Tidplan
Se skötselkortförteckning.

- A2.45 Förlängning
Part skall utan dröjsmål underrätta motparten om omständighet eller förhållande, som bedöms kunna medföra rubbning av tidplan eller försening av kontraktarbetena.
- A2.47 Tider för arbetet
Gräsklippning, maskinsopning eller andra buller-
störande arbetsmoment, med undantag av snöröj-
ning - halkbekämpning, får endast utföras mellan
kl 8.00 och kl 18.00 helgfri måndag - fredag.
- A2.552 Skada
Entreprenören ersätter skador på egendom och per-
son som uppstår till följd av entreprenörens för-
summelse.
- A2.612 Reglerbara mängder
Arbeten enligt anbudsformulärets del B (snöröj-
ning, halkbekämpning, bevattning, brunnrengöring)
ersätts enligt äprislista.
- A2.614 Reglering av rese- och traktamentskostnader
Anbudssumman skall inkludera kostnader för resor,
traktamenten och spiltid.
- A2.615 Reglering på grund av kostnadsändring (index-
reglering)
Indexreglering skall ej ske.
- A2.617 Mervärdesskatt
Beställaren skall utöver entreprenadsumman utge
ersättning för därpå belöpande mervärdesskatt.
- A2.621 Betalningsplan
Betalningsplan skall upprättas av antagen entre-
prenör och godkännas av beställaren.
- A2.622 Förskott
Förskott beviljas ej.
- A2.623 Fakturerings
Fakturerings skall ske enligt betalningsplan och
ställs i 3 ex till
- A2.631 Säkerhet till beställaren
Entreprenören skall till beställaren ställa säker-
het i form av bankgaranti motsvarande 10% av

entreprenadsumman. Säkerhet överlämnas inom 14 dagar efter det att beställningsskrivelse erhållits.

A2.9

Tvist

Tvist på grund av kontraktet skall avgöras genom skiljedom enligt svensk lag om skiljemän.

Den omständigheten att tvist hänskjutits till rättsligt avgörande berättigar icke entreprenören att avbryta entreprenaden. Ej heller äger beställaren på sådan grund innehålla belopp, som ej direkt omfattas av tvisten, eller underlåta att i övrigt fullgöra sina åligganden.

A3

ALLMÄNNA HJÄLPMEDEL

A3.273

Utrymme i befintlig byggnad vilket tillhandahålls

- a) Personallokal tillhandahålls för fastighets- skötselentreprenören och markskötselentreprenören gemensamt. Storlek m². Läge: enligt ritn 1. Utrustning: toalett, dusch, låsbara klädskap, bänkar, stolar, bord, värmskap för matlådor, kokplatta, diskbänk, kökskap.
- b) Redskapsutrymme. Storlek:m². Läge: enligt ritn 1. Utrustning: eluttag.
- c) Fordons- och maskinutrymme. Storlek:m². Läge: enligt ritn 1. Entreprenören inhägnar utrymmet och förser det med lås.

A3.5

SkyddsanordningarA3.72Storbehållare som tillhandahålls

Beställaren tillhandahåller storbehållare för trädgårdsavfall. Placering: enligt ritn 1.

A3.92Vatten

Bevattning sker från tappventil eller brandposter. Entreprenören mäter vattenmängder med vattenmätare.

Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summakronor
		Trpt				
b		<u>FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRBEREDELSE</u>				
b1		<u>UNDERSÖKNING, INMÄTNING</u>				
b1.11		<u>Provtagning och analys på jord</u>				
	b:1	Prov tas i april. Separata prov tas för intensiv gräsyta, buskyta gödslingskategori A, buskyta gödslingskategori B resp träd.	st			
b1.12		<u>Provtagning och analys av sjukdomar och skadedjur</u>				
	b:2	Entreprenören tar prov på anmodan från beställaren.	st	xxxxxxxx		xxxxxxxxxxxx
b1.22		<u>Inmätning av blockerat område</u> Inmätning görs av beställaren och entreprenören gemensamt varvid vardera part svarar för sina kostnader.				
b2		<u>TRAFIK OCH KOMMUNIKATION</u>				
b2.1		<u>Åtgärd för trafik</u>				
b2.2		<u>Maskiner och redskap</u>				
b3		<u>TILLVARATAGET OCH ÖVERBLIVET MATERIAL</u> Överblivet material: se A3.72.				
b4		<u>ARBETSLEDNING, ARBETSUTFÖRANDE</u>				
b4.1		<u>Arbetsledning</u>				
b4.2		<u>Arbetsutförande</u>				
c		<u>STÄDNING, RENHÅLLNING</u>				
c1		<u>BELÄGGNINGAR, BEKLÄDNADER</u>				
c1.1		<u>Bituminösa beläggningar</u>				
	c:1	Sopning eller borstning (ritn 6:1-4): skötselkort 3, 14, 22.	m2			
	c:2	Pappersplockning (ritn 6:1-4) påbörjas veckan efter vårrengöringen och sker sedan 1 g/vecka under barmarkspenoden. Skötselkort 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13.	Rm2			
		Trpt				

Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summakronor
		Trpt				
	c:3	Spolning av vägar (ritn 2:1-4) utförs juni-augusti 1 g/vecka då nederbörden understiger 5 mm/vecka. Spolning utförs mellan kl 12 och 15 då temperaturen överstiger 25° och vid klart väder. Skötselkort 6, 7, 8.	m2	xxxxxxx		xxxxxxxxxxxx
c1.2		<u>Grusbeläggningar</u> (ritn 7:1-4)				
	c:5	Pappersplockning	Rm2			
c1.41		<u>Beläggning av gatsten</u> (ritn 6:1-4)				
	c:10	Sopning, se c:1	m2			
	c:11	Pappersplockning	Rm2			
c1.51		<u>Beläggning av sand</u> (ritn 7:1-4)				
	c:20	Pappersplockning, se c:2	Rm2			
	c:21	Sand som kommit ut på anslutande ytor sopas tillbaka. Sopning sker första gången veckan efter vårrengöringen och sker därefter 1 g/vecka under barmarkperioden. Skötselkort 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13.	Rm2			
c2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
c2.11		<u>Intensiv gräsyta</u> (ritn 3:1-4)				
	c:25	Vårrengöring: skötselkort 3.	m2			
	c:26	Pappersplockning sker första gången 2 veckor efter vårrengöringen och sker sedan varannan vecka. Skötselkort 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13.	Rm2			
	c:27	Löv räfsas eller borstas ihop och transporteras bort eller tuggas med lövtuggningsmaskin. Skötselkort 11.	m2			
c2.12		<u>Extensiv gräsyta</u> (ritn 3:1-4)				
	c:30	Vårrengöring: skötselkort 3	m2			
	c:31	Pappersplockning: se c:26	Rm2			
c2.3		<u>Naturmark</u> (ritn 1, 3:2, 3:4)				
	c:35	Pappersplockning sker första gången 3 veckor efter vårrengöringen av övriga ytor och sker därefter var 3:e vecka. Skötselkort 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13.	Rm2			
		Trpt				

Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summa kronor
			Trpt			
c2.41		<u>Buskya</u> (ritn 5:1-4)				
	c:40	se c:26	Rm2			
c3		<u>KANTSTÖD, RÄNNDALAR, YTMARKERINGAR</u>				
c3.2		<u>Rännदार</u> (ritn 6:1-4) Rännदार behandlas samtidigt med c1.11				
c4		<u>TRAPPOR, TRAPPVÄGAR OCH ENTREER</u>				
c4.11		<u>Entrétrappor</u>				
	c:50	Vårrengöring, se c:1	m2			
	c:51	Pappersplockning	Rm2			
c7		<u>BRUNNAR, VENTILER, POSTER</u>				
c7.1		<u>Regnvattenbrunn</u> (ritn 8:1-4)				
	c:55	Skötselkort 11.	st			
c7.3	c:56	<u>Brandpost, spolpost</u> (ritn 1)	st			
c7.4		<u>Regn- och spillvattenledningar</u> Behov av spolning, förorsakat av stopp eller i förebyggande syfte, anmäls till beställaren. På anmodan av beställaren utförs spolning av entreprenören i samarbete med fastighetsskötselentreprenören.				
d		<u>GÖDSLING, MULLTILLFÖRSEL MM</u> Analys: se b1.11 Tillförsel sker vid tidpunkt och med gödselmedel, kalk och mull som laboratoriet rekommenderar.				
d2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
d2.11	d:1	<u>Intensiv gräsyta</u> (ritn 3:1-4)		m2		
d2.4		<u>Planteringsyta</u>				
		<u>Buskya</u> (ritn 4:1-4)				
	d:10	a) Gödslingskategori A. Denna kategori innefattar växterna Acer platanoides, Malus hopy, Prunus padus, Tilia euclora; Cotoneaster divaricatus, Forsythia intermedia, Sambucus racemosa, Spirea vanhouttei, Syringa chinensis rubra.	Rm2			
			Trpt			

Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summa kronor
		Trpt				
	d:11	b) Gödslingskategori B. Denna kategori innefattar växterna Betula verrucosa, Sorbus aucuparia, Sorbus intermedia; Berberis thunbergii, Pinus mugo, Potentilla fruticosa, Rosa carolina, Rosa rubrifolia, Rosa rugosa Hansa, Rosa rugosa regeliana, Rosa F.J. Grootendorst.	Rm2			
d2.42	d:15	<u>Trädplanterad yta</u>	m2			
e		<u>BESKÄRNING</u>				
e2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
e2.3		<u>Naturmark</u> (ritn 1, 3:2, 3:4)				
	e:1	Endast döda träd som riskerar att falla tas bort.	st	xxxxxxx		xxxxxxxxxxxx
<u>e2.417</u>		<u>Uppbyggnadsbeskärning av buskar</u> (ritn 5:1- 4)				
	e:5	a) Beskärningskategori A Till denna kategori hör Berberis thunbergii atropurpurea, Forsythia inter- media spectabilis, Potentilla fruticosa, Spiraea vanhouttei. Äldre grenar gallras ut. Beskärningen utförs år 19..., 19... och 19... eller på särskild anmodan. Skötselkort 3.	m2,			
	e:6	b) Beskärningskategori B Till denna kategori hör samtliga rosor (buskrusor). Något eller några äldre skott bortskäres helt för att lämna plats åt nya skott. Yngre mycket kraftiga skott kortas in. Beskärningen utförs årligen. Skötselkort 3. c) Övriga buskar ges endast föryngringsbe- skärning.	m2			
		Trpt				

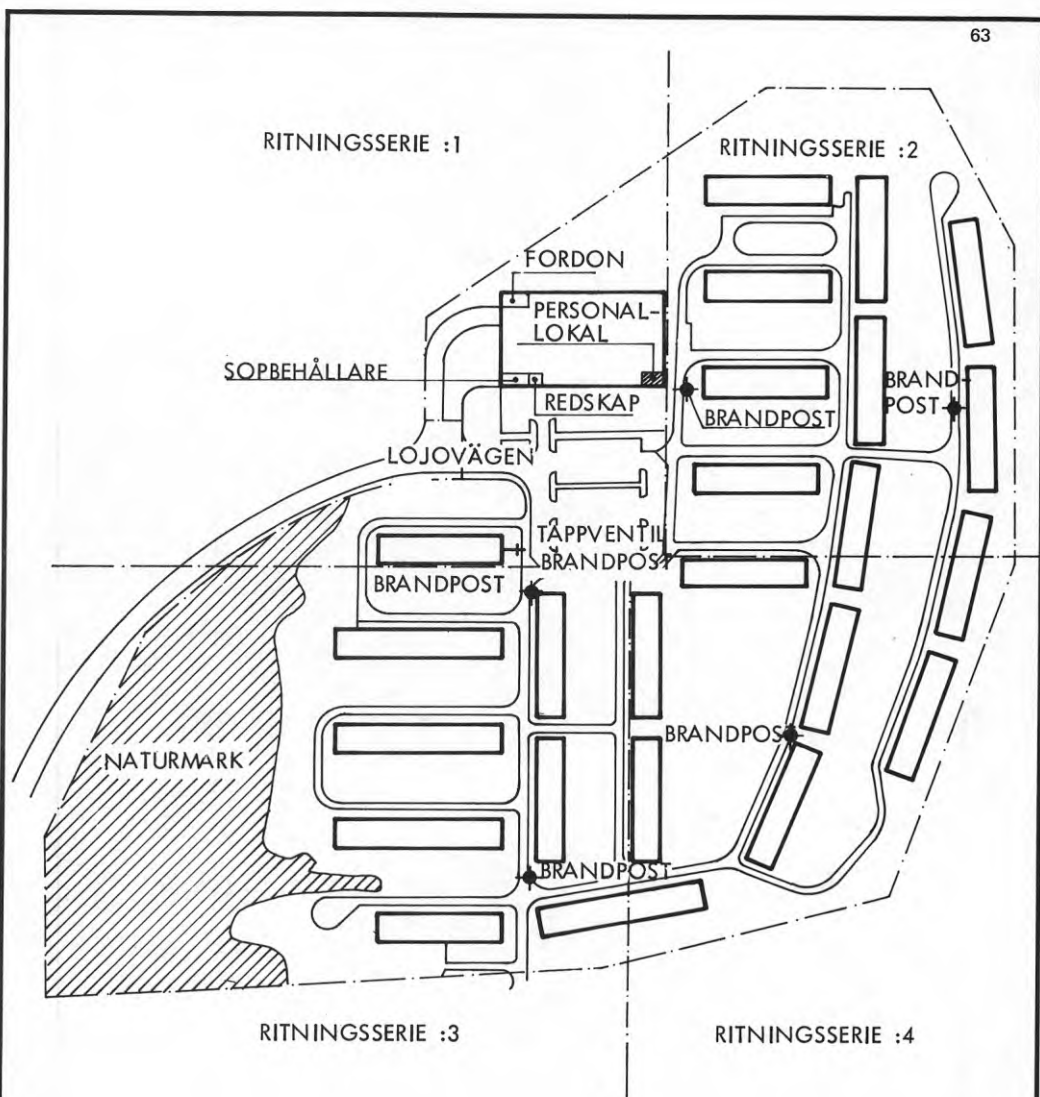
Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summa kronor
		Trpt				
e2.418		<u>Föryngringsbeskärning av buskar</u> (ritn 5:1-4) Beskärning utförs på anmodan.				
	e:10	a) Beskärningskategori C Till denna kategori hör Spiraea vanhouttei. Skott som har blommat skärs in till första synliga årsskott. Beskärningen utförs omedelbart efter blomningen. b) Övriga buskar beskärs enligt särskilda anvisningar.				
f		<u>GRÄSKLIPPNING, SLÅTTER</u> (ritn 3:1-4) Skötselkort 4, 6, 7, 8, 9, 10.				
f2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
f2.112		<u>Intensiv gräsyta (klass II)</u>				
	f:3	Klippning sker 1 g/vecka utom vid torka. I samband med klippningen skall stenar, grenar m m plockas bort.	Rm2			
f2.113		<u>Puts av gräsyta(klass II)</u>				
	f:4	Puts utförs 1 g/månad	Rm1			
f2.121		<u>Extensiv gräsyta (klass I)</u>				
	f:5	Minsta turfhöjd 40 mm.	Rm2			
g		<u>MARK- OCH YTBEHANDLING</u>				
g2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
g2.1		<u>Gräsyta</u> (ritn 3:1-4)				
	g:1	Kantskärning sker så att begränsningslinjer mot omgivande ytor blir jämna och väl markerade. Tolerans ± 30 mm på 10 m rak sträcka.	m1			
g2.41		<u>Buskyta</u> (ritn 5:1-4)				
	g:5	Öppen jord luckras till ett djup av 30 mm. Luckring utförs efter lövfällningen. Löv, barr och mindre kvistar nedmyllas. Efter luckring skall ytan ha en grov struktur.	m2			
		Trpt				

Objekt			Datum	Kapitel/sida			
Redovisningsexempel							
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summa kronor	
		Trpt					
		Den skall vara fri från löv, ogräs och skräp. Ogräs och skräp transporteras bort. Skötselkort 11.					
g2.42		<u>Trädplanterad yta</u> (ritn 3:1-4)					
	g:10	se g:5					
i		<u>MEKANISK OGRÄSBEHANDLING</u>					
i2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>					
i2.11	i:1	<u>Intensiv gräsyta</u> (ritn 3:1-4)	m2				
i2.41		<u>Buskyta</u> (ritn 5:1-4)					
	i:5	Skötselkort 4, 7, 8.	m2				
i2.42		<u>Trädplanterad yta</u> (ritn 3:1-4)					
	i:6	Skötselkort 4, 7, 8.	st				
j		<u>BEVATTNING</u>					
		Under perioden 1.6 - 31.8 skall buskar och träd tillföras ca 20-30 mm vatten och gräs ca 10-15 mm vatten per vecka. Nederbördsunderskott kompenseras genom bevattning. Skötselkort 5.					
j2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>					
j2.11		<u>Intensiv gräsyta</u> (ritn 3:1-4)					
	j:1	Bevattning utförs senast då jorden torkat ut till ett djup av 50 mm.	m2	xxxxxxxx		xxxxxxxx	
j2.41		<u>Buskyta</u> (ritn 5:1-4)					
	j:5	Bevattning utförs senast då jorden torkat ut till ett djup av 100 mm.	m2	xxxxxxxx		xxxxxxxx	
j2.42		<u>Trädplanterad yta</u> (ritn 3:1-4)					
	j:10	Se j:5	st	xxxxxxxx		xxxxxxxx	
k		<u>SNÖRÖJNING, HALKBEKÄMPNING, ISARBETEN</u> (Ritn 2:1-4) Skötselkort 2, 3.					

Trpt

Objekt			Datum	Kapitel/sida		
Redovisningsexempel						
Kod	Pos	Text	Enhet	Mängd	Enhetspris	Summakronor
		Trpt				
k4		<u>TRAPPOR, TRAPPVÄGAR, ENTREER</u>				
	k:20	Snöröjning: se k:1	m2	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
	k:21	Kemisk halkbekämpning: entrétrappor halkbekämpas med salt. Giva g/m2.	m2	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
k7	k:25	<u>BRUNNAR, VENTILER, POSTER</u>	st	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
k8	k:30	<u>MARKTRUSTNING</u>	st	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
I		<u>REPARATION, BYTE</u>				
II		<u>BELÄGGNINGAR, BEKLÄDNADER</u>				
II.51		<u>Beläggning av sand (ritn 7:1-4)</u>				
	I:1	Komplettering av sand. Sand under lekredskap kompletteras till ett djup av 400 mm när djupet understiger 300 mm. Sanden skall vara av fraktionen 0,2-2 mm, skall vara strid och får inte färga.	m3	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
	I:2	Byte av sand. Sand i leksandlåda bytes när så anges i skötselkort. Påförd sand skall vara av fraktionen 0,2-2 mm, skall vara bakbar och får inte färga.	m3	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
I2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
I2.1		<u>Gräsyta (ritn 3:1-4)</u>				
	I:5	Reparation utförs med grästorv.	m2	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
I2.42	I:10	<u>Trädplanterad yta (ritn 3:1-4)</u>	st	xxxxxxxx		xxxxxxxxxx
n		<u>BEKÄMPNING AV SKADEDJUR OCH VÄXTSJUKDOMAR</u>				
n2		<u>GRÄS- OCH PLANTERINGSYTA</u>				
n2.41		<u>Bekämpning av insekter och spin (ritn 5:1-4)</u> Om kontroll visat förekomst av naturliga fiender till insekter och spin görs inga ytterligare åtgärder.				
		Trpt				

RITNINGSDATUM	REG	RITNINGENS BENÄMNING	RITNINGSDATUM	REVIDERINGS-DATUM	
1		Allmänna förutsättningar samt västra naturmarksytan			
2:1		Vinterarbeten. Spolning av vägar. Delområde 1			
2:2		Vinterarbeten. Spolning av vägar. Delområde 2			
2:3		Vinterarbeten. Spolning av vägar. Delområde 3			
2:4		Vinterarbeten. Spolning av vägar. Delområde 4			
3:1		Gräsytor, träd. Delområde 1			
3:2		Gräsytor, träd. Delområde 2			
3:3		Gräsytor, träd. Delområde 3			
3:4		Gräsytor, träd. Delområde 4			
4:1		Buskytor: gödsling. Delområde 1			
4:2		Buskytor: gödsling. Delområde 2			
4:3		Buskytor: gödsling. Delområde 3			
4:4		Buskytor: gödsling. Delområde 4			
5:1		Buskytor: övriga arbeten. Delområde 1			
5:2		Buskytor: övriga arbeten. Delområde 2			
5:3		Buskytor: övriga arbeten. Delområde 3			
5:4		Buskytor: övriga arbeten. Delområde 4			
6:1		Asfalt-, sten- och plattytor. Delområde 1			
6:2		Asfalt-, sten- och plattytor. Delområde 2			
6:3		Asfalt-, sten- och plattytor. Delområde 3			
6:4		Asfalt-, sten- och plattytor. Delområde 4			
7:1		Grus- och sandytor. Delområde 1			
7:2		Grus- och sandytor. Delområde 2			
7:3		Grus- och sandytor. Delområde 3			
7:4		Grus- och sandytor. Delområde 4			
8:1		Brunnar. Delområde 1			
8:2		Brunnar. Delområde 2			
8:3		Brunnar. Delområde 3			
8:4		Brunnar. Delområde 4			
LA-GRUPPEN		REDOVISNINGSEXEMPEL RITNINGSFÖRTECKNING			
SIGNATUR	ARBETSNUMMER	DATUM	SENASTE REV.DAT.	ANTAL BLAD	BLAD NR



LA-GRUPPEN

RITAD KONSTR AV

GRANSKAD AV

ARBETSNUMMER

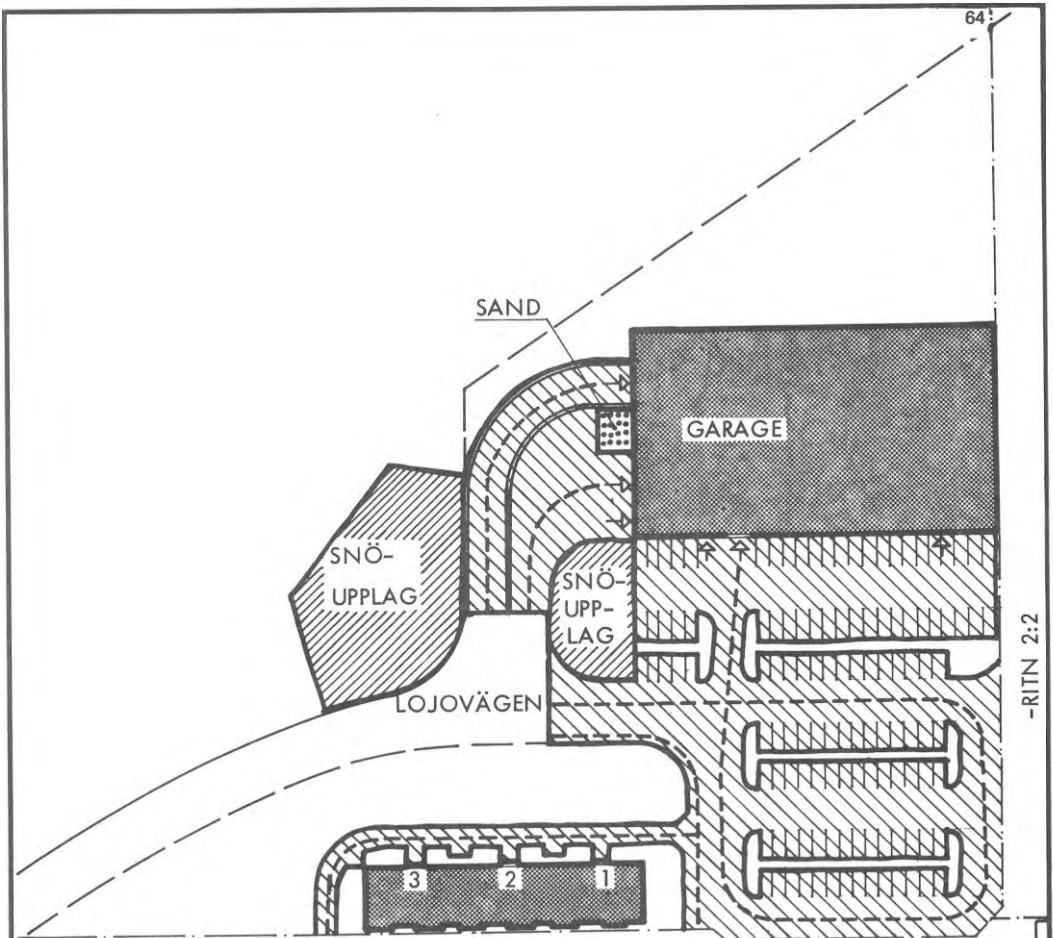
REDOVISNINGSEXEMPEL
ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR SAMT
VÄSTRA NATURMARKSYTAN

SKALA

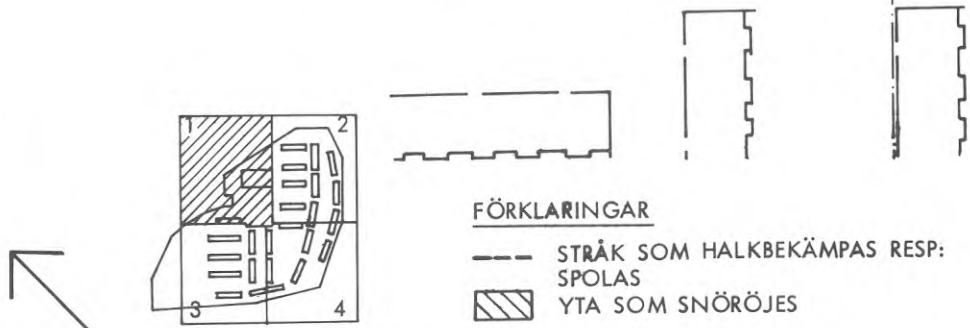
KOD TYP POS

RITNINGSSERIE

REG

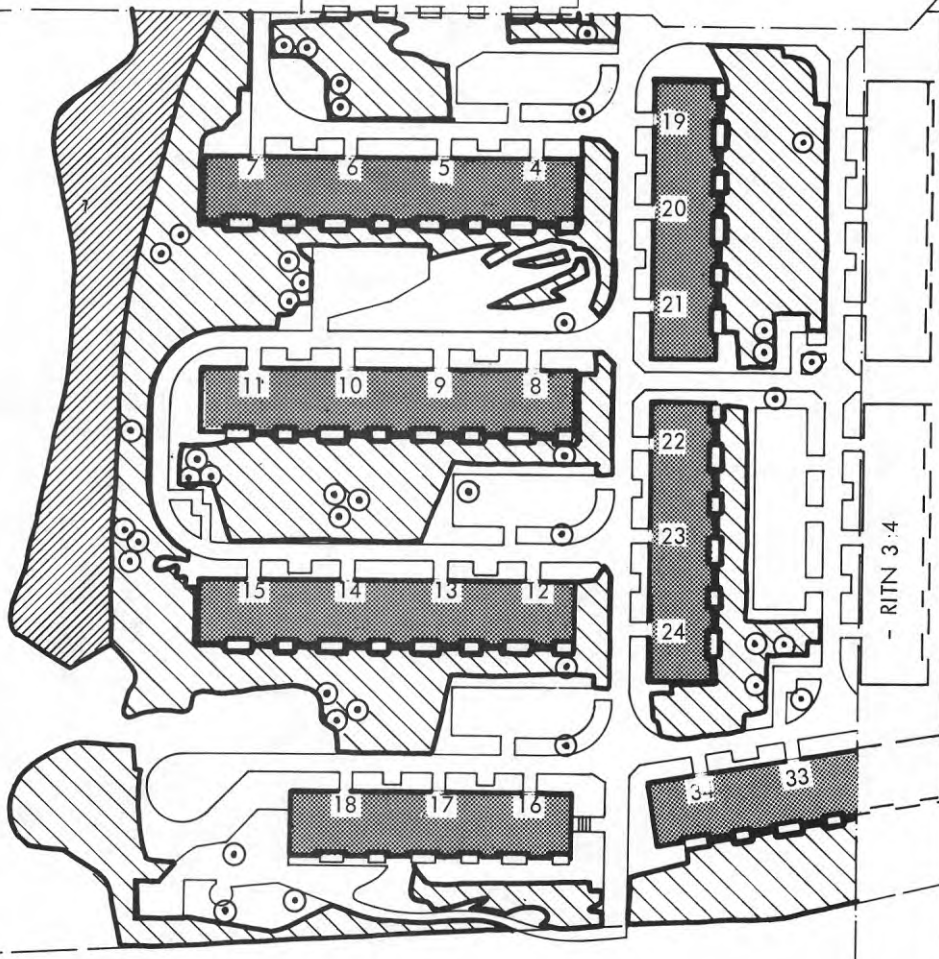


-RITN 2:3

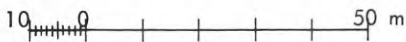
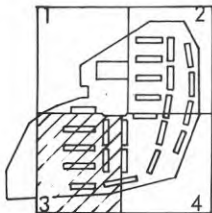


LA-GRUPPEN			REDOVISNINGSEXEMPEL VINTERARBETEN. SPOLNING AV VÄGAR.		
RITAD KONSTR AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	SKALA 1:1000		
			KOD TYP POS	RITNINGSNUMMER 2:1	REG

-RITN 3:1



- RITN 3:4



FÖRKLARINGAR

- ⊙ TRÄD
- f:3 (diagonal hatching)
- f:5 (cross-hatching)

f:3, f:5 POSNR I BESKRIVNING AV-
SEENDE KLIPPNING

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL
GRÄSYTOR, TRÄD.

RITAD KONSTR AV GRANSKAD AV ARBETSNUMMER

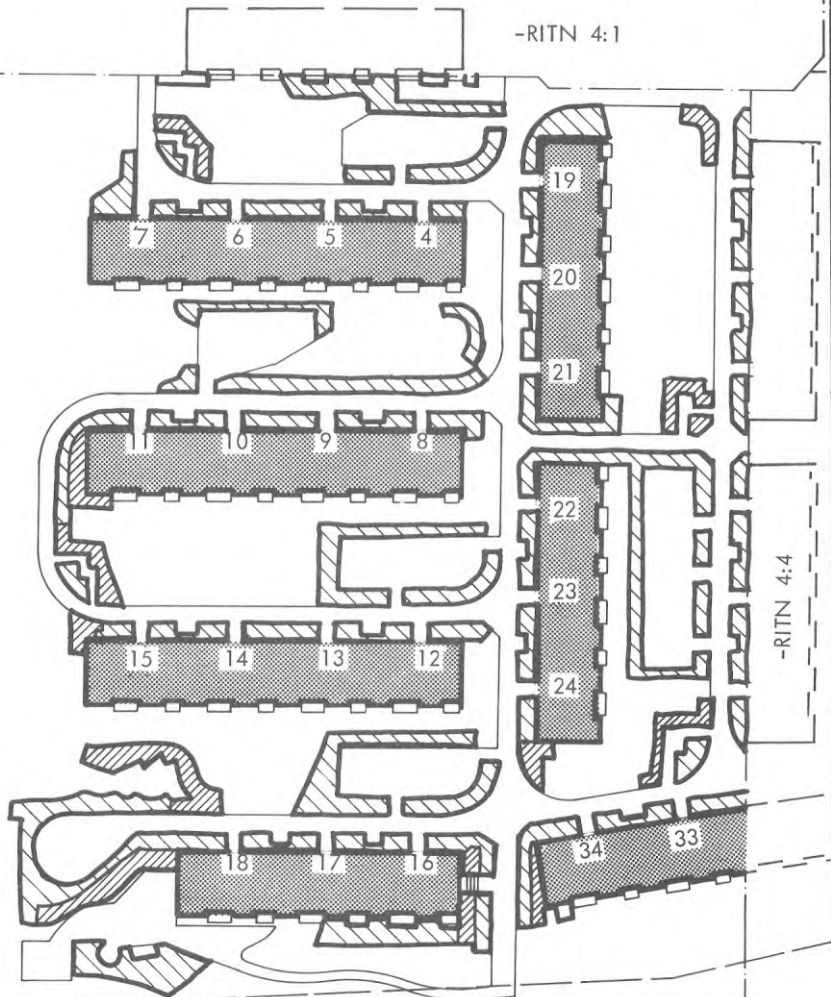
KOD TYP POS

RITNINGSNUMMER
3:3



SKALA 1:1000

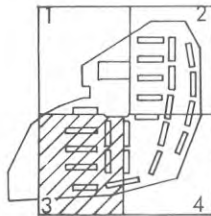
REG

-RITN 4:1



FÖRKLARINGAR, FÖRESKRIFTER

-  YTA SOM GÖDSLAS ENL BESKR POSNR d:10.
 FÖR ÖVRIGA YTOR GÄLLER GÖDSLING ENLIGT POS d:11



10 0 50 m

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL
BUSKYTOR: GÖDSLING.

RITAD KONSTR AV GRANSKAD AV ARBETSNUMMER

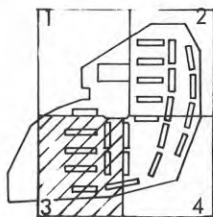
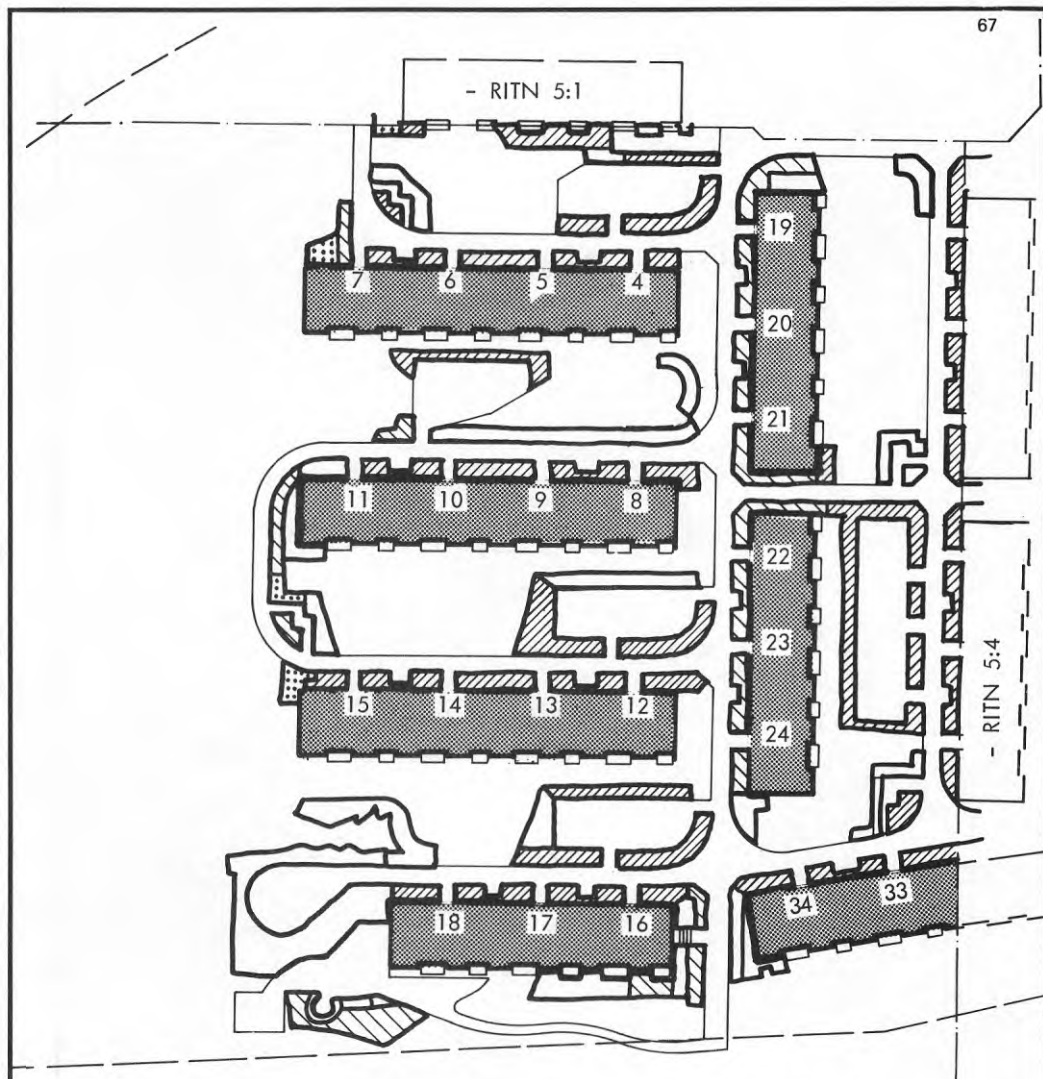
SKALA 1:1000

KOD TYP POS




RITNINGNUMMER

REG

4:3



FÖRKLARINGAR

-  e:5
 e:6
 e:10

e:5, e:6, e:10 POSNR I BESKR AVSEENDE
BESKÄRNING.



10 0 50 m

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL
BUSKYTOR: ÖVRIGA ARBETEN

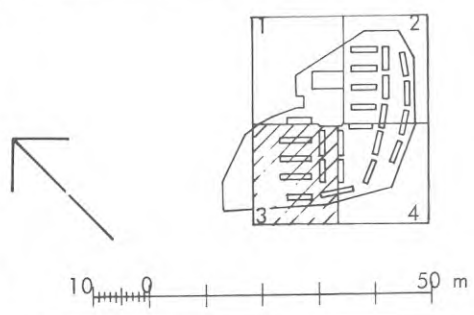
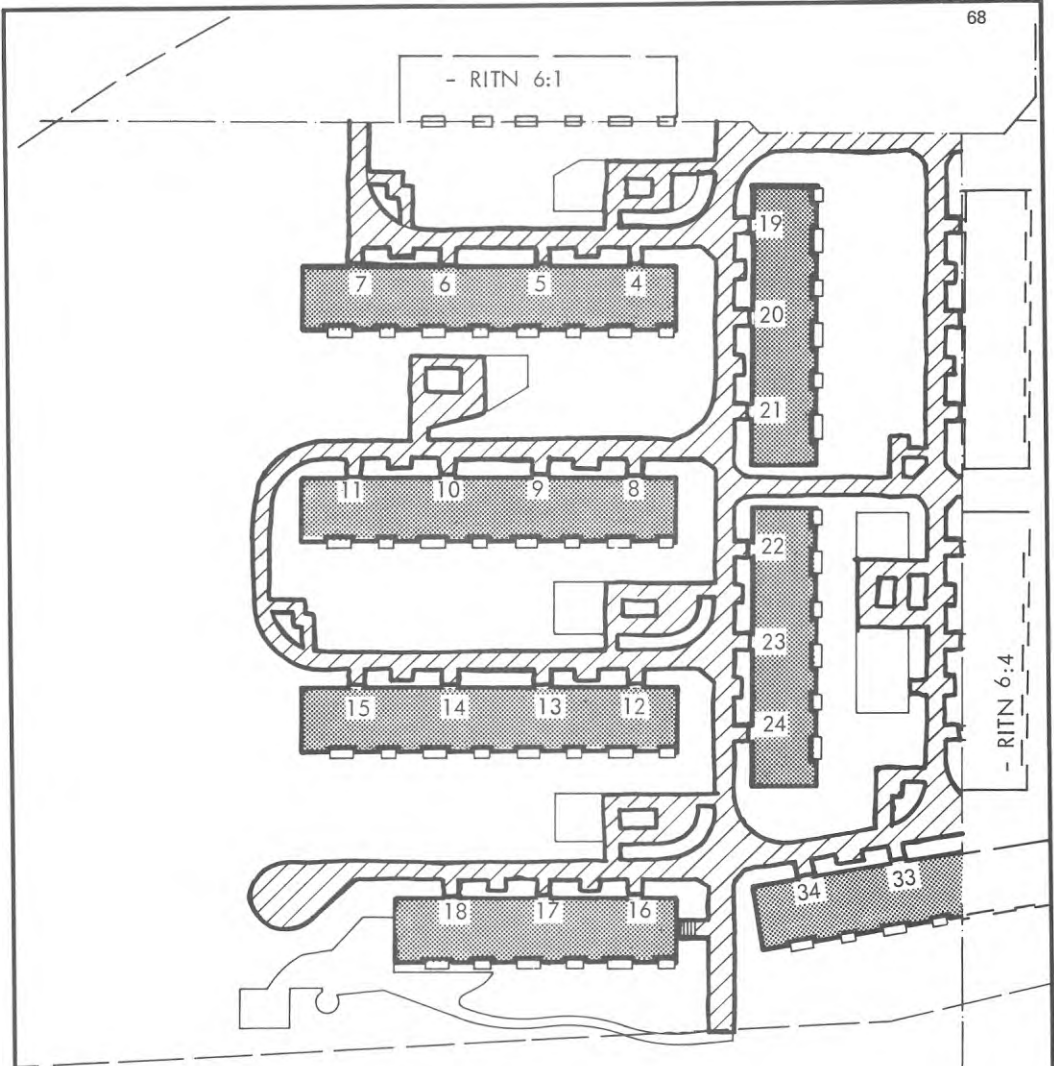
RITAD KONSTR AV GRANSKAD AV ARBETSNUMMER

SKALA 1:1000

KOD TYP POS

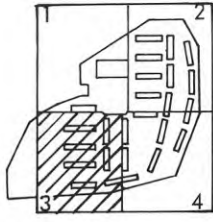
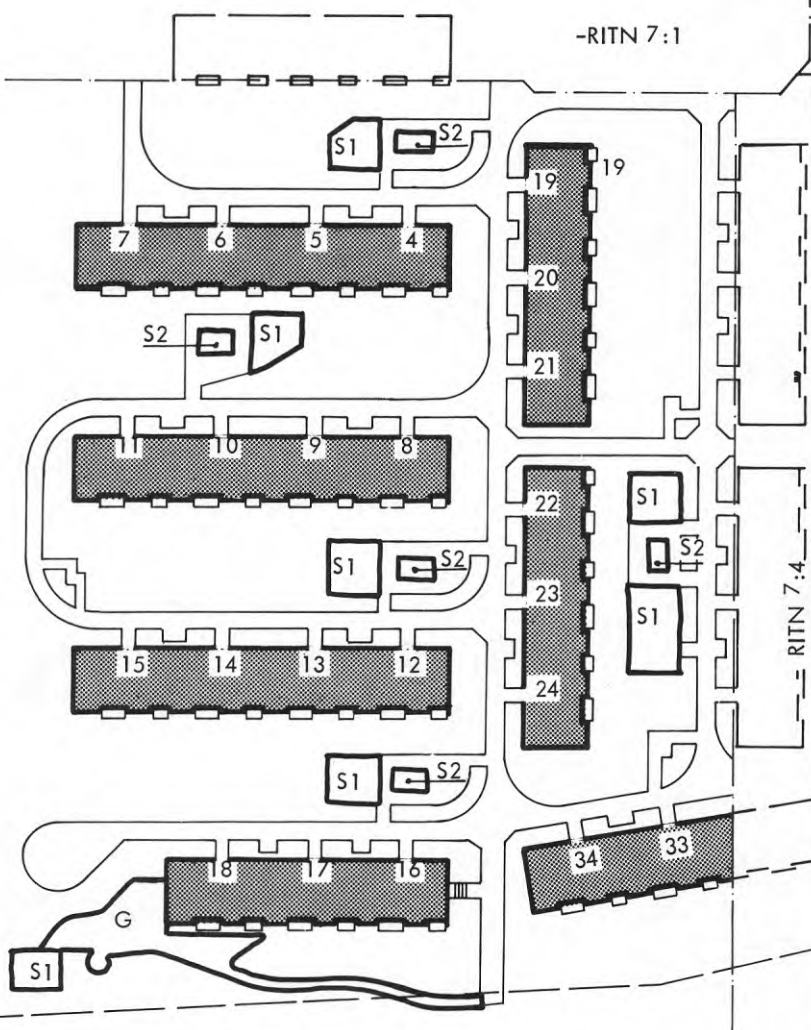
RITNINGSNUMMER
5:3

REG



LA-GRUPPEN			REDOVISNINGSEXEMPEL ASFÄLT-, STEN- OCH PLATTYTOR.		
RITAD KONSTR AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	SKALA 1:1000		
			KOD TYP POS	RITNINGNUMMER 6:3	REG

-RITN 7:1



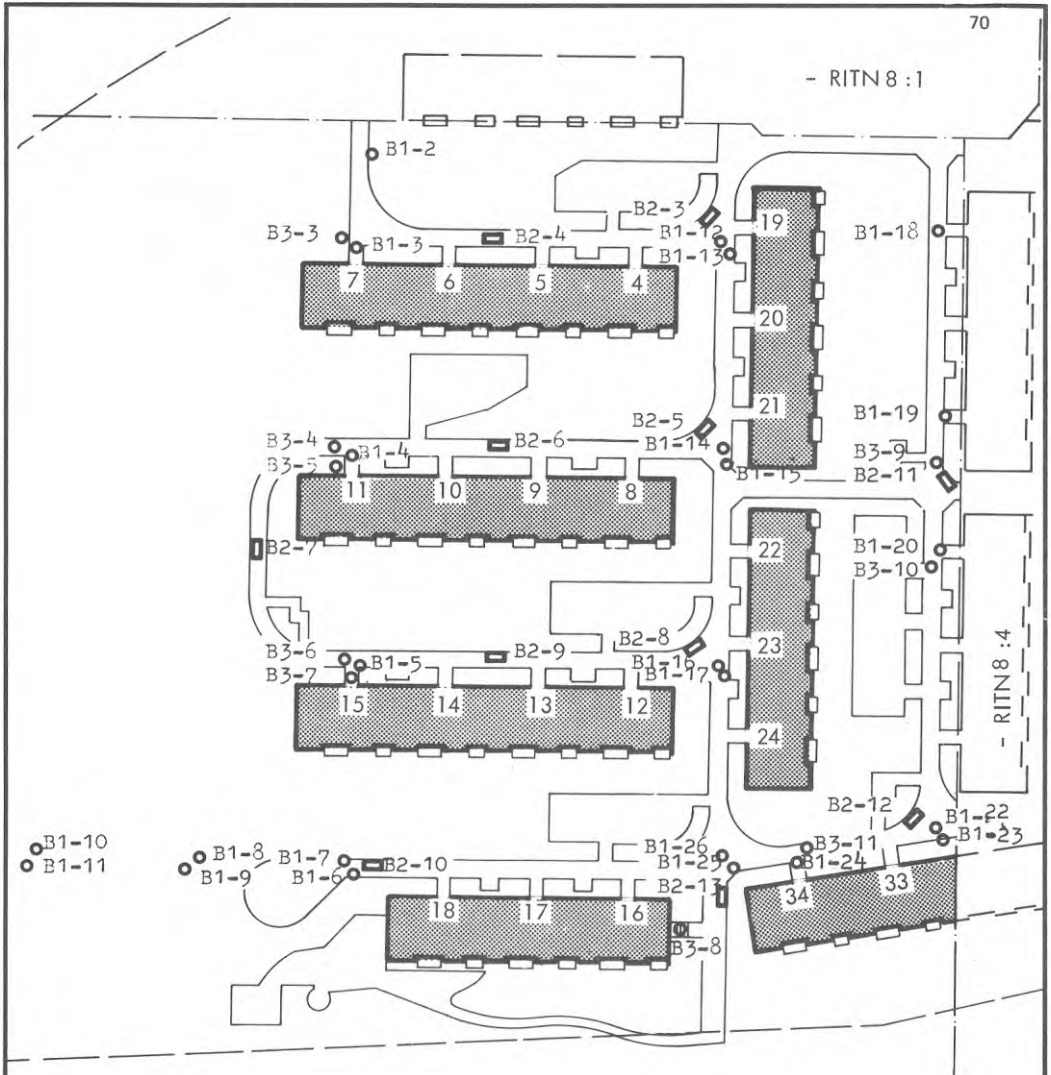
FÖRKLARINGAR

- G GRUSYTA
- S1 SANDYTA STRID SAND
- S2 SANDYTA FORMBAR SAND



LA-GRUPPEN			REDOVISNINGSEXEMPEL GRUS- OCH SANDYTOR		
RITAD KONSTR AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	SKALA 1:1000		
			KOD TYP POS	RITNINGSNUMMER 7:3	REG

- RITN 8 : 1



B1-10
B1-11

B1-8
B1-9

B1-7
B1-6

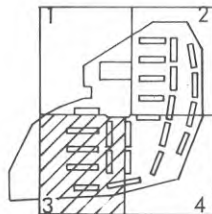
B2-10

B1-26
B1-25

B2-13

B3-11
B1-24

B1-22
B1-23



FÖRKLARINGAR

- B1 NEDSTIGNINGSBRUNN
B2 REGNVATTENBRUNN
B3 SPOLBRUNN



10 0 50 m

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL
BRUNNAR

RITAD KONSTR AV GRANSKAD AV ARBETSNUMMER

KOD TYP POS

SKALA 1:1000
RITNINGNUMMER 8:3
REG

KORT-NUMMER	ARBETE	TID
1	Snöröjning	1dec-15mar
2	Halkbekämpning	1dec-15mar
3	Vårrengöring. Städning. Beskärning	apr
4	Städning. Gräsklippning. Kantskärning. Ogräsbekämpning.	maj
5	Bevattning	jun-aug
6	Städning. Spolning av vägar. Gräsklippning.	jun
7	Städning. Spolning av vägar. Gräsklippning. Ogräsbekämpning.	jul
8	Städning. Spolning av vägar. Gräsklippning. Ogräsbekämpning.	aug
9	Städning. Gräsklippning.	sep
10	Städning. Gräsklippning.	okt
11	Städning. Lövbehandling. Brunnrensning. Höstluckring.	okt-nov
12	Städning.	nov
13	Städning.	dec

LA-GRUPPEN

REDOVISNINGSEXEMPEL

SKÖTSELKORTFÖRTECKNING

SIGNATUR	ARBETSNUMMER	DATUM	SENASTE REV.DAT.	ANTAL BLAD	BLAD NR
----------	--------------	-------	------------------	------------	---------

SKÖTSELKORT

72

OBJEKT REDOVISNINGSEXEMPEL				TID 1 DEC - 15 MAR			KORT NR. 1	
KOD	ARBETE, ANLÄGGNINGSDDEL	HÄNVISNING RITN.	BESKR	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFORD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM SIGN.
k1-k8	SNÖRÖJNING GÅNGVÄG, PRIORITET 1	2:1-4			m2			
	KÖRYTOR				m2			
	GÅNGVÄG, PRIORITET 2				m2			
	PISK- OCH LEKPLATS				m2			

SKÖTSELKORT

73

OBJEKT REDOVISNINGSEXEMPEL				TID 1 DEC - 15 MAR		KORT NR. 2		
KOD	ARBETE, ANLÄGGNINGSDEL	HÄNVISNING RITN.	BESKR	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM SIGN.
k1-k4	<u>HALKBEKÄMPNING</u>							
	SANDNING, GÅNGVÄG	2:1-4	k:1 k:6 k:11		m2			
	SANDNING, KÖRYTA	2:1-4	k:1		m2			
	SALTNING, ENTRÉ	2:1-4	k:21		m2			

SKÖTSELKORT

74

OBJEKT REDOVISNINGSEXEMPEL				TID APRIL			KORT NR. 3	
KOD	ARBETE, ANLÄGGINGSDEL	HÄNVISNING RITN.	BESKR.	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM SIGN.
c	<u>VÅRRENGÖRING</u>							
	ASFALTYTA	6:1-4	c:1		m2			
	STEN- OCH PLATT- YTA	6:1-4	c:10		m2			
	GRÄSYTA KLASS B	3:1-4	c:25		m2			
	GRÄSYTA KLASS C	3:1-4	c:30		m2			
c1, c4	<u>STÄDNING</u>							
	PAPPERSPLOCKNING ASFALT, GRUS	6:1-4 7:1-4			m2			
	c2.1, c2.4	PAPPERSPLOCKNING GRÄS, BUSKAR	3:1-4 5:1-4		m2			
c2.3	PAPPERSPLOCKNING NATURMARK	3:1-4 1			m2			
<u>e2.417</u>	<u>BESKÄRNING</u> BESKÄRNINGSKATE- GORI B	5:1-4	e:6		m2			

SKÖTSELKORT

75

OBJEKT				TID		KORT NR.					
REDOVISNINGSEXEMPEL				MAJ		4					
KOD	ARBETE, ANLÄGGNINGSDEL	HÄNVISNING RITN.	BESKR.	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM SIGN.			
c1, c4	<u>STÄDNING</u> PAPPERSPLOCKNING ASFALT, GRUS	6:1-4, 7:1-4		1:a veck	m2						
				2:a veck	m2						
				3:e veck	m2						
				4:e veck	m2						
c2.1, c4	PAPPERSPLOCKNING GRÄS, BUSKAR	3:1-4, 5:1-4		2:a veck	m2						
				4:e veck	m2						
c2.3	PAPPERSPLOCKNING NATURMARK	3:1-4, 1		3:e veck	m2						
c1.51	SOPNING AV SAND	7:1-4		1:a veck	m2						
				2:a veck	m2						
				3:e veck	m2						
				4:e veck	m2						
f2.112	<u>GRÄSKLIPPNING</u> INTENSIV GRÄSYTA (KLASS II)	3:1-4		1:a veck	m2						
				2:a veck	m2						
				3:e veck	m2						
				4:e veck	m2						
f2.113	PUTS										
g	<u>KANTSKÄRNING</u> GRÄSYTA	3:1-4	g:1	vecka 22							
f2.11	<u>OGRÄSBEKÄMPNING</u> INTENSIV GRÄSYTA	3:1-4		vecka 22	m2						
				f2.41	BUSKYTA	5:1-4		vecka 22	m2		
				f2.42	TRÄDPLANT. YTA	3:1-4		vecka 22	st		

SKÖTSELKORT

76

OBJEKT REDOVISNINGSEXEMPEL				TID JUN - AUG			KORT NR. 5	
KOD	ARBETE, ANLÄGGINGSDEL	HÄNVISNING RITN. BESKR	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM	SIGN.
	<u>BEVATTNING</u>							
j2:11	GRÄSYTA KLASS 2	3:1-4		m2	1			
j2.41	BUSKYTA	5:1-4		m2	1			
j2.42	TRÄD	3:1-4		st	1			

SKÖTSELKORT

77

OBJEKT REDOVISNINGSEXEMPEL				TID OKT - NOV			KORT NR. 11		
KOD	ARBETE, ANLÄGGNINGSDDEL	HÄNVISNING RITN.	BESKR	TIDPUNKT	MÄNGD	UTFÖRD MÄNGD	MANTID MASKINT.	DATUM	SIGN.
c	<u>STÄDNING</u>								
	ASFALTYTA	5:1-4	c:1		m2				
	STEN- OCH PLATT- YTA	5:1-4	c:10		m2				
c	<u>RÄFSNING</u>								
	GRÄSYTA	3:1-4	c:27						
c7.1	<u>BRUNNRENSNING</u>								
	REGNV. BRUNN (B2)	8:1-4			st				
g	<u>HÖSTLUCKRING</u>								
	BUSKYTA	5:1-4	g:5		m2				
	TRÄDPLANT YTA	3:1-4	g:10		m2				

R62: 1974

**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 720543-9 från
Statens råd för byggnadsforskning till LA-gruppen, Stockholm.**

**Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm
Grupp: produktion**

Pris: 18 kronor + moms