

# Romersk byplanlægning og Vitruvius' vision om den romerske by



Billede 1.1: Den arkæologiske park Ostia Antica (Parco Archeologico Di Ostia Antica 2019).

Specialeprojekt af Emil L. Hansen.  
Aalborg Universitet. Historiestudiet 10. Semester 2019.

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. Introduktion                  | 2  |
| 2. Problemformulering            | 3  |
| 3. Afgrænsning                   | 5  |
| 4. Vitruvius                     | 6  |
| 5. Forskningsoversigt            | 9  |
| 5.1 Studier af den romerske by   | 9  |
| 5.2 Administrering af byen.      | 13 |
| 6. Byplanlægningsteori           | 16 |
| 6.1. Byplanlægning som værktøj   | 16 |
| 6.2. Aktører i byplanlægning     | 17 |
| 7. Operationalisering            | 19 |
| 8. Metode                        | 21 |
| 8.1. Strukturanalyser            | 21 |
| 9. Ruinbyer                      | 24 |
| 9.1. Pompeii                     | 24 |
| 9.2. Ostia                       | 24 |
| 9.3. Ulpia Traiana               | 25 |
| 9.4. Alba Fucens                 | 26 |
| 9.5. Augusta Treverorum          | 26 |
| 9.6. Leptis Magna                | 27 |
| 9.7. Grumentum                   | 28 |
| 9.8. Paestum                     | 28 |
| 10. Den romerske by              | 30 |
| 11. Tendenser                    | 46 |
| 12. Arkitekten og byplanlæggeren | 49 |
| 13. Konklusion                   | 52 |
| Litteratur                       | 54 |



## 1. Introduktion

For første gang i mennesket historie bor der flere mennesker i byer end på landet (Seabrook 2007, 7). I 1950 levede omtrent 18 procent af mennesket på jorden i byer, til kontrast boede omkring 40 procent af mennesket i byer i år 2000 (Seabrook 2007, 7). Dette er en udvikling som har fortsat siden det industrielle gennembrud og i dag opleves der stadig en migration fra landområder til urbane centre (Fox et al. 2016, 1-2). I dag er det hele 55 procent af verdens befolkning, som lever i urbane områder og det forventes, at i 2050 er det hele 68 procent af alle mennesker, som bor i byer (UN 2018). Store menneskemængder søger hvert år til byer for at finde arbejde, bedre leveforhold og muligheder for et bedre liv. Dette er særligt gældende i den fattigere del af verdenen, her vokser antallet af beboere i byerne med omtrent 2.35 procent om året, og den rigere verden oplever en vækst på omtrent 0,41 procent om året (Seabrook 2007, 7). Denne udviklingstendens ligger et større og større tryk på naturens ressourcer og det er en stor udfordring for lokale sanitetsforhold og for affaldsbortskaffelsen (Seabrook 2007, 7). Denne udviklingstendens har også medført, at byer i dag er blevet centre for studier af menneskelige aktiviteter og hvordan man bekæmper konsekvenserne af de voksende byer. En måde hvorpå man forsøger at imødekomme de udfordringer, i forbindelse med den øget globale urbanisering, er ved at planlægge byers udvikling. Ved at planlægge områder af byer med formål på, at sikre bedre levevilkår for dens beboere og på samme tid reducere det økologiske fodaftryk, kan man i princippet gradvist imødekomme de udfordringer, som er associeret med flere mennesker på jorden og i byerne (Hack et al. 2008, xiii). Byplanlægning er blevet et vigtigt værktøj til at udvikle byer efter bestemte hensigter og formål. Indenfor det seneste årti er der sket en stor forøgelse i forskning, der beskæftiger sig med studier af byen i et historisk perspektiv.

I forbindelse med en tofaglig kandidat, med historie som centralfag og geografi som sidefag, på Aalborg Universitet i efteråret 2019, er dette specialeprojekt grundlagt i en undren om, hvorvidt denne urbane tilflugt reelt er uden historisk fortilfælde i europæisk kontekst. Kigger man på fortidens urbane tilværelse og ser bort fra den urbane vækst i det nittende og tyvende århundrede, er det svært at identificere specifikke perioder, hvor det urbane liv har været i fokus og været tiltrækkende nok, for en flugt af mennesker til byen. Der er eksempler på enkeltstående byer, som har vokset sig store relativt til samtiden, eksempelvis Konstantinopel, Rom, Venedig med flere, men disse byer var af gode grunde store, på grund af deres politiske og økonomiske relevans for det europæiske kontinent. Ser man bort fra disse og

i stedet fokusere på en generel urbanitet, uden for disse største byer, synes den romerske periode mellem år 0 og 400 e.v.t (efter vor tidsregning), at være centreret i byerne. Dette speciale omhandler derfor en undren om, hvordan det urbane blev administreret og struktureret, samt hvordan planlægningen af den romerske by kommer til udtryk.

I den geografiske fagtradition, er der inden for de seneste årtier, blevet lagt et større fokus på moderne byer og forståelsen af tendenserne af de mange brugere af byerne og det rum som anvendes. I uddannelsesforløbet i denne tofaglige kandidat på Aalborg Universitet, er der blevet præsenteret forskellige metoder til undersøgelsen af byens rum. En af disse, som der synes at udeblive i historiske undersøgelser af fortidens byrum, er en strukturanalyse. Dette er en metode som søger at skabe simplificeret visualiseringer af byens rum og ved at anvende denne, kan undren om tendenser i planlægningen af romerske byer potentielt komme til udtryk. Yderligere beskrivelse om anvendelsen af en strukturanalyse i dette projekt fremgår af afsnit 8.1. For at få et historiefagligt perspektiv på en undersøgelse som denne, er kilden *De Architectura* af Marcus Vitruvius Pollio (herefter refereret som Vitruvius), blevet udvalgt (Morgan 1914). Uddybelse af denne kilde og dens anvendelsesmuligheder i denne undersøgelse, fremgår af afsnit 4. Dette specialeprojekt forsøger derfor at give indblik i følgende:

## 2. Problemformulering

### **Hvilke tendenser var der i romersk byplanlægning og hvad kan Vitruvius fortælle om praktiseringen af byplanlægningen?**

Bevarelsen af denne problemformulering vil blive opdelt i tre hoveddele:

Den første del er redegørende af natur og er en forløber til analysen. Denne del vil skabe indsigt i gældende forskning i romerske byer og give indblik i, om hvordan forskningen ser på byplanlægning. Derudover vil denne forskningsoversigt søge at give indsigt i hvilken grad administrering og planlægningen af byen, har været drevet af en top-down eller en bottom-up tilgang, samt om det var et forebyggende eller reaktivt værktøj. Denne del er særlig vigtig, da forskningsoversigten vil være grundlaget for den afsluttende diskussion. Den forskningsmæssige oversigt vil endvidere fremhæve projektets særlighed, i forhold til den gældende romerske byforskning. Denne del vil endvidere diskutere Vitruvius' værk; *De Architecturas* anvendelse til denne undersøgelse og diskutere kildens ophavssituation.

Den anden del af denne undersøgelse tager udgangspunkt i strukturanalyser af de bymæssige efterladenskaber, som i dag står tilbage i landskabet rundt om i Europa og Nordafrika. Denne del forsøger at give indblik i strukturelle ligheder mellem forskellige romerske bymæssige efterladenskaber. Dette er for at se på indikatorer og tendenser for byplanlægningstraditioner eller overvejelser i planlægningen af romerske byer. Her vil der anvendes satellitbilleder som baggrund til analysen. Hvordan denne undersøgelse udarbejdes og dataen hertil, vil blive redegjort for i metoden. Metoden vil endvidere indeholde overvejelser, begrundet fravalg og beskrivelse af tilgangen og anvendelsen af data til at udarbejde analysen.

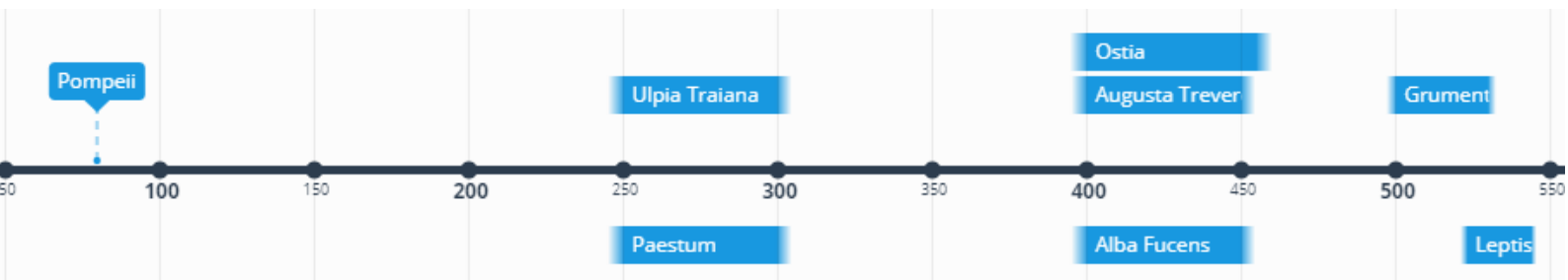
Den sidste del anvender de foregående dele til at diskutere om hvorvidt tendenserne frembragt i strukturanalysen, indikere en bedre forståelse for hvordan byplanlægning blev anvendt og praktiseret. Til denne del vil der endvidere være en diskussion om, hvorvidt moderne byplanlægningstraditioner og praksisser kan give en yderligere forståelse for romersk byplanlægningspraksis. Dette er for at reflektere over analysens udfald og resultater, samt at vurdere om hvordan denne undersøgelse kan belyse den gældende forskning. Af denne årsag, er det også nødvendig indledningsvis, at få indblik i moderne byplanlægningspraksis og teori.

### 3. Afgrænsning

Når denne undersøgelse fokuserer på at analysere efterladte ruinbyer rundt om i Europa og Nordafrika, jævnfør billede 3.1 og billede 3.2, er det forudsat disse byer, som der analyseres på, har forskellige tidspunkter hvorpå de blev forladt. Umiddelbart er der et stort tidsmæssig spænd mellem de forskellige byers ophør, som i høj grad hænger sammen med det gradvise sammenfald af det vestromerske rige i senantikken. Konteksten til hvorfor og hvornår disse byer bliver efterladt, samt byernes historiske kontekst og anvendelse i denne undersøgelse, vil blive uddybet i afsnit 9. Den konkrete afgrænsning som denne undersøgelse arbejder under, er derfor meget bred, da der er et stort tidsmæssig spænd over disse byer og den tid hvor de bliver forladt. Der er endvidere et stort tidsmæssig spring fra, at Vitruvius skriver sit værk *De Architectura* og hvornår ruinbyerne bliver forladt. Det følgende afsnit har derfor til hensigt at redegøre for Vitruvius' ophav og hans anvendelse i denne undersøgelse.



Billede 3.1: Billedet viser den geografiske spredning af de udvalgte byer i Europa og Nordafrika (Lavet i Google Earth Pro).



Billede 3.2: Billedet viser en tidslinje over hvornår byerne i denne analyse bliver forladt. Pompeii er de eneste by, som har et specifikt årstal hvor det bliver forladt, hvor de andre i byerne bliver gradvist forladt over en periode (Time Graphics 2019).

## 4. Vitruvius

Vitruvius' værk *De Architectura* er en serie af ti bøger, der fokuserer på at beskrive en romersk arkitekts arbejdsområder og Vitruvius' værk forsøger at skabe en skabelon for, hvilke kundskaber og viden en arkitekt i hans samtid skal besidde. Derudover fokuserer værkets ti bøger på, at give indblik i hvordan han synes en by skulle konstrueres, hvilke materialer der skal anvendes til hvilke formål, samt hvordan strukturer i byen skal placeres og orienteres i forhold til hinanden (Morgan 1914, 3-4). Adgangen til værket er gennem Morris Morgans oversættelse fra 1914; *Vitruvius - The Ten Books on Architecture*, Harvard University Press, genudgivet i 2006 (Morgan 1914). Morgans oversættelse er baseret på Valentin Roses og Herman Müller-Strüblings genudgivelse af Vitruvius' værk, gennem Teubner forlagets anden udgave i 1899, *Vitruvii De Architectura Libri Decem* (Rose og Müller-Strübing 1867).

Det er vanskeligt at fastlægge Vitruvius' nøjagtige levetid. Hvad fremgår af hans værk er, at han lovpriser sit arbejde til kejser Cæsar (Morgan 1914, 14). Det antages at han lovpriser kejser Augustus' regentperiode, når han skriver;

*"But when I saw that you were giving your attention not only to the welfare of society in general and to the establishment of public order, but also to the providing of public buildings intended for utilitarian purposes [...]"* (Morgan 1914, 14).

Dette er sandsynligvis en henvisning til store offentlige byggeprojekter, som kejser Augustus iværksatte (Robinson 1992, 19). Derudover skriver Vitruvius;

*"For in the first place it was this subject which made me know to your father, to whom I was devoted on account of his great qualities. After the council of heaven gave him*



*a place in the dwelling of immortal life and transferred you father's power to your hands [...]*" (Morgan 1914, 14).

Dette er sandsynligvis en henvisning til overførslen af magt mellem Julius Cæsar og Augustus. Det formodes derfor, at Vitruvius' værk er udgivet nogle få årtier før år nul (Morgan 1914, 14). Vitruvius bruger ikke meget plads i sit værk, til at beskrive sin personlige baggrund. Hvad fremgår af *De Architectura* er, at han henviser til sin tid som ingeniør i den romerske hær. Dette kommer til udtryk ved;

*"And so with Marcus Aurelius, Publius Minidius, and Gnaeus Cornelius, I was ready to supply and repair ballistae, scorpions, and other artillery, and i have received rewards for good service with them"* (Morgan 1914, 14).

Det er også grundet hans tid som ingeniør i hæren, at Vitruvius fremhæver denne serie af bøger, er baseret på hans egen erfaring som arkitekt (Morgan 1914, 277). Vitruvius' lovprisning af Augustus, som han indleder værket med, formodes endvidere at være årsagen til, at han skriver værket. Værket er sandsynligvis skrevet i forbindelse med en anmodning fra kejser Augustus. Dette kommer til udtryk når Vitruvius indleder sit værk med lovprisningen og skriver endvidere;

*"Owing to this favour I need have no fear of want to the end of my life, and being thus laid under obligation I began to write this work for you, because I saw that you have built and are now building extensively, and that in future also you will take care that our public and private buildings shall be worthy to go down to posterity by the side of your other splendid achievements"* (Morgan 1914, 14).

Af denne årsag er det derfor også sandsynlig, at en titel eller en specialisering som arkitekt, ikke er et enkeltstående tilfælde. Det er denne forbindelse, som gør *De Architectura* brugbar til denne undersøgelse, da det er en kilde, der direkte omtaler arbejdet med at planlægge byens rum og valg som fremgår i dette arbejde. Vitruvius pointerer endvidere, at arbejdet som arkitekt i hans tid, omfatter en lang række emner, såsom forståelse af byplanlægning baseret på symmetri og natur, korrekt brug af bygningsmaterialer, konstruktion af solure, samt anvendelse af maskineri og bygge af belejringsvåben til hæren (Morgan 1914, 6-7). Vitruvius roser græske byer og er samtidig skeptisk overfor romersk arkitektur i hans samtid (Morgan 1914, 15-19). Vitruvius fortæller selv om sit arbejde med at bygge en basilika i Fanum, i dag Fano i Urbino (Morgan 1914, 118).



*De Architectura* og Vitruvius' beskrivelser af de forskellige strukturer i byen og deres optimale placeringer i byens rum, er ikke direkte retningslinjer for byernes udformning, men skal snarere opfattes som en vision om, hvad Vitruvius opfatter som en god by. Denne gode by er i hans optik grundlagt i renlighed, symmetri og natur (Morgan 1914, 73). Faktisk bruger Vitruvius meget plads i hans værk på at beskrive en opfattelse af symmetri, baseret på menneskekroppen og understreger vigtigheden af symmetri ved;

*“Without symmetry and proportion there can be no principles in the design of any temple; that is, if there is no precise relation between its members, as in the case of those of well shaped man”* (Morgan 1914, 73).

Denne opfattelse af symmetri baseret på proportioner af menneskekroppen, forbinder han med naturen, samt fremskriver denne til en opfattelse af templestrukturer i byen;

*“Therefore, since nature has designed the human body so that its members are duly proportioned to the frame as a whole, it appears that the ancients had good reason for their rule, that in perfect buildings the different members must be in exact symmetrical relations to the whole general scheme”* (Morgan 1914, 74).

Hvad Vitruvius reelt skriver her er, at på grund af at god symmetri er baseret på menneskekroppen og i forlængelse heraf naturen, antages det derfor også, at naturen er den dominerende faktor for hans opfattelse af hvordan en by skal konstrueres og indrettes. Denne opfattelse af natur som den dominerende faktor for byens udformning, vil blive anvendt i analysen, til at se på sammenhænge mellem forskellige byers strukturer og tendenser for romersk byplanlægning.

Vitruvius ser sig selv som en arkitekt, hvilken han også indleder sit værk med, men disse færdigheder og den uddannelse som han her ønsker en arkitekt besidder, er han ikke helt sikker på at han opfylder (Morgan 1914, 209). Dette kommer til udtryk i, at han ikke mener der mange, som har evnen til at råde over alle disse fagkundskaber (Morgan 1914, 20).

*“For it is not as a very great philosopher, nor as an eloquent rhetorician, nor as a grammarian trained in the highest principles of his art, that I have striven to write this work, but as an architect who has had only a dip into those studies”* (Morgan 1914, 20).

Vitruvius' første bog om hans opfattelse af hvad en arkitekts kunnen, vil blive anvendt til at diskutere om hvorvidt denne beskrivelse, kan sammenlignes med moderne byplanlægningspraksis og om hvorvidt der er ligheder mellem det skrevne i *De Architectura* og ruinbyer rundt om i Europa.

## 5. Forskningsoversigt

Dette afsnit har til hensigt at præsentere den gældende forskning på romerske byer. Dette afsnit vil endvidere give indblik i forskning, der beskriver administreringen af den romerske by, deres funktion og give indblik i hvad der drev planlægningen af byens strukturer. Afsnittet har også til hensigt at fremvise projektets særhed i forhold til den gældende forskning og hvad dette projekt potentiel kan bidrage med.

### 5.1 Studier af den romerske by

Dette afsnit har til hensigt at fremlægge den gældende forskning på romersk byplanlægning, samt at fremlægge omfanget af en forskningsmæssig diskussion om romersk byplanlægning og hvorfor dette projekts analysemetode er gældende. Derudover vil dette afsnit give indblik forskningen i administrationen af den romerske by og om hvilke faktorer, der havde indflydelse på struktureringer af byens rum.

Studier af den romerske by har flyttet sig fra at se på arkitekturen af romerske byer i slutningen af firserne, til i dag at skabe en forståelse af de aktiviteter som foregik i byen (Laurence og Newsome 2011, ix). Dette skift i fokuset i undersøgelser af romerske byer er i takt med, at praksissen inden for moderne byplanlægning i samme periode, undergik et skift til et fokus på den tætte by (Jørgensen et al. 2010, 166). Den tætte by fokuserer på at skabe et byrum, som imødekommer og forbedre social-, økonomisk- og miljømæssig bæredygtighed (Jørgensen et al. 2010, 166). I studier af romerske byer, er det særligt mobilitet i byen, som der har været stort fokus på de seneste år. Af sådanne undersøgelser, er værket *Rome, Ostia, Pompeii - Movement and Space, 2011*, af Ray Laurence og Dr. David J. Newsome særlig fremtræden. Dette værk undersøger trafikmønstre, -typer og den sociale aktivitet i den romerske by (Laurence og Newsome 2011, ix). Dette værk fokuserer på hvordan trafik og mennesker bevægede sig i byen, samt hvordan disse blev administreret. Beskrivelser af byplanlægningen af byen i dette værk, kommer eksempelvis til udtryk ved, at fordi Pompeii var en gammel by og lå i kernen af det romerske imperium, havde den smalle gader og det var derfor nødvendigt at skabe et system med ensrettet gader (Laurence og Newsome 2011, 194-195). Dette system

af ensrettet gader var for at optimere, at de daglige varer til og fra byen ikke gik i stå på grund af trafikprop (Laurence og Newsome 2011, 194-195). Dette indikerer altså at planlægningen af byens gader og hvordan de bliver anvendt, var en nødvendighed, for at kunne imødekomme den måde hvorpå byen blev anvendt. Laurence og Newsomes studier af Rom, Ostia og Pompeii er en dybdegående undersøgelse, med flere vinkler på hvordan den romerske by og livet heri blev udlevet. Der bliver blandt andet skabt et indblik i, hvordan gadestrukturerne blev opdelt mellem hovedgader, sidegader og baggader, samt hvordan erhvervsdrivende i byen søgte at placere sig ved gader med mest trafik (Laurence og Newsome 2011, 103). I henhold til hvordan opdelingen af byens rum blev opfattet, skriver Laurence og Newsome, at strukturer i byen blev delt mellem ejendommens grænser og særligt deres indgange til gaderne (Laurence og Newsome 2011, 97). Disse rumlige strukturer og deres sammenspil i byens rum, indikere et system af ejerskab, hvor ejendomme var særlig afhængig af hvor indgangene til dem vendte ud imod. Derudover lægger undersøgelserne særlig vægt på hvilke sanseindtryk, der kunne have været ved bevægelse gennem gaderne, samt de sociale, økonomiske, politiske og religiøse kontekster i gadebilledet (Laurence og Newsome 2011, 2).

På trods af at værket er meget omhyggeligt i undersøgelsen af bevægelser i byen og hvordan gaderne opfattes sanseligt, kulturelt og de økonomiske aktiviteter, er der undladt en strukturanalyse af bygningerne i byen og deres placeringer i forhold til hinanden. Den analysemetode som dette projekt anvender, til at se på romersk byplanlægning. Derudover kigger Laurence og Newsome kun på Rom, Ostia og Pompeii i deres undersøgelser og fremskriver, at deres konklusioner grundlæggende passer til andre byer i det romerske imperium (Laurence og Newsome 2011, 2-3). Denne fremskrivning af deres konklusioner som generelle for andre byer, er i kontrast til hvad Cornelis van Tilburgs værk; *Traffic Policy and circulation in Roman Cities, 2011*, skriver. Van Tilburg konkluderer i sit værk, at der er særlige forskelle i byernes gadelayouts, i forhold til byernes aldre og deres geografiske placeringer (van Tilburg 2011, 165). Dette kommer eksempelvis til udtryk ved, at Pompeii allerede var en gammel by ved dens ophør i 79 e.v.t., som følge af Vesuvs vulkanudbrud, og dens gader var smalle og snæver (van Tilburg 2011, 150). van Tilburg er enige med Laurence og Newsomes udsagn om, at det var altafgørende at have et system med ensrettet gader og strukturer på plads i de gamle byer, som kunne optimere trafikken i byen (Laurence og Newsome 2011, 177). van Tilburg tilslutter sig ikke fremskrivningen af gadesystemer til andre byer, og kalder dem individuelle i forhold til den specifikke by. Dette kommer til udtryk i van Tilburgs undersøgelse ved, at det var en anden situation i yngre byer, uden for den italienske halvø. Ved byer som

eksempelvis Xanten, Köln eller Trier, som alle er yngre byer i periferien, her var et ensrettet gadesystem som i Pompeii ikke nødvendig (van Tilburg 2011, 163). Dette skyldes at de trafikale udfordringer kunne imødekommes, ved blot at lave gaderne bredere til at begynde med. van Tilburg siger på denne måde indirekte, at den byadministration og planlægning som blev praktiseret i Pompeii, ikke kunne fremskrives direkte til andre byer, som Laurence og Newsome gør i deres værk. Det er endvidere af denne årsag, at dette projekt vil forsøge at lave strukturanalyser af byer med vidtrækkende geografiske placeringer.

En af udfordringerne ved at skabe en forståelse for hvordan romersk byplanlægning kan have set ud er, som Joseph Rykwert skriver i sit værk; *The Idea of a Town: The Anthropology of Urban Form in Rome, Italy and the ancient world*, 1989; at undersøgelser af den romerske by og praksisser i administrationen af byen, aldrig vil have tilstrækkelige kilder, som man kan lave en definitiv konklusion ud fra (Rykwert 1989, 31). Derudover fremhæver Rykwert, at moderne studier har en tendens til at se på religiøse årsager til ændringer af byens rum som baggrundsstøj, til sammenligning med øget økonomisk aktivitet eller en overbefolknings udfordring (Rykwert 1989, 31). Rykwerts værk fremhæver endvidere, at for romerne, var den rituelle del af deres hverdag, vægtet lige så høj som andre dele af deres liv. Dette betyder med andre ord, at moderne undersøgelser har en tendens til at se bort fra ritualer og religiøse aktiviteter i studier af romerske byer (Rykwert 1989, 31). Når romerne talte sammen om deres religiøse liv og hverdagens ritualer, var disse ikke opdelt mellem rationelt eller irrationelt (Rykwert 1989 , 31-32). Af denne årsag, kan man i studier af romerske byer ikke afvise religiøse årsager som en rationel årsag til ændringer af byens rum og dens strukturer (Rykwert 1989 , 31-32).

På trods af at kilder, der direkte henvender sig til byplanmæssige praksisser ikke er omfattende, er det alligevel mulig at anvende arkæologiske fund og se på efterladenskaber, som Laurence og Newsome, og van Tilburg gør, til at se på tendenser. Det er blandt andet også det som O. F. Robinson skriver i sit værk; *Ancient Rome, City planning and administration*, 1992. Her fremhæver Robinson, at romersk byplanlægning var meget betinget af deres fortid og planlægning af offentlige rum i en by, var primært drevet af nødvendighed, fremfor en lyst til at forbedre byens rum (Robinson 1992, 14). Dette kommer til udtryk ved, at den romerske urbane kultur, særligt omhandlede vand og hvordan det blev forsynet, anvendt og drænet. Vand og den infrastruktur som skulle understøtte dette system, blev set som en nødvendighed og er altså særlig fremtrædende i de efterladenskaber som står tilbage i dag (Robinson 1992, 15). Dette indikerer altså, at der var nøglestrukturer i byen og i den romerske byplanlægning.



Nøglestrukturer indebærer forsvarsværker og essentielle offentlige bygninger, såsom templer, forum og bade med rindende vand (Robinson 1992, 14- 15). Robinson fremhæver endvidere, at det er derfor man finder disse strukturer i alle romerske byer og indikere på denne måde også, at der var en urban kultur og som følge, også forventninger til hvad byen var og hvad den kunne tilbyde dens beboer (Robinson 1992, 15). Derudover skriver Robinson, at driften og funktionen af disse nøglestrukturer, var den primære opgave af byplanmæssig karakter (Robinson 1992, 15). Dette indikerer endvidere, at romerne havde klare overvejelser og opfattelser af hvordan en by blev planlagt og drevet.

Mary. T. Boatwright, forfatter af; *Hadrian and the cities of the Roman empire*, 2000, henviser til, at byerne havde en særlige urban kultur. Boatwright skriver, at romerske byer blev opfattet som meget mere end en samling af bygninger af de mennesker, som var en del af dem. Den romerske urbane kultur var i høj grad indbefattet med det at være romer (Boatwright 2000, 209). Derudover skriver Boatwright, at byernes strukturer og udsmykninger reflekterede den lokale historie. Dette var for at skabe en form for fællesskab og var med til at adskille byerne fra hinanden (Boatwright 2000, 209). En bys historie havde også en særlig rolle, når det kom til at få økonomisk støtte, beskyttelse eller at få en kejsers patronat (Boatwright 2000, 208). Jo mere anerkendt og jo højere udmærkelse byens lokale historie havde, jo større var sandsynligheden for gaver fra rige folk, der ønskede at skabe et omdømme (Boatwright 2000, 209). Boatwright skriver endvidere, at der var særlige funktioner som Rom kunne påkræve byerne. Disse funktioner kunne være indsamling af skatter, registrering af folketællinger, rekruttering af mænd til hæren, forsyning af transportdyr, samt husering og forsyning af rejsende og soldater (Boatwright 2000, 8). Disse funktioner kunne pålægges styringen af byen og i forlængelse heraf, var der nødsaget en form for planlægning, for at kunne imødekomme disse krav (Boatwright 2000, 8). Når disse strukturer og krav var på plads, havde byens ledelse friheden til at styre byen som passede dem (Boatwright 2000, 8). Denne sammenhæng mellem det lokales unikke historie og særlighed, som Boatwright fremhæver, underbygges endvidere af Diane Favro i hendes værk; *Diane Favro: The City is a living thing: The performative Role of an Urban site in Ancient Rome, the Vallis Murcia*, 1999. Favro beskriver den romerske bykultur, når hun skriver, at den romerske by ikke blot var strukturer som gjorde et byliv mulig, men byen i sig selv var en aktiv deltager i livet i byen (Favro 1999, 205). Den urbane kultur var særlig forbundet med forestillinger og lege i amfiteatre, teatre eller i byens gader. Disse strukturer sammensmeltede de spirituelle, kulturelle og politiske scener og det var dette som skabte en fælles urban kultur (Favro 1999, 205). Det var på disse steder i byen, at der var en

udveksling mellem forskellige menneskers liv og på denne måde skabes der her en fælles urban kultur. Byens strukturer forudbestemte på denne måde, hvilke aktiviteter som kunne forekomme her og var derfor også forudsætningen for den komplekse urbane kultur, baseret på byens særlige lokalhistorie (Favro 1999, 206).

Strukturanalysen som dette projekt har valgt at anvende som undersøgelsesmetode, er ikke tidligere blevet anvendt i forskning. På trods af at Laurence og Newsome kommer tæt på en strukturel analysemetode til deres undersøgelse af trafikmønstre, kigger de kun på individuelle bygningers facader, i forhold til hvordan de opleves fra gaden af, men tager ikke det sidste skridt, der ser på bygningernes placering i byen i forhold til hinanden. Det er her dette projekt kan give nyt indhold til forskningen af romerske byer, ved både at se på bygningernes placeringer i forhold til hinanden, men også ved at kombinere og sammenligne flere byers strukturer i forhold til hinanden.

## 5.2 Administrering af byen.

Dette afsnit har til hensigt at give indblik i, hvilket omfang forskningen giver indsigt i administreringen af romerske byer. Dette er for at give en forståelse for byernes funktion og hvilke faktorer som potentielt drev byplanlægningen. Denne forståelse er afgørende for at kunne diskutere analysens relevans i forhold til forskningen.

Når man i dag træder ind i romerske ruinerbyer, kan det være svært at forestille sig det daglige liv, som blev levet her. I artiklen "*Pater urbis*": *Augustus as City Father of Rome*, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol 51, No. 1, fremhæver Diane Favro, at livet i den romerske by i starten af Augustus' regentperiode, ofte var ifølge med dårligt vedligeholdte gader og veje, falmende offentlige bygninger og templer, samt ildelugtende åbne kloakker og larm fra de mange mennesker, som var tætpakket i byens åbne rum (Favro 1992, 61). Ifølge Favro skyldes dette, at administrative poster i byerne, ikke fokuserede på at imødekomme udfordringer, der havde lange udsigter (Favro 1992, 61). Dette kortsigtede fokus var grundet i, at de som havde til opgave at tage hånd om vedligeholdelse af byens strukturer, kun sad på posterne i kort tid og fik ikke forvaltet løsninger, som kunne tage hånd om de falmende offentlige strukturer og lignende (Favro 1992, 61). Set med moderne øjne, var sådan et liv i den romerske by ikke et attraktivt sted at være.

Når det kommer til den administrative struktur i byernes hverdag, var Augustus' regeringstid skelsættende i forhold til tiden før ham (Favro 1992, 61). På grund af Augustus'

altafgørende politiske rolle, gav det ham friheder til at igangsætte byggeprojekter, som ikke før var set. Augustus fokuserede meget på at opløfte Roms udseende med nye marmor templer og opførte mange nye offentlige bygninger (Favro 1992, 61). Udover disse fysiske projekter, fokuserede han også på at forbedre den administrative del af det romerske byliv (Favro 1992, 62). Selvom at Augustus' administrative omstruktureringer først skete ved udgangen af hans regentperiode, lagde han fundamentet for den fremadrettet byadministrative struktur (Favro 1992, 62). Denne struktur indebar, at bygninger skulle imødekomme sikkerhedskrav til byggeriet og vedligeholdelsen af dem (Favro 1992, 71). Derudover havde byens administration efterfølgende tre hovedformål. Disse indebar et fokus på at forebygge og formindske brandfare, samt at promovere restaurering og bevarelse af offentlige bygninger (Favro 1992, 62). Derudover blev opgaver som vedligeholdelse af byens vandsystem, samt driften af brand- og politikorps, uddelt mellem forskellige embeder (Favro 1992, 62). Den omstrukturering af byadministrationen som Augustus gennemførte, kan umiddelbart opfattes som et ønske om at forbedre livet for de romere, som bosatte sig i byerne, men denne omstrukturering havde også til formål, at give Augustus kontrol over menneskene i byerne (Favro 1992, 71). Denne kontrol kommer i form af, at ved at forbedre byen og livet heri, kunne han skabe et bedre billede af at være romer under ham (Favro 1992, 71). Dertil er det vigtigt at understrege, at den kontrol som Augustus ønskede, primært omhandlede de velhavende. Den fattigere del af indbyggerne i byerne, blev for det meste ignoreret af disse administrative reformer (Favro 1992, 75). Bygningsregulativerne som blev indført, promoverede og forbedrede hvordan byens rum blev anvendt, men havde kun i ringe grad en effekt på de fattiges liv i byerne (Favro 1992, 75). Derudover er de forandringer i administrationen af byerne, som Augustus indførte, synes at være en løbende respons til bestemte udfordringer i Rom. Dette indikerer byplanlægning i den tidlige kejsertid som et reaktivt værktøj (Favro 1992, 62).

Disse tiltag som Augustus indførte, viser en top-down tilgang til planlægning af byens rum. Augustus' store byggeprojekter og omstrukturering af Rom gør, at byplanlægning blev kejserlige sideprojekter (Robinson 1992, 19). Rom og omstrukturering af dens strukturer blev en metode til at vise hvor mægtige de er og kejserne ønskede løbende at overgå deres forgængere (Robinson 1992, 19). Robinson, forfatter af *Ancient Rome, City planning and administration*, 1992, fremhæver, at Rom var på mange måder en ekstrem version af de generelle romerske byplanlægningstraditioner (Robinson 1992, 160-161). Hun fremhæver endvidere, at på samme måde som kejserne brugte Rom til at fremvise deres mægtighed og storhed, ved at opføre store bygningsprojekter i deres billede, var dette også tilfældet for byer

rundt om i riget (Robinson 1992, 160-161). I disse byer var det dog de lokale rigmænd, også kendt som *dives*, der ønskede at favorisere sig i den sociale struktur. Denne favorisering kunne komme i form af sponsorering af lege i byens amfiteater, teater eller gader (Robinson 1992, 160-161). Det var herefter *adile* embedets opgave, at organisere disse events i byen i forhold til ønskerne som sponsoreren havde (Robins 1992, 160-161). Disse lege blev kaldt *ludi*, og kunne både være teaterstykker i det lokale teater, eller gladiator kampe i amfiteateret. I disse lege var der også små shows rundt om i byen (Robinson 1992, 160-161). Teaterstykker var endvidere de mest almindelige *ludi*, og gladiator kampe var sjældnere og derfor også mere populære blandt indbyggerne. Det kan være svært at sige definitivt, hvordan byer rundt om riget blev administreret, men Roms administrative struktur kan afspejle denne praksis. Det er på sin vis også derfor, at når Roms bystrukturer og administration er formet efter hvordan magthaverne ønskede det, er det højst sandsynlig også tilfældet for byer rundt om i riget. Byplanlægning i Romerriget var derfor meget top-down styret og som angivet, blev de fattiges og de som var en del af den lave sociale klasse ofte ignoreret, når det omhandlede strukturer i byen.

## 6. Byplanlægningsteori

For at kunne få et muligt indblik i romersk byplanlægningspraksis, ved at sammenligne Vitruvius' vejledning på en arkitekts kunnen og moderne byplanlægning, er det nødvendigt at have et afsnit, der klargøre for hvad der menes med byplanlægning, samt hvordan en nutidig byplanlægger arbejder og den bagvedliggende teori. Derfor vil dette afsnit redegøre for byplanlægningsteori og hvordan planlægning af en moderne by, kan være et værktøj til at imødekomme udfordringer i et bylandskab. Afsnittet har endvidere til formål, at give indblik i samspillet mellem forskellige aktører i planlægningsprocessen.

### 6.1. Byplanlægning som værktøj

Ved at få en forståelse for processerne, formålet og de overvejelser, som indgår i arbejdet med planlægning af en moderne by, kan dette muligvis give indblik i tendenser i romersk byplanlægningspraksis.

I dag anvendes byplanlægning som en proces, der forsøger at skabe, omstrukturere og opretholde et funktionelt bylandskab, ved at fremme sundhed, velfærd og sikkerhed for beboere i et urbant samfund. Det er en offentlig og kontinuerlig proces, som balancerer begrænset samfundsressourcer med mål og visioner for fremtiden (Hack et al 2008, 213). Det er et redskab, som handler om at gå fra det som er i dag, til det som man ønsker at det skal være i fremtiden (Hack et al. 2008, 213). Byplanlægning er et aktivt redskab, som kan fokusere på landsdele, regioner, små byer, store metropoler, infrastruktur, nabolag eller specifikke byggegrunde (Hutchison og Becker 2010, 2). Planlægning af det urbane omhandler ikke kun det fysiske rum, men indeholder også sociale og økonomiske målsætninger (Hutchison og Becker 2010, 2). Det er en fagtradition som er kommet gradvist mere i fokus siden 1960'erne, i takt med den stadigt voksende andel af byboer på global plan. Jo større geografiske områder som arbejdes med, jo mere fleksibel og generaliserende kan målet med planlægningen være (Hack et al. 2008, 213). Samtidig kan planer med lange tidshorisonter have mere generelle målsætninger end planer med korte tidshorisonter (Hack et al. 2008, 213). Byplanlægning forsøger, uanset størrelsen, at være baseret på konkret data og tager højde for tendenser i udviklingen af samfundet, samt skaber visioner for hvad kan være.

Arbejdet med byplanlægning indeholder vidtrækkende kvalitative metoder fra flere fagtraditioner, såsom demografiske studier, miljømæssige analyser og politiske tiltag. Ofte resulterer en byplan i produceret kort, der visualiserer alternativer for et område (Hack et al.



2008, 215). Byplanlægning er ofte drevet af lokale politiske initiativer, der ønsker at forbedre eller skabe noget nyt, som imødekommer mangler eller problemer i et urbant landskab. Arbejdet udføres i samarbejde med private eller offentlige entreprenører og i byplanlæggerens arsenal er zoneinddeling, regulativer og investeringer særlig effektive (Hutchison og Becker 2010, 2). At planlægge et bylandskab er et værktøj til at bearbejde og imødekomme de udfordringer, som findes i samfundet. Det er en måde hvorpå byens udvikling sker på en rationel måde og imødekommer de behov og ønsker som brugerne af byerne har af byen (Hutchison og Becker 2010, 3). Byplanlægning handler ligeledes om, at bearbejde tendenser i samfundet på en sådan måde, at det involvere det lokales visioner og ønsker om fremtiden (Hutchison og Becker 2010, 3). Det er endvidere et særligt effektivt værktøj for lokalbestemmende institutioner, som ønsker at sætte præg på det lokale (Hutchison og Becker 2010, 3).

Den urbane tilflyttertendens på globalt plan, har skabt behovet for at revurdere moderne byers strukturelle- og infrastrukturelle sammensætning. Planlægning af byer er i dag en af de vigtigste funktioner for lokalbestemmende institutioner (Hack et al. 2008, xv). Det er en meget praksisorienteret fagtradition og byplanlæggere opererer ofte under en meget bred vifte af fagtraditioner, når der skal arbejdes med forbedringer og udvikling af bestemte sociale, samfunds og politiske projekter i bycentre (Hack et al. 2008, xv). Ofte er det politiske kræfter, der står i spidsen for byplansprojekter, som kan have en særlig overordnet vision for et urbant område (Hack et al. 2008, xv). Det antages ofte, at byplanlægning er en statisk plan med et specifikt slutresultat, men i realiteten er byplanlægning en omskiftelig og dynamisk proces, som indeholder særlige åbne forum, hvor lokale beboere kan ytre deres bekymringer i udviklingsprocessen (Hack et al. 2008, 26). I dag er større byer i konstant forandring. Dette medfører et fortsat modsvar på disse forandringer fra byplanlæggere, som forsøger at imødekomme de sociale, miljømæssige og økonomiske udfordringer, et område må stå overfor. Planlæggere arbejder tæt sammen med lokale ledere, og søger at skabe et urbant rum, som skaber social-, økonomisk- og miljømæssig bæredygtighed, samt imødekommer de politiske bestemmelser og de rettighedshavere, som et lokalområde indeholder (Hack et al. 2008, 34).

## 6.2. Aktører i byplanlægning

Dette afsnit har til hensigt at fremlægge samarbejdet mellem de forskellige aktører i byplanlægningsprocessen. Formålet med dette, er at give indblik i en top-down og bottom-up

tilgang, som en byplan kan indeholde. Dette er for at give indsigt i et potentielt lignende samspil mellem aktører i romersk byplanlægning.

Der findes flere former for byplanlæggere. Der er de, som er ansat i en virksomhed eller arbejder som offentlige ansat (Hack et al. 2008, 176). De fleste kommuner og amter har personale, der er ansvarlige for planlægningen af byen. Som en del af arbejdet i det offentlige, arbejder planlæggere sammen med forskellige grene af lokale myndigheder og arbejdet er ofte særligt forbundet med en bestemt gren af rådgivning mellem forskellige afdelinger (Hack et al. 2008, 176). Der er en specifik defineret struktur, når der arbejdes med særlig afgrænset områder i forbindelse med investeringer fra erhvervslivet (Hackett et al. 2008, 177). Både som ansat i et offentligt agentur eller i erhvervslivet, er rådgivning en vigtig del af processen med byplanlægning. En byplanlægger er oftest mægler mellem det offentlige og private investorer. I de fleste tilfælde kontraheres projekter og mål, som er fastlagt af den lokale regering, til planlægningskonsulenter og private entreprenører, som byder ind med ideer og forslag til en konkretisering af projekterne i samarbejde med byplanlæggerne (Hack et al. 2008, 188). Den private sektor er derfor en nøglepartner i udviklingen af et bylandskab, med mål fastlagt af den lokale regering (Hack et al. 2008, 188). Byplanlæggere er altså mæglerne mellem det offentliges målsætninger og entreprenørers investeringer og planer. De er også ansat til rutinemæssig gennemgang af byens udvikling. Dette er for at sikre, at regulativer følges og sikrer aftaler mellem jordejere og det lokale samfund (Hack et al. 2008, 188). Byplanlæggere bliver oftest en del af lokalsamfundet og lærer det at kende på tæt hold. På denne måde kan de give indsigt i ting, som kan være vanskelig for private virksomheder at få forståelse for. Byplanlæggeren er derfor den vigtigste forhandler mellem offentlig og privat udvikling. De tager hensyn til lokal feedback i forhandlingerne og er på denne måde det lokales stemme i byens udvikling (Hack et al. 2008, 189).

Denne måde som en byplanlægger arbejder på, som tager hensyn til det lokales bekymringer om udviklingen af et område, gør at de er en form for stemme for det lokale i udviklingen af deres lokalområde. Dette viser at der tages højde for den almindelige beboer i udviklingsplaner og indikere en bottom-up tilgang til udviklingen af en moderne by (Hack et al. 2008, 430). På denne måde undgår man endvidere, at udviklingen af en by kun er drevet af og er influeret af de som har penge. For en byplanlægger er samspillet mellem ført politik og planlægning af byens rum altid påtrængende. Der er altid regler som skal overholdes og politikere som skal konsulteres i udviklingsfasen. Dette afspejler endvidere en top-down tilgang til planlægningen af en by (Hack et al. 2008, 430). På den anden side, er det netop samspillet

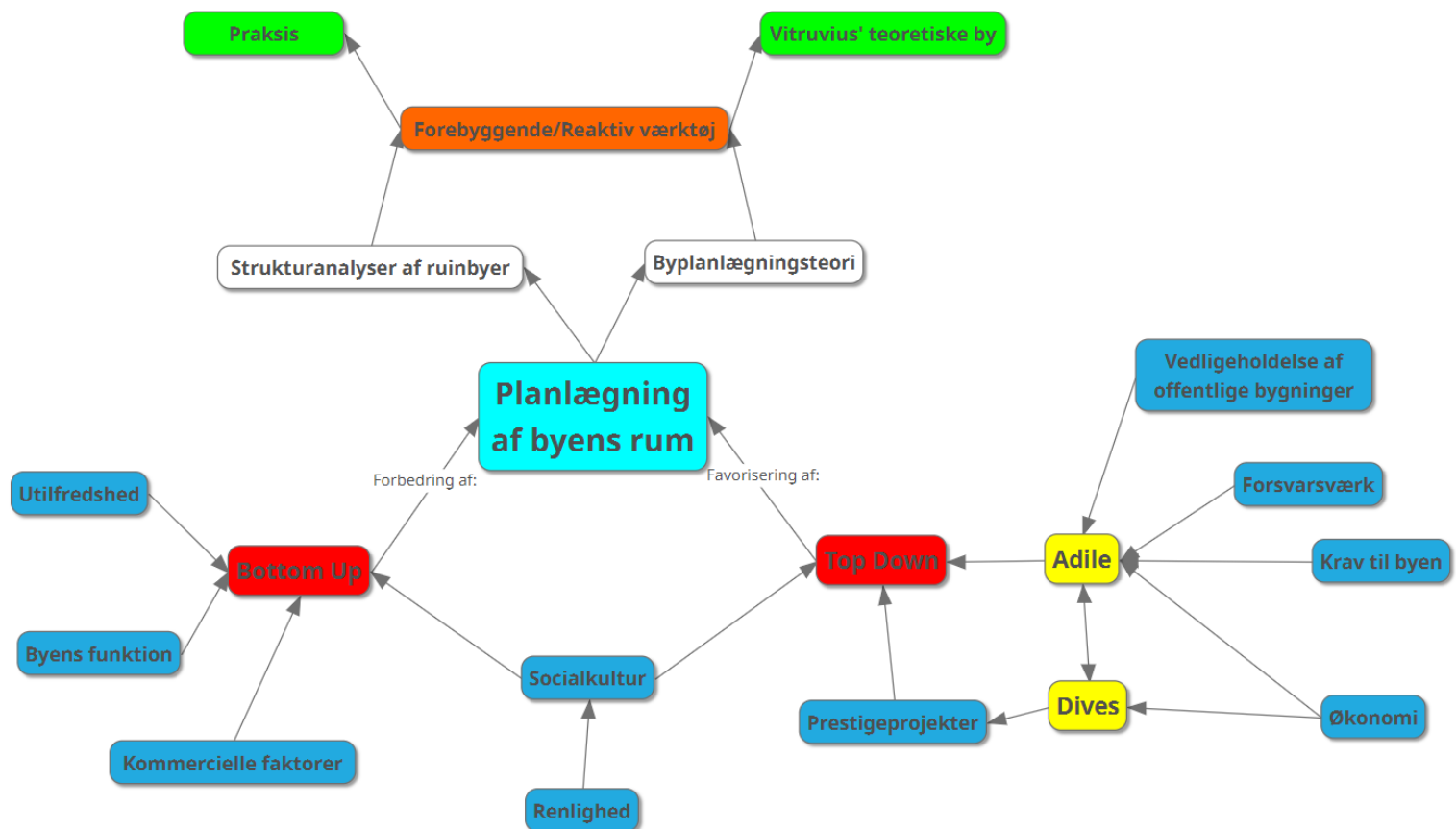
mellem politik og planlægning, som kan igangsætte en byudviklingsproces. En god byplanlægger besidder en evne til at formidle ideer og projekter fra det lokale til politikere, som kan få sat tingene igang og gennemføre de visioner og mål som det lokale har (Hack et al. 2008, 430). Planlægning og udviklingen af en moderne by, er derfor blanding af en bottom-up og top-down tilgang, hvor en byplanlægger søger at afbalancere og skabe kommunikation mellem de forskellige involveret parter. Planlægning af en by og de ideer og målsætninger som sættes til byens udvikling, kommer særlig til udtryk ved valgperioder. Her kan man oftest høre kandidater som fortæller for udviklingsmønstre, bedre offentlige transportmuligheder, udvikling af bestemte sektorer af byen eller lignende. I sådanne tilfælde, ved man at en byplanlægger har været inde og skabe et talerør mellem det lokale, deres ønsker og den førte politik (Hack et al. 2008, 430).

## 7. Operationalisering

Dette afsnit har til hensigt at redegøre for, hvordan moderne byplanlægningsteori vil blive anvendt til, at potentielt give indsigt i romersk byplanlægningspraksis og teori. Afsnittet har endvidere til henblik at give en sammenfattende forståelse for, hvordan forskningen indikere og beskriver administreringen af den romerske by. Dette er for at give et klart overblik over hvilke aktører der havde indflydelse i den romerske by og administreringen af den. Til dette afsnit er der lavet en model, jævnfør model 7.1., som har til hensigt at skabe en konkret overblik over byens aktører og de faktorer, som forskningen fremhæver, har haft særlig indflydelse på strukturering af byens rum. For bedre overblik over modellen, er den vedhæftet som bilag 1.

Af forskningsafsnittet fremgår det, at vedligeholdelse af offentlige bygninger, organiseringen af byens forsvarsværk, de eksterne politiske krav som blev stillet til byen og håndtering af opståede problemer ved driften af byen, var stærke indikationer af et behov for at planlægge byens rum og funktion. Derudover fremstår den administrative *Adile* posten og de rige *Dives* som to hovedaktører, der havde en top-down indflydelse af byens rum (Robins 1992, 160-161). I modsætning hertil, fremstår bottom-up tilgangen ved, at der kunnen være en funktionel problematik eller kommercielle interesser, som kunne påvirke ændringer af byens rum (Favro 1999, 205). Disse faktorer som forskningen har fremhævet, som har haft særlig indflydelse på byens rum, vil blive undersøgt i denne undersøgelse af byplanlægning. De blå kasser i modellen, jævnfør model 7.1, er henholdsvis de faktorer som forskningen fremhæver, der havde særlig indflydelse på administrationen og strukturering af byens rum, jævnfør afsnit

5. De gule kasser er henholdsvis de to hovedaktører som havde en top-down tilgang af planlægningen af byens rum. Det er endvidere disse to hovedaktører, som rådede over tilstrækkelige økonomiske midler, til at kunne ændre byens rum i henhold til en favorisering af deres sociale position i byen. Ved at anvende strukturanalyser og se på tendenser i bystrukturer på tværs af byer, vil dette give indblik i hvor høj grad planlægningen af byens rum, har været et forebyggende eller et reaktivt værktøj. Ved at identificere hvilken måde byplanlægning blev anvendt i Vitruvius' samtid, vil denne undersøgelse, give indblik i tendenser for byplanlægning, både i henhold til den teoretiske og den konkrete praktisering. Ved at anvende og sammenligne beskrivelser af byens strukturer og en arkitekts teoretiske kunnen, som Vitruvius fremlægger i sit værk *De Architectura*, kan denne undersøgelse af tendenser i byplanlægning måske give en ny vinkel på studier af den romerske by.



Model 7.1: Modellen viser de forskellige faktorer som forskningslitteraturen omtaler, som har enten en direkte eller indirekte indflydelse på hvad der drev planlægning af byens rum og funktion.

## 8. Metode

Dette afsnit har til hensigt at skabe en forståelse for, hvordan analysen i dette projekt bliver udarbejdet, samt hvilke overvejelser som ligger bag. Denne analyse af tendenser i romersk byplanlægning, er baseret på strukturanalyser af romerske ruinbyer, som har til formål at skabe forenklede kort, der fremhæver strukturer i byerne og deres anvendelse. Dette er for at gøre det lettere at se tendenser i byer, som i første betragtning, kan virke kaotiske. Disse strukturanalyser af byerne vil blive suppleret af Vitruvius' værk *De Architectura* og hans beskrivelser af strukturer i byer, deres anvendelse og hvordan han så dem placeret i byer. Følgende afsnit vil beskrivelse hvad en strukturanalyse er, hvad den kan bruges til, hvordan den bliver lavet og hvorfor den er særlig brugbar til denne undersøgelse af tendenser i romersk byplanlægning.

### 8.1. Strukturanalyser

En strukturanalyse er en analysemetode, der undersøger hvordan byens fysiske rum er indrettet og søger at afbillede byens konkrete strukturer (Fischer og Getis 2010, 78). En strukturanalyse handler ikke om at registrere og fremhæve alle strukturer som forekommer i byens rum, men at udvælge bestemte parametre, som er relevant til det undersøgte (Fisher og Getis 2010, 78). I dette tilfælde er de udvalgte bystrukturer i denne analyse henholdsvis; forum, kirker, gader, bymur, amfiteater, comitium, templer, circus, curia, macellum, basilika, teater, domus, varehus, åbne pladser i byen, badehuse, samt udpegelsen af åbne vandløb eller bassiner. Forklaringen til disse strukturer individuelt og deres kontekst, samt fravalgte strukturer i byerne, fremgår af analysen i afsnit 10. Ved at udføre en række strukturanalyser af forskellige ruinbyer, bliver der lavet en række simplificeret kort af forskellige byer i Europa og Nordafrika (ESRIa 2019). Dette gør det muligt at se om der skulle være tendenser i, hvordan byerne er opbygget og om der kunne have været en forskrift eller et ideelt billede af hvordan en by skulle se ud.

For at kunne lave en strukturanalyse af en ruinby, er der en række kriterier som skal imødekommes, før at den kan anvendes i denne undersøgelsesmetode. Det første kriterium har været at finde eller at kende til ruinbyen. Dette kan synes som et nemt overkommeligt kriterie, for anvendelsen af byen til denne undersøgelse, men der forekommer ikke en lettilgængelig oversigt over velbevarede ruinbyer rundt om i Europa eller Nordafrika. Dette kriterium er imødekommet ved at bruge tid på at søge på må og få, enten rundt om i landskabet på google earth, søgninger på google eller Aalborg Universitetsbiblioteks søgemaskine Primo. Når en ruinby er blevet fundet, har det næste kriterium for anvendelse til strukturanalysen i denne

undersøgelse været, at byen har gennemgået arkæologiske udgravninger, der har skabt et oversigtskort, eller en undersøgelse, som viser de forskellige typer af strukturer og deres placeringer i byen. Hertil er det selvsagt, at sproget skal være på enten engelsk, tysk eller dansk, således at konklusionerne af disse undersøgelser ikke er usikre, på grund af en forståelsesmæssig barriere. Dette har ikke altid været tilfældet og et eksempel på en fravalgt ruinby til denne undersøgelse, er ruinbyen Salona ved den Kroatiske adriaterhavskyst. Til denne by er der kroatiske undersøgelser af byen, men på grund af den sproglige barriere, er byen blevet fravalgt til denne strukturanalyse (Jeličić-Radonić, og Sedlar 2009).

Disse oversigtskort, som er til grundlag for strukturanalyserne af ruinbyerne, bliver georefereret til satellitbilleder, således at de kontekstualiseres til nutidens landskab. Dette er for både at kunne give byerne en topografisk og miljømæssige kontekst, da dette kan give svar på, om tendenser for byplanlægning var påvirket af disse faktorer. En georeferering er et analyseværktøj i det geografiske informationssystem ArcMap, som gør det muligt at overføre informationer mellem to datasæt (ESRIb 2019). I dette tilfælde vil det sige, at en udførelse af en georeferering overfører satellitbilledernes miljømæssige og topografiske kontekster til oversigtskortene over ruinbyerne. Satellitbillederne som anvendes i denne undersøgelse, er fra Google Earth Pro. I arbejdsprocessen i en strukturanalyse, ved en georeferering af oversigtskort, vil den udføres ved at finde kontrolpunkter, som både forekommer på satellitbilledet og på oversigtskortene. Et eksempel på en by, der er blevet fravalgt på grund af manglende kontrolpunkter, er Palmyra. På trods af, at byens tragiske skæbne i forbindelse med den igangværende Syriske borgerkrig, kan omgås ved at anvende Google Earths historiske billedværktøj, har det ikke været mulig at finde en undersøgelse, som har lavet et overblik over strukturernes placering i byen. På grund af dette, er der ikke blevet lavet en strukturanalyse af Palmyra i denne undersøgelse. Derudover har mange af de nutidige byer i Europa, deres oprindelse som en romersk by, såsom London, Milano, Paris og lignende. Disse byer har siden deres romerske oprindelse, gennemgået omfattende omstruktureringer af deres originale bystruktur. På trods af at der foreligger modeller, illustrationer og optegnelser af deres romerske fortid, er disse ikke tilstrækkelig til at blive anvendt i denne analyse, da der ikke kan findes kontrolpunkter på begge billeder i udførelsen af georefereringen.

Ved en korrekt udførelse af en georeferering, bliver satellitbilledet og oversigtskortet over ruinbyen udstrækket, roteret og placeret i ArcMap, således at de stemmer overens med hinanden (ESRIb. 2019). Herefter er det mulig, at kunne udføre en strukturanalyse af et oversigtskort af en ruinby. Strukturanalysen bliver efterfølgende udført i ArcMap, ved at



optegne et simplificeret kort, der registrere de forskellige strukturer, deres placering og orientering i byen. Optegnelserne af byerne i denne undersøgelse bliver farveinddelt, således at der er en kontinuitet mellem byerne og de har derfor alle en fælles signaturforklaring. Denne signaturforklaring fremgår af afsnit 10. Herefter fremstår byernes strukturer klart og tydelig, hvilket gør det mulig at se på tendenser i romersk byplanlægning og de individuelle byers særlighed, samt at se på ligheder og forskelle fra de andre byer analysen. Denne arbejdsproces er tidskrævende, da det har været nødvendig at gennemgå byerne individuelt og efterfølgende vurderer deres mulig anvendelse til denne undersøgelse ud fra disse kriterier, samt at lave strukturanalyserne af byerne. Det har været målet at udvælge otte byer med et så vidtrækkende geografisk omfang som mulig. Dette er grundet i antagelsen af, at jo mere udsprede byerne er, jo bedre bliver en konklusion af en generel byplanmæssig tendens på tværs af det romerske rige.

## 9. Ruinbyer

Det følgende afsnit har til hensigt at beskrive de udvalgte ruinbyer til strukturanalysen, samt at give indblik i, hvorfor de er blevet udvalgt og hvad de kan bidrage med. Der vil endvidere i dette afsnit foreligge en beskrivelse af byernes historiske kontekst. Dette er for at danne et overblik over, hvornår de er blevet forladt og sætte rammerne for den følgende analyse af romerske ruinbyer. Der vil endvidere være en beskrivelse af hvordan, der er blevet lavet en strukturanalyse af de individuelle byer til denne undersøgelse. Oversigten over hvornår byerne blev forladt fremgår af billede 3.2 og den geografiske spredning fremgår af billede 3.1 i afsnit 3.

### 9.1. Pompeii

Pompeii var en stor by, ved foden af stratovulkanen Vesuvius i Napolibugten, i den sydlige del af Italien (Aldrete 2004, 219). Byen er i dag en af de mest velkendte ruinbyer, grundet byens pludselige ophør i forbindelse med stratovulkanen Vesuvius' højeksplosive udbrud i år 79 e.v.t. Dette vulkanudbrud gjorde, at byen blev begravet i et tykt lag af bjergartsmateriale og blev følgende efterladt af dens overlevende beboere (Aldrete 2004, 219). Da byen blev genopdaget i det sene attende århundrede, var dens arkitektoniske indhold meget eftertragtet og flere ekspeditioner blev gennemført, for at indsamle så mange velbevarede kunstværker og statuer fra byen som mulig (Aldrete 2004, 221). Pompeii er den mest velbevarede romerske by som i dag står tilbage (Laurence og Newsome 2011, 100). Byen er kilden til meget af de informationer, som man har om bylivet i den romerske tid (Aldrete 2004, 222). På grund af en omfattende forskning om Pompeii og de meget velbevarede bygninger, som står tilbage i dag, er den også særlig egnet til dette projekts strukturanalyse. Strukturanalysen af Pompeii til anvendelse i dette projekt, er baseret på et interaktivt oversigtskort fra *Pompeiiisites.org* (Pompeiiib 2019). Denne hjemmeside er drevet i samarbejde med det Italienske ministerium for kulturarv og turisme (Pompeiiib 2019). Det interaktive kort er blevet georefereret over et satellitbillede fra google earth, således at byens strukturer kan identificeres, udpeges og analyseres.

### 9.2. Ostia

Ved munden af floden Tiber ligger Ostia. Ostia var havnebyen til Rom. Byen formodes grundlagt i begyndelsen af det tredje århundrede f.v.t. (Aldrete 2004, 203). I takt med at Rom voksede løbende, var det nødvendigt at udbygge Ostia, således at varerne til Rom kunne sikres. Ostias placering ved Tiberens munding gjorde, at byen blev indgangen for kommercielle varer

til Rom (Aldrete 2004, 203). Den kommercielle trafik havde dog en udfordring ved anvendelsen af havnen i byen ved, at Tiberen førte meget silt med sig fra Appenninerne (Aldrete 2004, 203). Tilsandingen af indsejlingen til byen var en udfordring for store handelsfartøjer, der ikke kunne anvende byen og oftest fravalgte Ostia som havneby og i stedet valgte Puteoli ved Napolibugten (Aldrete 2004, 205). Denne udfordring medførte at en kunstig havn, Portus, blev udgravet nord for Ostia. Størrelsen af denne og en efterfølgende udbygning af Ostias havn er ikke præciseret (Aldrete 2004, 205). Strukturanalysen af Ostia inkluderer ikke denne nye havn. Ostias rolle som et industrielt og kommercielt center for Rom, faldede i slutningen af det tredje århundrede (Aldrete 2004, 206). Den nye kunstige havn og et faldende antal af indbygger i Rom gjorde, at Ostias rolle blev mindre signifikativ. Dette medførte at Ostia blev gradvist forladt i det fjerde århundrede (Aldrete 2004, 207).

Strukturanalysen af Ostia er baseret på et interaktivt oversigtskort fra *Ostia-Antica.org* (Ostia-Antica 2019). Denne side er skabt i samarbejde med *Parco Archeologico Di Ostia Antica*, for at give besøgende et overblik over byens strukturer og deres kontekst. Det interaktive kort over Ostia er således blevet georefereret over et satellitbillede fra Google Earth, da dette gør det muligt at identificere de individuelle strukturer i byen.

### 9.3. Ulpia Traiana

Den romerske by Ulpia Traiana, som i dag ligger ved den tyske by Xanten, havde i dens begyndelse omkring år 13 f.v.t. en funktion som militærbase for en romerske legion. Byen ligger ved Rhinen og blev anvendt som en militær forpost ved den romerske grænse (APX 2019). Grundet udfordringer med indtrængende germanske stammer, blev denne militære post ved grænsen, forladt omkring år 70 e.v.t. Forposten blev dog besat og genopbygget igen nogle få årtier senere (APX 2019). I starten af det første århundrede fik byen status som *Colonia*, som var en særlig status i et romersk hierarki for byer. *Colonia* statussen var den øverste og dette betød en koloni af romerske borgere og pensionerede veteraner (Aldrete 2004, 2). Ved uddelegeringen af denne status fik alle indbyggere statsborgerskab, og byen selv ville have en stor grad af autonomi fra den lokale guvernør (Aldrete 2004, 2). Da byen fik denne status, fik den navn efter kejser Trajan (APX 2019). De udstationeret legionærer medbragte købekraften, som gjorde byen et attraktivt sted at være håndværker i. Det var endvidere i det første århundrede, at de efterladenskaber af bygninger som i dag findes i byen, blev opført (APX 2019). I dag er flere af de store offentlige bygninger blevet genskabt, med henblik på at skabe en arkæologisk park, som giver indtryk i hvordan byen tidligere så ud (APX 2019). Byen blev forladt i det tredje århundrede e.v.t., da Frankerne flyttede ind i området hvor byen ligger. Til

dette projekt er byen særlig anvendelig, til at illustrere forskelle mellem ældre byer i Italien og byer i periferien. I dag er der ikke nogen bygninger, som står tilbage i landskabet, men udgravninger har identificeret hvilke bygningsstrukturer er placeret hvor. De opførte bygninger er placeret hvor de oprindelige bygninger stod (APX 2019). For at denne by er anvendelig til dette projekts strukturanalyse, vil analysen gøre brug af en georefereret model af byen (APX 2019).

#### 9.4. Alba Fucens

Den romerske by Alba Fucens, placeret på et plateau omkring 80 kilometer nordøst for Rom, var en gammel Etruskisk by, jævnfør billede 3.1. Byen blev grundlagt i begyndelsen af det tredje århundrede f.v.t., og blev en del af den romerske republik ved det følgende århundrede (De Visscher 1959, 123). Byen havde sit højdepunkt i det andet århundrede e.v.t., der i denne periode havde en *colonia* titel og spillede en vigtig rolle i både den anden puniske krig og i borgerkrigen kendt som *the social war* (De Visscher 1959, 124). I senantikken blev byen aldrig fuldstændig forladt, men der opstod en mindre by ovenpå, bygget af materiale fra den gamle romerske by. Byen blev efterfølgende omdøbt til San Pietro og en lille middelalderby opstod ved den gamle ruinby, der blev ødelagt af et jordskælv i 1915 (De Visscher 1959, 124). Strukturanalysen af Alba Fucens vil gøre brug af plantegninger over byen. Disse plantegninger er skabt som en del af arkæologiske udgravninger fra 1959 og viser de romerske bystrukturer og deres placeringer i landskabet (De Visscher 1959, 124). Der vil udføres en georeferering af plantegningen over et satellitbillede af dagens Alba Fucens, således at byen kan anvendes til en strukturanalyse.

#### 9.5. Augusta Treverorum

Augusta Treverorum har sin oprindelse som romersk militær forpost i det første århundrede f.v.t. (Wightman 1971, 36). I det første århundrede f.v.t. tiltrak byen mennesker fra oplandet, der på dette tidspunkt havde navn efter kejser Augustus (Wightman 1971, 37). I midten af det første århundrede e.v.t. under kejser Claudius, så byen en stor forøgelse af offentlige bygninger i byen og byen fik en status som *Colonia* (Wightman 1971, 40). Byen var placeret på en af hovedruterne mellem De Britiske Øer, via Rhinlandet, og Italien. Dette medførte at byen hurtig fik en central rolle i oplandets økonomi og det er også derfor, at offentlige bygninger blev opført i det første århundrede (Wightman 1971, 42). I det andet århundrede e.v.t. blev der opført en mur omkring byen med fire byporte. Opførelsen af bymuren synes at være lavet med fokus på at få den bygget hurtigst mulig (Wightman 1971, 97). Dette skyldes enten at oplandet så

hyppigere indtrængen af germanske stammer eller interne borgerkrige (Wightman 1971, 97-98). Bymuren og forsvarsværket i forbindelse med dem var ikke tilstrækkeligt til at modstå indtrængen af fremmede, da byen blev nedbrændt i år 276 e.v.t. (Wightman 1971, 98). Byen blev langsomt genopbygget i slutningen af det tredje århundrede e.v.t. og i starten af det fjerde e.v.t. I det fjerde århundrede var der en omfattende rigdom i byen, da der i denne periode blev opført store villaer med større dekorationer. Det er endvidere i denne periode at de fundne bystrukturer, som fremgår i denne analyse, blev opført. Denne periode med rigdom sluttede i den første halvdel af det femte århundrede, da byen kom under Frankisk styre. Byen blev aldrig helt forladt da den kom under frankisk styre og i dag er den større tyske by Trier ovenpå den gamle ruinby (Wightman 1971, 123). Strukturanalysen af Augusta Treverorum er baseret på oversigtstegninger over byens strukturer fra Eith Wightmans værk; *Roman Trier and the Treveri* (Wightman 1971, 121). Disse tegninger er blevet georefereret over et satellitbillede fra Google Earth, således det muligt at identificere og optegne de individuelle strukturer i byen.

#### 9.6. Leptis Magna

Leptis Magna er placeret omtrent 100 km. øst for Tripoli i Libyen. Byen har sin begyndelse i det syvende århundrede f.v.t., bygget af fønikerne (Gagarin 2010). Efter den tredje puniske krig kom byen under det nordafrikanske rige Numidien og blev senere en del af det romerske rige (Gagarin 2010). Under kejser Trajan fik byen titlen som en *colonia* og var en vigtig havn for handel med olivenolie, da der i byens opland var en omfattende dyrkning af oliven (Gagarin 2010). Havnens oprindelige størrelse er omdiskuteret, da en undersøgelse fra 2012 antyder, at havnen var meget større end først antaget (Beltrame 2012, 325). På trods af at byen var et vigtigt handelscenter for olivenolie under romersk styre, holdte byen fast i dens historiske puniske kulturelle fortid. Dette kommer til udtryk ved, at byen indeholder efterladenskaber af templer og strukturer med puniske guder og henvisninger til punisk kultur rundt om i byen (Gagarin 2010). De strukturer som i dag befinder sig i byen, har hovedsagelig deres oprindelse i perioden under kejser Septimius Severus, ved begyndelsen af det tredje århundrede e.v.t. (Gagarin 2010). Septimius Severus var født i Leptis Magna og han valgte at opføre nye store byggeprojekter i byen i hans periode, under hans patronat (Gagarin 2010). Byen faldede langsomt hen efter Septimius' kejserperiode og i det fjerde århundrede blev byen ødelagt af Berbere, samt igen af Vandaler i det sjette århundrede (Gagarin 2010). Leptis Magna har gennemgået flere store arkæologiske udgravninger i det tyvende århundrede, som har udgravet og identificeret de største strukturer rundt om i byen. Strukturanalysen af Leptis Magna er i dette projekt baseret på et oversigtskort over byen fra *Ancient History Encyclopedia* (Ancient History Encyclopedia

2019). Denne hjemmeside er en non-profit organisation i samarbejde med UNESCO, der arbejder for at skabe en central side for historiesøgning og publikationer (Ancient History Encyclopedia 2019). Disse udgravninger har gjort det mulig for, at byen kan anvendes til en strukturanalyse i dette projekt.

### 9.7. Grumentum

På en høj i den sydlige del af den Italienske halvø ligger Grumentum, der blev grundlagt i begyndelsen af det tredje århundrede f.v.t. (Saggioro et al. 2012, 368). Byen blev ødelagt i borgerkrigen, der kendes som *The Social War*, omkring 92-83 f.v.t., og blev genopbygget kort før år 0 (Saggioro et al. 2012, 168). Det var ved denne genopbygning, at de store offentlige bygninger, som står tilbage i dagens landskab, såsom bymuren, akvædukten, vejene, amfiteateret, teateret, badehusene og lignende blev bygget (Bison et al. 2018, 220). Grumentum var placeret på en vej, der blev brugt af handelsrejsende, som rejste mellem det Tyrrhenske hav og det Ioniske hav. Grumentum var på sit største og med flest indbyggere i det tredje århundrede og strukturerne i byen er fra denne periode (Bison et al. 2018, 220). Byen blev gradvist forladt i den første halvdel af det sjette århundrede e.v.t. Dette er relativt sent i sammenligning med lignende byer på den italienske halvø. Arkæologiske undersøgelser af byen har vist, at byen ikke var i brug, efter den blev forladt i det sjette århundrede, samt blev materialer fra Grumentum ikke anvendt til bebyggelse af nærliggende byer (Saggioro et al. 2012, 362). Derudover har en arkæologisk undersøgelse fra 2012, *New Aspects of Urbanism in Grumentum*, af Fabio Saggioro et al., skabt en kortlægning af byens strukturer i landskabet, der på denne måde kan anvendes i dette projekts strukturanalyse af byen.

### 9.8. Paestum

Byen som i dag kendes som Paestum, der ligger omtrent 50 kilometer sydøst for Napoli, har sin oprindelse som en græsk koloniby, grundlagt i det sjette århundrede f.v.t. (Pedley 1990, 11). I begyndelsen bar byen navnet Poseidonia efter den græske gud for havet (Pedley 1990, 11). I 273 f.v.t. blev byen en del af den romerske republik og her fik den navnet Paestum (Pedley 1990, 11). Byens strukturer som i dag fremstår i landskabet, er en blanding af strukturer som amfiteater, forum, comitium, store boliger, curia og templer dedikeret til både romerske og græske guder (Pedley 1991, 11). Paestum har endvidere en bymur rundt om byen, som har sin oprindelse i den græske periode, der så en gradvis udvidelse under romersk styre (Pedley 1990, 11). De offentlige bygninger som fremstår i landskabet i dag, har sin oprindelse i det andet århundrede e.v.t. (Pedley 1990, 120). Grundet byens placering sydøst for Vesuvius, var byen

også påvirket af vulkanens udbrud i år 79 e.v.t., da der her er fundet et tefralag, som indikere at asken fra vulkanens udbrud, også dækkede byen i et lille lag af tefranedfald (Pedley 1990, 123). Ved det tredje århundrede e.v.t., havde byen udfordringer med regelmæssige oversvømmelser fra nærliggende vandløb, der blev blokeret af alluviale aflejringer (Pedley 1990, 163). Disse udfordringer gjorde det også vanskelig at kontrollere vandet til og fra byen. Dette medførte en gradvis udvandring fra byen, der i afslutningen af det fjerde århundrede, blot indeholdte en lille kirke omgivet af nogle få huse på det højeste punkt i byen (Pedley 1990, 163-164). Strukturanalysen af Paestum i dette projekt er baseret på en georeferering af et oversigtskort fra John Pedleys værk; *Paestum - Greeks and Romans in Southern Italy* (Pedley 1990, 13).



## 10. Den romerske by

Dette afsnit har til hensigt at fremvise strukturanalyserne af ruinbyerne og beskrive de strukturer som indgår i byerne, samt at give kontekst til deres placeringer og orienteringer i byerne. Til disse beskrivelser vil Vitruvius' værk; *De Architectura*, blive anvendt til at forklare, hvordan han så på byens forskellige strukturer, samt hvordan han så dem som deres ideelle anvendelse og placering i byen. Afsnittet har endvidere til formål at fremvise Vitruvius' beskrivelse af de forskellige strukturer, til at se på om disse beskrivelser kommer til udtryk i ruinbyerne. Dette kan give indblik i eventuelle tendenser i romersk byplanlægning. Strukturanalyserne som dette projekt har lavet, er vedhæftet som bilag 2 til projektet, således at læseren nemmere kan følge med. Strukturanalyserne er vedhæftet i samme rækkefølge og nummerering, som de fremgår i denne analyse.

### Forum

En struktur som fremgår af alle de undersøgte byer i denne analyse, er forummet. De større byer i denne analyse, heraf Ostia, Pompeii, Leptis Magna, havde flere forummer, hvor de resterende mindre byer havde et enkelt. Byens forum var byens omdrejningspunkt og var en stor åben plads i byen. Det var var samlingsstedet i byen og af de strukturer som fremgår i denne analyse, er det i alle tilfælde også her man typisk finder de store templer i byen, samt stedet for de administrative bygninger. Om byens forum skriver Vitruvius;

*“The size of a forum should be proportionate to the number of inhabitants, so that it may not be too small a space to be useful, nor look like a desert waste for lack of population”* (Morgan 1914, 131).

## Signaturforklaring

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| +                                                                                    | Kirke      |
| —                                                                                    | Gader      |
| ====                                                                                 | Bymur      |
|    | Amfiteater |
|    | Comitium   |
|    | Templer    |
|    | Forum      |
|    | Circus     |
|    | Macellum   |
|    | Curia      |
|   | Basilika   |
|  | Teater     |
|  | Domus      |
|  | Varehus    |
|  | Åben Plads |
|  | Badehuse   |
|  | Åben Vand  |

Af de observeret byer i denne analyse, synes der at være en sammenhæng mellem størrelsen og antallet af forums i byerne, samt størrelsen af byen. Dette kan skyldes, at i takt med at antallet indbyggere i byerne gradvis stiger, da bliver der også en nødvendighed i at forøge størrelsen af forummet, som Vitruvius omtaler, men da opstår undren om; hvorfor ikke blot udvide det eksisterende forum i byen, fremfor at bygge et nyt? En af forklaringerne på dette kan findes i Pompeii, jævnfør billede 10.3. Ved forummet i den østlige del af byen, nær amfiteatret, er der blevet fundet knogler fra kvæg og antydninger af vinproduktion (Pompeii 2019). Dette tyder på, at frem for at udbygge eksisterende forum i byen, så den har en passende størrelse i forhold til byen, som Vitruvius angiver, så er tendens i byplanlægningen her, at dedikere nye forums til specifikke funktioner, som før har været samlet i ét forum. Dette fremgår endvidere ved, at der ved forummet i den vestligste del af byen, er administrative, religiøse og lignende strukturer, som følger Vitruvius' retningslinjer for, at disse skal ligge op ad forummet (Morgan 1914, 131 og 136).

Placeringen af forummet i byen er ifølge Vitruvius betinget af;

*“If the city is on the sea, we should choose ground close to the harbour as the place where the forum is to be built; but if inland, in the middle of the town”* (Morgan 1914, 37).

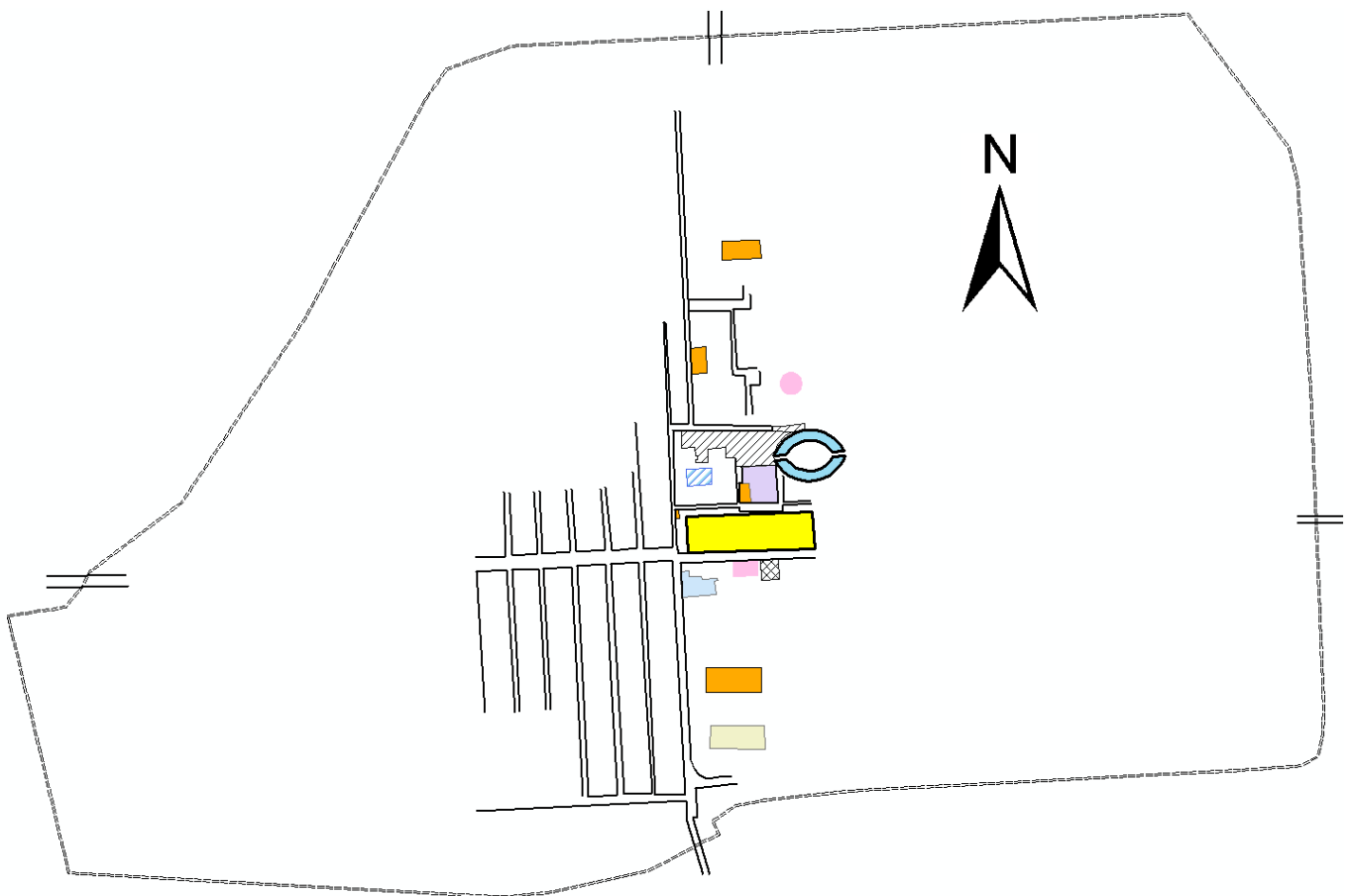
Af de undersøgte byer, ligger Leptis Magna, Ostia og Paestum ved havet. Af disse har Ostia og Leptis Magna et forum som ligger op ad havnen, hvor forummet i Paestum ligger i midten af byen, men her skiller Paestum sig også ud fra Ostia og Leptis Magna. Dette kommer af, at Ostia og Leptis Magna havde til formål at være havnebyer og centre for handel, hvor Paestum ikke havde denne åbenlyse funktion (Pedley 1990, 34). Dette fremgår endvidere ved, at der er en uenighed om hvorvidt Paestum havde en anløbsbro til skibe eller ej, om skibe blot lagde anker ved kysten eller midlertidig strandede deres skibe for at aflaste deres handelsvarer (Pedley 1990, 34). Dette udelukker ikke en udeblivelse af handel via havet, men blot at mængden af handlen ikke var nær af samme omfang som ved Ostia eller Leptis Magna. Dette kan være forklaringen på, hvorfor forummet i Paestum ikke lå i den vestlige ende af byen, ud mod vandet.

## Basilika

En basilika var byens center for retlige anliggender, dertil blev den også ofte anvendt til at føre forretning og økonomiske transaktioner (Aldrete 2004, 223). Vitruvius skriver om basilikaens optimale placering i byen og dens formål:

*“Basilicas should be constructed on a site adjoining the forum and in the warmest possible quarter, so that in winter business men may gather in them without being troubled by weather” (Morgan 1914, 131).*

Af de otte undersøgte byer i denne analyse, er det kun i Pompeii, Ostia, Leptis Magna og i Alba Fucens, hvor basilikaen ligger op ad et forum. I Augusta Treverorum og Paestum ligger de separeret fra forummet og i en anden del af byen, samt fremgår der ikke en basilika i Ulpia Traiana eller Grumentum. Den manglende basilika i disse byer kan skyldes, at udgravningerne ikke er så omfattende her og basilikaen blot ikke er blevet fundet endnu. Derudover er der i tilfældet med Alba Fucens, Leptis Magna, Paestum og Pompeii, at basilikaen ligger på den sydlige side af byen, som medfører en betydelig mængde af sollys i løbet ad dagen, som Vitruvius henviser til i sin skrivelse om basilikaens placering i byen. Ofte havde basilikaen også en funktion som blændede sammen med et *tabularium*, som havde til formål at holde regnskab og registrering af beboere i byen (Aldrete 2004, 223).



Billede 10.1: Strukturanalyse af Paestum. Byen er kendetegnet ved de centrale offentlige strukturer og de store velbevarede græske templer i byen (Pedley 1990, 13).

## Comitium

Der synes at være en forskningsmæssige uklarhed om hvad et Comitium præcist var og hvilken funktion den havde. John Pedley, forfatter af *Paestum - Greeks and Romans in Southern Italy*, skriver; “[...] *the comitium, the place of assembly for the election of magistrates* [...]” (Pedley 1990, 14). Gregory Aldrete, forfatter af *Daily life in the Roman city : Rome, Pompeii and Ostia*, skriver om formålet med et Comitium ved; “[...] *the comitium, an open structure perhaps used for elections or court trials*” (Aldrete 2004, 223). Med dette formodes der derfor blot, at et comitium blev anvendt som et valgsted. Denne strukturanalyse viser endvidere, at comitiums kun findes i de ældre ruinbyer, som blev forladt tidlig, da det er en struktur som kun fremgår i Alba Fucens, Pompeii og Paestum. Dette virker i første omgang forunderligt, da det formodede formål med et comitium synes vigtig i funktionen af en by. Vitruvius henviser blot til et Comitium i Sparta bygget af mursten, i sin anden bog;

*“In Sparta, paintings have been taken out of certain walls by cutting through the bricks, then have been placed in wooden frames, and so brought to the Comitium to adorn the aedileship of Varro and Murena”* (Morgan 1914, 58).

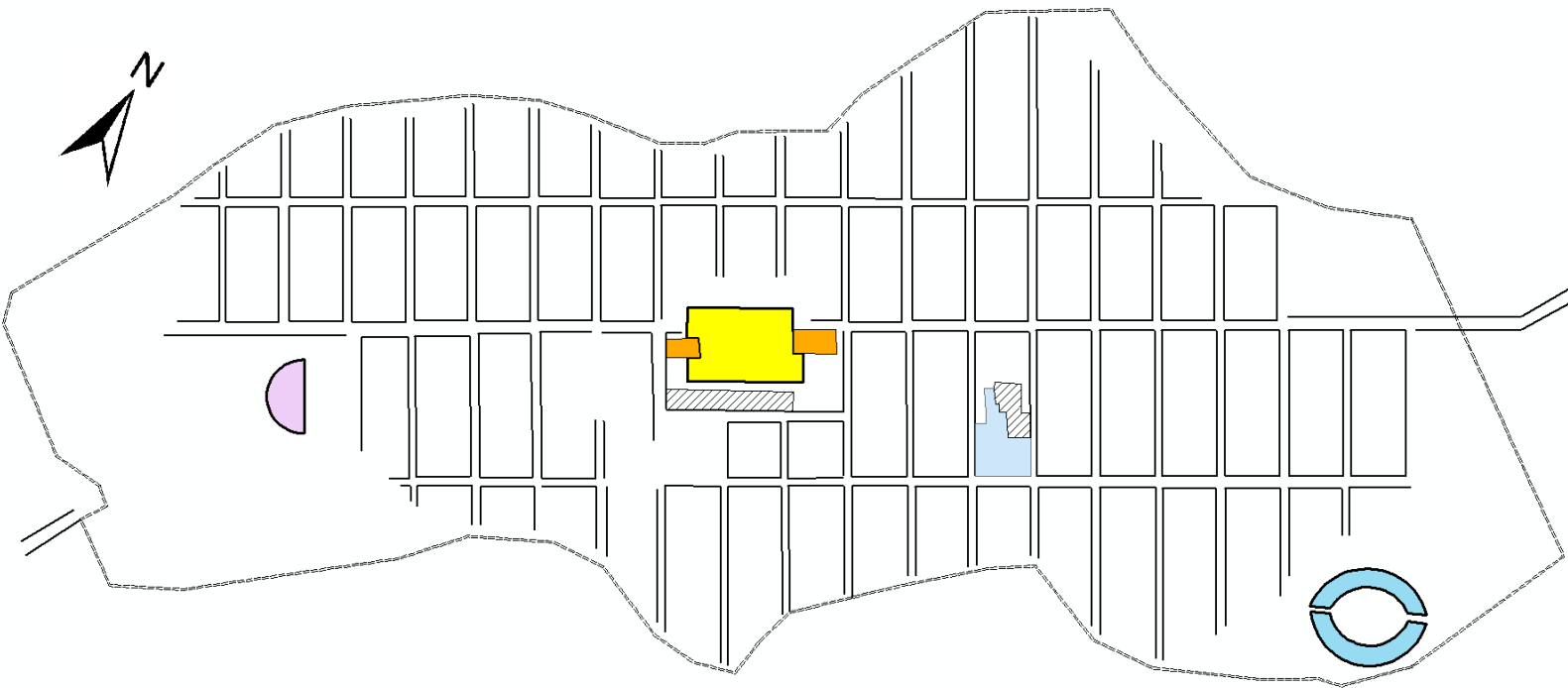
En af årsagerne til denne udeblivelse af comitiums i yngre ruinbyer, kan findes ved at kigge på Pompeii og Paestum, jævnfør billede 10.1 og 10.3. Pompeii blev forladt ved Vesuvus udbrud i år 79 e.v.t. (Aldrete 2004, 219), og Paestums udfrodringer med oversvømmelser i det tredje århundrede, skabte en gradvis udvandring fra byen (Pedley 1990, 163). Dette kan indikere, at denne forsamlings- og valgmæssige funktion som comitiums havde i byerne, blev gradvist overgået til en anden struktur i byen og det er derfor at de ikke findes i de andre yngre byer i denne analyse. Dette var sandsynligvis forummet, da dette offentlige rum kunne rumme flere mennesker.

## Curia

Curiaen var en bygning som blev brugt, til at holde møder for det lokale styre (Pedley 1990, 118). Vitruvius omtaler ikke den optimale placering af en curia specifik i byen, men han henviser til;

*“The treasury, prison and senate house ought to adjoin the forum, but in such a way that their dimensions may be proportionate to those of the forum”* (Morgan 1914, 121).

Denne udtalelse inkluderer derfor også curiaen, da curiaen var bygningen, hvor senatet i Rom opholdte sig og havde forsamling (Aldrete 2004, 48). Af ruinbyerne fremgår der en curia i Leptis Magna, Ostia, Paestum og Pompei. I alle disse tilfælde har curiaen en placering op ad et forum i byerne, i tråd med Vitruvius' beskrivelse af dens optimale placering (Morgan 1914, 121).



Billede 10.2: Strukturanalyse af Grumentum. Byen er kendetegnet ved den klare ortogonale gadestruktur, med relativt få offentlige bygninger identificeret (Saggiaro et al. 2012, 367).

#### **Macellum**

Et macellum var et åbent marked for salg af madprodukter, såsom fisk, fjerkræ, frugter og lignende (Pedley 1990, 119). Et marked i byen var utvivlsomt en vigtig struktur i byen. På trods af dette, er der ingen henvisninger til et markeds optimale placering i byen og der er ingen antydning af et macellum i Vitruvius' værk. Den eneste beskrivelse af et marked, er i hans klassificering af et marked som hørende under "*utility*" (Morgan 1914, 24). En årsagsforklaring til denne udeblivelse af markeder i Vitruvius' værk kan findes i, at forummer i de mindre byer, heraf Grumentum og Ulpia Traiana i denne analyse, også havde til formål at være markedsplads og grundet byernes mindre størrelse, var det derfor ikke nødvendig at have en dedikeret struktur og et samlet sted for handel af madprodukter. Grumentum og Ulpia Traiana er også de eneste byer i denne strukturanalyse, hvor der ikke fremgår et macellum.



Billede 10.3: Strukturanalyse af Pompeii. Pompeii er kendetegnet ved de mange domus, som er en stor del af byens rum. Den omfattende forekomst af domus, afspejler en omfattende rigdom i byen. Der er i denne strukturanalyse ikke indtegnet alle domus i byen, men blot de som er fremhævet af kilden (Pompeii 2019).

### Domus

Beboelse i en romersk by var opdelt mellem større hjem i en enkelt bygning kaldet en *domus*, eller i en lejlighed, der typisk var i en fleretages bygning, kendt som en *insulae* (Aldrete 2004, 75-79). Det var kun en lille procent af indbyggerne i byerne, der havde råd til deres egen domus, og derfor var den største del af beboere lejere i en *insulae* (Aldrete 2004, 78). *Insulae* var ikke kun en reference til typen af beboelse, men det var også ordet, som blev anvendt til at beskrive bygningsøen eller boligblokken mellem gaderne (Aldrete 2004, 78). En *insula* var en multifunktionel struktur, der eksempelvis havde butikker eller erhverv i stueetagen og beboere på første og øvrige etager. Ofte var rige romere indehaver af hele opgange eller boligblokke, der udlejede stueetagen til forretningsdrivende og ovenover boede lejere, hvor prisen på en lejlighed faldt i takt med hvor højt i bygningen man lejede (Aldrete 2004, 79). Dette er en praksis som vi også kender fra moderne byer. Selvom Vitruvius ikke anvender ordet *Insulae* i hans værk, referere han dog også til disse ved;

*“Those who do business in country produce must have stalls and shops in their entrance courts, with crypts, granaries, store-rooms, and so forth in their houses, constructed more for the purpose of keeping the produce in good condition than for ornamental beauty”* (Morgan 1914, 163).

Dette skal forstås i forbindelse med, at rige romere ofte også havde villaer på landet og de havde, ifølge Vitruvius, også små forretninger ved indgangene til deres domus i byen. Denne tendens ses også i byerne, hvor det er særligt synlig i Pompeii, jævnfør billede 10.3.

I modsætning til en insula, havde en domus et system af værelser, som havde forskellige formål og dekorationer. En domus var ikke blot betegnelsen på huset, men var også en referering til de som havde tilhold til beboelsen. Dette inkluderede både familien, men også slaverne og de som tjente familien, hvor huset blev set som en del af familien (Aldrete 2004, 77). Vitruvius omtaler ikke hvor en domus har den bedste placering, han påpeger dog at;

*“[...] we must next consider the principles on which should be constructed those apartments in privates houses which are meant for the householders themselves, and those which are to be shared in common with outsiders”* (Morgan 1914, 181).

Han nævner endvidere en opdeling af værelserne i en domus, i forhold til hvem der bruger dem;

*“The private rooms are those into which nobody has the right to enter without an invitation, such as bedrooms, dining rooms, bathrooms, and all other used for the like purposes. The common are those which any of the people have a perfect right to enter, even without an invitation: that is, entrance courts, cavaedia, peristyles, and all intended for the like purpose”* (Morgan 1914, 181).

Denne måde at opdele en domus på, indikere også en klasseorienteret kultur i byen, som særligt kommer til udtryk når Vitruvius skriver; *“[...] houses are planned on these principles to suit different classes of persons, [...]”* (Morgan 1914, 181).

Af denne analyse af romerske bystrukturer, er større domus fremhævet med farve. Dette er i forsøg på at identificere, om der var særlige rige kvarterer i en romersk by og om der er en lignende tendens som i en moderne by, hvor rige boliger har tendens for at samle sig i et område af en by. I modsætning er der ikke specificeret insula som strukturer i de analyseret byer. Dette skyldes at en insula er som angivet, en reference til øer af bebyggelse mellem gaderne i byerne.



Insula er ved denne beskrivelse en udefineret struktur i byen, som oftest findes i byerne, hvor der ikke er fremhævet en anden struktur mellem gaderne.

Af denne strukturanalyse fremgår der en klar større koncentration af domus i Pompeii, end af de andre byer i analysen, jævnfør billede 10.3. Ser man bort for forklaringen af, at dette skyldes den gode velbevaret tilstand, som Pompeii har af natur, i modsætningen til de andre byer i denne analyse, da kan dette også være en særlighed. Dens placering i napolibugten kan have gjort Pompeii til det valgte opholdssted for et stort antal velhavende romere, som ikke har deres tilknytning til den lokale politiske elite, men i bugtens opland. Sammenligner man Pompeii med Ostia, hvor der også forekommer en større andel af store domus, kan denne store samling af rige huse vise, at Pompeii var et attraktivt sted for en rig familie at opholde sig. Den store andel af disse private hjem i Pompeii, illustrere en stor andel af rig bystruktur, med store udsmykninger og er faktisk ikke almindeligt af bystrukturer i denne analyse. Dette viser derfor en tendens i, at velhavende samledes sig i klynger (Aldrete 2004, 226). Dette minder meget om moderne byer, der også ser denne samling af velhavende i byer.

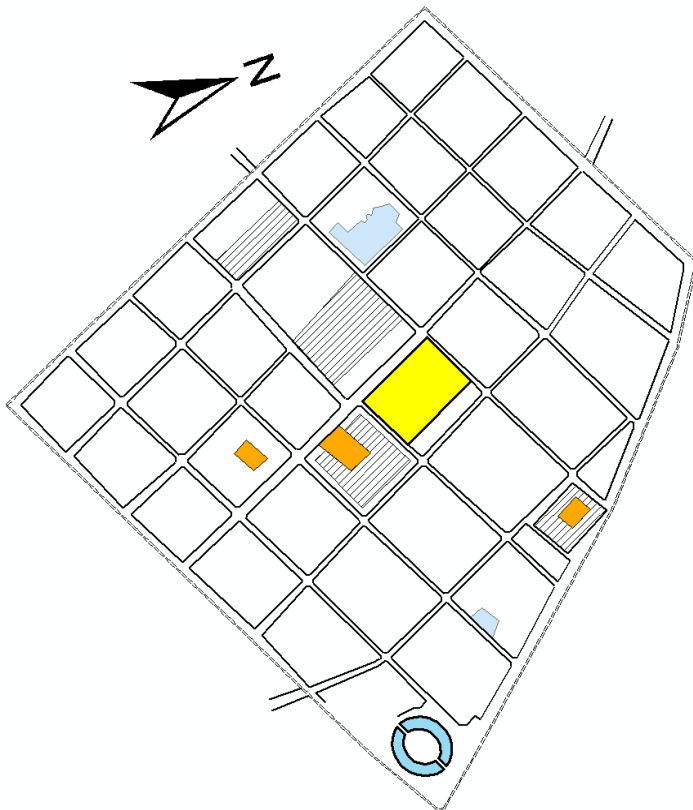
## Badehuse

En struktur som er særlig fremtrædende i alle de analyseret byer, er badehusene. Badehusene var ikke blot et sted man blev ren, men havde også en vigtig funktion i det romerske byliv (Aldrete 2004, 108-109). Det var endvidere størrelsen af badehusene, der afgjorde om de blev omtalt som *thermae* eller en *balnea*. *Thermae* var de store badehuse, som havde dedikeret rum til afslapning, massage, uddannelse, motion og træning (Aldrete 2004, 108-109). *Balnea* var de mindre badehuse, som havde et mindre rummelig aftryk i byen. Fælles for dem var, at badehusene blev anvendt til at socialisere og føre forretning på tværs af alle sociale lag (Aldrete 2004, 108-109). Et badehus indeholdte altid tre typer af bassiner; *caldarium* til varmt vand, *frigidarium* til koldt vand og *tepidarium* til lun vand (Aldrete 2004, 109). I tråd med forummet, pointerer Vitruvius at; “*The size of the baths must depend upon the number of the population*” (Morgan 1914, 142). Han angiver endvidere, at den optimale placering i byen for et badehus ved;

*“In the first place, the warmest possible situation must be selected; that is, one which faces away from the north and northeast. The rooms for the hot and tepid baths should be lighted from the southwest, or, if nature of the situation prevents this, at all events*

*from the south, because the set time for bathing is principally from midday to evening”*  
(Morgan 1914, 141).

Der synes ikke at være en kontinuitet i orienteringen eller placeringen af badehusene i byerne i denne analyse. Der er dog en tendens i, at de store *thermae* badehuse alle har en åben gårdsplads, også kendt som en *palaestra*, pyntet med skulpturer og haver, som løftede byrummet og lavede en overgang mellem gaderne og badehuset (Aldrete 2004, 107-108).

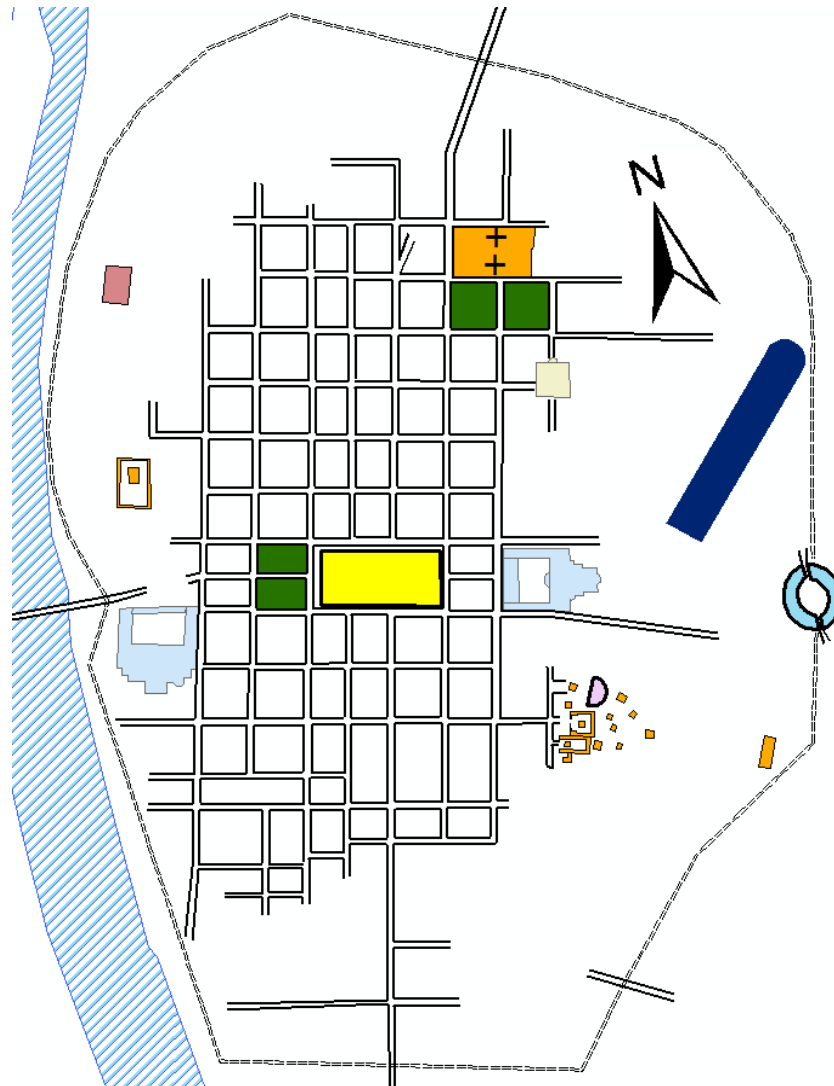


Billede 10.4: Strukturerne i Ulpia Traiana viser en by med få identificeret offentlige bygninger. Det var en relativ lille by ved Rhinen (APX 2019).

### Amfiteater

Byens amfiteater var en struktur, der blev anvendt af rige beboere til at fremvise deres status, rigdom og fremme deres popularitet gennem sponsoreringer af lege (Aldrete 2004, 125). Ideen bag et amfiteater stammer sandsynligvis fra at samle to teatre, til en struktur med en oval åben plads, omgivet af siddepladser for tilskuere (Aldrete 2004, 125). Den åbne plads i midten blev kaldt en *arena*, ordet efter sand, og siddepladserne blev kaldt *cavea* (Aldrete 2004, 125). Amfiteateret i byen var typisk den største struktur i byer, som ikke havde et circus. På grund af den større økonomiske omkostning ved at bygge en bygning af denne størrelse, kan dette være en af årsagerne til at amfiteatre ofte var hugget ud af klippesider eller efterladte miner, som det

er tilfældet i Augusta Treverorum, Alba Fucens og Leptis Magna, jævnfør billede 10.5, 10.6 og 10.7. Denne antagelse understøttes endvidere af Vitruvius, når han skriver om et teaters fundament; “*The foundation wall will be an easier matter if they are on a hillside, [...]*” (Morgan 1914, 122).

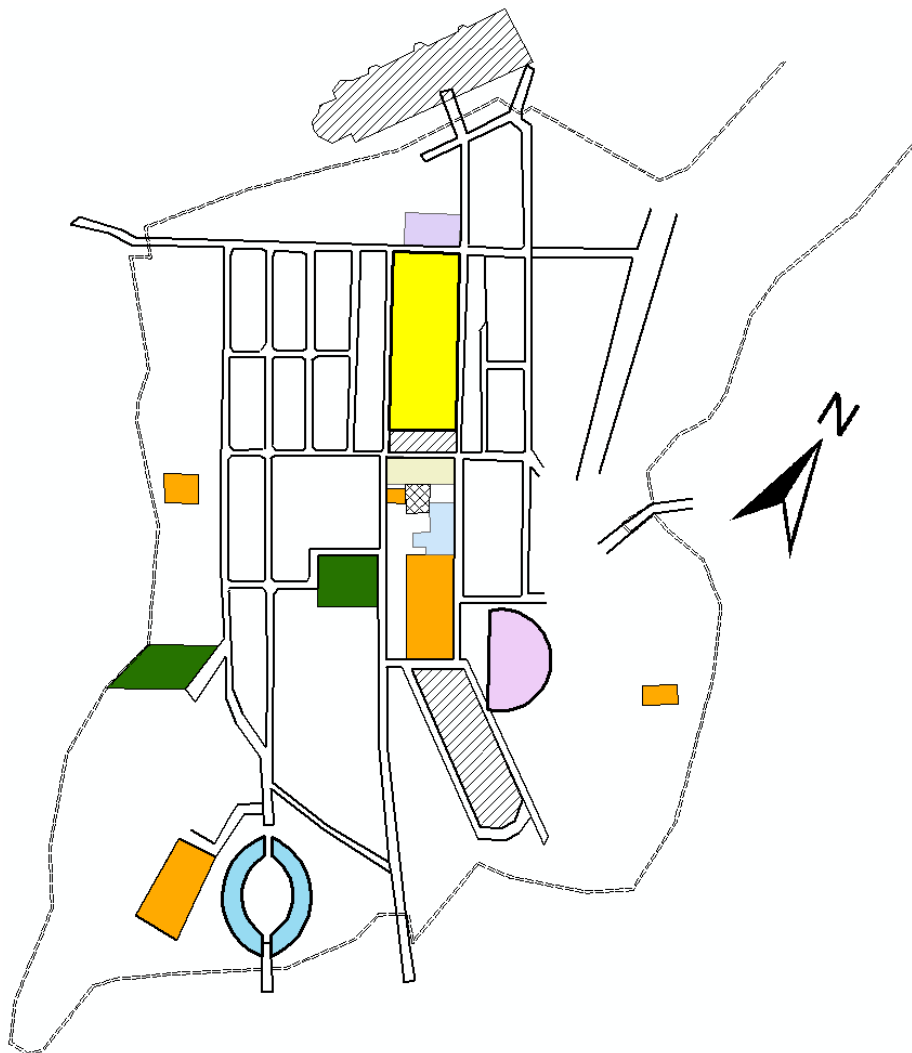


Billede 10.5: Strukturanalyse af Augusta Treverorum. Af strukturanalysen fremgår det store circus og amfiteatret, samt to store badehuse, i dag kendt som Kaiserthermen og Barberathermen (Wightman 1971, 121).

## Circus

Af de undersøgte byer til denne analyse, er det kun Augusta Treverorum og Leptis Magna, hvor der er et circus, jævnfør billede 10.5 og 10.7. Et circus var et stort stadion i byen, der primært blev anvendt til hestevæddeløb, men blev også anvendt til optog og religiøse begivenheder (Aldrete 2004, 121). Af denne analyse fremgår circusset også i begge tilfælde ved foden af en høj i byen. Dette formodes i tråd med amfiteatret, at være nemmere og billigere at konstruere dem langs en skråning, således at fundamentet og distributionen af bygningens vægt, nemmere

kunne understøttes. Et cirkus havde en lang rektangulær form, med den ene ende afrundet og en ø langs midten af banen, hvor væddeløbene kørte rundt om (Aldrete 2004, 129).



Billede 10.6: Strukturanalyse af Alba Fucens. Denne analyse viser et bycenter med de offentlige bygninger, samt et stort åbent byrum ved Teateret og en stor terrasse med udsigt over en dal (De Visscher 1959, 124).



I alle byer som denne undersøgelse har udvalgt, er det kun den mindre by Ulpia Traiana ved Rhinen, som ikke har et teater. Teateret i den romerske by, havde på mange måder samme funktion som et moderne teater. Det er det sted i byen, hvor man kunne komme ind og se skuespillere, musikere og dansende optræde. Disse forestillinger kunne have udgangspunkt i lokalhistorie og kultur, samt tage udgangspunkt i religiøse fortællinger (Aldrete 2004, 138). Vitruvius omtaler den optimale placering for et teater i byen ved; “[...] *a site as healthy as possible should be selected for the theatre* [...]” (Morgan 1914, 122). Denne referering til byens

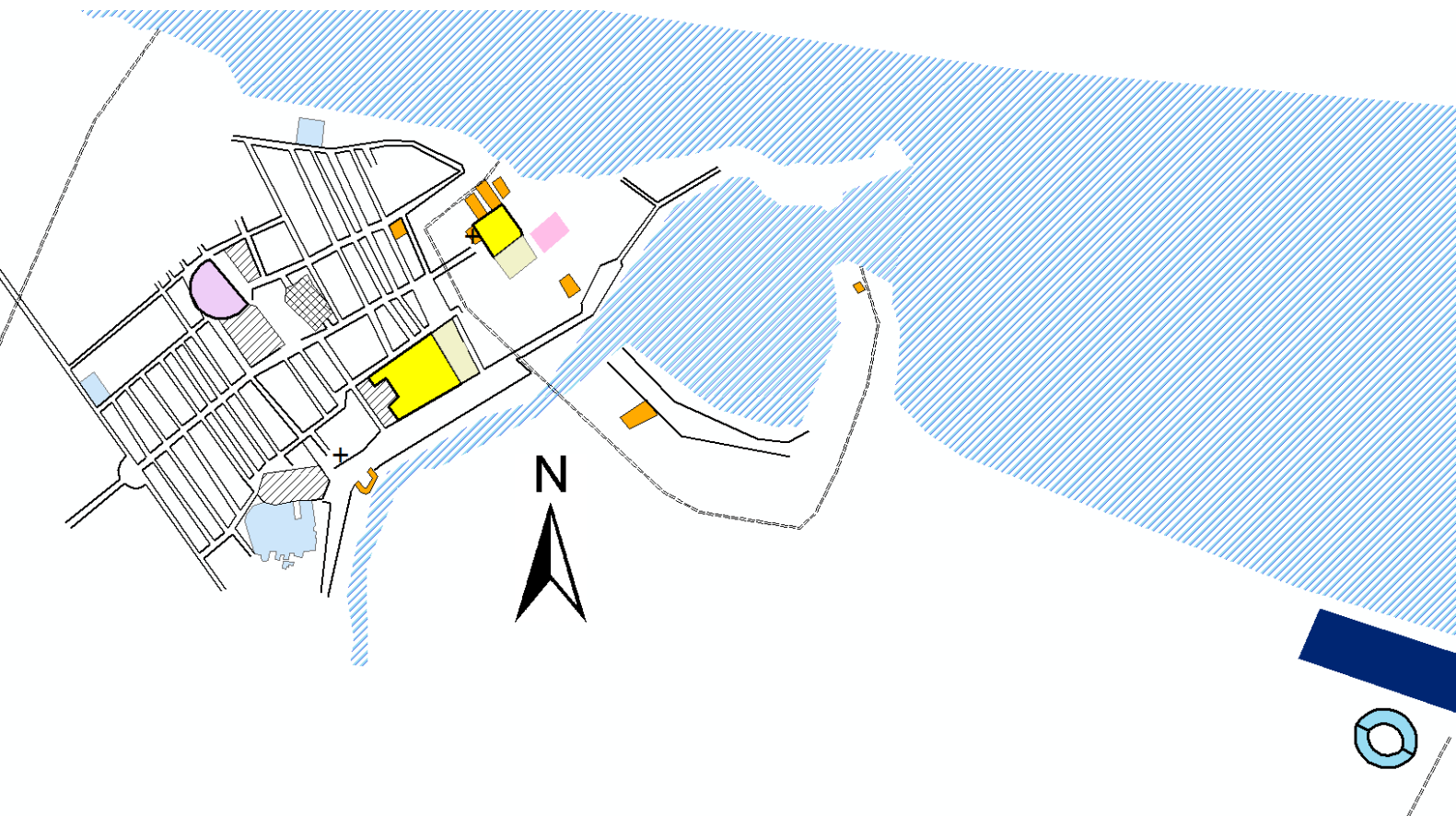
*health*, som Vitruvius omtaler, skal forstås i forbindelse med en opfattelse af liv og klimaet omkring byen (Morgan 1914, 216). Dette kommer til udtryk når han skriver;

*“The architect should also have a knowledge of the study of medicine on account of the questions of climates, air, the healthiness and unhealthiness of sites, and the use of different waters. For without these considerations, the healthiness of a dwelling cannot be assured”* (Morgan 1914, 14).

Når Vitruvius henviser til, at et teater skal placeres på et sted; *“[...] as healthy as possible [...]”* (Morgan 1914, 122), er det altså en reference til et sted med rindende vand og hvor den fremherskende vindretning, ikke fører lugtgener fra byen ind over teateret. Dette kommer endvidere til udtryk, når Vitruvius skriver i forbindelse med de grundlæggende principper for arkitektur; *“[...] we select very healthy neighbourhoods with suitable springs of water [...]”* (Morgan 1914, 22).

Denne strukturanalyse viser endvidere, at det kun er Paestum og Ulpia Traiana, der ikke har et teater i byen. I disse tilfælde kan dette skyldes, at det kun er en lille del af byerne som er blevet udgravet og denne struktur blot ikke er blevet fundet endnu. Analyserne af ruinbyerne viser endvidere, at der i alle tilfælde er en åben plads op ad teateret. Dette er i tråd med Vitruvius’ skrivelse om; *“[...] people may not be crowded together when let out from shows, but may have separate exits from all parts without obstructions.* (Morgan 1914, 122)“ Vitruvius skriver endvidere om, at det er optimalt at orientere teatret med den runde side mod nord, således at siddepladserne bliver opvarmet af solen (Morgan 1914, 122). Dette synes ikke at være en tendens i byerne i denne analyse. Af byerne i denne analyse, er det kun teatrene i Pompeii, som følger Vitruvius’ anbefalet orientering, jævnfør billede 10.3.

Byernes teatre, amfiteater og hippodrom var store arenaer med plads til mange mennesker. Siddepladserne i disse strukturer og hvor man sad henne i disse arenaer, afspejlede den sociale status man havde i samfundet (Aldrete 2004, 127). De ledende politikere og rigmænd sad tættest på arenaen, jo tættere på arenaen man sad, jo højere social status havde man, hvor kvinder og tjenere sad bagerst (Aldrete 2004, 127). Disse store strukturer og hyppigheden af dem i byerne indikerer, at underholdning og muligheden for at vise sin sociale status frem, var særlig vigtig i den romerske urbane kultur.



Billede 10.7: Analyse af strukturerne i Leptis Magna. Byen er kendetegnet ved den store havn, der var center for handel med oliven, samt de to bymure (Behr 2012).

## Templer

En bystruktur som fremgår på tværs af de analyseret byer, er templer. I denne analyse betegner templestrukturer over bygninger, som henvender sig til steder med tilbedelse af et helligt væsen. Der er endvidere sat markeringer i byer, der indeholder kirker til kristendommen. Dette omfatter derfor både store templer dedikeret til guder, men også mindre hellige skrin eller steder med tilbedelse af tidligere romerske kejsere. Et tempel var ikke blot et sted til at hengive sig til specifikke guder eller hellige væsner, men også et sted at give offer til deres velsignelse (Aldrete 2004, 150). Ordet tempel henviser ikke blot til bygningsstrukturen, men også en præst, der kiggede efter tegn fra guderne (Aldrete 2004, 150). Templer havde også en anden vigtig funktion i et bymæssigt perspektiv. De havde også til formål at lagre rigdomme, som byens folk gav til deres guder, samt havde de også en funktion, som kunne ligne en bank, administreret af lokale myndigheder eller præster (Aldrete 2004, 151).

Som også fremgår af forummet anbefaler Vitruvius, at templer skal ligge op ad byens forum. Han uddyber endvidere, at;

*“The quarter toward which temples of the immortal gods ought to face is to be determined on the principle that, if there is no reason to hinder and the choice is free, the temple and the stature placed in the cella should face the western quarter of the sky”* (Morgan 1914, 105).

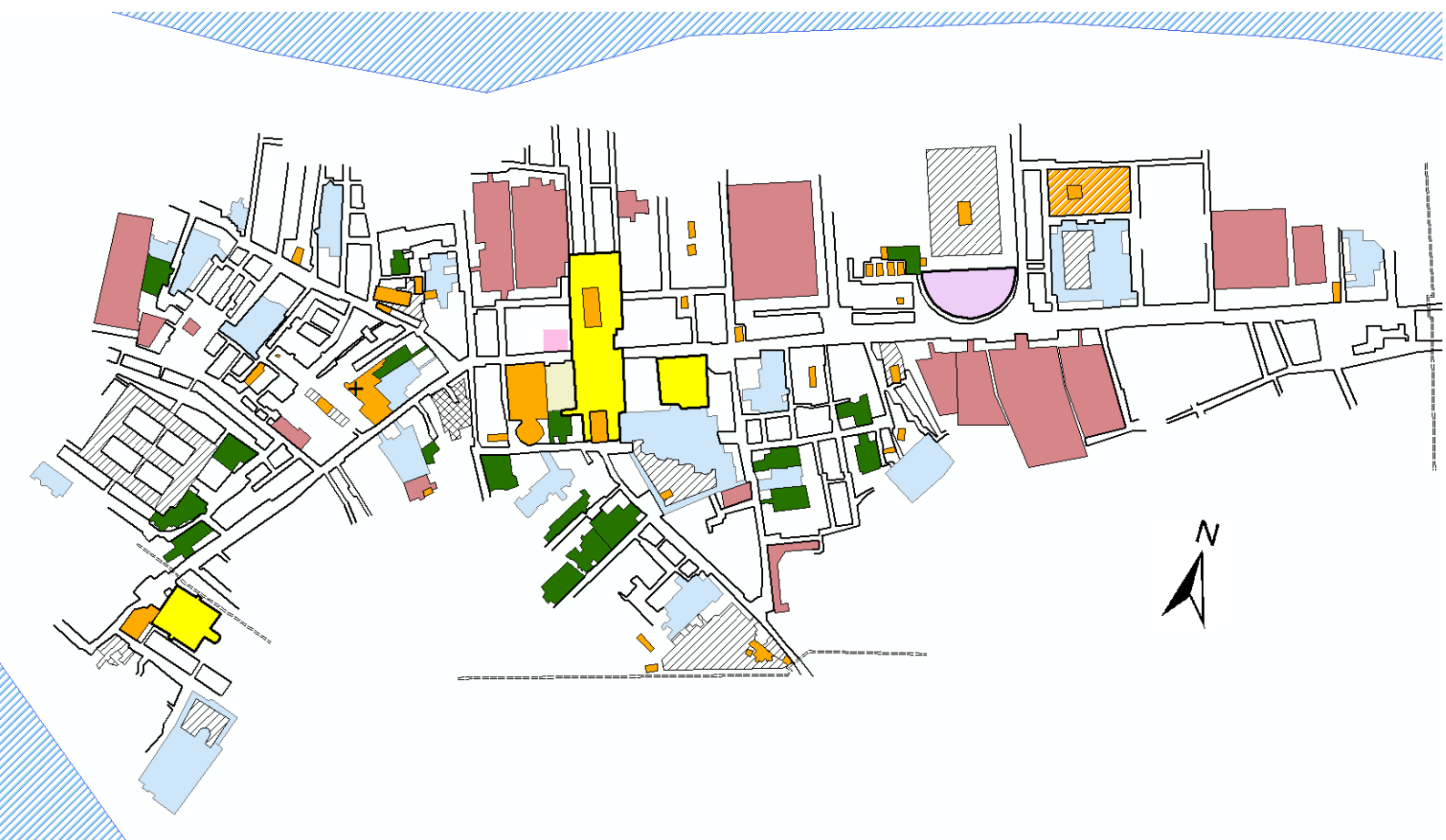
En *cella* var et lukket hovedrum i templet, som blev anvendt til at tilbede den gud, som templet var dedikeret til. Det var også i dette rum at man kunne finde et alter og et billede eller statue af guden (Aldrete 2004, 167). Bagved hovedrummet var der normalt flere små værelser, der blev brugt til at opbevare udstyr og gaverne som folk gav til guderne (Aldrete 2004, 167). Vitruvius skriver endvidere om templernes orientering i byen ved;

*“This will enable those who approach the altar with offerings or sacrifices to face the direction of the sunrise in facing the statue in the temple, and thus those who are undertaking vows look toward the quarter from which the sun comes forth, and likewise the statues themselves appear to be coming forth out of the east to look upon them as they pray and sacrifice”* (Morgan 1914, 167).

Af templerne i denne strukturanalyse af ruinbyerne, synes der ikke at være nogen kontinuitet i orienteringen af templerne. Der synes der dog at være en tendens af, at større templer og religiøse bygninger er koncentreret nær hinanden, som det fremgår af henholdsvis Leptis Magna, Ostia, Pompeii, Ulpia Traiana, Grumentum og Augusta Treverorum. Af de analyserede byer, er det kun i Paestum og Alba Fucens, at dette ikke er tilfældet. Derudover er små steder til helligdomme spredt rundt om i byerne. Vitruvius omtaler endvidere en optimal placering af templer i byerne, i forhold til hvem de er dedikeret til. Templer dedikeret til Jupiter, Juno og Minerva skal placeres på det højeste punkt i byen, Merkur i byens forum eller som Isis og Serapis ved byens marked og lignende (Morgan 1914, 37).

På trods af at denne analyse ikke distinktiv udpeger hvilke templer, der blev dedikeret til hvilke guder, fremgår der dog en tendens i dette. I tråd med Boatwright pointerer om, at byerne skiller sig ud fra hinanden i hvilke guder, som kan tilbedes i forskellige byer. Dette kommer eksempelvis til udtryk i Paestum, hvor tilbedelsen af græske guder fortsatte i romertiden (Pedley 1990, 125). Denne kontinuitet af det lokale kommer endvidere til udtryk i Leptis Magna, der efter den kom under romersk kontrol efter den tredje puniske krig, fortsatte med en tilbedelse af puniske guder og puniske kulturudsmykninger fortsatte i byen (Gagarin 2010).





Billede 10.8: Strukturanalyse af Ostia. Ostia er kendetegnet ved de mange varehuse rundt om i byen, som er i forbindelse med dens funktion som havneby til Rom (Ostia-Antica 2019).

### Varehus

Når denne strukturanalyse viser forekomsten af varehuse, er det en betegnelse, som omfatter to forskellige typer af varehuse. Den første er en *horrea*, der er en type af varehus, som meget ligner et moderne varehus. Strukturen omkring en *horrea* var typisk en masse lagringsrum centreret omkring en indre gårdsplads, afskåret fra den hosliggende gade med nogle få indgange til bygningen, jævnfør billede 10.8. Det er formodentlig for at sikre mod tyveri af det lagrede. Derudover havde mange af disse lagringsrum løftet gulve, for at mindske fugten og i forsøg på at holde de lagret ting tør og på denne måde forlænge levetiden på organisk materiale (Aldrete 2004, 211). Markeringen af varehuse i analysen dækker også over en struktur kendt som *dolia*. En *dolia* var en bygning med rækker af store krukker, gravet ned i jorden, til lagring af væsker (Aldrete 2004, 210). Disse krukker var typisk anvendt til lagring af olier, vin og lignende, og kunne indeholde op til 750 litre (Aldrete 2004, 211).

Vitruvius omtaler ikke direkte til placeringen af disse typer af strukturer i byen, men han skriver dog om orienteringen af lagring af livløse ting ved;

*“For instance, nobody draws the light for covered wine rooms from the south or west, but rather from the north, since that quarter is never subject to change but is always constant and unshifting. So it is with granaries: grain exposed to the sun’s course soon loses its good quality, and provisions and fruit, unless stored in a place unexposed to the sun’s course, do not keep long”* (Morgan 1914, 25).

I flere tilfælde går han i dybden med hvilke typer gods, skal lagres på hvilke måder og hvordan disse konstrueres (Morgan 1914, 138). Vigtigheden af varehuse og lagring af varer, fremhæver Vitruvius ved;

*“[...] in establishing these works provided cities with storehouses for an indispensable material. The fact is that in sieges everything else is easier to produce than is wood”* (Morgan 1914, 138).

Han uddyber endvidere, at åbne pladser i byen og templer også kunne bruges til opbevaring af ting ved;

*“Thus these uncovered walks insure two excellent things: first, health in time of peace; secondly, safety in time of war. Hence, walks that are developed on these principles, and built not only behind the “scaena” of theaters, but also at temples of all the gods, will be capable of being of great use to cities”* (Morgan 1914, 138).

Af de undersøgte byer i analysen, forekommer der mange af denne typer bygninger i Ostia. Dette hænger sandsynligvis sammen med byens funktion som havneby til Rom. I denne analyse er det dog kun i Ostia, Pompeii og Augusta Treverorum at varehuse er blevet identificeret. Dette kan skyldes, at disse byer havde en nødvendighed for at lagre varer, for at balancere irregulær forsyning med forbrug i byen på grund af deres størrelse, eller også kan det skyldes manglende udgravninger i de resterende byer. Det er også sandsynligt, at de små forretninger spredt rundt i byerne, havde deres egne små lagringer af materialer, og når de manglede forsyninger, henvendte de sig til de lokale markeder, for at skaffe ny materiale.

En struktur som også forekommer i de undersøgte byer, men er blevet fravalgt at vise i denne analyse er bordeller. På trods af at der er bygninger med dette bestemte formål, er det svært at identificere, da denne praksis ofte forekom i en lejlighed i en insulae (Aldrete 2004, 117). Det er derfor usandsynligt at kunne lave en definitiv oversigt over tendensen for forekomsten af denne type i bylandskabet.

## 11. Tendenser

Dette afsnit har til hensigt at sammenfatte analysen og danne et generelt billede af byerne i undersøgelsen af tendenser i romersk byplanlægning. Når denne analyse anvender Vitruvius' værk til at beskrive de individuelle strukturer, som er tilfældet i foregående afsnit, er det også nødvendigt at se på det generelle bybillede og se på hvordan Vitruvius beskriver helheden, ud fra hans principper om den menneskelige krop og det naturlige perspektiv. Dette er for at give en klar afbildning af tendenser for den romerske byplanlægning, som denne problemformulering søger svar på.

Gennem denne undersøgelses analyse af strukturer i romerske ruinbyer, er det svært at afvise en gældende opfattelse i Vitruvius' samtid, om hvad en by er, hvad den skal indeholde og hvad den skal tilbyde dens beboere. Dette kommer særligt til udtryk ved, at det er de samme typer af strukturer, der går igen på tværs af byerne. Byerne har generelle karaktertræk i form af strukturer til underholdning, her amfiteater, teater eller et circus, samt strukturer til socialisering i byernes badehuse, templer til religiøs praksis, byens forum, samt den typiske ortogonale gadestruktur. Siden disse strukturer alle går igen i byerne, kan disse kategoriseres som nøglestrukturer. Disse nøglestrukturer og deres funktioner, som er blevet fremlagt i foregående afsnit, synes at være bundet i en generel opfattelse af, hvad livet i en urban omgivelse medfører. Dette synes endvidere at give tilhold til en antagelse om, at der var fremtrædende opfattelser af hvordan en by skulle struktureres og derfor også en planlægningsmæssig praksis. Vitruvius omtaler særligt den teoretiske del, ved at skrive et værk om hvad han opfatter som en god by.

En gennemgående trend i hvordan han mener byerne skal struktureret i Vitruvius' værk, omhandler sundheden af byen, som også bliver omtalt i forbindelse med teatrenes optimale placering i byen. Gentagende gange bliver renligheden og sundheden af en by fremhævet ved;

*“First comes the choice of a very healthy site. Such a site will be high, neither misty or frosty, and in a climate neither hot nor cold, but temperate; further, without marshes in the neighbourhood. For when the morning breezes blow toward the town at sunrise, if they bring with them mists from marshes and, mingled with the mist, the poisonous breath of the creatures of the marshes to be wafted into the bodies of the inhabitants, they will make the site unhealthy”* (Morgan 1914, 25).

Af byerne i denne analyse, ligger Paestum i et område med mange små vandløb, der regelmæssig blev oversvømmet på grund af aflejringer (Pedley 1990, 163). Denne sundhed som

Vitruvius gentagende referere til i sit værk, synes ikke blot at afspejle hans egen opfattelse, men på grund af badehusene som nøglestruktur, er sundheden og renligheden sandsynligvis også generelt en vigtig kulturel opfattelse. Af denne årsag, er der her en byplanmæssig tendens i, at badehusene og deres funktion som et socialt interaktivt mødested, var det vigtigt at have badehusene på plads, for at tiltrække bosættere og brugere af byen. Det er også derfor at disse strukturer er i alle byer. Vitruvius' værk og den vision om en god by han præsenterer heri, hænger i høj grad sammen med naturen og dens daglige gang. Ofte udtrykker han orienteringen af de forskellige strukturer i byen, i forhold til solens position. Dette kommer eksempelvis til udtryk ved, at badehusene skal orienteres på en sådan måde, at de varme rum skal oplyses fra sydøst, at teatrets runde side skal vende mod nord, eller templers statuer i *cellaen* skal vendes mod øst. Denne måde som Vitruvius ønsker at disse strukturer skal orienteres på, synes dog ikke at afspejle en reel praksis af byplanlægningen, i de strukturanalyseret byer i denne analyse. Dette afspejler altså en usammenhæng mellem teori og praksis i hvordan byerne orienteres. På trods af dette, er det ikke nødvendigvis en indikering af en manglende generel byplanlægningspraksis, men blot at det ikke er tilfældet i hvordan bygninger orienteres.

Strukturerne i byerne afspejler endvidere en, set og blive set, kultur i byen. Dette kommer til udtryk i, at hver by i denne analyse har enten et teater, amfiteater eller et circus. Hvorfor netop en af disse tre underholdningsstrukturer er til stede i alle byer, afspejler en nødvendighed i, at velhavende beboere havde behov for et rum i byen, hvor de kunne vise deres status overfor andre. Af denne årsag synes der endvidere at være en byplanmæssig tendens i, at byplanlægning var drevet af patronat og dermed også en meget top-down orientering. Byens rum var derfor særlig præget af de, der ønskede at forherlige deres byer og søgte anerkendelse i sponsorering af lege. Dette kan forklare hvorfor amfiteatre, teatre og circusser er så fremtrædende i byerne, selv i de små, da disse havde til formål at være et sted, hvor man kunne vise sin status frem i byen.

Når der i denne analyse fremstår strukturer, som på tværs af alle byer, har de samme funktioner og opfylder de samme behov for brugerne af byerne, indikere dette en fælles opfattelse af hvad en by skal være og indeholde. Dette synes endvidere i forlængelse at indikere en fælles generel opfattelse af hvordan byen skal opbygges og struktureres, samt en gældende opfattelse af hvordan en by skal planlægges. Vitruvius præsenterer en teoretisk byplanlægningstradition, men denne analyse synes endvidere at indikere, at der også må have været en byplanmæssige praktiserende struktur.

Derudover synes strukturerne i byerne at være en refleksion af, at så længe den tætpakket gruppe af mennesker i byerne ikke gik i kaos, var der ikke nogen grund til at ændre noget. Byplanlægning som et reaktivt værktøj kommer til udtryk gennem Vitruvius' udtalelse om, at et forum og badehusene skulle have en størrelse svarende til antallet af indbyggere (Morgan 1914, 131). Når der i Pompeii, Ostia og Leptis Magna er flere forum, som vist i denne analyse, indikere dette, at der har været et tidspunkt, hvor de lokale ledere har skulle tage stilling til, om byens eksisterende forum skulle udbygges hvor den lå i byen, eller om der skulle opføres en ny. Det er denne problemstilling, der giver indblik i en opfattelse af byplanlægningen i samtiden. Hvad denne analyse her viser er således, at byplanlægning er et reaktivt værktøj, når det gælder gamle byer, men et forebyggende værktøj, når det kommer til grundlæggelsen af nye. Dette understøtter en antagelse om, at byplanlægning hovedsagelig blev anvendt som et forebyggende værktøj, når der er tale om grundlæggelsen af byen og gadernes udformning. Tendenser for den byplanmæssige praksis, kommer derfor oftest til udtryk i yngre byer i periferien, end det gør af de ældre på den italienske halvø. Hvad denne analyse viser endvidere er, at byplanlægning også hovedsagelig blev brugt som et reaktivt værktøj, når der opstod problemer, som udfordrede byens stabilitet.

På grund af at nøglestrukturerne havde specifikke formål, som imødekommer forskellige funktioner, kommer byerne i høj grad til at ligne hinanden, der på samme tid gør dem mistænkelig ensformig. Alene det faktum at Vitruvius skriver et værk af ti bøger, om hvordan han ser de forskellige strukturers vigtighed for byen, hvor deres optimale placering er, samt hvordan de kan bygges og se ud, afspejler en opfattelse af byplanlægning. På trods af at han aldrig bruger ordet byplanlægning i sig selv, ser han selv, at en arkitekt skal besidde færdigheder, som i høj grad ligner en moderne byplanlægger. Af denne årsag, vil der efterfølgende være et afsnit, der sammenligner dette.

## 12. Arkitekten og byplanlæggeren

Dette afsnit har til hensigt at diskutere, om hvorvidt der er en kontinuitet i forbindelse mellem Vitruvius' beskrivelse af en arkitekts kunnen og moderne byplanlægningspraksis. Denne diskussion vil blive suppleret af analysen i denne undersøgelse og de tendenser som foregående afsnit har redegjort for. Dette er med henblik på, at se om lighederne mellem disse, kan give yderligere indblik i praktiseringen af byplanlægning i Vitruvius' samtid.

Den første lighed mellem moderne byplanlægningspraksis og Vitruvius' beskrivelse af en arkitekts kunnen er, at en byplanlægger ofte operere i et spænd af mange fagtraditioner. I moderne byplanlægningspraksis, som fremgår af afsnit 6, er det særlig vigtigt at have kendskab til forskellige fagtraditioner. Det samme kendskab henviser Vitruvius til, når han beskriver en nødvendighed for at have kendskab til historie, filosofi, musik, medicin og astronomi (Morgan 1914, 15-20). Derudover understreger han endvidere, at det er vigtigt for en arkitekt at have gode tegneevner (Morgan 1914, 15-20). De gode tegneevner er i høj grad i tråd med moderne byplanlægningspraksis, som ofte har til hensigt at skabe kort, der visualisere alternativer eller potentiale for områder (Hackett et al. 2008, 2015). Det er værd at uddybe disse faglige kundskaber, som Vitruvius fremhæver i sin tekst, da dette også kan give indblik i tendenser i en opfattelse og praktiseringen af byplanlægning.

Kendskab til historie som arkitekt synes Vitruvius nødvendig, da dette giver en ide om, hvad arbejdsgiveren har af potentielle ønsker til arkitektens arbejde;

*“A wide knowledge of history is requisite because, among the ornamental parts of an architect's design for a work, there are many the underlying idea of whose employment he should be able to explain to Gree[k] inquirers (Morgan 1914, 15-16).*

Efterfølgende giver han en række eksempler på anvendelse af historie, som blandt andet, er hvordan designet af søjler, skal afspejle byens lokalhistorie (Morgan 1914, 16). Denne opfattelse af anvendelsen af historie, som en del af en arkitekts kunnen, som Vitruvius her fremhæver, kommer endvidere til udtryk i analysen i denne undersøgelse. I analysen af strukturer i ruinbyerne fremgår der en tendens i, at udsmykningen af byerne, ofte var i henhold til byernes lokalhistorie. Dette afspejler endvidere en kontinuitet på tværs af byerne og viser tillige, at det der adskilte byerne strukturelt set, oftest var baseret på byernes lokalhistorie. Denne praksis i at minde lokalhistorie i udsmykninger og strukturer i byer, er også i dag en omfattende praksis. Dette kommer eksempelvis til udtryk i Aalborg, hvor store

byplanlægningsprojekter, såsom nordkraft, spritfabrikken og stjernepladsen er projekter, der erindrer om byens industrielle fortid (Aalborg Kommune 2019).

Når Vitruvius også henviser til filosofi som et brugbart fag for en arkitekt, er det i forbindelse med ærlighed og en viden om fysik. Ærlighed kommer til udtryk ved;

*“As for philosophy, it makes an architect high-minded and not self-assuming, but rather renders him courteous, just, and honest without avariciousness. This is very important, for no work can be rightly done without honesty and incorruptibility. Let him not be grasping nor have his mind preoccupied with the idea of receiving perquisites, but let him with dignity keep up his position by cherishing a good reputation (Morgan 1914, 17).*

Han tilskriver tillige, at viden om den fysiske verden er essentiel, i at forstå hvordan vand og luft bevæger sig;

*“For at points of intake and at curves, and at places where it is raised to a level, currents of air naturally form in one way or another; and nobody who has not learned the fundamental principles of physics from philosophy will be able to provide against the damage which they do” (Morgan 1914, 17).*

Denne opfattelse af, at en arkitekt skal have et bredt kendskab til fagtraditioner, er endvidere en særlig brugbar egenskab for en moderne byplanlægger, der skal tage stilling til socioøkonomiske og miljømæssige faktorer i arbejdsprocessen (Hack et al. 2008, 215). At Vitruvius specifik referere til kendskab, til hvordan vand og luft bevæger sig i forhold til byen, fremhæver hvor vigtig naturens gang er for hans opfattelse af en god by. Derudover fremhæver han endvidere, at kendskab til musik også er vigtig, da han i forbindelse med musik, anvender ordet harmoni (Morgan 1914, 18). Det er særligt i forbindelse med konstruktionen af teatre, at musik og harmoni er anvendelig (Morgan 1914, 18).

Derudover fremhæver Vitruvius, i hans beskrivelse af kendskab til musik, også en nødvendighed i at have kendskab til anvendelsen og konstruktion af belejringsvåben;

*“For the arms thrust through those stretched strings must, on being let go, strike their blow together at the same moment; but if they are not in unison, they will prevent the course of projectiles from being straight” (Morgan 1914, 17-18).*



I sammenligning med moderne byplanlægningspraksis, kan kendskab til musik virke som en betydningsløs viden. Når Vitruvius vælger at fremhæve kendskab til musik, viser det den store betydning som underholdningen havde i det urbane liv. De omfattende underholdningsstrukturer i byerne, som denne analyse fremhæver, viser ligeledes, at kendskab til harmoni, har været en fremtræden opfattelse af viden i Vitruvius' samtid.

Der er overraskende mange ligheder mellem den beskrivelse som Vitruvius giver om en arkitekts kunnen og moderne byplanlægningsteori. Dette underbygger endvidere denne undersøgelses udgangspunkt i, at anvende strukturanalyser til at se på tendenser i romersk byplanlægning. Dette afspejler endvidere, at på trods af de tusinde af år mellem i dag og Vitruvius, er planlægningen af det urbane liv måske ikke så fremmed. Denne lighed mellem moderne byplanlægningsteori og hans beskrivelser af en arkitekts kunnen, synes endvidere at åbne muligheder for yderligere studier af dette. Hvis denne teoretiske kunnen, som Vitruvius beskriver, i høj grad er i tråd med moderne byplanlægningsteori, kan dette tillige indikere en lighed mellem hvordan den i realiteten praktiseres. Hvis den moderne byplanlægningsteori og Vitruvius' teoretiske anvisninger på en arkitekts kunnen er så ens, kan det ikke give hentydning af, at den reelle praksis også i høj grad er ens? Den reelle praksis for en arkitekt, skriver Vitruvius ikke direkte om, men fremhæver dog kort, at en god arkitekt har en evne til at tilpasse sig til skiftende situationer; *“He ought, therefore, to be both naturally gifted and amenable to instruction”* (Morgan 1914, 15). Dette er i høj grad i tråd med den måde hvorpå en moderne byplanlægger arbejder, ved at arbejde som mægler mellem det private og offentlige, som er en kontinuerlig omskiftelig udviklingsproces (Hack et al. 2008, 213).

Derudover understreger Vitruvius endvidere, at en arkitekts viden om de forskellige kundskaber, ikke alene er nok til at kunne praktisere som arkitekt, men der er også behov for at specialisere sig: *“[...] the doing of the work, is proper to men trained in the individual subject, while the other, the theory, is common to all scholars: [...]”* (Morgan 1914, 19). Dette indikerer, at arbejdet som arkitekt i Vitruvius' samtid, ofte var et arbejde, som involverede en række af personer, der havde en bred forståelse for forskellige fagtraditioner. Denne række af fagtraditioner kommer endvidere til udtryk i den måde som Vitruvius har valgt at opdele sit værk på. Hver en bog i hans serie af ti bøger, *De Arkitektura*, er dedikeret til disse fagtraditioner og dette afspejler endvidere en alsidighed i praktiseringen af byplanlægning.

## 13. Konklusion

Ved at anvende strukturanalyser af romerske ruinbyer i Europa og Nordafrika, har denne undersøgelse søgt at belyse omfanget af romersk byplanlægning og de tendenser som forekommer heri. Ved at supplere disse strukturanalyser med beskrivelser af bystrukturer i Vitruvius' værk *De Architectura*, har denne undersøgelse vist, at der forekommer klare tendenser i hvordan byplanlægning blev anvendt. Dette kommer til udtryk i nøglestrukturer, henholdsvis forum, badehuse, templer, samt mindst en bystruktur, der henvender sig til underholdning i byen. Disse strukturer forekommer i alle de analyseret byer og kan derfor opfattes som at være mere signifikante i planlægningen af byens strukturer. Denne undersøgelse har endvidere identificeret en opdeling i, hvordan byplanlægning blev anvendt. Byplanlægning synes at have været meget top-down orienteret, særligt styret af forholdet mellem byens rigmænd og den lokaladministrerende *Adile*. Derudover viser denne undersøgelse, at planlægningen af byens rum primært var et reaktivt værktøj, der kun hovedsageligt blev anvendt som et forebyggende værktøj, når det omhandlede grundlæggelsen af nye byer. Dette kommer særligt til udtryk ved forummet i Pompeii, som denne analyse har fremlagt i afsnit 10.

Denne undersøgelse har endvidere identificeret den store lighed, der er mellem Vitruvius' beskrivelse af en arkitekt og moderne byplanlægningsteori, som denne undersøgelse også har redegjort for. Ligheden mellem arkitekten i Vitruvius' samtid og den moderne byplanlægningsteori, sætter endvidere spørgsmål om, hvorvidt den praktiserende del af arkitektens arbejde, ikke kan forklares gennem moderne byplanlægning. På trods af at Vitruvius ikke direkte omtaler denne praktiserende del, kan den teoretiske lighed mellem en Vitruvius' arkitekt og den moderne byplanlægger, være indikation af, at det er muligt at gisne om denne praksis. Dette er til trods for, som forskningen i romerske byer fremhæver, at der ikke er tilstrækkelig kilder, som kan give et endegyldig svar på dette.

Af hvad Vitruvius kort fremhæver i sit værk, er beskrivelsen af arbejdet som arkitekt endvidere i høj grad i tråd med den moderne byplanlægger, der særligt omhandler en faglig alsidighed og at arbejdet indebærer en kontinuerlig omskiftelig proces. Dette kommer særligt til udtryk i denne undersøgelse, i den lokalkulturelle og -historiske kontekst, som både forekommer i bystrukturer og Vitruvius' beskrivelse af arkitektens arbejdsområde. Denne lighed mellem Vitruvius' beskrivelse af arkitektens kunnen og den moderne byplanlægger, synes derfor at åbne op for, at romersk byplanlægning ikke nødvendigvis er et studie med en

kildemæssig blindgyde, der har tilstrækkelige informationer af praktiseringen af byplanlægningen.

Denne undersøgelse har i bedste omfang, forsøgt at anvende strukturanalyser til at se på konkrete tendenser af struktureringer af byens rum. Den tidsmæssige og forskningsmæssige begrænsning som denne undersøgelsesmetode har redegjort for, synes endvidere at åbne op for yderligere undersøgelser uden disse begrænsninger. Denne undersøgelse har kun i meget begrænset omfang set på disse struktureringstendenser i Europa og Nordafrika. Hvis der blev lavet et dybere indblik på tendenser i struktureringer af ruinbyer, i tråd med denne undersøgelsesmetode, vil dette højst sandsynlig kunne give et meget bedre indblik i tendenser af, hvordan byplanlægning blev anvendt. Når denne undersøgelsesmetode ikke før er blevet anvendt på tværs af mange ruinbyer, synes denne undersøgelsesmetode endvidere at åbne op for ny forskning, som kan give et mere omfangsrigt indblik i den konkrete byplanlægningspraksis.

## Litteratur

Aalborg Kommune. 2019. "Byudvikling". Konsulteret 03/12-2019: <https://www.aalborg.dk/om-kommunen/byplanlaegning/byudvikling>

Aldrete, Gregory. 2004. *Daily life in the Roman city : Rome, Pompeii and Ostia*. Greenwood Press.

Ancient History Encyclopedia. 2019. "Map of Leptis Magna". Konsulteret 28/11-2019: <https://www.ancient.eu/image/306/map-of-lepcis-magna/>

APX. 2019. "Archäologischer Park Xanten". *The Roman City Colonia Ulpia Traiana*. Konsulteret 10/10-2019: [https://apx.lvr.de/en/roemische\\_stadt/roemische\\_stadt.html](https://apx.lvr.de/en/roemische_stadt/roemische_stadt.html)

Behr, Holger. 2012. "Map of Lepcis Magna." Ancient History Encyclopedia. Konsulteret 26/11-2019: <https://www.ancient.eu/image/306/>

Beltrame, Carlo. 2012. *New Evidence for the Submerged Ancient Harbour Structures at Tolmetha and Leptis Magna, Libya*. The International Journal of Nautical Archaeology. årg. 41, hft. 2. Side 315-326. konsulteret 23/10-2019: <https://onlinelibrary-wiley-com.zorac.aub.aau.dk/doi/epdf/10.1111/j.1095-9270.2012.00341.x>

Bison, Giulia, Lara Pozzan, Safiyeh Haghani og Lorna Anguilano. 2018. "Metalworking Evidence from a Late Antique Context in the Forum of Grumentum". *STAR: Science & Techonolgy of Archaeological Research*, 3:2. Side 220-237. Konsulteret 22/10-2019: <https://doi.org/10.1080/20548923.2018.1479940>

Boatwright, Mary T., 2000. *Hadrian and the cities of the Roman empire*. Princeton University press. 1. udg.

DeLaine, Janet. 2016. "Ostia". *A Companion to Roman Italy*. Wiley-Blackwell. 417-438. Konsulteret 9/10-2019: <https://onlinelibrary-wiley-com.zorac.aub.aau.dk/doi/pdf/10.1002/9781118993125.ch21>

De Visscher, Fernand. 1959. *Alba Fucens: A Roman Colony*. Archaeological Institute of America. Vol. 12, nr. 2. juni 1959. Side 123-132.

Earth Observing System. Konsulteret 08/09-2018: <https://eos.com/>

ESRIa. 2019. "The mapping and analytics platform". Konsulteret 08/09-2019: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/about-arcgis/overview>

- ESRIb. 2019. "Fundamentals of georeferencing a raster dataset". Konsulteret 15/10-2019: <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/manage-data/raster-and-images/fundamentals-for-georeferencing-a-raster-dataset.htm>
- Evans, Jane Derosé. 2013. *A Companion to the Archaeology of the Roman Republic*. John Wiley & Sons, Incorporated. 1 udg.
- Favro, Diane. 1992. "'Pater urbis': Augustus as City Father of Rome". *Journal of the Society of Architectural Historians*. Vol 51, No. 1. Side 61-84. University of California Press.
- Favro, Diane. 1999. "The City is a living thing: The performative Role of an Urban site in Ancient Rome, the Vallis Murcia". *Studies in the History of Art*. Vol 56. Side 204-219. National Gallery of Art.
- Fischer, Manfred og Arthur Getis. 2010. *Handbook of Applied Spatial Analysis - Software Tools, Methods and Applications*. Springer.
- Fox, Sean & Tom Goodfellow; *Cities and Development*, Routledge 2016, 2. udg.
- Gagarin, Michael. 2010. "Leptis Magna". *The Oxford Encyclopedia of Ancient Greece and Rome*. Oxford University Press.
- Hack, Gary, Eugenie L. Birch, Paul H. Sedway og Mitchell J. Silver. 2008. *Local Planning : Contemporary Principles and Practice*. ICMA Press. 5 udg. Konsulteret 12/10-2019: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/aalborguniv-ebooks/reader.action?docID=3308195>
- Harding, Alan og Talja Blockland. 2014. *Urban Theory. A critical introduction to power, cities and urbanism in the 21st. century*. Sage Publications Ltd.
- Hutchison, Ray og Barbara Becker. 2010. *Encyclopedia of Urban Studies. City Planning*. Side 162 til 163. SAGE Publications Inc. Konsulteret 11/10-2019 <http://sk.sagepub.com.zorac.aub.aau.dk/reference/download/urbanstudies/n59.pdf>
- Jeličić-Radonić, Jasna og Ana Sedlar. 2009. *Topografija antičke Salone*. Tusculum: časopis za solinske teme, Vol. 2 No. 1. Konsulteret 13/10-2019: <https://hrcak.srce.hr/50929?lang=en>
- Laurence, Ray og David J. Newsome. 2011. *Rome, Ostia, Pompeii. Movement and Space*. Oxford University Press. 1. udg.
- Morgan, Morris Hicky. 1914. *Vitruvius, The Ten Books On Architecture*. Oxford University Press. 2006 udg. Konsulteret 17/11-2019: <http://www.gutenberg.org/ebooks/20239>
- Ostia-Antica. 2019. "Ostia Antica - A Topographical Dictionary". Parco Archeologico di Ostia Antica. Konsulteret 26/11-2019: <http://www.ostia-antica.org/map/plan4.htm>

Parco Archeologico Di Ostia Antica. 2019. "Area archeologica di Ostia Antica". Konsulteret 19/12-2019:

<https://www.ostiaantica.beniculturali.it/it/aree-archeologiche-e-monumentali/ostia-antica/>

Pedley, John Griffiths. 1990. *Paestum - Greeks and Romans in Southern Italy*. Thames and Hudson Ltd, London.

Pompeii. 2019. "Forum Boarium". The Archaeological Park of Pompeii. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali. Konsulteret 18/11-2019: <http://pompeisites.org/en/archaeological-site/forum-boarium/>

Pompeii. 2019. "Pompeii". The Archaeological Park of Pompeii. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali. Konsulteret 26/11-2019: <http://pompeisites.org/en/pompeii-map/>

Rabinovitz, Francine F. 2007. *City Politics and Planning*. Transaction Publishers.

Robinson, Olivia F., 1992. *Ancient Rome, City planning and administration*. Routledge. 1. udg.

Rose, Valentinus og Herman Müller-Strübing. 1867. *Vitruvii De Architectura Libri Decem*. Teubner verlag Leipzig. 1899 udgave.

Rykwert, Joseph. 1989. *The Idea of a Town: The Anthropology of Urban Form in Rome, Italy and the ancient world*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 2. udg.

Saggiaro, Fabio, Attilio Mastrocinque og Hans Thaler. 2012. *New Aspects of Urbanism in Grumentum*. Messen der Stadt Wien - Stadtarchäologie.

Seabrook, Jeremy. 2007. *Cities : Small Guides to Big Issues*. Pluto Press. Konsulteret 8/10-2019:

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/aalborguniv-ebooks/reader.action?docID=3386603>

Thomas R., Martin. 2012. *Ancient Rome : From Romulus to Justinian*. Yale University Press.

Time Graphics. 2019. Konsulteret 19/12-2019: <https://time.graphics/line/323124>

UN. 2018. "68% of the world population projected to live in urban areas by 2050". United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Konsulteret 02/09-2019: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>

Van Tilburg, Cornelis. 2011. "Traffic Policy and Circulation in Roman Cities". Classical Association of South Africa. 54 udg. Side 149-171. Konsulteret 20/10-2019: [https://www-jstor-org.zorac.aau.dk/stable/24592531?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www-jstor-org.zorac.aau.dk/stable/24592531?seq=1#metadata_info_tab_contents)

Wightman, Edith. 1971. *Roman Trier and the Treveri*. Praeger Publishers Inc.