

præg på godt og ondt, og kvartererne (som kaldes „kvartaler“) vidner om skiftende skikke både på gravstedsstørrelser, mindesmærketyper og begravelsesformer. Der er bl. a. de typiske „kvartaler“ fra den uhyggelige tid i tyverne, hvor den spanske syge grasserede, og hvor høje karme omkring store gravsteder, der er forsynet med brede og bombastiske mindesmærker i granit og marmor (se fig. 7) — der er hjemfaldne „kvartaler“, hvor det gløde græs binder de spredte grave og buske sammen i en fin helhed og bekræfter det for kirkegårdsfolk så ofte konstaterede sørgelige faktum, at som her er disse (de hjemfaldende) afdelinger af kirkegårdene de kønneste, — i hvert fald de mest beroligende (se fig. 9). Der er også nyregulerede partier, hvor i hvert fald gravrammerne er fjernet, og hvor der desårsag er mulighed for både at så og afslå græsset, og hvor grusgangene er erstattet af flise gange (se fig. 8). Alle rede siden ca. 1930 har der været en systematisk omlægning i gang, og idet denne har været parret med en stigende kremationsprocent (1954: 62 %), har den måttet foregå i en tilsvarende omdannelse af jordgrave til urnegrave.

Dette arbejde påbegyndtes i sin tid af havearkitekt *Pål Sæland*, som stadig er knyttet til Oslos kirkegårde, nu som gravlundschef, og man indførte da princippet med de intimere afdelinger med korte gange og permanente ryghække, ofte af lave buskvækster. Denne omlægning er siden fortsat, og nye afdelinger af ikke mindre intimitet og en egen charmerende ro er udført af kirkegårdslederen, *Gro-rud*. Denne har også i nyere dele af kirkegården, hvor terrainet er lidt kuperet med megen held indrettet en form for „klippegrave“ til urner, som publikum synes godt om. De kan være formet med nogle få lave stentrin over en græsskråning el. lign. op til graven, og ved denne ligger naturligt placeret klippestykker med passende lav beplantning af stenurter, buske og bregner imellem (se fig. 10). Gravstedets monument er et sådant klippestykke, der har fået sin indskrift, og som er placeret i naturligt milieu.

(Fortsættes.)

## Om mekanisering, forenkling og rationel ukrudtsbekæmpelse

*Inspektør, cand. hort. A. Falmer-Nielsen*

Medens man indenfor landbruget og de større gartneri- eller havebrugsvirksomheder forlængst har fulgt den tekniske og kemiske udvikling og flere steder til gavn for bedriften har mekaniseret og rationaliseret *fuldt ud*, kniber det stadig at rationalisere arbejdet på vore kirkegårde. Arbejdets art er her så forskelligt og arealerne er så opdelt, at det er vanskeligt at få fuld udnyttelse af maskinerne. Dertil kommer, at en del af arbejdet er bundet af følelsesmæssige og traditionelle hensyn, der vanskeligt forenes med maskinelt arbejde. I erkendelse af, at arbejdskraft i dag er den *kostbareste* vare, der kan købes, bevirker anvendelse af meget håndarbejde en fordyrelse af en kirkegårds daglige drift og renholdelse, hvorfor det er rimeligt, at kirkegårdsledere undersøger og prøver nye muligheder.

Den mest rationelle måde at klare problemerne på, er ganske simpelt at undlade opdelinger af kirkegården i de traditionelle indplantede gravsteder med dertil hørende gangarealer. Dette lader sig gøre, hvor man står overfor nyanlæg af en kirkegård, og her har man også set, at hele gravstedsarealet udlægges med græs (jvnf. fig. 4), bl. a. fordi det er billigere at vedligeholde gravstedsarealet gratis end holde et administrationsapparat i gang for at opkræve betaling for en større eller mindre procent enkeltgrave.

Dette princip har man i de senere år set praktiseret på gamle kirkegårde i vore nabolande, hvor ganske simpelt alle hække og hegn ryddes og hele kirkegården tilsås med græs. Samfundet har hverken penge eller arbejdskraft til at klippe og renholde disse tusindvis af *individuel* anlagte grave.

Her i *Danmark*, hvor ejendomsretten og det hegnede areal tillægges overmåde stor betydning af befolkningen, ville det sikkert ikke være let at gennemføre lignende drastiske reguleringer af gamle kirkegårde. Stedlige traditioner ville også stille sig hindrende i vejen for en så-

dan ændring af gravformen, selvom en anspændt økonomi måske kunne tale herfor.

På de store *københavnske* kirkegårde har man i de senere år anskaffet en del traktorer af forskellig størrelse og en del specielt byggede vogne, ligesom der er anskaffet forskellige maskiner.

Efter at have afsluttet mekaniseringen af det transportmæssige materiel, forsøger man nu for yderligere at imødegå den økonomiske udvikling, også at bringe *ukrudtsbekæmpelsen* ind under rationelle former.

På *Vestre Kirkegård* i København har vi et samlet vej- og gangareal på cirka 200,000 m<sup>2</sup>, hvoraf kun cirka 50,000 m<sup>2</sup> er overfladebehandlet. Disse gangarealer skal holdes rene året igennem, og hvis man udelukkende skulle gøre det med håndkraft, ville det givetvis blive uforholdsmæssigt dyrt.

Til bekæmpelse af ukrudt kan man benytte sig af to forskellige grundprincipper. Den *mekaniske* måde, hvor man behandler overfladen med maskiner af forskellig slags, og den *kemiske* måde, hvor man foretager udstrøning eller sprøjtning med giftige stoffer. Hvilken metode, der foretrækkes og anses for mest effektiv, afhænger af flere forskellige forhold, såsom gangens beskaffenhed og om der findes beplantning ved siden, ligesom vejrets karakter kan være meget afgørende for behandlingsmåden.

Hvis man har gode slagge gange med et tykt gruslag, vil en lille havetraktor med skuffebøjle nok kunne yde et godt stykke arbejde, for så vidt arbejdet udføres i tørt vejr. Men har man (som på mange gamle kirkegårde) brede og hårde gange, er det derfor nødvendigt med kraftige maskiner med påmonterede radrenerskuffejern, og foretages så dette arbejde i fugtigt vejr, bliver gangene opkørte, fedtede og ufremkommelige, ligesom løsningen af jorden virker vækstfremmende på ukrudtet, i stedet for at dette skulle hæmmes.

For at undgå denne uheldige opdrøning af overfladen, har man forsøgt sig med en *flammekaster* med fire dyser monteret på hjul. Formålet med flammekasteren er at ramme ukrudtet og svide det af, inden det kaster frø, da man ikke kan forvente, at dræbe roden på flerårigt ukrudt. Flammekasteren kan kun med fordel bruges i *tørre* somre, men til for-



Fig. 11.  
Den gammeldags,  
upraktiske  
og urimeligt dyre  
metode til  
gangvedligeholdelse.

Foto:  
Henry C. Nielsen.

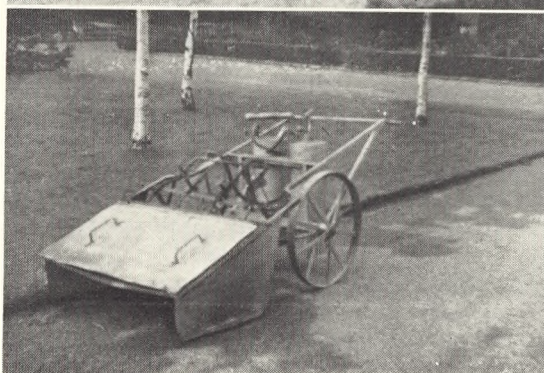
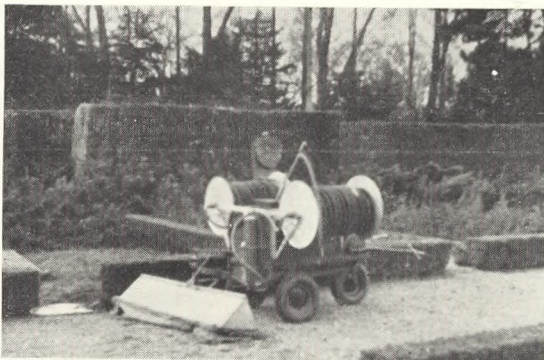


Fig. 12—13.  
Redskaber til kemisk  
ukrudsbekæmpelse,  
der anvendt med  
omhu, klojskab og  
fornøden forsigtighed  
er effektive  
og økonomiske.

Foto 12—13:  
C. Vilh. Carlsen.

skellige formål (f. eks. langs brostenskanter) er den meget anvendelig.

De fleste steder har man sikkert med større eller mindre held forsøgt sig med *natriumklorat* som ukrudtsbekæmpelse. Med megen forsigtighed kan der også opnås heldige resultater med sprøjtning af gange. Men risikoen for, at en regnbyge skyller giften ud i en hæk eller græskant er meget stor, og regner det meget, udvaskes natriumkloratet helt, så man slet ikke får den virkning deraf, som var til sigtet. Dertil kommer, at natriumklorat er ret dyrt i indkøb og både vanskeligt og farligt at opbevare.

Skal man foretage virkelig rationel sprøjtning af større arealer, må man kunne beherske midlerne og virkningerne på en mere sikker måde, hvorfor man må følge fremkomsterne af *nye* kemiske midler med største interesse.

Forskellige *petroleumspræparater* har været afprøvet, men selv om virkningen for så vidt har været god, har der været forskellige bivirkninger såsom lugt, farvning og ødelæggelse af sprøjtemateriellet.

I de sidste par år har vi foretaget sprøjtning med *Nordisk Alkali's* nyeste amerikanske ukrudtsmiddel *Telvar W-CMU*. I foråret 1954 sprøjtede vi nogle grusgange med  $\frac{1}{2}$  % koncentration. Der ud-sprøjtedes 200 l vædske på ca. 1500 m<sup>2</sup> med et tryk på 8—10 atmosfærer. Kirkegården har en Sigvart-motorsprøjte, der trækkes i jævn skridtgang op gennem gangene. På bagsiden er påmonteret et sprøjterør med 5 dyser i en samlet bredde af 1,50 m. Sprøjterøret er godt afskærmet til alle sider.

I den regnfulde sommer, der fulgte, havde vi så god sprøjtevirkning, så det slet ikke var nødvendigt at gøre noget ved gangene hele sommeren; kun nogle snerier var det ikke lykkedes at tilintetgøre. Denne virkning holdt sig også sommeren 1955. Med undtagelse af nogle græskanter, som man havde ramt med

vædsken, sporede der ingen steder skade på beplantningerne ved siderne.

I foråret 1955 lod man et sprøjtefirma sprøjte ca. en fjerdedel af kirkegårdens gange. Der blev sprøjtet med større maskiner, som var knap så manøvredygtige, vel også med større tryk, ligesom der sprøjtedes med ca. 1 % koncentration, svarende til mindst 1 g pr. m<sup>2</sup>. Sprøjtningen foretoges på et så sent tidspunkt, at man ikke fik regn, men gik lige over i en tørkeperiode.

Med undtagelse af en strimmel jord på 15—20 cm langs hække, hvor der ikke var sprøjtet, kom der *intet ukrudt* på gangene i år, og sprøjtelinien sporede i den frodige eftersommer som en næsten afstukken kant.

Desværre viste der sig i sommerens løb adskillige sprøjteskader, der yderligere understregedes i den varme og tørre sommer, men alle de steder, hvor skaderne var sket, kunne man konstatere, at det skyldtes *uforsigtighed* ved arbejdets udførelse. Enten havde afskærmningen ikke været tæt, eller man havde slæbt op i planterne med de fugtige sprøjteredskaber. Så vidt man endnu har kunnet konstatere, er der kun sket skade på de planter, der *direkte* er ramt af vædsken.

I efterårets vækstperiode viste en del af planterne igen tegn til at bryde på stammen, hvilket tyder på, at rødderne ikke har taget nævneværdig skade. Et enkelt stort løvtræ tabte bladene midt på sommeren, hvilket kunne forklares ved, at sprøjten havde holdt lige nedenunder, og tophanen ikke havde været helt tæt, men havde sendt en em af forstøvet vædske op i kronen.

Da det således ser ud til, at man har kontrol over vædsken, og den bliver i det øverste tynde jordlag uden at udvaskes og uden at vandre, vil jeg mene, at man, hvis den bruges med fornøden forsigtighed, i *Telvar W-CMU* har et udmærket ukrudtsmiddel, der kan *spare* kirkegården for en stor udgiftspost til renholdelse af gange, veje og pladser.