

KØBENHAVNS MUSEUM, 2017

Nørrebro Park Skole

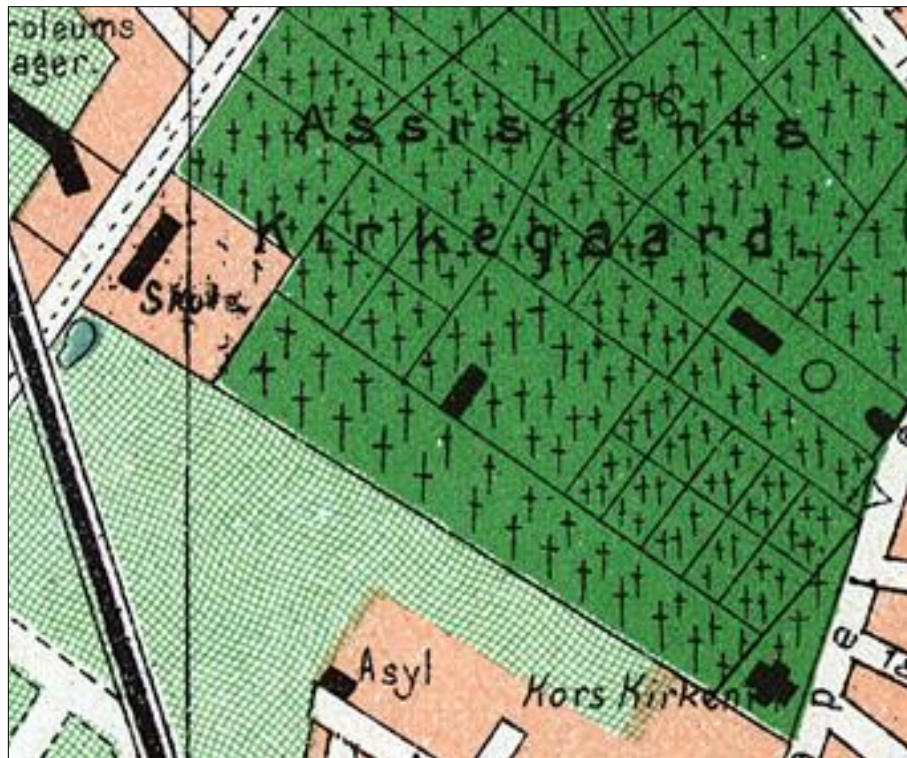
KBM4119

Slots- og Kulturstyrelsens j.nr.: 15/01710

Udenbys Klædebo Kvarter, Blågårdens Sogn, Sokkelund

Herred, Københavns Kommune

Sted- og sb.-nummer: 020306-647



Københavns Museum
Stormgade 20
1555 København V
Telefon: +45 33 21 07 72
E-mail: museum@kff.kk.dk

Københavns Museums hjemmeside: www.copenhagen.dk

© Københavns Museum 2017

Forsideillustration: Udsnit af kort fra 1892 over "Kjøbenhavn med forstæder" tegnet af C. Petersen.

Indholdsfortegnelse

1	Abstract	5
2	Undersøgelsens forhistorie	6
3	Administrative data og udgravningsdata	9
3.1	Administrative data	9
3.2	Udgravningsdata	9
4	Kulturhistorisk baggrund og områdets naturforhold	11
4.1	Kulturhistorisk baggrund	11
4.2	Topografi, terræn og undergrund	17
5	Centrale problemstillinger	18
6	Udgravningsmetode	19
6.1	Arkæologisk udgravningsmetode	19
6.2	Målesystem	19
6.3	Fundindsamling og -håndtering	19
6.4	Prøvestrategi og metoder	20
6.5	Digital registrering og lagring	20
7	Undersøgelsens resultater	21
7.1	Datering af frijorden op til Jagtvej	21
7.2	Vurdering af gravenes repræsentativitet	21
7.3	Gravenes karakteristika og bevaring	21
7.4	Begravelser ved skolens sydlige gavl	23
7.5	Begravelser nordøst for skolen	25
7.6	Lag og forstyrrelser	26
7.7	Fundmateriale	27
7.8	Osteologisk rapport (af Anne Simonsen)	28
8	Diskuterende sammenfatning	41
9	Fremtidigt arbejde	42
10	Litteraturliste	43
11	Kontekstliste	44
12	Fotoliste	46
13	Oversigtsplan	47



Figur 1. Kortudsnit over Nørrebro med markering af undersøgelsesområdet (rød prik).

1 Abstract

I forbindelse med etablering af omfangsdræn og isolering af Nørrebro Park Skole fandtes 25 skeletbegravelser i fyrretræskister samt en benkule. Begravelserne inkluderede mænd, kvinder og børn. Der var intet på overfladen, som indikerede gravenes tilstedeværelse. Skoleområdet var frijordskirkegård under Assistens kirkegård mellem 1860-1863 og stødte op til et begravelsesområde for ofre for koleraepidemien i 1853. I 1907-08 omdannedes frijordskirkegården til offentlig park. Rester af begravelser er tidligere fundet i forbindelse med anlægsarbejder flere steder i og omkring den eksisterende Hans Tavsens Park.

Arkæologiske perioder: 1860-1863

Anlæg og fund: Kistebegravelser, benkule

Nøgleord: Hans Tavsens Park, Assistens Kirkegård, frijordskirkegård, koleraepidemi

English summary

In connection with the establishment of perimeter drains and isolation of Nørrebro Park School a total of 25 articulated burials in timber coffins were uncovered along with a burial pit containing disarticulated bones. Male, female and infant burials are present. Neither of these burials displayed any above-ground manifestations to indicate their likely presence. The school ground served as a burial area for the poor between 1860 and 1863 and was situated next to a large plot for victims of the cholera epidemic of 1853. In 1907-08, the cemetery was transformed into a public park. Human burials have previously been encountered during earthworks in the park.

2 Undersøgelsens forhistorie

I forbindelse med anlæggelse af omfangsdræn og isolering ved Nørrebro Park Skole ønskede Københavns Kommune at grave en 1 meter bred rende langs bygningens østgavl. Samlet skulle der opgraves et areal på ca. 20 m².

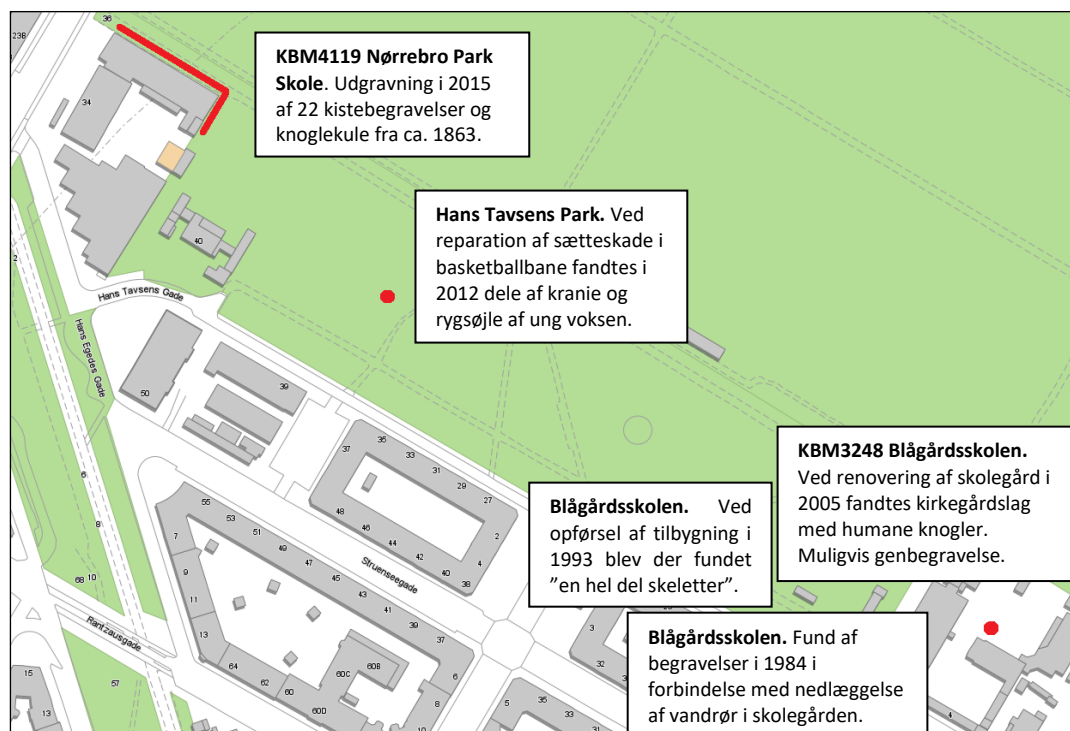
Hans Tavsens Park og området hvor Nørrebro Park Skole ligger udgjorde tidligere en del af Assistens Kirkegård. Parken ligger mellem Hans Tavsens Gade i sydvest og Assistens kirkegård i nordøst, med Jagtvej i nordvest. Den har en aflang form og et areal på 2,9 hektar. Der er ved flere lejligheder fundet begravelser i parken, og der findes efterretninger om opgravede skeletter i forbindelse med opførelsen af skolebygningen i 1970'erne (Tabel 1 og Fig. 1). Der kunne derfor i hele eller dele af den planlagte anlægsgrøft forventes rester af begravelser, som er omfattet af museumsloven. På dette grundlag anmodede bygherre museet om at udføre en arkæologisk forundersøgelse.

Forundersøgelsen afslørede adskillige begravelser i en afstand af 3-4 meter fra skolens nordlige facade, hvor den planlagte grøft skulle etableres. Bygherre valgte derfor at ændre projektet og rykke grøften tættere ind mod skolebygningen, således at kun byggegruben til den eksisterende skolebygning vil blive berørt.

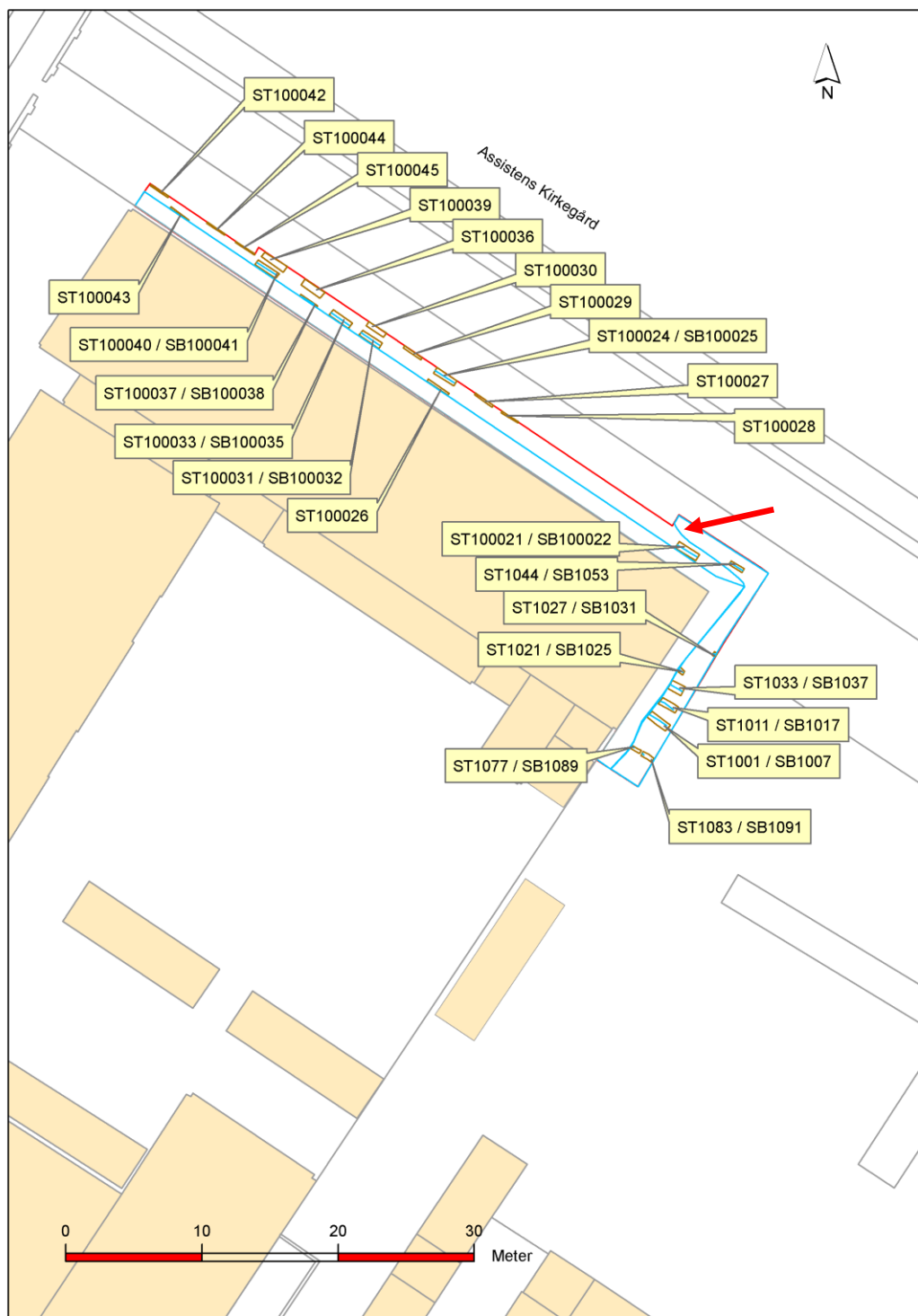
Ved anlægsprojektets start gravede entreprenøren imidlertid grøften i større afstand fra bygningen end aftalt med museet og stødte derved på kistebegravelser. Københavns Museum var derfor nødsaget til at standse arbejdet og indstille området til arkæologisk undersøgelse i slutningen af november 2015. Undersøgelsen blev senere udvidet til også at omfatte skolens østgavl, hvor der ligeledes skulle anlægges omfangsdræn.

KBM-nr.	Lokalitet	År	Beskrivelse
Int.sagsnr.2732	Hans Tavsens Park	2012	I forbindelse med reparation af sætteskade i basketballbane registrerede KBM dele af kranie og rygsøjle af ung voksen
Int.sagsnr.2578	Kapelvej 36	2012	Fund af omrodede humane knogler fra mindst 2 individer. Fundet ved etablering af fedtudskiller.
Uden sagsnr.	Jagtvejen Skole	1984	Fund af begravelser i skolegården ved nedlægning af vandrør.
Uden sagsnr.	Blågårdsskolen	1993	Fund af "en hel del" skeletter ved opførsel af bygning.
KBM3248	Blågårdsskolen	2005	Under renovering af skolegården fandtes et muligt N-S gående fundament. Desuden fund af kulturlag med humane knogler. Disse tolkes som udtryk for en genbegravelse.

Tabel 1. Tidligere fund af begravelser og/eller humane knogler i området.



Figur 2. Oversigtskort med markering af tidligere skeletfund (røde prikker) og placering af den aktuelle undersøgelse (rød streg).



Figur 3. Kort med markering af det udgravede område og de undersøgte kistebegravelser. Den røde pil viser placeringen af benkulan.

3 Administrative data og udgravningsdata

3.1 Administrative data

10.6.2014	Københavns Museum kontaktes af Københavns Ejendomme vedrørende anlægsprojektet.
27.10.2015	Museet kontaktes af projektleder efter fund af knoglerester i jorden.
17.11.2015	En arkæologisk forundersøgelse udføres langs skolens østfacade.
25.11.2015	Københavns Museum modtager Slots- og Kulturstyrelsens godkendelse af budget for en arkæologisk undersøgelse.
24.11.2015	Bygherre godkender budgettet.
26.11.2015	Undersøgelsen igangsættes.
26.01.2016	Museets informeres af projektleder om planer vedrørende etablering af grøft ved skolens sydlige facade ("Etape 2").
28.01.2016	Københavns Museum modtager Slots- og Kulturstyrelsens godkendelse af budgettet for Etape 2.
29.01.2016	Bygherre godkender budgettet for Etape 2.

Al relevant dokumentation vedrørende KBM4119 Nørrebro Park Skole opbevares på Københavns Museum. Hermed menes korrespondance, bilag, gravebøger, lagark og tegninger. Digital dokumentation, inklusiv fotos, Intrasis-database og e-mails er arkiveret på kommunens journaliseringsprogram E-doc under administrativsag 2015-0246162.

Humant knoglemateriale fra de udgravede grave opbevares på Københavns Museum. Skeletdelene fra benkullen samt løsfundne knogler blev i 2017 genbegravet på Bispebjerg Kirkegård.

Beretningen findes som papirkopi i museets arkiv samt i digital form på Københavns Kommunes server. En digital kopi af beretningen sendes til bygherre, Københavns Ejendomme, og vil desuden blive gjort offentlig tilgængelig på museets hjemmeside samt på Slots- og Kulturstyrelsens nationale, online register "Fund og Fortidsminder" <<http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/>>

3.2 Udgravningsdata

Den arkæologiske undersøgelse blev foretaget af Jacob Mosekilde (daglig leder), Ed Lyne, Claes Hadevik, Mikkel B. Siebken og Niels H. Andreasen (udgravningsansvarlig). Beretningen er udarbejdet af Niels H. Andreasen. Skeletrapporten er udarbejdet af Anne Simonsen.

Undersøgelsen umiddelbart ved siden af Nørrebro Park skole vakte en del opsigt blandt de mindre børn og skolens undervisere. Der blev ved flere lejligheder fortalt om fundet til skolens brugere og der blev skrevet en notits i skolens nyhedsbrev:

<http://nps.skoleporten.dk/sp/file/2380d40b-b982-4af0-8ab9-246129db0d4c/Nyhedsbrev%2024%20februar%202016.pdf>

Der kom også en artikel i netavisen Dagens.dk d. 31.10.2015:

<http://www.dagens.dk/nyheder/gamle-koebenhavnere-lurer-under-jorden-massegrave-faar-asfalten-til-krakelere>

KBM-nr. og internt journalnr.	4119, int.sagsnr.3415
Slots- og Kulturstyrelsen journalnr.	15/01710
Amt	København
Herred	Sokkelund
Kommune	København
Kvarter	Udenbys Klædebo
Sogn	Blågårdens
Periode for feltarbejde	26.-30.11.15 (etape 1), 29.1-5.2.16 (etape 2)
Arkæologer	Jacob Mosekilde, Ed Lyne, Claes Hadevik
Areal (m2) samt % af område	40 m ² / 100 %
Volumen (m3) samt % af område	
Koordinatsystem	DKTM 3
Højdesystem	DVR 90
X-koordinater	1174229-1174274
Y-koordinater	649992-650028
Meter over havet	8,9-9,1 m
Bygherre	Københavns Ejendomme
Hovedentreprenør	Ason A/S

Tabel 2. Administrative data og udgravningsdata.

4 Kulturhistorisk baggrund og områdets naturforhold

4.1 Kulturhistorisk baggrund

Området udenfor Københavns volde var stort set ubebygget indtil ophævelsen af demarkationsterrænet i 1852. Et demarkationsterræn er et område som af forsvarsmæssige hensyn ikke måtte bebygges med andet end anlæg og bygninger, der let kunne rives ned, hvis en fjende truede. Grænsen for demarkationslinjen er blevet flyttet frem og tilbage gennem tiden, men i årene 1808-1852 fulgte den Jagtvejen. Efter demarkationsterrænets ophævelse skete en voldsom eksplosion af byggeri i bydelen. Det startede tættest på byen, og i 1870'erne bredte bebyggelsen sig til Kapelvej og Rantzausgade for i 1880'erne og 1890'erne at passere Jagtvej med etableringen af Jægersborggade, Husumgade og andre sidegader overfor Assistens Kirkegård.

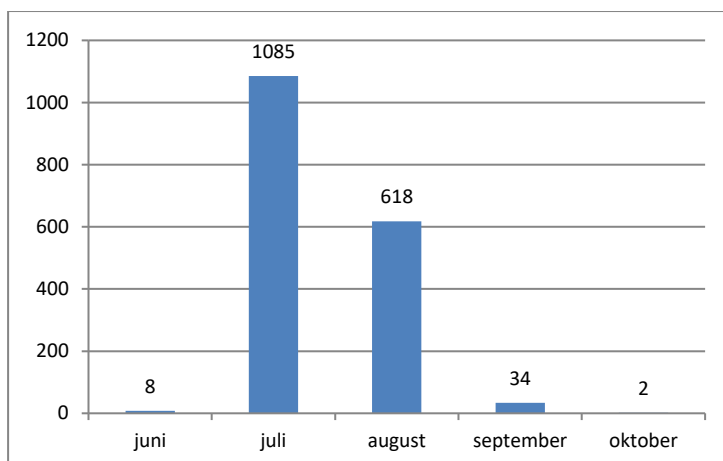
Den del af den nuværende Assistens Kirkegård, der ligger tættest på byen, blev etableret i 1760. Allerede i starten af 1800-tallet havde man brug for mere plads og kirkegården blev udvidet op til Jagtvej.

Frijordskirkegården

Assistens Kirkegårds vestlige afgrænsning havde siden den store udvidelse af den oprindelige kirkegård i 1805-06 op mod Jagtvej været mere diffus end de skarpe afgrænsninger mod Kapelvej, Nørrebrogade og Jagtvej. Kirkegårdens udvidelsesmuligheder lå mod vest, og da kirkegården i 1847 havde erhvervet et ca. 63 meter bredt areal på en tidligere tobaksplantage nåede man den vestligste grænse i dens historie. Den nye "Frijords Kirkegaard" svarede til vore dages Hans Tavsens Park med Nørrebro Park Skole, Blågårdsskolen og Hellig Kors Kirke. Frijorden fungerede som fattigkirkegård, hvor borgere som ikke kunne betale for et gravsted blev begravet. Frijordsstykkets udvikling er illustreret på kortene Fig. 5-11 nedenfor.

En voldsom koleraepidemi ramte København i 1853. Sygdommen bredte sig i løbet af sommeren over hele København og havde først raset ud i midten af oktober måned. 5,6 % af byens 130.000 indbyggere blev angrebet, hvoraf døde 4.742. Fra København spredtes smitten til provinsen, hvor 24 byer blev angrebet med 1.951 døde. Epidemien nåede sit maksimum i København i løbet af ca. en måned og var afsluttet i løbet af knap tre måneder. Ifølge begravelsesprotokollerne for Assistens Kirkegård blev det første offer begravet d. 23. juni. Det næste fulgte d. 28. juni og herefter accelererede begravelsesraten gennem juli måned (Fig. 4).¹

¹ Kilde: Kbharkiv.dk: URL: <http://ne8.org/7p>



Figur 4. Antal begravede koleraofre på Assistens Kirkegård i perioden juni-oktober 1853.

Ifølge kirkegårdens begravelsesprotokol begravedes der mellem juni og oktober ca. 1.750 koleraofre på Assistens kirkegård, heraf mange formentlig på frijordsstykket. Eneste bygning på kolerakirkegården var et træbygget lighus (nedrevet igen i 1862). Gravene var kun markeret med sorte trækors for monumenter og gravsten var forbudt. Avisen "Dannevirke" skrev følgende om forholdene på kirkegården umiddelbart efter epidemien ophør:

Naar man vil besøge Assistens-Kirkegaarden faaer man ret et Begreb om, hvorledes Cholera har hærget. Paa den saakaldte "Frijord" (Fattig-Kirkegaarden) ser man, foruden to store Gravhøie, hvorunder, efter Sigende, hvile 800 Liig, flere lange, næsten uoverseelige Rækker af friske, Side om Side opkastede Gravhøie, og dog er det ikke dem alle: Garnisons, Holmens og Frelserens Menigheder have deres egne Assistens-Kirkegaarde. Beboerne af Nørrebro begynde ellers at klage over en Ulempe, der kan blive meget farlig: at Vandet i deres Brønde – og de have ikke andet end Brøndvand – har Liiglugt²

Men en gennemsnitlig personvægt på 60 kilo var der tale om nedgravning af ca. 105 tons kolera-inficeret biologisk materiale indenfor et ganske kort tidsrum. Det er ganske forståeligt, at dette gav anledning til bekymring hos borgerne på Nørrebro. Kolera kan sprede sig hurtigt i områder med urent drikkevand. Frygten blev hængende, for da Kapelvejens skole blev opført i 1879 på Kapelvej 42, skete det efter en ophedet debat om placeringen så tæt på kolerakirkegården.

Efter koleraepidemien blev arealet fortsat brugt som frijordskirkegård, men blev ikke intensivt benyttet. Den vestlige del af kirkegården op mod Jagtvej blev således kun brugt omkring 1860-1863, den midterste del benyttedes frem til ca. 1880 og den sydlige del frem til 1867.³

I 1865 havde Borgerrepræsentationen besluttet, at Assistens Kirkegård ikke skulle udvides yderligere. Beslutningen fulgtes i 1870 op med etablering af Vestre Kirkegård i Valby, hvilket tog så meget af presset på Assistens Kirkegård, at man kunne afgive arealer, foruden til legeplads og park også til Jagtvejens Skole og Hans Tavsens Gades Skole⁴ samt Hellig Kors Kirke og præstebolig.⁵ Frijordsstykket, i alt 42.919 m², blev, efterhånden som det hjemfaldt, i årene 1886-1907 udskilt fra kirkegården og benyttet til skoler, kirke og park. I 1904 byggedes en mur ind til Assistens Kirkegård.

² Dannevirke, d. 24. september 1853. Kilde: Statsbiblioteket.dk. URL: <http://ne8.org/70>

³ Westerbek Dahl 2010, 67

⁴ Nuværende Nørrebro Park Skole og Blågårdsskolen.

⁵ Helweg 2010, 122

I 1886 vedtog kommunalbestyrelsen at anlægge Kommuneskolen på Jagtvejen på en sløjfet del af frijordskirkegården længst ude mod Jagtvej (3.172 m²). Arealet omtales i en notits i Social-Demokraten fra 1887 som "23 år gammel frijord", hvilket stemmer med, at stykket op mod Jagtvej kun blev brugt frem til 1863.⁶

Paa et Stykke af Assistens Kirkegaards Jord, der støder op til Jernbanen og Jagtvejen, har man for nylig paabegyndt Udgravningen af Grunden til en ny Kommuneskole, som skal opføres her. Ved denne Udgravning støder man paa en betydelig Mængde Knokler og Ben, som imidlertid bliver samlede for atter at nedgraves andet Steds paa Kirkegaarden.... De nedlagte Del af Kirkegaarden, hvorpaa Skolen skal opføres, samt den nye Gade skæres igennem, er Frijord, som nu er 23 Aar gammel, og som er forfalden efter 20 Aars Forløb.⁷

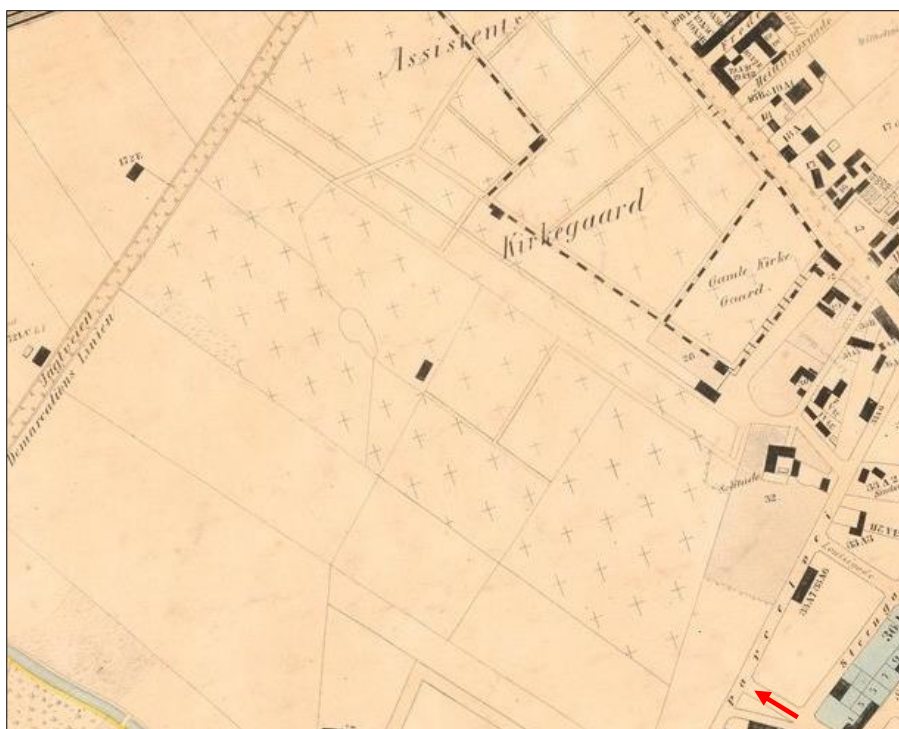
I 1907-08 omdannes 29.077 m² af frijordskirkegården til offentlig park. Dette er illustreret på kortet fra 1929 ved at kors-signaturerne nu er afløst af træ-signaturer (Fig. 11). Der er desuden bygget kommuneskole (Blågård Skole) i den vestlige ende af parken. Hans Tavsens Park blev fredet i 1966.



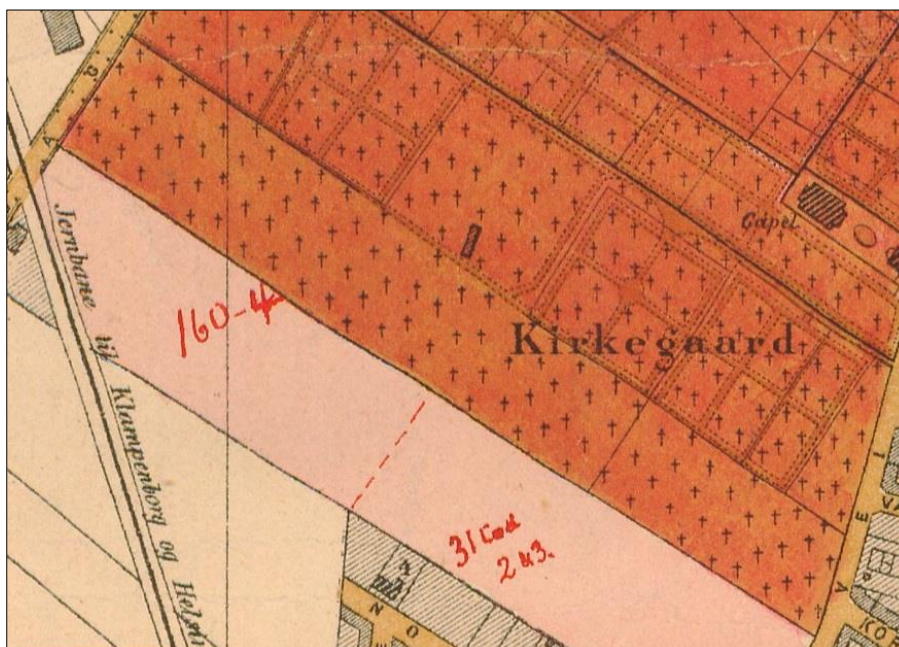
Figur 5. På dette kort efter 1845 ses det, hvordan den midterste del af frijordsstykket er blevet inddraget til kirkegård. Den røde firkant markerer området, hvor Nørrebro Park Skole ligger i dag. Man bemærker to små cirkulære vandhuller, der muligvis er tidligere lertagningsgruber.

⁶ Westerbeek Dahl 2010, 67

⁷ Social-Demokraten, torsdag d. 14. juli 1887, nr. 160. Kilde: Statsbiblioteket.dk. URL: <http://ne8.org/7q>



Figur 6. Dette kort fra 1854 viser den sydvestlige del af Assistens kirkegård, som i dag udgør Hans Tavsens Park. Den røde pil markerer Korsgades udmunding i Parcelvej (nu Griffenfeldsgade). Hvis man i dag følger en lige linje i Korsgades forlængelse, havner man i Hans Tavsens Park. Området længst mod sydvest markeret med kirkegårdssignatur befinder sig på parkens areal og udgør frijordskirkegården.



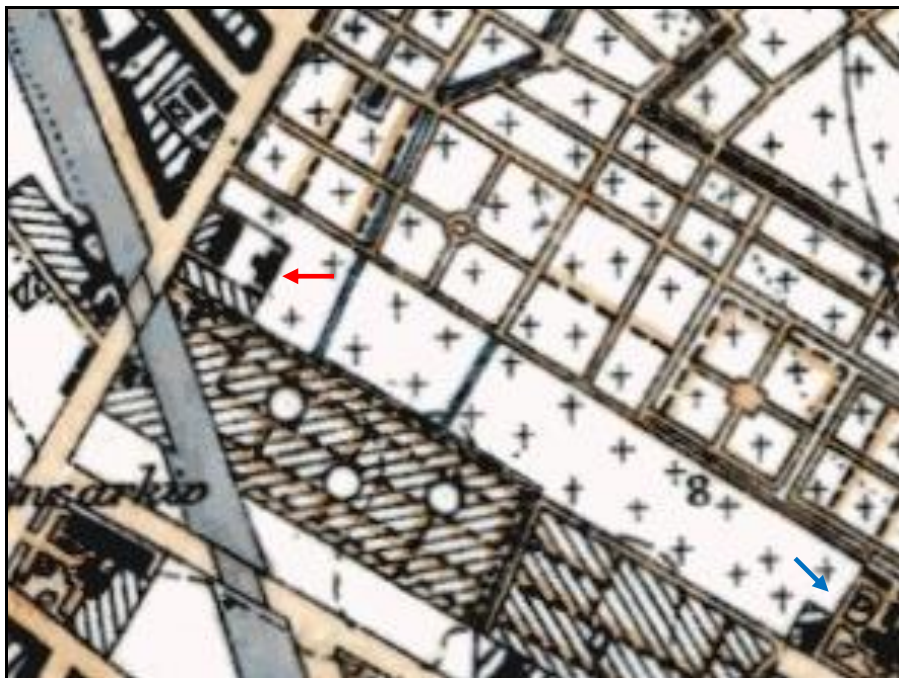
Figur 7. I løbet af 25 år skete der endnu en udvidelse frijordskirkegården idet den nu strakte sig helt op til krydset ved Parcelvej-Korsgade. Man bemærker, at der ikke er etableret kvadratiske stisystemer som på resten af kirkegården. Udsnit af kort over "Kjöbenhavn med nærmest omegn" udarbejdet af Berggren i 1879.



Figur 8. Oversigtskort af Assistens Kirkegård fra perioden mellem 1878-1887. Den røde firkant markerer det område af frijordskirkegården, som benyttedes i perioden 1860-63. Det er på dette område, at Kommuneskolen ved Jagtvejen (Nørrebro Park Skole) opføres i 1886-87.



Figur 9. Udsnit af kort fra 1892 over "Kjøbenhavn med forstæder" tegnet af C. Petersen. På kortet ser det ud som om skolegrunden er opført på et stykke af frijordskirkegården og et stykke af det sydvestlige hjørne af den egentlige kirkegård tilhørende Trinitatis sogn. Dette er dog ikke tilfældet, idet skolen kun er anlagt på frijordsstykket.



Figur 10. Den sydvestlige del af Assistens Kirkegård på De Høje Målebordsblade fra omkring 1899. Den røde pil peger på "Kommuneskolen ved Jagtvejen" (opført 1886-87) og den blå pil på Hellig Kors Kirke (opført 1887). Man ser at området umiddelbart nord for skolen og indtil resten af Assistens kirkegården stadig er markeret med korssignaturer.



Figur 11. På kort efter 1908 ses det, at frijordskirkegården er omdannet til park, her på udsnit af "Kort over Central København med Sporvejslinier" (turistkort) fra 1929.

4.2 Topografi, terræn og undergrund

Lokaliteten er beliggende i ca. kote 7,2 m. Terrænet skråner ganske let mod Ladegårdsåen, der løber 400 m mod syd.

At der i området har været vandhuller (mulige lertagningsgruber) bekræftes af ældre boreprøver fra Hans Egedes Gades udmundning i Jagtvejen, hvor stratigrafien beskrives som 1,2 m muldrig fyld med op til to meter underliggende tørvedynd og gytje.

Genstande fra husholdningen i muldhorisonten antyder, at der kan have været dumpet affald på området inden det blev inddraget til kirkegårdsjord. Har der været tale om dyrkningsjord kan genstandene have været bortkastet på en møddingskule tilhørende en nærliggende gård. Herefter er de sammen med husdyrgødningen spredt ud på marken.

I forbindelse med at kirkegården etableres, er der muligvis påført muldjord til området for at hæve terrænet og dermed undgå oversvømmelse og tilsumpning af kirkegården.

5 Centrale problemstillinger

Skeletter er en vigtig kilde til belysning af enkeltindivers og større populationers levevilkår i 1800-tallets København. Fra efterreformatorisk tid findes der kirkebøger og folketællinger med oplysninger om alder og dødsår, men aspekter som sygdomme, ernæringstilstand, statur og lignende kan kun skeletterne bidrage med information om.

Efterreformatoriske skeletter fundet ved undersøgelser af kirkegårde, hvor den almindelige befolkning ligger begravet, er sjældent optaget til forskning. Ved de antropologiske samlinger i Danmark findes kun en meget begrænset mængde skeletter af individer fra tiden efter 1536, der tilhørte den almindelige befolkning. Det er derfor vigtigt, at skeletmaterialet fra den efterreformatoriske periode udgraves og optages i fornødent omfang, så det bliver muligt at beskrive liv og samfund kontinuerligt. En vigtig kilde til viden om begravelser fra denne periode er de undersøgelser, som Københavns Museum foretog mellem 2009-2011 i forbindelse med etableringen af metrostationen ved Nørrebros Runddel. Her blev 854 kistebegravelse og 81 urnegrave undersøgt i Afdeling G i kirkegårdens nordøstligste hjørne (Anthony et al. 2016).

Fra tiden ca. 1850-1900 er medicinske journaler, lægdruller samt andre skriftlige kilder så mangfoldige, at man kan beskrive mange aspekter af københavnernes liv. Den viden, der kan hentes i skeletmaterialet fra denne tid, er således begrænset, men stadig brugbar. Til skeletter fra perioden efter 1850 knytter sig ofte viden om køn, alder, eventuel sygdomshistorie og generelle levevilkår. Derfor egner et sådant materiale sig til det, som kaldes referencepopulationer. Referencepopulationer benyttes blandt andet til at teste de metoder, man bruger til køns- og aldersbestemmelse i befolkninger uden kendt køn og alder, og disse samlinger er nødvendige for at udvikle faget. Når dele af kirkegårde fra denne tid nedlægges, vil det være af videnskabelig værdi at få skeletterne optaget og opmagasineret til forskningsbrug.

Gravene fra Nørrebro Park Skole er i deres karakter af fattiggrave på en frijordskirkegård meget anonyme. De har dog forskningsmæssig interesse, fordi skeletterne kan fortælle om sundhedstilstanden blandt fattige i 1800-tallets København. Skeletterne kan potentielt også vise, hvordan man indenfor sygehusvæsenet har behandlet sygdomme gennem tiden. På grundlag af humane knogler er det desuden muligt at foretage en lang række undersøgelser, der bygger på bestemmelser af køn, alder, knoglebygning, sygdomstegn, knoglers indhold af sporstoffer, DNA, m.v.

Endelig muliggør det osteologiske materiale sammenligninger med historisk og arkæologisk data og kan derved bidrage til den fortløbende debat omkring urbaniseringens og industrialiseringens betydning for sundhedstilstand for det enkelte individ såvel som den samlede befolkning.

6 Udgravningsmetode

6.1 Arkæologisk udgravningsmetode

Forundersøgelse

Der blev med maskine trukket tre korte grøfter i forlængelse af hinanden langs skolebygningens østlige facade i en afstand af ca. 3,5-4 meter fra denne. Der kunne konstateres adskillige spor efter kistebegravelser i ca. 1.5-1.6 m dybde, hvorefter der ikke blev gravet yderligere. Grøfterne blev efterfølgende opfyldt.

Undersøgelse

Opgravningen blev foretaget med gravemaskine på bælte med rabatskovl. Der blev gravet en ca. 1,3 m bred grøft parallelt med skolebygningen, ca. 2,6-2,7 meter fra denne. Syd for skolen havde grøften en maksimal bredde på 2 meter. Den opgravede jord blev lagt til side udenfor udgravningsområdet eller læsset direkte op på en dumper, som så kørte jorden bort.

Arkæologen fulgte gravemaskinen, mens der blev gravet. Når der blev stødt på spor af begravelser, blev maskinen standset. Efter afgravning og oprensning blev de erkendte nedgravninger målt ind, og der blev taget et fladefoto af hver nedgravning. Udgravningen af begravelserne foregik ved forsigtigt at grave ned med en skovl, hvorefter graveske blev taget i brug, når og hvis et skelet blev erkendt.

De indmålte begravelser blev på udgravningstidspunktet tildelt unikke numre, som blev ført på en anlægsliste i papirform. Id-nummeret blev senere indført i Intrasis-databasen. Beskrivelserne foregik enten på dertil indrettede kontekstark eller i gravebogen.

Fotos blev taget med et Nikon D3100 digitalkamera. En fotostok eller tommestok blev i de fleste tilfælde brugt som målestok. Motiverne blev indført i en fotobog tilhørende det anvendte kamera, og nummereret fortløbende ud fra de anvendte numre heri. Hver foto blev tilknyttet en begravelseskontekst og endvidere blev fotoretningen, dato for foto og fotograf angivet.

Erfaringerne fra grøften nordøst for skolen pegede på, at man i undersøgelsens Etape 2 kunne forvente en enkelt horisont af begravelser liggende i nordvestlig-sydstlig retning. I modsætning til Etape 1, hvor flere begravelser fordelt på adskillige rækker (med indbyrdes rækkeafstand) kunne udgraves i fuld længde, kom begravelserne under Etape 2 til at ligge vinkelret på spunsgrøften. Der fremkom således en enkelt, tætliggende række af individer begravet side om side, som hver især kun kunne udgraves partielt.

6.2 Målesystem

Grøften blev indmålt med GPS af typen Trimble R6 med et TSC2 kontrolmodul.

6.3 Fundindsamling og -håndtering

Der fandtes i kirkegårdsjorden enkelte genstande, som ikke hørte til begravelserne. Disse genstande blev indsamlet for at få en generel datering af områdets brug.

Fra kisterne blev der indsamlet i alt fire knapper, der formodes at stamme fra ligskjorter eller lignende.

6.4 Prøvestrategi og metoder

Der blev ikke udtaget naturvidenskabelige prøver fra undersøgelsen.

6.5 Digital registrering og lagring

Alle opmålinger er overført til museets digitale registreringssystem IntraSIS, hvor data opbevares under sagsnummer K2015:19.

7 Undersøgelsens resultater

7.1 Datering af frijorden op til Jagtvej

Arealet vest for Assistens Kirkegård inddrages som tidligere nævnt som frijordskirkegård omkring 1847. At hele frijordsarealet umiddelbart derefter er blevet brugt til begravelser er usandsynligt. På kortet på Fig. 8 er stykket mod Jagtvej benævnt 1860/1863. Det betyder, at der må være gået 13 år mellem ibrugtagningen af frijorden som sådan og ibrugtagningen af det nordligste stykke op mod Jagtvej til begravelser. Ved opførelsen af Jagtvejens Skole i 1886 nævnes "23 år gammel frijord" (se Afsnit 4.1), hvilket stemmer overens med, at de sidste begravelser på stykket foretages i 1863.

Alle de udgravede skeletter opfattes således som liggende inden for tidsrammen 1860-1863.

7.2 Vurdering af gravenes repræsentativitet

Det totale antal grave, der er blevet anlagt på stykket op mod Jagtvej er det umuligt at sige noget sikkert om. Hertil er den gravede grøft ikke omfattende nok til at give et repræsentativt billede af begravelsessystematikken. Et ukendt antal grave er fjernet i forbindelse med opførelse af skolen, og det er derfor tvivlsomt, om der overhovedet kan kastes lys over spørgsmålet. Ydermere er repræsentativiteten for spædbørnsgrave generelt meget ringe og det betyder, at antallet af børnegrave undervurderes.

Ser man på, hvorvidt køn og alder har betydning for gravenes placering på frijordsområdet, er der en tilsyneladende jævn spredning af mænd, kvinder og børn (også spædbørn) i udgravningsområdet. Der er således ikke umiddelbart grundlag for at hævde, at frijorden har været inddelt efter køn og alder.

7.3 Gravenes karakteristika og bevaring

Ved udgravningen blev der dokumenteret 25 nedgravninger indeholdende rektangulære trækister, hvoraf flere indeholdt rester fra mere end et enkelt individ. Heraf blev 11 begravelser ikke optaget og genbegravet, idet de lå med kistetop i tracéets bund og derfor ikke forstyrredes yderligere. Af de 14 udgravede individer kunne 5 ikke udgraves fuldstændigt, da de lå ved udgravningsfeltets kant. Der blev således kun hjemtaget 9 begravelser til museet. Flere af disse begravelseskontekster viste sig dog at indeholde flere individer.

Begravelserne blev påtruffet i en dybde af ca. 1,5 meter i kote ca. 7,5 m DVR90. Orienteringen af begravelserne var nordvest-sydøst og skeletterne lå med hovedet i nordvest. De fleste grave var så godt bevaret, at noget af kisternes træ stadig var tilbage, men ved enkelte grave kunne kun ses en mørkere aftegning i mulden, hvor kisten havde været. Kisterne var for det meste nemme at erkende, da de tegnede sig som mørke muldfyldte aftegninger mod det gule undergrundssand.

Generelt var knoglerne i så relativ god stand, at langt hovedparten kunne tages op. Det var hovedsagelig de flade knogler, såsom ribben, der var dårligst bevaret. Kun fem af de optagede skeletter var næsten komplette (75-100 %). De begravede var hovedsagelig voksne individer, men enkelte var børn helt ned til under et års alderen.



Figur 12. Grøften ved skolens sydvestlige facade med blik mod nordøst. Træerne i baggrunden står i skellet ind til den nuværende Assistens Kirkegård.



Figur 13. Nedgravningen til skolens byggegrube ses i billedets venstre side og er markeret med stiplede streg.

7.4 Begravelser ved skolens sydlige gavl

ST1001 (individ SB1007)

Kistebegravelse, hvor kistens bund, sider og dele af låget var bevaret. Kisten indeholdt et velbevaret skelet af en voksen kvinde på ca. 40-50 år. Skelettet var i store træk komplet, med undtagelse af den yderste del af begge fødder, som manglede. På kranie og flere ribben kunne iagttages en sort "asfalt-lignende" substans. Ydermere fandtes en grøn farve på nogle af ribbenene – måske spor af en nu forsvundet kobbernål eller lignende. Der fandtes desuden to metalknapper.



Figur 14. Kiste ST1001 med individ SB1007.

ST1011 (individ SB1017)

Kistebegravelse indeholdende skelet af voksen kvinde (ca. 40-55 år). Pelvis og ben/fødder var velbevarede, men individet manglede kranium og torso. Arme/hænder var delvist til stede.



Figur 15. Kiste ST1011 med individ SB1017.

ST1021 (individ SB1025)

Begravelse af lille barn (4-5 år). Kun kraniet var bevaret.

ST1027 (individ SB1031)

Kistebegravelse. Skelet ikke hjemtaget.

ST1033 (individ SB1037)

Kistebegravelse. Skelet ikke hjemtaget.

ST1044 (individ SB1053)

Kistebegravelse indeholdende komplet, relativt velbevaret skelet af voksent individ. Skelettet blev ikke hjemtaget.



Figur 16. Kiste ST1044 med individ SB1053.

ST1077 (individ SB1089)

Kistebegravelse indeholdende et delvist bevaret skelet af lille barn (4-5 år). På den højre overarmsknogle kunne ses en grøn farve.



Figur 17. ST1077 med individ SB1089.

ST1083 (individ SB1091)

Kistebegravelse. Skelet ikke hjemtaget.

ST100021 (individ SB100022, SB100022b)

Kistebegravelse indeholdende et partielt bevaret skelet af et voksent individ (SB100022). I graven fandtes en underbensknogle fra yderligere et voksent individ (SB100022b).

7.5 Begravelser nordøst for skolen

ST100024 (individ SB100025, SB100025b, SB100025c)

Kistebegravelse indeholdende skelet af middelvoksen kvinde på ca. 18-35 år (SB100025). I kisten fandtes desuden knogler fra et barn på ca. 6 år (SB100025b) samt to knogleelementer fra en anden voksen (SB100025c).

ST100026 – ST100030

Kistebegravelser i periferien af grøften. Her sås kun kanten af kisterne.



Figur 19. Kiste SK100024 med skelet SB100025.

ST100031 (individ SB100032)

Kistebegravelse indeholdende skelet af middelvoksen kvinde(?) på ca. 20-38 år. På indersiden af kraniet sås en hvid farve, der muligvis er patologisk.



Figur 18. ST100031 med individ SB100032

ST100033 (individ SB100035, SB100035b, SB100035c, SB100035d, SB100035e, SB100035f)

ST100033 repræsenterer en usikker begravelseskontekst med mange løse knogler fra minimum seks individer, heraf 3 voksne mænd, en voksen m/k samt 2 børn, hvoraf den ældste er 8-10 år.

Der er desværre en mulighed for, at et eller flere individer fra ST100033 ved en fejl er blevet sammenblandet med individer fra ST1027, ST1033, ST1083 og ST100037 da de udgravede skeletter fra disse fire begravelser ikke kunne genfindes på museet. Graven er under udgravningen beskrevet som "Mand, alder ukendt".

ST100036

Kistebegravelse. Skelet ikke hjemtaget.

ST100037 (individ SB100038)

Skelet ikke hjemtaget. Genbegravet. I udgravningen er denne begravelseskontekst beskrevet som indeholdende "muligvis 3 individer, 1 barn og to voksne".

ST100039

Kistebegravelse. Skelet ikke hjemtaget.

ST100040 (individ SB100041, SB100041b)

Kistebegravelse indeholdende to voksne kvinder(?). På kraniet fra det ene individ er der en smule hår bevaret.

ST100042 – ST100045

Kistebegravelser i periferien af grøften. Her sås kun kanten af kisterne.

7.6 Lag og forstyrrelser

ST1056 Benkule (SD1075 Fyld i benkule)

Udover de egentlige begravelser fremkom en større nedgravning, der strejfedes i hovedgrøftens sydlige ende. Nedgravningen var tæt pakket med humane knogler og

tolkes som en benkule. Denne er formentlig anlagt ved gravning af byggegruben til den nyeste del af skolen omkring 1970, hvorved en mængde grave blev forstyrret.

Den del af benkulens indhold som blev påtruffet i grøften blev genbegravet på Bispebjerg Kirkegård.

SD1071

Moderne opfyld langs byggegrube. Byggegruben fra den nyeste skolebygning opført ca. 1970 stod i skarp kontrast til den omgivende kirkegårdsjord SD1000034 og består af brungråt sand/grus (se Fig. 13).

SD100034 Kirkegårdsjord

S100034 er et opfyldslag, som fandtes i hovedparten af grøfterne langs skolen. Laget blev også fundet i kisterne. Det drejer sig om grålig silt med indhold af organisk materiale og enkelte småsten. Af kulturmateriale indeholder laget små mængder af fragmenter af teglsten, slagge, glas, jern, keramik, kridtpibe. Genstandene kan bredt dateres til 1700-tallet og formentlig ind i 1800-tallet.

7.7 Fundmateriale

Der er hjemtaget fire genstande fordelt på FO-numre. Dette er knapper som med stor sikkerhed kan knyttes til de begravede individers beklædning. Fra begyndelsen af 1800-tallet var det mest almindelige ligtøj i storbyen en enkel, hvid dragt eller skjorte.⁸

Id	Beskrivelse	Materiale	Antal	Vægt/gr	Datering
F100046	4-hul skjorteknapper	Ben	2	0,5	1860'erne
F100047	2-hul metalknapper (SB1007)	Kobber	2	1	1860'erne

I forbindelse med afvaskning på museet af skeletdele fra frijordskirkegården, blev der i jorden herfra (lag SD100034) fundet en lille gruppe genstande:

Et stentøjsskål stammer fra en dekoreret kande produceret i tyske Westerwald. Skåret er blåmalet og med plastisk dekoration. Dekorationen er typisk for Westerwald-keramik i perioden ca. 1720-1820. På skåret ses indtrykt bogstaverne... M:GBV:NDIT:..

Et skål af en kinesisk porcelænstallerken bærer på oversiden et blåmalet blomstermotiv. Datering: 1700-tallet.

En hollandsk kridtpibestilk kan bredt dateres til 16-1700-tallet.

Et ringe bevaret optræk til et lommeur er bevaret med led til urkæden. Lommeure var særligt populære i 1800-tallet, men i 1900-tallet blev de i stigende grad erstattet af armbåndsure.

Da genstandene er løsfundne og ikke kan relateres til områdets brug som kirkegård blev det besluttet at kassere dem.

⁸ Wiene 2010.

7.8 Osteologisk rapport (af Anne Simonsen)

Indledning

Denne osteologiske rapport er et supplement til udgravningsrapporten. Den er resultatet af en systematisk osteologisk analyse foretaget efter standarderne udgivet i Brickley og Mckinlen (2004) samt Lynnerup et al. (2008). Individuelle skeletrapporter er blevet udarbejdet og en opsummerende database er blevet dannet. Disse er begge til rådighed på Københavns Museum.

Skeletmaterialet består af ni, ud af de 14, skeletter der blev blotlagt i kister, under udgravningerne, samt løse knogler i kisterne og løse knogler uden anden kontekst end et SD-nummer (SD100034), der referer til kulturlaget. Yderligere er der fem individer i optegnelserne, hvis lokation er ukendt. Formentlig er disse aldrig blevet optaget, men blot registreret i felten. På grund af knappe ressourcer er der ikke blevet lavet en fuld analyse af de løse knogler, men de er blevet registreret og indgår så vidt muligt i den følgende analyse, i hvilket omfang det vil være noteret når det er relevant.

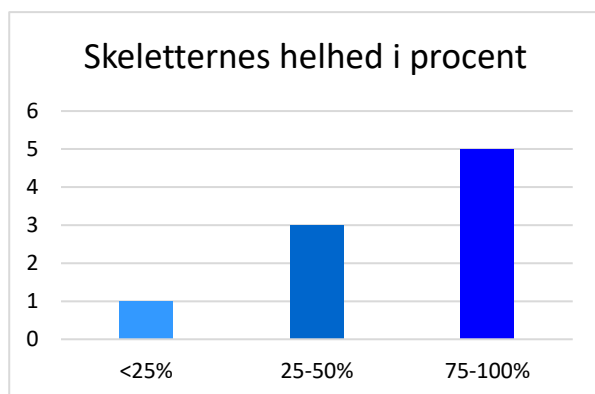
Skelettets bevaring

MNI

Minimum Number of Individuals beskriver det mindste antal mulige individer som et skeletmateriale kan bestå af. Dette nummer baseres på hvilket skeletelement der optræder hyppigst, på kontekst og på overordnet alder hos skeletelementerne. Eksempelvis kan et barnekranie ikke føres sammen med en femur fra en voksen. De ni skeletter i kisterne og de løse knogler der blev taget op sammen med dem udgør et MNI på 18. Derudover har de løse knogler (SD100034) et MNI på syv, baseret på tilstedeværelsen af syv venstre femura. I alt er MNI 25.

Helhed

Helheden for skeletterne blevet registreret under en af følgende kategorier; <25 %, 25-50 %, 50-75 % eller 75-100 % komplet. Af de i alt ni skeletter der blev udgravet i kister, blev det registreret at lidt over halvdelen (fem) er i helhedskategorien 75-100 % komplet (Fig. 20). Fire individer er under 50 % komplette, med et enkelt skelet der er <25 %. De ikke-komplette skeletter skyldes i vid udstrækning at mange af gravene lå vinkelret på udgravningsgrøften og kun var delvist blotlagt i denne.



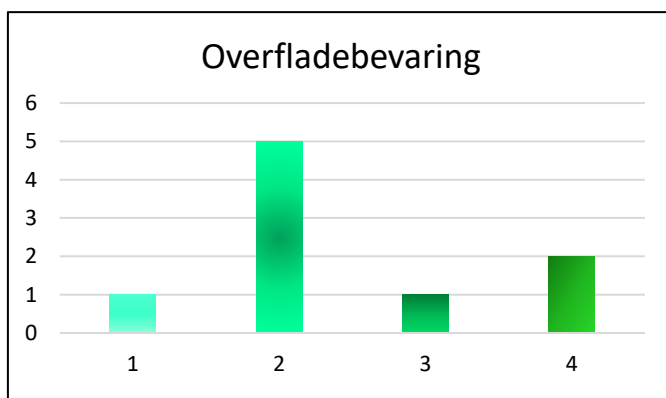
Figur 20. Fordeling af bevaringsgraden.

Overfladebevaring

Overfladebevaringen blev vurderet ud fra Brikley of Mckinlen (2004, s.16) og placeret i én af syv kategorier fra 0-6. Kategorierne 0-2 omfatter "god bevaring", 3-4 "middelgod bevaring" og 5-6 "dårlig bevaring". Overfladebevaring blev kun vurderet på de ni skeletter der blev taget op som individer. Af dem havde størstedelen (seks) en god overfladebevaring, mens resten tilhørte kategorien middelgod bevaring (Fig. 21).

Flere knogler har grønne belægninger, hvilket med stor sandsynlighed skyldes, at kobbergenstande har været til stede i begravelsen, fx hårnåle, dragtnåle, mønter, knapper, osv. Et skelet (SB1007) havde tykke sorte asfalt-lignende plamager på kraniet og flere ribben. Substansen er ikke blevet analyseret, og der er derfor kun tale om et bud (Fig. 22). Hår er bevaret på to kraniefragmenter hos SB100041, hvilket demonstrerer de gode bevaringsforhold på lokaliteten (Fig. 23).

Da skeletmaterialet fra Nørrebro Park Skole generelt er udmærket bevaret kan materialet benyttes til de fleste osteologiske undersøgelser, skønt der er tale om et forholdsvist lille materiale.



Figur 21. Skeletternes overfladebevaring. De fleste er i kategorien 2, som er "god bevaring".



Figur 22. Sort substans på kraniet af SB1007.



Figur 23. Bevaret hår på kraniefragmenter af SB100041.

Demografi

Biologisk køn

Biologisk køn blev vurderet på alle individer hvor dette var muligt inklusiv de løse knogler. I nogle tilfælde, særligt ved de løse knogler, er analysen baseret på et enkelt morfologisk træk. Dette er markeret i databasen med en parentes om kønsbetegnelsen, fx (M) ved SB100035b. Dette betyder ikke at analysen ikke er brugbar, men er blot en indikator for analysens udgangspunkt. Eftersom vurdering af biologisk køn hos børn er usikker, blev der i overensstemmelse med de generelle anbefalinger ikke udført kønsvurdering på børneskeletter.⁹ På trods af at visse skeletelementer ikke er fuldt udvoksede hos nogle individer helt op i 30 års alderen er det muligt at bruge teknikkerne på individer der er kønsmodne. Dog skal man være opmærksom på, at meget unge mænd kan have feminine træk og at kvinder der har gennemgået overgangsalderen kan fremstå maskuline.¹⁰

Vurderingen blev udført på grundlag af en række køns morfologiske træk i bækkenet og på kraniet.¹¹ Ydermere benyttedes den vertikale diameter af caput humerei, og caput femoralis.¹² Individerne blev opdelt i grupperne: M (maskulin), M? (mulig maskulin), I (intermediær), F? (mulig feminin) og F (feminin). I tolkningen af demografien er individer vurderet som M eller M? slået sammen og regnet for mænd, og individer vurderet som F eller F? bliver regnet for kvinder.

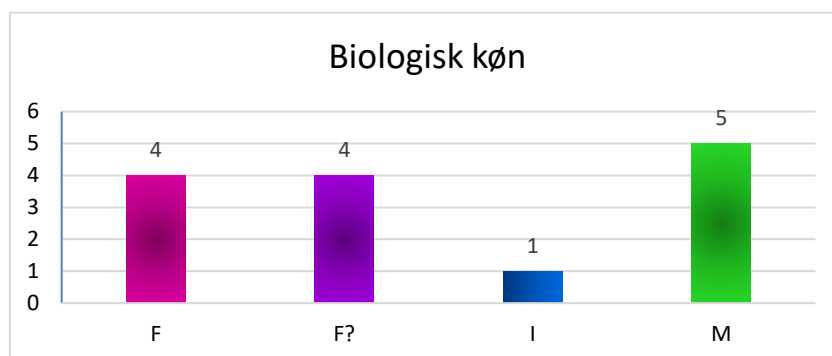
⁹ Brickley og Mckinlen, 2004

¹⁰ Foster et al., 2012

¹¹ Ferembach et al., 1980; Schwartz, 1995

¹² Stewarts, 1979

Biologisk køn kunne bestemmes hos 14 individer, hvoraf kun de fem er associeret med deres egne kister; resten er fra løse knogler. De fem blev alle vurderet til at være kvinder, med fire i kategorien F og én i kategorien F?. Baseret udelukkende på dette ville det være fristende at foreslå, at der kan være tale om en kvindesektion på kirkegården. Ved at inkludere de løse knogler vidste resultatet dog at, skønt størstedelen er kvinder (otte = 57,1 %), har mænd udgjort 35,7 % (fem) af kirkegårdsområdets demografi, og der er derfor ikke tale om en kvindesektion (Fig. 24). Her ses fordelingen ved at inkludere de løse knogler i analysen tydeligt da det hindrede en ellers fejlagtig konklusion.



Figur 24. Fordelingen af biologisk køn hos begravelsespopulationen. Her ses et overtal af kvinder = F+F?

Dødsalder

Som udgangspunkt blev de 25 individer, som udgør MNI, inddelt i voksne og børn. Det skal nævnes, at alle de løse knogler fra SD100034 består af voksne individer, og de indgår her i de 25. I alt består materialet af fem børn og 20 voksne.

En mere nøjagtig vurdering af alderen på dødstidspunktet blev udført på de ni individer der var associeret med deres egne kister. Heraf var det muligt at bestemme dødsalderen hos tre børn og fire voksne. Disse blev derefter placeret i en af ni alderskategorier for at gøre analysen mere overskuelig (Tabel 3).

For at opnå større præcision i vurderingen af dødsalder blev der benyttet flere forskellige metoder. Her er der tale om tandslid,¹³ Symphysis pubica,¹⁴ Facies auricularis,¹⁵ og sternale ribbensender.¹⁶ Alle disse metoder bygger på slid. Da slid kan variere meget fra person til person, samt i forskellige tidsperioder og kulturer, giver metoderne kun en begrænset vished om alderen. Generelt bliver metoderne mere usikre jo højere alder individet har, og alle over ca. 55+ år samles normalt i én kategori.

Til bedømmelse af dødsalderen for børn bygger metoderne på udviklingen af skelettet og bliver derfor generelt anset for at være mere pålidelige end dem der bliver brugt til voksne. De er også ofte både mere nøjagtige og præcise. De følgende metoder blev brugt til at aldersbestemme børn: tandfrembrud,¹⁷ tandrodsdannelse,¹⁸ Epifysernes

¹³ Miles, 1963

¹⁴ Brooks og Suchey, 1990

¹⁵ Buckberry og Chamberlain, 2002

¹⁶ Iscan og Loth, 1984

¹⁷ Uberlaker, 1984

¹⁸ Moorees, Fanning og Hunt, 1963

fusions etaper,¹⁹ og rørknoglernes diafysiale længde, baseret på populationen fra Rounds.²⁰

Analysen viste, at materialet bestod af individer fra fire af de ni alderskategorier, 'Lille barn', 'Stort barn', 'Middel Voksen' og 'Moden voksen' (Tabel 3). Her er det mest bemærkelsesværdige at både børnene og de voksne tilhører de midterste kategorier af de to aldersaspekter og at der derfor ikke er nogen fostrer/spædbørn, unge/ung voksen og gamle individer i materialet. På grund af materialets beskedne størrelse er det dog ikke muligt at drage nogen endegyldig konklusion vedrørende kirkegårdens demografi.

Alderskategorier	Alder	Antal	Biologisk Køn
Foster	<1 måned	0	-
Spædbarn	0-1 år	0	-
Lille barn	1-6 år	2	-
Stort barn	6-12 år	1	-
Ung	12-18 år	0	-
Ung voksen	18-25 år	0	-
Middel voksen	25-40 år	2	1F og 1 F?
Moden voksen	40-55 år	2	2 F
Gammel	55+ år	0	-

Tabel 3. Aldersgrupper samt antal og fordeling af biologisk køn.

Til sidst blev dødsalderen sammenlignet med biologisk køn, hvor dette var relevant. Skønt det lille antal viste det sig en mulig tendens i og med at alle fire voksne individer, der kunne aldersbestemmes alle vurderes at være kvinder, altså F og F? (Tabel 3). Dette er dog ikke overraskende da alle individer associeret med en kiste vurderes at være kvinder.

Højde

Højde blev udregnet for alle individer hvor det var muligt, inklusivt de løse knogler. Dog blev dette gjort med forskellige metoder for de tre forskellige kontekstgrupper, nævnt ovenfor. For skeletter associeret med en kiste blev et gennemsnit udregnet baseret på målene af alle egnede rørknogler med henholdsvis Trotters formel (1970) for hvide mænd og kvinder samt Feldsman et al.'s formel (1990) baseret på bicondylar femoral længde. For løse knogler fundet i kisterne blev højden også udregnet med Trotters formel, men gennemsnittet blev taget fra udregningerne baseret på en enkelt rørknogle, fortrinsvist venstre femur, i stedet for et gennemsnit mellem alle udregninger. Gennemsnitshøjde på de øvrige løse knogler fra kulturlaget blev udregnet ud fra den hyppigst fundne rørknogle, her tre højre femura, igen med Trotters formel. Dette sikrer, at udregningerne stadigt er baseret på MNI. Da alle metoderne giver et gennemsnit, er udregnet med samme formel, og sikrer at ingen individer bliver talt dobbelt, kan udregningerne godt bruges i samme analyse, og dermed maksimere materialet.

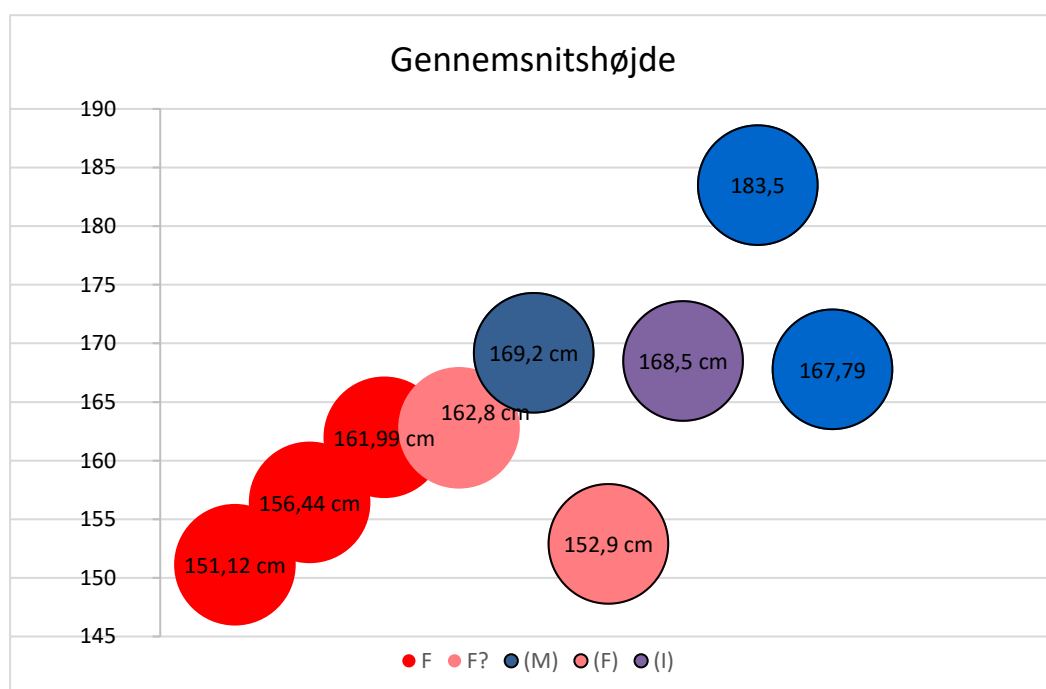
Det var muligt at udregne gennemsnitshøjden for ni individer, heraf kommer data fra fem af individerne fra løse knogler (Fig. 25). Af dem blev det korteste individ SB100025 vurderet at være 151 cm høj og den højeste, SB100035f en kvinde, ca. 183.5 cm, hvilket synes at være en afviger, altså en person der ligger uden for normen, da det næste

¹⁹ Scheuer og Black, 2000

²⁰ Hoppa, 1992

højeste individ, SD100034a en mand, er ca. 169,2 cm, hvilket er noget lavere. Kvindernes højde er i intervallet 151,12-162,8 cm, mens mændenes højde mellem 169,2-167,79(183,5) cm. Efter som at individ SD100034f som er kønsvurderet til I, er udregnet til en gennemsnitshøjde på 168,5 cm, kunne det tyde på at individet er en mand. Der er dog for lidt data til at konkludere det endeligt, og individet kan sagtens være en høj kvinde.

Kvinderne i begravelsespopulationen har gennemsnitligt været 157,1 cm høje og mændene 172,25 cm høje. Skønt højden er lav efter moderne standard, hvilket er forventet, er individerne fra Nørrebro Park Skole i gennemsnit ca. 1 cm højere end skeletpopulationen fra Trinitatis Kirkes Assistens Kirkegård.²¹ Der kan dog ikke drages nogen konklusion omkring hvad forskellen skyldes, da begge materielle er for små til udforske om det er en real tendens.



Figur 25. Graf over gennemsnitshøjde. Biologisk køn er indikeret med farverne, som angivet i grafen og boblerne med stort omrids repræsenterer udregninger foretaget på løse knogler.

²¹ Simonsen, 2017

Patologier

For at inkludere de løse knogler i analysen er de alle, så vidt muligt, udført med hvad der kaldes 'en sand prævalens'. Dette betyder, at procenten af en specifik sygdomsforekomst bliver udregnet baseret på hvor mange individer der har det skeletelement som kan udvise sygdommen. Eksempelvis bliver antallet af tandsygdomme kun talt på individer med tænder, og ikke på hvor mange individer der er i materialet. 'Sand prævalens' kan være en smule tidskrævende, men giver det sandeste billede. I visse tilfælde kan det være svært at bruge, eksempelvis ved sygdomme der kan sidde overalt i kroppen, som arthritis, I hvilket tilfælde der må foretages et valg. Ved at inkludere løse knogler maksimeres udbyttet af analysen, og man kan potentielt komme et retvisende billede af begravelsespopulationens helbred lidt nærmere.

Tandsygdomme

Tre tandsygdomme blev registreret i materialet. Disse er Ante mortem tandtab, Karies samt Linear enamel hypoplasia (forkortet LEH).

Karies var til stede hos tre individer ud af de seks tandsæt der var tilstede. Dette er en præference på 50 %. Af disse var der ét tilfælde af Karies af medium sværhedsgrad og to der havde meget svære tilfælde, hvor karies havde forårsaget nedbrydning af hele tandkroner. Den ene af disse, SB 100035, var kun et stort barn. Der synes at være en meget høj frekvens af karies, men når der sammenlignes med hvad der er blevet målt i tidligere perioder, op mod 75 % i perioden 1500-1700, er det betydeligt lavere.²² Dette kan enten skyldes en bedre tandhygiejne eller en kost med mindre sukker. Materialet er dog meget lille og resultaterne skal derfor kun ses som en indikator.

Ante mortem tandtab blev observeret hos fire individer ud af syv tilstedeværende kæber. Dette er en prævalens på 57,1 %. Af disse er tandtabet hos to individer SB1007, en moden voksen kvinde, og SB100041 en voksen kvinde, fuldkomment (Fig. 26). Dette fænomen skyldes ofte stærk karies, men kan også forårsages af andet.

Linear enamel hypoplasia blev observeret hos to individer ud af seks, hvilket giver en præference på 33,3 %. LEH er en emaljedefekt, der opstår under tændernes dannelse når barnet er under biologisk stres såsom svær sygdom eller fejlnæring.²³



Figur 26. Mandible (underkæbe) fra SB1007 med komplet ante mortem tandtab. Dette kan ses ved, at alveole knoglen er sammenvokset.

²² Lynnerup et al., 2008

²³ Lynnerup et al., 2008; Aufderheide og Rodriguez-Martin, 2011

Ledsygdomme

Den almindeligste ledsygdom er Arthritis (gigt), primært osteoarthritis, også kaldet slidgigt. I tilfældet med arthritis skulle alle led registreres individuelt for at få en sand prævalens, hvilket er uden for rammerne af denne analyse. Derfor er det her valgt at simplificere det ved at inkludere alle voksne individer, hvor et minimum af to af de følgende ledtyper er til stede; Hængselsled (fx ved knæet), kugleled (fx ved hoften) eller glideled (fx i ryggraden). Dette sikrer, at et minimum af de mest almindelige områder for arthritis er til stede.

Af alle de forskellige former for arthritis blev der i materialet i alt observeret fire tilfælde ud af syv, hvor de ovenstående krav blev mødt. Dette er en frekvens på 57,1 %. Ud af disse er to tilfælde af en svagere karakter og kan ikke diagnosticeres yderligere. De andre to er tilfælde af osteoarthritis, hvoraf den ene, SB10035e, er så stærkt påvirket, at der er opstået blankslid i knæleddet (Fig. 27). Ydermere er der også kraftigt osteoarthritis i individets ryggrad, hvor der er blevet dannet 'benbroer' (Fig. 28). Det er muligt, at der her er tale om ankyloserende spondylitis, en form for gigt, der får bindevævet til at forkalke, og derved danner benbroer.²⁴ Der er dog ikke tilstrækkelige sygdomstegn til at stille denne diagnose.

En anden ledsygdom observeret i materialet er Schmols indtryk, hvilket er en form for diskusprolaps. Dette er meget normalt hos folk over 45 år og medfører ofte ikke gener.²⁵ Denne defekt blev observeret på to individer ud af seks voksne (Fig. 29), hvor ryghvirvlerne var til stede, resulterende i en prævalens på 33.3 %.



Figur 27. Blankslid i knæet hos SB100035e.



Figur 28. To ryghvirvler der er vokset sammen med såkaldte benbroer hos SB 100035e. Muligt ankyloserende spondylitis.



Figur 29. Schmols indtryk i midten af en ryghvirvel hos SB100032.

²⁴ Aufderheide og Rodriguez-Martin, 2011

²⁵ Aufderheide og Rodriguez-Martin, 2011

Inflammatoriske sygdomme

Osteitis, en inflammatorisk tilstand i benvævet, blev observeret på høje tibia og fibia hos ét individ, SB1017, en moden kvinde (Fig. 30). Osteitis er kendetegnet ved udvidelse af selve knoglen og hører ofte sammen med den mere generelle tilstand, periostale belægninger, hvilket også er tilfældet her.²⁶ Tilstanden kan ofte forveksles med osteomyelitis, som er en inflammatorisk tilstand af benmarven, men i modsætning til osteitis danner denne tilstand hvad der er kaldt 'cloacae'. Da dette ikke er til stede, kan SB1017 diagnosticeres med osteitis.



Figur 30. Osteitis hos SB1017. Bemærk fraværet af dette på cloacae.

Periostale belægninger blev også observeret i materialet. Da dette oftest forekommer på tibiae, er denne knogle blevet udvalgt til analysen. Ni ud af 16 tibiae udviste denne tilstand, hvilket er en frekvens på 50 %. Adskillige forhold kan forårsage en periostale belægning, da alt hvad der forstyrrer benhinden potentielt kan resultere i dette, men det er oftest forbundet med en inflammatorisk tilstand.²⁷

Metaboliske sygdomme

Metaboliske sygdomme er i store træk forårsaget af vitaminmangel, ofte som et resultat af fejlnæring. Kun et fåtal af disse blev observeret og består af enkelte tilfælde af mulig ophelet cribra orbitalia, porotic hyperostosis og osteomalacia. Tilfældet af mulig ophelet cribra orbitalia findes på SB100035b og ses i begge øjenhuler. Cribra orbitalia bliver oftest forbundet med jernmangel.²⁸

Porotic hyperostosis ses på et barns parietals, SB100035d (Fig. 31). Dette er et muligt tegn på skørbug, en sygdom der kan være dødelig, men da de større fløje af sphenoid ikke var til stede, kan der ikke stilles en diagnose. Det er også muligt, at forandringerne på kraniet blot skyldes generel biologisk stress.²⁹ Den sidste af de tre, osteomalacia, blev observeret på det samme individ som havde osteitis, SB1017. Osteomalacia er engelsk syge hos voksne og skyldes oftest manglende D-vitamin, hvilket blandt andet kan fås af solen, samt forskellige madvarer.³⁰ Her udviste individet den karakteristiske deformitet af

²⁶ Aufderheide et al., 2011; Morse, 1978

²⁷ Richardson, 2001

²⁸ Walker et al., 2009; Wapler et al., 2004

²⁹ Aufderheide og Rodriguez-Martin, 2011

³⁰ Brickley and Ives, 2008; Bennike, et al., 2008

sacrum som bruges til at diagnosticere sygdommen på skeletter, nemlig en skarp ventral bøjning (Fig. 32).³¹



Figur 31. Porotic Hyperostosis hos barn (SB100035d).



Figur 32. Karakteristisk deformation af sacrum for osteomalacia i form af en ventral bøjning,

Traumer

Der blev kun observeret enkelte traumer i materialet. Individet SB100032 har pibefacetter på hjørnetænderne, som er forårsaget af regelmæssig brug af kridtpibe. Derudover har SB100034 hvad der synes at være en helet skade over venstre orbit, men det kan også være en naturlig variation (Fig. 33).

Det større traume er et brud på SB100035e's højre femur, det samme individ som havde blankslid (Fig. 27; Fig. 34). Knogledannelsen viser, at bruddet har været delvist helet, om end ikke på bedste vis, da bruddet har forskudt sig, hvilket kan være tegn på manglende eller utilstrækkelig pleje.



Figur 33. Mulig ophelet skade over venstre orbit hos SB100034.



Figur 34. Højre femur fra SB100035e med traume i form af et brud af diaphysen, der har været ophelet skævt. Dette kan ses på knogleudposningen på siden, hvor den distale ende formodes at have været sammengroet.

³¹ Brickley and Ives, 2008; Ortner, 2003

Opsummering og tolkning

Materialet havde et MNI på 25 inklusiv de løse knogler. Skeletterne var generelt velbevarede, både hvad angår overfladebevaring og helhed.

Samlingen består af stort set lige mange børn og voksen, men mangler spædbørn, unge og helt gamle individer. Begravelsespopulationens voksne består tilsyneladende udelukkende af kvinder, men ved at inkludere de løse knogler kan det påvises, at mænd udgjorde 35,7 % af samlingen, og at der derfor næppe er tale om et rent kvindeafsnit af kirkegården.

Højde blev udregnet for ni individer. Dette resulterede i en gennemsnitshøjde for kvinder 157,1 cm og et gennemsnit for mændene på 172,25 cm. Sammenlignet med begravelsespopulationen fra Trinitatis Kirkes Assistens Kirkegård, som er omkring 100 år ældre, kan der konstateres en forskel i gennemsnitshøjde på ca. 1 cm.

Ud fra de patologiske undersøgelser fremgik det, at en stor del af personerne i samlingen har været plaget af tandsygdomme, hvilket ikke just er overraskende for perioden. Dog tyder resultaterne på, at de har været mindre plaget ind tidligere tider. Der blev også observeret en del arthritis samt generelle inflammatoriske sygdomme, primært i form af periostale belægninger, som kunne observeres på 50% af de tilstedeværende tibiae. Derudover var der også tilfælde af diverse metaboliske sygdomme, men kun i begrænset grad, hvilket tyder på, at de overordnet set har fået en rimelig ernæring, skønt ikke alle former for dårlig ernæring kan ses på skelettet.

Samlingen viste ganske få traumer, og selv kridtpibefacetter, som ellers plejer at have en stor prævalens i perioden, var kun til stede i et enkelt tilfælde. Kun et enkelt individ, SB100035e, havde lidt et stort traume i form af et brud på højre femur, som var ophelet men i en uheldig position.

Litteratur

- Anthony, S., Johannsen, J.W., Jørkov, M.-L. S. & Keenan, S. 2016, *Assistens Kirkegård, Nørrebros Runddel, Metro Cityring project*. Upubliceret rapport. Københavns Museum.
- Aufderheide, A. C., Rodriguez, C., and Langsjoen, O. 2011. *The Cambridge Encyclopedia of Human Palaeopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brickley, M. and Ives, R. 2008. *The bioarcheology of Metabolic Bone Disease*. Oxford Academic Press.
- Brooks, S.T. and Suchey, J.M., 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3), 227-238.
- Buckberry, J.L. and Chamberlain, A.T., 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119(3), 231-239.
- Feldesman, M.R., Geoffrey, K.J & Lundy, J.K 1990. Femur/stature ration and estimations of stature in mid- and late-Pleistocene fossil hominids. *American Journal of Physical Anthropology*, Vol.83 (3). 359-372
- Ferembach, D., Schwidetsky, I., and Stloukal, M. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9, 517-549
- Foster, A., Buckley, H. and Tayles, N. 2012. Using Enthesis Robusticity to Infer Activity in the Past: A Review. *Journal of Archaeological Method and Theory* 21. 511-533
- Hoppa, R.D., 1992. Evaluating human skeletal growth: an Anglo-Saxon example. *International Journal of Osteoarchaeology*, 2(4), 275-288.
- Iskan, M. Y., Loth, S. R., and Wright, R. K. 1984. "Metamorphosis at the sternal rib: A new method to estimate age at death in males". *American Journal of Physical Anthropology* 65, pp. 147–156.
- Lynnerup, N. et al. 2008. *Biologisk Antropologi med Human Osteologi*. Eds. Lynnerup, N., Bennike, P. and Iregren, E. Danmark: Gyldendal, 69-96.
- McKinley, J. I. (eds) 2004. *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. IFA paper no.7. Southampton and Reading. BABAO and IFA.
- Miles, A.E.W., 1963. Dentition in the Estimation of Age. *Journal of Dental Research*, 42(1), 255-263.
- Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A., and Hunt, E. E. 1963. Age variation of formation stages for ten permanent teeth. I: *Journal of Dental Research* 42: 1490-1502.
- Ortner, D. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*: London: Academic Press.
- Richardson, M. 2001. *Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging: periosteal reaction*. Washington: University of Washington.
- Schwartz, J.H., 1995. *Skeleton Keys*, Oxford: Oxford University Press.
- Scheuer, L. and Black, S., 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. London: Academic Press.
- Simonsen, A. C., 2017: *Osteologisk rapport: Skeletterne fra Trinitatis Kirkes Assistens Kirkegård, KBM4099 Åbenrå 16*: Københavns Museum.
- Simonsen, A.C., 2016, *The Health of the poor. An Osteological Analysis of the Population from The Cemetery at Farimagssvejen*. Upubliceret masters speciale: University of Sheffield.
- Stewart, T.D.1979. *Essentials of Forensic Anthropology*, Thomas: Springfield.
- Stodder, A. L. W. 1997. "Subadult stress, morbidity and longevity in Latte Period populations on Guam, Mariana Islands". *American Journal of Physical Anthropology* 104, pp. 363–380

- Trotter, M., 1970. Estimation of Stature from intact long bones. *Personal identification in mass disasters*. ed. T.D. Stewart, Smithsonian Institution: Washington, D.C
- Walker, P. L. et al. 2009. "The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia-Hypothesis". *American Journal of Physical Anthropology* 139, pp. 109–125.
- Wapler, U., Crubézy, E., and Schultz, M. 2008. "Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens". *American Journal of Physical Anthropology* 137, pp. 48–59.

8 Diskuterende sammenfatning

I materialet fra Nørrebro Park Skole fandtes i to smalle anlægsgrøfter spor efter 25 kistebegravelser i et enkelt gravlag fra perioden 1860-63. Gravene lå i ca. 1,5 meters dybde under moderne terræn. Gravtypen består af rektangulære trækister, formentlig af nåletræ (fyr eller gran/lærk). Gravene omfatter både voksen- og børne-grave og enkelte kister ser ud til at være sat i jorden indeholdende flere individer (fx voksen og barn).

Undersøgelsen har for første gang givet mulighed for at dokumentere begravelsessystematikken på den tidligere frijordskirkegård ved Assistens Kirkegård. De udgravede begravelser er fattigfolks linjegrave, hvor kisterne stilledes tæt side ved side, hvor der var ledigt i rækken.

En væsentlig ting ved denne samling af begravelser er, at dette hjørne af kirkegården var benyttet over en ganske kort periode mellem 1860-1863. Fra et antropologisk synspunkt er det af stor betydning, idet det kun sjældent er muligt at datere en kirkegård så nøjagtigt. På mange andre kirkegårde har den langvarige brug betydet at det, bortset fra de allerseneste grave, er stort set umuligt at afgøre, fra hvilken tid skeletterne og skeletdelene stammer. Det skyldes, at man mange steder har anlagt nye grave oven i de tidligere, når en vis tid er gået.

Skeletternes egnethed som selvstændig forskningssamling er begrænset. Det er dog muligt på grund af den gode bevaringsgrad at bruge samlingen til at undersøge patologier hos enkeltindivider såsom kvinden, SB1017, som både havde osteitis og osteomalacia. Det største potentiale ligger dog i at bruge samlingen i sammenhæng med andre samtidige samlinger for at undersøge helbredstilstanden i det 19. århundrede. Det er et interessant perspektiv at undersøge industrialiseringen i København igennem dens påvirkning af befolkningen. Studier af dette er foretaget tidligere, men foreløbigt kun med fokus på enkelte udgravninger (Simonsen, 2016; Anthony et al. 2016).

En bemærkelsesværdig ting ved materialet er, at enkelte knogler er grønne på overfladen. Dette kan være spor efter genstande af kobber eller bronze, som tilsigtet er kommet med den døde i graven – måske mindre smykker, nåle eller spænder. Er dette tilfældet, kan det være et beskedent bidrag til at ændre det traditionelle billede af nøjsomme frijordsbegravelser.

9 Fremtidigt arbejde

På grundlag af udgravningens resultater vil museet i fremtiden have fokus på alt anlægsarbejde på den tidligere frijordskirkegård. Der er næppe tvivl om, at der findes intakte begravelser på hele eller det meste af området, hvilket også tidligere fund understreger.

Ved større anlægsarbejder i parken vil en arkæologisk forundersøgelse være påkrævet. Hermed kan tætheden og dybden af begravelserne afklares, samt hvorvidt der på frijorden findes begravelser i flere lag. Det er ligeledes vigtigt at få belyst, om der er variationer i begravelsesintensiteten, og om der er områder i parken, hvor der ikke findes begravelser. Disse forhold vil danne et vigtigt grundlag for tilrettelæggelsen af en arkæologisk undersøgelse.

10 Litteraturliste

Andersen, A. (år ukendt). *Assistens Kirkegaard Udvidelseshistorie 1760-1907*. Assistens Kirkegårds Arkiv.

Anthony, S., Johannsen, J.W., Jørkov, M.-L. S. & Keenan, S. 2016, *Assistens Kirkegård, Nørrebros Runddel, Metro Cityring project*. Upubliceret rapport. Københavns Museum.

Bonderup, G. 1994. *Cholera-Morbro'er og Danmark – Billeder til det 19. århundredes samfunds- og kulturhistorie*. Aarhus Universitetsforlag,

Helweg, S. 2010. Et kort rids af Assistens Kirkegårds historie. I, Helweg, S. & M.L. Nielsen (eds.), *Assistens 250*. Center for Kirkegårde, Københavns Kommune, København, 121-131.

Hübertz, J.R. 1855. *Beretning om Cholera-Epidemien i Kjöbenhavn 12 Juni-1 October 1853*. Den overordentlige Sundhedscommission for Kjöbenhavn.

Larsen, H.V. 1960. *En tur på Assistens Kirkegård*. I: Historiske Meddelelser om København.

Wiene, I. 2010. Arkivalisk gennemgang af skriftlige kilder til belysning af undersøgelsen på Assistens Kirkegård. Upubliceret. Københavns Museum.

11 Kontekstliste

Id	Beskrivelse	Tolkning	Datering
ST1001	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1007	Skelet	Begravelse	1860-63
ST1011	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1017	Skelet	Begravelse	1860-63
ST1021	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1025	Skelet	Begravelse	1860-63
ST1027	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1031	Skelet	Begravelse	1860-63
ST1033	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1037	Skelet	Begravelse	1860-63
ST1044	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1053	Skelet	Begravelse	1860-63
S1056	Benkule	Sekundær begravelse	1887
SD1071	Forstyrrelse	Byggegrube	1970
SD1075	Fyld benkule	Sekundær begravelse	1887
ST1077	Kiste	Begravelse	1860-63
ST1083	Kiste	Begravelse	1860-63
SB1089	Skelet	Begravelse	1860-63
SB1091	Skelet	Begravelse	1860-63
ST100021	Kiste	Begravelse	1860-63
SB100022	Skelet	Begravelse	1860-63
SB100025	Skelet	Begravelse	1860-63
ST100024	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100026	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100027	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100028	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100029	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100030	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100031	Kiste	Begravelse	1860-63
SB100032	Skelet	Begravelse	1860-63
ST100033	Kiste	Begravelse	1860-63
SD100034	Opfyld	Kirkegårdsjord	?
SB100035	Skelet	Begravelse	1860-63
ST100036	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100037	Kiste	Begravelse	1860-63
SB100038	Skelet	Begravelse	1860-63
ST100039	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100040	Kiste	Begravelse	1860-63
SB100041	Skelet	Begravelse	1860-63

ST100042	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100043	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100044	Kiste	Begravelse	1860-63
ST100045	Kiste	Begravelse	1860-63

12 Fotoliste

IntraSis ID	Foto ID	Motiv	Set mod	Dato	Fotograf
100001	IMG_1196	SK1001, SB1007	SV	1.2.2016	mbs
100002	IMG_1197	SK1011, SB1017	NV	1.2.2016	mbs
100003	IMG_1198	SK1011, SB1017	NV	1.2.2016	mbs
100004	IMG_1199	SK1011, SB1017	NV	1.2.2016	mbs
100005	IMG_1200	SK1021, SB1025	NV	1.2.2016	mbs
100006	IMG_1201	SK1033, SB1037	SV	1.2.2016	mbs
100007	IMG_1202	SK1033, SB1037	SV	1.2.2016	mbs
100008	IMG_1203	SK1033, SB1037	SV	1.2.2016	mbs
100009	IMG_1204	SK1027, SB1031	SØ	2.2.2016	mbs
100010	IMG_1208	Oversigt	NØ	2.2.2016	mbs
100011	IMG_1213	SK1044, SB1053	NØ	2.2.2016	mbs
100012	IMG_1215	SK1044, SB1053	NV	2.2.2016	mbs
100013	IMG_1216	SK1044, SB1053	NV	2.2.2016	mbs
100014	IMG_1217	SK1044, SB1031	NV	2.2.2016	mbs
100015	IMG_1218	Benkule 1056	NV	2.2.2016	mbs
100016	IMG_1219	Benkule 1056	NV	2.2.2016	mbs
100017	IMG_1222	SK1077, SB1089	SV	3.2.2016	mbs
100018	IMG_1223	SK1077, SB1089	SV	3.2.2016	mbs
100019	IMG_1224	SK1083, SB1091	SV	3.2.2016	mbs
100020	IMG_1225	SK1083, SB1091	SV	3.2.2016	mbs

13 Oversigtsplan

