



Udgravet grund nær den oprindelige kystlinie. De gennemgravede flader står henholdsvis vinkelret og parallelt med kystlinien. De forskellige lag, fra neden og op efter, består af havgrus og sten, et bortrådnnet tanglag, tæt aflejret fint sand, hvis rødlig farve sikkert skyldes tilstedeværelsen af jernilte. Sandlaget herover havde en smuk, noget varieret okkerfarve. Øverst findes et opfyldt lag, der varierer fra 80—100 cm.

Bundforhold.

Byggevedtægtens § 2, stk. 4.

DK 624.13

Ved en overfladisk betragtning skulle man ikke synes, at det var særlig indviklet at grave et hul i jorden og derefter støbe fundamenterne til et hus.

Undersøger man imidlertid spørgsmålet nærmere, vil det vise sig, at det ikke altid er så ligetil. Bundforholdene er meget uensartede over hele byen og kræver derfor ikke alene en omhyggelig undersøgelse af selve den faste bund, hvis det i det hele taget er den, man har nået ved udgravningen, men også af de jordlag, der er gennemgravede. Det må nemlig erindres, at byens plane overflade skyldes, at der gennem tiderne er foretaget dels afgravninger af højereliggende arealer og dels opfyldninger af de lavestliggende dele af terrænet, ligesom der er sket opfyldninger på strandarealer langt ud i havet, hvorved man har opnået væsentlige landvindinger.

Det er derfor af største betydning, at man sikrer sig, at bygningsfundamenterne er ført ned på den uberørte, faste bund. Som regel er det ikke vanskeligt at skelne opfyldt fra den oprindelige bund; men

der kan dog i enkelte tilfælde være anvendt fyld af skuffende lighed med de oprindelige aflejringer, hvorfor man aldrig bør støbe fundamenter, forinden der ved boringer enten med almindeligt spidsbor eller kappebor er foretaget undersøgelser til mindst 1 m dybde under fundamenternes underside for almindeligt byggeri.

De gennemgravede jordlag kan give værdifulde oplysninger, når man betragter dem omhyggeligt, ikke mindst hvor der er tale om opfyldt, idet man da lige under opfyldt som regel vil finde det oprindelige muldlag og derefter undergrunden. Mangler muldlaget, må man være særlig påpasselig med sine undersøgelser. Mulden kan være fjernet inden opfyldningen, hvilket f. eks. kan skyldes, at man har truffet en gammel grusgrav eller lignende. Det kan også vise sig, at man er stødt på den gamle havbund eller strandbred.

Bundforholdene kan som anført være meget forskellige, hvilket skyldes den geologiske opbygning. Dybgrunden under København består hovedsagelig af kalk, der dog oftest ligger for dybt til, at man når den ved udgravninger for almindeligt byggeri. I

fordybninger i kalkoverfladen findes spredte forekomster af tertiært grønsand, der dog er af underordnet betydning for funderingsspørgsmålene. Den indlandsis, der tre gange fra Skandinaviens fjælde gled ned over Danmark, har dækket kalkoverfladen med sine aflejringer. Disse består dels af de af bræen medførte jordmaterialer, der usorteret blev efterladt ved isens afsmeltning, hyppigst i form af moræneler (sandet, stenet istidsler), dels af en anden gruppe af istidsaflejringer: det lagdelte ler, sand og grus, der er afsat af smeltevandet fra isen.

Efter-istidens mildere klima har skabt grundlag for et rigt organisk liv i vore indsøer og vandhuller, der i talrige tilfælde derved er omdannet til tørve- og dyndfyldte moser. En hævnning af kystlinien i stenalderen har bevirket, at man nu kan finde marint dynd og tanglag langs vore kyster helt op til 3 m over nutidens kystlinie.

Undersøgelsen af byggegrunden bør altid finde sted ved byggeriets projektering, og i mange tilfælde må en undersøgelse endog anbefales inden køb af byggegrund. For lave bygninger kan forundersøgelserne indskrænke sig til sonderinger med belastet spidsbor eller gravning af huller. Spidsboret giver imidlertid kun et meget ringe begreb om jordlagenes bæreevne, og ved vanskelige bundforhold samt ved byggeri ud over nogle få etager er det derfor nødvendigt at supplere dem med egentlige undersøgelsesboringer for på forhånd at kunne bestemme, hvor dybt funderingen skal gå, hvilket kan være af stor betydning for en økonomisk tilrettelægning af byggeriet. Ved undersøgelsesboringerne optages såvidt muligt intakte prøver af alle jordlag, og nu om stunder anvendes også det såkaldte vingebor til måling af jordens bæreevne.

Da boringerne kun kan give oplysninger om jordens egenskaber på enkelte punkter, bør man altid, når udgravningerne er foretaget, se efter, om der optræder variationer, som ikke kunne forudses ved forundersøgelserne, og som eventuelt vil nødvendiggøre supplerende gravninger eller boringer.

På grund af jordlagenes meget forskelligartede sammensætning kan jordbunden for en enkelt grund have så uensartet bæreevne og sammentrykkelighed, at der må udvises den yderste påpasselighed ved tilrettelæggelsen af funderingen, såfremt man skal undgå sætninger og revnedannelser i bygningen.

Selv om det ikke her er meningen at komme ind på funderingsspørgsmål, skal det dog nævnes, at man kan bygge ganske lette bygninger på gammelt, fastlejret opfyld, når behørigt hensyn tages til

bæredygtigheden, således at fundamentene udbredes i passende udstrækning, hvorved trykket på grunden fordeles. Er der tale om mere omfattende og høj bebyggelse, må der selvfølgelig funderes på fast bund eller træffes andre foranstaltninger (f. eks. fundering på »brønde« eller pæle), der kan godtages af bygningsvæsenet som forsvarlige.

Foreløbige særregler for mobilkraner, elementkraner og spilhejseværker.

Byggelovens § 2, stk. 2.

DK 621 87

I det følgende betegner:

MOBILKRAN en bevægelig (fritkørende) eller transportabel kran, der normalt flyttes fuldt monteret (eller eventuelt med aftaget udligger) fra et brugssted til et andet.

ELEMENTKRAN en transportabel kran bestående af dele (f. eks. mast, udligger, afstivninger, ballast osv.), som samles og opstilles på hvert nyt brugssted (f. eks. bygge-tårnkraner).

SPILHEJSEVÆRK et — midlertidig eller varigt opstillet — hejseværk, bestående af et spil og en tovskeveblok i forbindelse med forhåndenværende materialer, konstruktioner og/eller bygningsdele (f. eks. byggehejseværker, sækkehejseværker).

Ovennævnte kran- og hejseværkstyper henhører, når de er mekanisk drevne, under *arbejds- og socialministeriets bekendtgørelse af 27. juli 1945* om indretningen og brugen af mekanisk drevne kraner. Imidlertid er praktiseringen og fortolkningen af en række af denne bekendtgørelses bestemmelser hidtil sket med særligt henblik på hejseapparat, der som taljer og egentlige kraner leveres samlet af en leverandør og opstilles fast, og da den hidtidige praksis som følge heraf ikke altid svarer til de særlige forhold, der gør sig gældende ved mobilkraner, elementkraner og spilhejseværker, fastsætter direktoratet herved nedenstående særlige regler:

MOBILKRANER skal på sædvanlig måde anmeldes af leverandøren (reparatøren) (på form. nr. 597) og belastningsprøves. Anmeldelse og belastningsprøveattest indsendes til fabrikinspektøren på kranens *hjemsted*. Ændringer i kranens hjemsted (herunder ejerskifte) skal meddeles den stedlige fabrikinspektør.

Iøvrigt henvises til bekendtgørelsens bestemmelser.