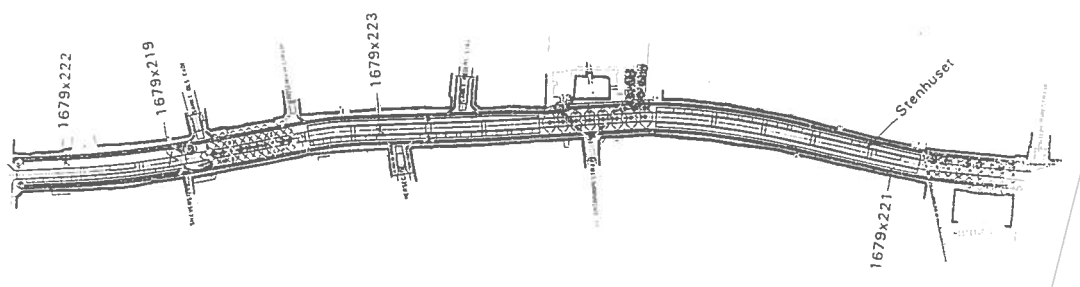


Nationalmuseets
Naturvidenskabelige Undersøgelser

Arkæobotaniske analyser af jordprøver fra Sct. Peder Stræde og Algade, Roskilde

David Earle Robinson og Jan Andreas Harild



Arkæobotaniske analyser af jordprøver fra Sct. Peder Stræde og Algade, Roskilde (ROM 1679; NNU j.nr. A7657)

af David Earle Robinson og Jan Andreas Harild

O. Resume

Under nødudgravninger udført¹ i forbindelse med kloakeringsarbejde i Sct Peder Stræde og Algade, Roskilde, er der udtaget en række jordprøver til arkæobotanisk analyse, hvoraf én fra Sct. Peder Stræde (fra en affaldsgrube) og otte fra Algade (fra en stensat rende samt møddinglag over den ældste brolægning) er undersøgt.

Grubefylden fra Sct. Peder Stræde består af stærkt komprimeret, lagdelt og delvis omdannet mødding materiale, der indeholder elementer omfattende menneskefækalier, madrester og husdyrgødning, uden at der er et element der dominerer. Lagdelingen tyder på, at gruben er fyldt op efterhånden og ikke kastet til i en eller få omgange. Gruben kan ikke tilknyttes nogen bestemt aktivitet eller funktion. Der er ligeledes intet i dens indhold, der kan forbinde dens brug til aktiviteter i Sortebrødreklosteret, men det kan udemærket være herfra, at alt eller noget af affaldet er kommet.

Prøverne fra renden i Algade består af materiale der er blevet skyllet eller har sivet ind i renden. Forholdene i renden har været veldrænede og ærobe (d.v.s. ikke vandmættede eller vandrukne). Bevaringsforholdene i rendens fyld har været meget dårlige og hovedparten af det organiske materiale er nedbrudt. Kun de mest modstandsdygtige planterester (frø af Hyld og Bulmeurt) er bevaret og indholdet af planterester er så ringe, at en egentlig tolkning ikke har været mulig. Ligeledes vil det næppe være af værdi at analysere et større prøvemateriale.

Samtlige prøver fra laget over den ældste brolægning i Algade består af komprimeret og delvis omdannet møddingmateriale. Med undtagelse af én prøve (223) er materialet klart lagdelt. Lagdelingens karakter viser tydeligt, at materialet er dannet over længere tid på stedet. Det er således ikke resultatet af en engangsplanering. De fire prøver består, i forskellige proportioner, af følgende elementer - tærskaffald, madrester, menneskefækalier, husdyrgødning, industri-/håndværksaffald samt evt. strøelse og byggematerialer. Frø af ruderatplanter, der har vokset på stedet eller i nærheden, figurerer også.

"Baggrundsbilledet" for de fire prøver, er således mere eller mindre ens, men der er også klare forskelle imellem prøverne. I prøverne 221 og 222 er der fortrinsvis mange rester af Humle, hvilke tyder på ølbrygning i nærheden. Rester af Boghvede forekommer kun i prøve 222. Prøve 223 indeholder store mængder af tærskaffald fra rensning af hørfrø, mange fragmenter af klid og ukrudtsfrø, hvilke tyder på tilstedeværelsen af menneskefækalier. Rester af Farve-Gåseurt stammer evt. fra planter brugt til farvning af tekstiler.

1. Indledning

Under nødudgravninger udført af Roskilde Museum i forbindelse med kloakeringsarbejde i Sct Peder Stræde og Algade, Roskilde i 1995, er der udtaget

¹ Udgravningerne er udført af Roskilde Museum - udgravningsleder Hanne Dahlerup Koch.

en række jordprøver til arkæobotanisk analyse. Undersøgelsen af 9 udvalgte prøver (en fra Sct. Peder Stræde og otte fra Algade) beskrives i nærværende rapport.

2. Materiale - de undersøgte prøver

Sct. Peder Stræde:

Prøven 1679x224 fra gruben ARK 3 - prøven er udtaget fra den nederste fyld i en grube fra 12 - 1300-tallet. Gruben ligger i hvad der på daværende tidspunkt må have været et ubebygget område med affaldsgruber o.l. - nærmest en losseplads -måske i forbindelse med det nærliggende Sortebrødre Kloster. Analyser kan give oplysninger om grubens indhold - er det mødding, latrin eller andet? Kan der være en tilknytning til klosteret?

Prøven består af meget komprimeret og omdannet organisk materiale i form af kraftigt lagdelte klumper, som også indeholder lidt småsten og sand.

Algade:

Prøverne 1679x1130, 1679x1131, 1679x1132 fra affaldsrenden CIK10. Prøverne er udtaget fra en stensat rende tilknyttet et teglstensbygget hus. Renden har ført affald/kloak fra huset ud i Algade udenfor. Den har været i funktion fra ca. 1250 til omkring 1300, selve huset har haft længere levetid. Der ønskes oplysninger om rendens funktion samt de aktiviteter, der foregik i og omkring huset.

1679x1130 CIK 10 fra rendens ydre del

Prøven består af meget fint sandholdigt materiale, løs i struktur (indeholder silt, men ikke ler) grus og sand. Den indeholder trækul, metal slagger, fragmenter af tegl og fiskeknogler samt nogle få fragmenter af muslingeskaller, desuden meget lidt organisk materiale udover de fundne plantrester (se senere).

1679x1131 CIK 10/CIL 26

Prøven ligner 1130, dog er den lidt mere leret.

1679x1132 CIK 10 Bundlag i renden

Prøven ligner de to foregående.

Prøverne 1679x219 (fra CL6 i felt C), 1679x221 (fra BIL3 i Felt B1), 1679x222 (fra AL1 i felt A), 1679x223/1 og 1679x223/2 (fra AHL5 i felt AH)(de to sidstenævnte er dele af samme prøve).

Prøverne er udtaget forskellige steder (fig. 1) fra et komprimeret møddingslag, der lå ovenpå den ældste bevarede brolægning fra ca. 1300. Dog er prøven 1679x222 taget i et område, hvor gravdybden betød, at denne brolægning ikke fandtes. Ud fra lagforholdene er der dog ikke tvivl om, at det er samme møddingslag. Møddingslaget var så ensartet og massivt, at det evt. kunne tolkes som et planeringslag for senere brolægninger. Der undersøges om prøverne tyder på et ensartet planeringslag, eller der er tale om sammenkørte udsmidslag. Endvidere undersøges det om der er forskelle på sammensætningen i de enkelte prøver, som evt. kan afspejle de forskellige kvarterer gaden løber igennem.

Således synes det øvrige genstandsmateriale at skifte karakter undervejs i gadeforløbet. Prøverne repræsenterer forløbet fra Stændertorvet til Hestetorvet

Prøve 1679x219

Komprimeret organisk materiale indeholdende større stykker (bearbejdet) træ samt bark, små sten, tegl-stumper og sand. Laget er klart lagdelt og halmstykker fremkommer i brudfladerne.

Prøve 1679x221

Laget består næsten udelukkende af organisk materiale, stærkt sammenpresset i klumper. Klumperne er lagdelte - halm fragmenter m.m. forekommer i brudfladerne, og der ses fine striber af ler og sand.

Prøve 1679x222

Som prøve 1679x221

Prøve 1679x223

Meget komprimeret omdannet organisk materiale iblandet frø og fragmenter af stængler, større og mindre knoglefragmenter samt en del uorganisk materiale - småsten, grus og sand. Materialet er ikke synligt lagdelt. Prøven er indleveret i tre dele. Der er analyseret materiale fra to af delene.

3. Metode - prøvebehandling

Prøvernes gennemsnitsstørrelse er på 2-3 liter. En mindre delprøve (50 ml) er udtaget fra hver og er slemmet gennem sigter med maskestørrelser på henholdsvis 0,5 og 0,25 mm.

De hermed opkoncentrerede planterester er undersøgt og sorteret under et præparationsmikroskop, og ved hjælp af forskellige bestemmelsesværker (f.eks. Beijerinck (1947), Berggren (1981) og Katz et al. (1965)) samt en referencesamling bestående af recente frø, frugter m.m. De bestemte planterester m.m. opbevares på NNU.

4. Analyseresultatet

Analyseresultatet præsenteres i tabel 1. Planteresterne er delt op i kategorier alt efter om der er tale om kulturplanter eller i tilfælde af vilde planter, deres sædvanlig voksested - markukrudt, ruderater, fugtig bund, tør bund, strand/strandenge og hede. Kategorienn "økologi variabel" bruges i tilfælde, hvor plantesresterne ikke har kunnet bestemmes til art (normalt på grund af, at de er dårligt bevaret) og dermed ikke har kunnet henføres til et bestemt voksested.

Sct Peder Stræde

Grube ARK3 - prøve 1679x224

Indholdet af rester af dyrkede og indsamlede planter omfatter kapselfragmenter af Alm. Hør (*Linum usitatissimum*), frø af Dild (cfr. *Anethum graveolens*), Pors (*Myrica gale*), Alm. Hylde (*Sambucus* cfr. *nigra*) og Skov-Jordbær (*Fragaria vesca*) samt frø og avner af Hirse (cfr. *Panicum miliaceum*), nøddeskaller af Hassel (*Corylus avellana*) og kernehus fragmenter af Æble (*Malus* sp).

Rester af decideret markukrudt omfatter Klinte (*Agrostemma githago*), Dværgløvefod (*Aphanes arvensis*), Rundskulpe (*Neslia paniculata*), Snerle Pielurt (*Polygonum convolvulus*), Fersken/Bleg Pileurt (*Polygonum*

persicaria/lapathifolium), Kiddike (*Raphanus raphanistrum*), Rødknæ (*Rumex acetosella*), Alm. Spergel (*Spergula arvensis*) og Alm. Pengeurt (*Thlaspi arvense*). Ruderatplanter (ukrudt på forstyrrede næringsrige jorder omkring bebyggelser) inkluderer Hyrdetaske (*Capsella bursa-pastoris*), Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Sort Natskygge (*Solanum nigrum*), Ru-Svinemælk (*Sonchus asper*), Ager-Svinemælk (*Sonchus arvensis*), Stor Nælde (*Urtica dioica*) og Liden Nælde (*Urtica urens*).

Herudover er der fundet rester af planter der vokser på tørre, åbne græssede områder - Cikorie (*Cichorium intybus*), Høst/Stivhåret Borst (*Leontodon autumnalis/hispidus*), Vild Hør (*Linum catharticum*), Lund-Fredløs (*Lysimachia nemorum*), Alm. Brunelle (*Prunella vulgaris*), Opret Potentil (*Potentilla cfr. erecta*), Skjaller (*Rhinanthus sp*), på hede - Hedelyng (*Calluna vulgaris*), og fortrinsvis på fugtig bund - Star (*Carex sp*), Hjortetrøst (*Eupatorium cannabinum*), Liden Pileurt (*Polygonum cfr. minus*), Tigger-Ranunkel (*Ranunculus sceleratus*), Kogleaks (*Scirpus sp*) og Kær-Fladstjerne (*Stellaria palustris*).

En del planterester falder indenfor kategorien økologi variabel, hvoraf de væsentligeste er græsser (*Poaceae*) og mosser. Andre organiske rester omfatter fiskeknogler, insektdele og svampesporehuse.

Algade

Fra den stensatte rende

prøve 1679x1130 CIK 10 (fra rendens ydre del)

De fundne planterester består af fragmenter af frø af Hyld (*Sambucus sp*), et frø og et frøfragment af Bulmeurt (*Hyocymus niger*) og et mosskud.

prøve 1679x1131 CIK 10/CIL 26

Indholdet af planterester udover trækul omfatter nogle få frø af Alm. Hyld (*Sambucus cfr. nigra*).

prøve 1679x1132 CIK 10 Bundlag i renden

Indholdet af planterester er begrænset til fragmenter af trækul samt nogle få fragmenter af frø af Hyld (*Sambucus sp*)

Indholdet af bevarede planterester i de tre prøver fra renden fra det stenbyggede hus er så ringe, at en egentlig tolkning ikke er mulig. Ligeledes kan det ikke betale sig at analysere et større prøvemateriale. Bevaringsforholdene, i rendens fyld har været ekstremt dårlige for uforkullet organisk materiale.

Fra møddinglaget over den ældste brolægning

prøve 1679x219

Indholdet af rester af dyrkede og indsamlede planter omfatter fragmenter af frø af Humle (*Humulus lupulus*) og Hyld (*Sambucus sp*), fragmenter af frø og kapsler af Alm Hør (*Linum usitatissimum*), nøddeskaller af Hassel (*Corylus avellana*) samt blade af Pors (*Myrica gale*) og aksdele af Rug (*Secale cereale*).

Rester af decideret markukrudt omfatter Klinte (*Agrostemma githago*), Dværgløvefod (*Aphanes arvensis*), Rundskulpe (*Neslia paniculata*), Snerle Pileurt (*Polygonum convolvulus*), Fersken/Bleg Pileurt (*Polygonum persicaria/lapathifolium*), Kiddike (*Raphanus raphanistrum*), Rødknæ (*Rumex acetosella*) og Alm. Pengeurt (*Thlaspi arvense*). Ruderatplanter inkluderer Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Vej-Pileurt (*Polygonum aviculare*),

Sort Natskygge (*Solanum nigrum*), Ager-Svinemælk (*Sonchus* cfr. *arvensis*), Alm. Fuglegræs (*Stellaria media*), Stor Nælde (*Urtica dioica*) og Liden Nælde (*Urtica urens*).

Fra tørre, åbne græssede områder er der rester af Høst/Stivhåret Borst (*Leontodon autumnalis/hispidus*), Vild Hør (*Linum catharticum*), Alm Brunelle (*Prunella vulgaris*), Opret Tomentil (*Potentilla* cfr. *erecta*) og Græsbladet Fladstjerne (*Stellaria graminea*), og fra fugtig bund, er der rester af Vejbred Skeblad (*Alisma plantago-aquatica*), Brøndsel (*Bidens* sp), Star (*Carex* sp), Mjødurt (*Filipendula ulmaria*), Bidende Ranunkel (*Ranunculus acris*), Knold-Ranunkel (*Ranunculus* cfr. *bulbosus*) og Kogleaks (*Scirpus* sp).

De væsentligste taxa i kategorien økologi variabel er Hanekro (*Galeopsis* sp), græsser (*Poaceae*) og mosser. Andre organiske rester omfatter fiskeknogler, insektdele, sneglehuse og muslingeskaller.

Prøve 1679x221

Indholdet af rester af dyrkede og indsamlede planter omfatter fragmenter af klid af korn (bl.a. Havre (*Avena*)), hele og fragmenterede frø af Humle (*Humulus lupulus*), fragmenter af frø og kapsler af Alm. Hør (*Linum usitatissimum*), fragmenter af Æble (*Malus* sp) kernehus, samt fragmenterede frø af Hyld (*Sambucus* sp).

Rester af decideret markukrudt omfatter Klinte (*Agrostemma githago*), Stinkende Gåseurt (*Anthemis cotula*), Rundskulpe (*Neslia paniculata*), Snerle Pileurt (*Polygonum convolvulus*), Fersken/Bleg Pileurt (*Polygonum persicaria/lapathifolium*), Kiddike (*Raphanus raphanistrum*), Rødknæ (*Rumex acetosella*) og Alm. Pengeurt (*Thlaspi arvense*). Ruderatplanter inkluderer Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Glat Vejbred (*Plantago major*), Vej-Pileurt (*Polygonum aviculare*), Sort Natskygge (*Solanum nigrum*), Alm. Svinemælk (*Sonchus* cfr. *oleraceus*), Alm. Fuglegræs (*Stellaria media*) og Stor Nælde (*Urtica dioica*).

Fra tørre, åbne græssede områder er der rester af Stor Knopurt (*Centaurea scabiosa*), Trenervet Snerre (*Galium boreale*), Vild Hør (*Linum catharticum*), Alm. Brunelle (*Prunella vulgaris*) og Opret Potentil (*Potentilla* cfr. *erecta*), og fra fugtig eller vådbund, er der rester af Vejbred Skeblad (*Alisma plantago-aquatica*), Vandranunkel (cfr. *Batrachium*), Star (*Carex* sp), Liden Pileurt (*Polygonum* cfr. *minus*), Bidende Ranunkel (*Ranunculus acris*) og Kogleaks (*Scirpus* sp). Rester af Strand Trehage (*Triglochin maritima*) stammer fra strandengen.

De væsentligste taxa i kategorien økologi variabel er græsser (*Poaceae*) og mosser; andre organiske rester omfatter fiskeknogler, insektdele, sneglehuse og muslingeskaller.

Prøve 1679x222

Indholdet af rester af dyrkede og indsamlede planter omfatter fragmenter af klid af korn (bl.a. Havre (*Avena*) og Byg (*Hordeum*)), samt et forkullet korn af Byg (*Hordeum*) og en ubestemt forkullet aksdel. Herudover er der fragmenter af frø af Boghvede (*Fagopyrum esculentum*), hele og fragmenterede frø af Humle (*Humulus lupulus*), fragmenter af frø og kapsler af Alm. Hør (*Linum usitatissimum*), fragmenter af blade af Pors (*Myrica gale*) samt fragmenterede frø af Hyld (*Sambucus* sp).

Rester af decideret markukrudt omfatter Klinte (*Agrostemma githago*), Krumhals (*Anchusa arvensis*), Dværgløvefod (*Aphanes arvensis*), Kornblomst (*Centaurea*

cyanus), Rundskulpe (*Neslia paniculata*), Snerle Pileurt (*Polygonum convolvulus*), Kiddike (*Raphanus raphanistrum*) og Alm. Pengeurt (*Thlaspi arvense*).

Ruderatplanter inkluderer Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Glat vejbred (*Plantago major*), Alm Fuglegræs (*Stellaria media*) og Stor Nælde (*Urtica dioica*).

Fra tørre, åbne græssede områder er der rester af Stor Knopurt (*Centaurea scabiosa*), Vild Gulerod (*Daucus carota*), Høst/Stivhåret Borst (*Leontodon autumnalis/hispidus*), Vild Hør (*Linum catharticum*), Alm. Brunelle (*Prunella vulgaris*) og Alm. Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), og fra fugtig bund er der rester af Star (*Carex* sp), Trævlekrone (*Lychnis flos-cuculi*) og Kogleaks (*Scirpus* sp).

De væsentligste taxa i kategorien økologi variabel er græsser (*Poaceae*) samt mosser; andre organiske rester omfatter fiskeknogler.

Prøve 1679x223/1 og prøve 1679x223/2

Det er ikke overraskende, at analyseresultatet fra de to delprøver ligner hinanden meget og de behandles derfor undet ét.

Indholdet af rester af dyrkede og indsamlede planter omfatter fragmenter af klid (bl.a. Havre (*Avena*) og Byg (*Hordeum*)), aksdele af Rug (*Secale cereale*), frø af Pors (*Myrica gale*), Farve Gåseurt (*Anthemis tinctoria*), Dild (cfr. *Anethum graveolens*) og Humle (*Humulus lupulus*), fragmenter af frø af Hyld (*Sambucus* sp), frø samt utrolig mange kapsel fragmenter af Alm Hør (*Linum usitatissimum*), nøddeskaller af Hassel (*Corylus avellana*), fragmenter af skulpe af Sæd-Dodder (*Camelina sativa*) samt fragmenter af kernehus af Æble (*Malus* sp).

Rester af decideret markukrudt omfatter Klinte (*Agrostemma githago*), Krumhals (*Anchusa arvensis*), Dværgløvefod (*Aphanes arvensis*), Ager Gåseurt (*Anthemis arvensis*), Kornblomst (*Centaurea cyanus*), Rundskulpe (*Neslia paniculata*), Kølle-Valmue (*Papaver argemone*), Korn-Valmue (*Papaver rhoeas*), Snerle Pileurt (*Polygonum convolvulus*), Fersken/Bleg Pileurt (*Polygonum persicaria/lapathifolium*), Kiddike (*Raphanus raphanistrum*), Rødknæ (*Rumex acetosella*), Enårig Knavel (*Scleranthus annuus*) og Alm. Pengeurt (*Thlaspi arvense*). Ruderatplanter inkluderer Hvidmelet Gåsefod (*Chenopodium album*), Skærm-Vortemælk (*Euphorbia helioscopia*), Bulmeurt (*Hyocyanus niger*), Glat Vejbred (*Plantago major*), Vej-Pileurt (*Polygonum aviculare*), Gåse-Potentil (*Potentilla anserina*), Firling (*Sagina* sp), Sort Natskygge (*Solanum nigrum*), Alm. Svinemælk (*Sonchus* cfr. *oleraceus*), Alm. Fuglegræs (*Stellaria media*), Stor Nælde (*Urtica dioica*) og Liden Nælde (*Urtica urens*).

Fra tørre, åbne græssede områder er der rester af Stor Knopurt (*Centaurea scabiosa*), Høst/Stivhåret Borst (*Leontodon autumnalis/hispidus*), Alm. Brunelle (*Prunella vulgaris*), Opret Potentil (*Potentilla* cfr. *erecta*), Nikkende Kobjælde (*Pulsatilla pratensis*), Skjaller (*Rhinanthus* sp), Gaffel Limeurt (*Silene* cfr. *dichotoma*) og Græsbladet Fladstjerne (*Stellaria gramineae*), og fra fugtig bund, er der rester af Brøndsel (*Bidens* sp), Star (*Carex* sp), Mjødurt (*Filipendula ulmaria*), Svømmende Sumpskærm (*Heliosciadium inundatum*), Siv (*Juncus* sp), Trævlekrone (*Lychnis flos-cuculi*), Vand-Klasseskærm (cfr. *Oenanthe fistulosa*), Liden Pileurt (*Polygonum* cfr. *minus*), Kragefod (*Potentilla palustris*), Krybende Ranunkel (*Ranunculus reptans*), Lav Ranunkel (*Ranunculus* cfr. *repens*), Kogleaks (*Scirpus* sp) og Kær-Fladstjerne (*Stellaria palustris*). Fra strandengen kommer rester af Strand Asters (*Aster tripolium*).

De væsentligste taxa i kategorien økologi variabel er mosser; andre organiske rester omfatter fiskeknogler, insektdele, sneglehuse og muslingeskaller.

5. Tolkning og diskussion

5.1 Generelt

Både grubefylden fra Sct. Peder Stræde og laget over den ældste brolægning i Algade består af blandet affald/mødding, d.v.s. sekundær- eller tertiær-aflejret materiale, som stammer fra flere kilder eller aktiviteter (kategori 3 sensu Robinson (1996)).

I middelalderlige sammenhæng drejer disse kilder sig typisk om følgende muligheder, som her illustreres med eksempler fra nærværende undersøgelse:

1. Tærskaffald - affalds-/biprodukter (evt. forkullede) fra behandling/rensning af korn og andre afgrøder. Omfatter f.eks. aksdele af Rug, avner af Hirse, skulpefragmenter af Sæd-dodder og kapselfragmenter af Hør.

2. Madrester - affald fra madlavningen og fra spisebordet. Omfatter f.eks. nøddeskaller af Hassel, kernehuse af Æble, frø af Hirse, forkullet korn bl.a. Byg, knogle- og fiskerester.

3. Menneskefækalier - afføring fra mennesker enten deponeret direkte på stedet eller fra tømning af en latrin eller lignede. Omfatter hele og findelte rester af: Fødeplanter (klid (frøskal af korn) bl.a. Byg og Havre, frø af Hør, Boghvede, Skov-Jordbær, Hyld.

Markukrudt - især fragmenterede frø m.m. af Klinte, Rundskulpe, Hanekro, Pileurter, Dværgløvefod, Kiddike, Kornblomst, Rødknæ, Alm. Spergel og Alm. Pengurt.

Krydderplanter - Dild.

Lægeplanter - Bulmeurt, Skærm-Vortemælk og evt. flere.

Fiskeknogler og små eller fragmenterede dyreknogler eller fragmenter af knogle. Insektrester

4. Husdyrfækalier - gødning fra almindelige husdyr - især ko og hest, men også får, ged, svin o.s.v., enten deponeret direkte på stedet eller fra en mødding.

Om sommeren - omfatter f.eks. rester (især frø) af planter fra områder, hvor dyrene har græsset.

Fra tørre enge/ overdrev, skovlysninger, vejkanter o.s.v. - Stor Knopurt, Cikorie, Vild Gulerod, Trenervet Snerre, Høst- og Stivhåret Borst, Vild Hør, Lund-Fredløs, Alm. Brunelle, Alm. Pimpinelle, Opret Potentil, Nikkend Købjælde, Skjaller, Gaffel Limeurt, Græsbladet Fladstjerne.

Fra fugtige enge, sump og kær - Vejbred Skeblad, Brøndsel, Star, Hjortetrøst, Mjødurt, Svømmende Sumpskærm, Siv, Trævlekrone, Vand-Klasseskærm, Liden Pileurt, Kragefod, Bidende Ranunkel, Knold Ranunkel, Krybende Ranunkel, Lav Ranunkel, Tigger-Ranunkel, Kogleaks, Kær-Fladstjerne.

Fra drikkevand - Vand-Ranunkel.

Fra strandenge - Strand Asters, Strand-Trehage, Mælde.

Fra Hede - Opret Potentil, Hedelyng og andre medlemmer af Lyngfamilien.

Alle biotoper bidrager især med frø af en række græsarter.

I vinterhalvåret - omfatter f.eks. rester af hø slået på nogle af de ovennævnte arealer samt evt. rester af halm, tærskaffald, løvfodder og lyng.

5. Strøelse - Plantemateriale har været brugt som strøelse på gulvet, både i bygninger beregnet for husdyr og for mennesker. Der har sandsynligvis ikke været de store forskelle i materialet brugt begge steder - det har bestået af siv, halm og groft hø slået på fugtighedsområder (se ovenfor). Man kan måske forstille sig, at der er blevet muget ud noget oftere hos mennesker og at lagene ikke har nået at blive så tykke og massive som hos husdyrene. Det er også sandsynligt hos mennesker, at man har brugt f.eks. Mjørdurt eller kviste af Pors for at dække over stanken.

6. Industriaffald - affald eller biprodukter fra en række fremstillingsprocesser eller håndværk.

F.eks. brygning - rester af Humle og Pors

Plantefarvning - rester af Farve Gåseurt, Hyld, Opret Potentil samt flere vilde plantearter.

Snedker- eller træskærearbejde - bearbejdet træ, træspåner.

7. Råmaterialer til byggeriet - tage og vægge - halm fra marken og groft hø og græstørv fra engen (til tagdækning), tærskaffald fra laden (til magring af lerklining eller lergulve) vil indeholde rester af mange af de ovennævnte plantearter.

8. Brændsel - brug af tørv vil medføre at mange rester af både hede- og fugtighedsplanter (se ovenfor) vil blive bragt til byen og i forkullet eller uforkullet tilstand vil havne i "bylagene".

9. Ruderatplanter - planter voksende på de forstyrrede næringsrige jorder i og omkring byen bidrager i høj grad til møddingslagene. Det drejer sig om rester af f.eks. Hvidmelet Gåsefod, Plantago major, Vej-Pileurt, Sort Natskygge, Alm. Fuglegræs, Stor og Liden Nælde, Skræppe og en række græsarter. Mange insektrester stammer også fra denne biotop.

5.2 Tolkning af de enkelte prøver

Sct. Peder Stræde

Grube ARK 3 - prøve 1679x224

Grubefylden består af stærkt komprimeret, lagdelt og delvis omdannet mødding materiale (mødding/blandet affald (kategori 3 aflejringer sensu Robinson (1996)), der indeholder elementer omfattende menneskefækalier, madrester og husdyrgødning uden, at der er et element der dominerer. Lagdelingen tyder på, at gruben er fyldt op efterhånden og ikke kastet til i en eller få omgange. Gruben kan ikke tilknyttes nogen bestemt aktivitet eller funktion. Der er ligeledes intet i dens indhold der kan forbinde dens brug til aktiviteter i Sortebrødreklosteret, men det kan udemærket være herfra, at alt eller noget af affaldet er kommet. Som noget særligt kan det nævnes at prøven fra gruben i Sct Peder Stræde indeholder rester af Hedelyng, hvilket ikke er tilfældet for prøverne fra Algade.

Algade

Renden fra Stenhuset

Prøver 1679x1130, 1679x1131, 1679x1132

Prøverne består af materiale der er skyllet eller har sivet ind i renden. Forholdene i renden har været veldrænede og ærobe (d.v.s. ikke vandmættede eller vandrukne) og hovedparten af det organiske materiale er nedbrudt. Kun de mest modstandsdygtige planterester (frø af Hyld og Bulmeurt) er bevaret.

Organisk lag over den ældste brolægning

Prøver 1679x219, 1679x221, 1679x222, 1679x223

Samtlige prøver består af komprimeret og delvis omdannet møddingmateriale (mødding/blandet affald (kategori 3 aflejringer sensu Robinson (i trykken)). Med undtagelsen af prøve 223 er materialet klart lagdelt. Lagdelingens karakter viser tydeligt, at materialet er dannet efterhånden på stedet og, at det ikke er resultatet af en engangsplanering. De fire prøver består, i forskellige proportioner, af følgende elementer - tærskaffald, madrester, menneskefækaler, husdyrgødning, industri-/håndværksaffald samt evt. strøelse og byggematerialer. Frø af ruderatplanter der har vokset på stedet eller i nærheden figurerer også. Selvom "baggrundsbilledet" for de fire prøver, således er mere eller mindre ens, er der også klare forskelle imellem prøverne. I prøverne 221 og 222 er der fortrinsvis mange rester af Humle, hvilke tyder på ølbrygning lige i nærheden. Rester af Boghvede forekommer kun i prøve 222. Prøve 223 indeholder store mængder af tærskaffald fra rensning af hørfrø, mange klid fragmenter og fragmenterede ukrudtsfrø, hvilke tyder på tilstedeværelsen af menneskefækaler, samt rester af Farve-Gåseurt som bruges til plantefarvning af tekstiler.

6. Referencer

- Beijerinck, W. (1947) Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Veenman & Zonen, Wageningen.
- Berggren, G. (1981) Atlas of Seeds - Part 3 Salicaceae-Cruciferae. Swedish Museum of Natural History, Stockholm.
- Hansen, K. (1981) Dansk Feltflora. Gyldendal, Copenhagen.
- Katz, N.J., Katz, S.V. and Kipiani, M.G. (1965) Atlas and keys of fruits and seeds occurring in the quaternary deposits of the USSR. Nauka, Moscow.
- Robinson, D.E. (1996) Priorities in Urban Archaeobotany: some examples from Denmark. NNU Rapport nr. 6 (1996). Nationalmuseet, København.

Leontodon autumnalis/hispidus	Høst-/Stivhåret Borst	frø	3		1 + 2F	4	4 + 2F	1 + 1F
Linum catharticum	Vild Hør	frø	10		6	23		
Lysimachia nemorum	Lund-Fredløs	frø	1					
Prunella vulgaris	Alm. Brunelle	frø	2		1	2+2F	6+1F	6+2F
Pimpinella saxifraga	Alm. Pimpinelle	frø				1		
Potentilla cfr. erecta	Opret Potentil	frø	5		1	3	1	2
Pulsatilla pratensis	Nikkende Kobjælde	frø						1
Rhinanthus sp	Skjaller sp	frø	2,5				1	
Silene cfr. dichotoma	Gaffel Limurt	frø						1 + 2F
Stellaria graminea	Græsbladet Fladstjerne	frø			0,5		3 + 4F	
Fugtig bund - sump, fugtig eng			224		219	221	223/1	223/2
Alisma plantago-aquatica	Vejbred Skeblad	frø			1	1		
cfr. Batrachium sp	Vandranunkel	frø				0,5		
Bidens sp	Brøndsøl	frø			3F		1F	13F
Carex sp	Star	frø	13 + 2F		11,5 + 6F	6 + 5F	11 + 6F	18 + 7F
Eupatorium cannabinum	Hjortetrest	frø	1					0,5
Filipendula ulmaria	Mjødurt	frø			1F		1	
Helioscadium inundatum	Svømmende Sumpskeerm	frø					1	
Juncus sp	Siv	frø			180	20	140	400
Lychnis flos-cuculi	Træviekrone	frø					1	1
cfr. Oenante fistulosa	Vand-Klaseskeerm	frø					1	
Polygonum cfr. minus	Liden Pileurt	frø	16+5F			1,5	2	1
Potentilla palustris	Kragefod	frø						1
Ranunculus acris	Bidende Ranunkel	frø			1	1		

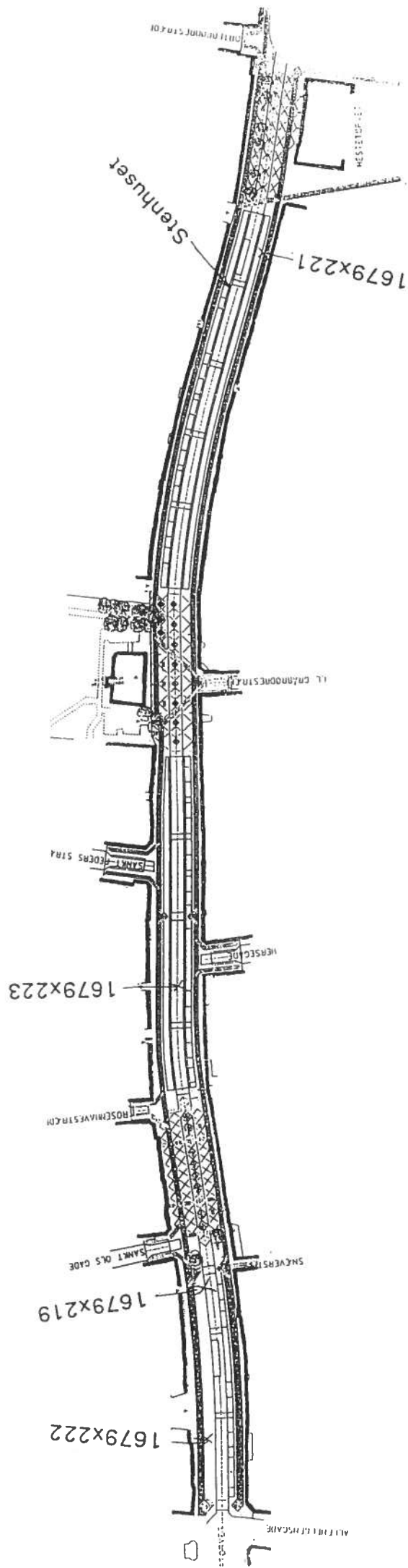


Fig. 1: Algade, Roskilde - prøverne 1679x219, 1679x221, 1679x222, 1679x223