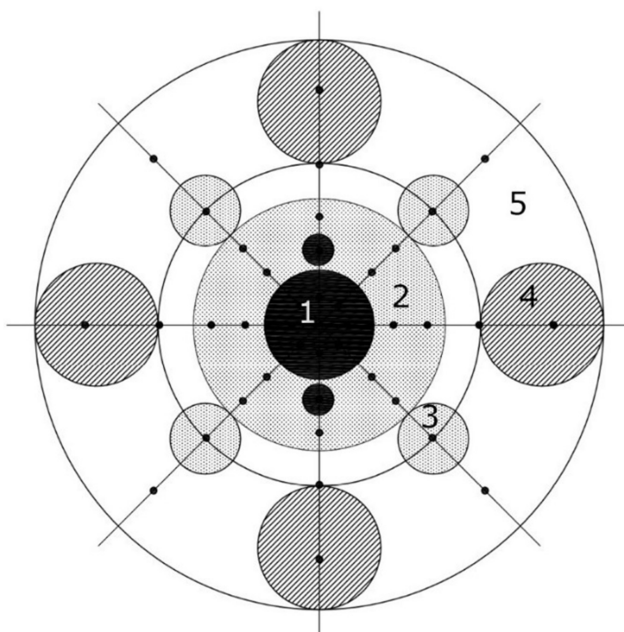


Mikkel Evald Hannesønn Frenstad
Paula Maria Caminos Lloveras

DEN FEMTE BYEN

Casestudie av Elgeseter som kulturmiljø

Masteroppgave i Fysisk planlegging
Veileder: Kerstin Höger
Medveileder: Terje Skjeggedal
Juni 2022

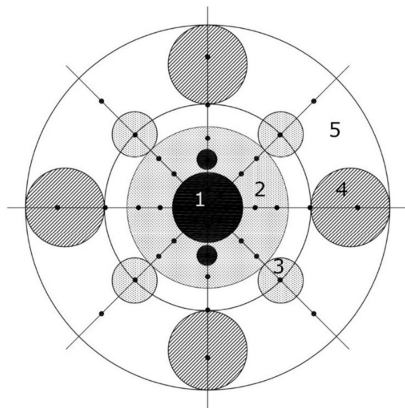


Illustrasjon: P. Lloveras

Mikkel Evald Hannesønn Frengstad
Paula Maria Caminos Lloveras

DEN FEMTE BYEN

Casestudie av Elgeseter som kulturmiljø



Masteroppgave i Fysisk planlegging
Veileder: Kerstin Höger
Medveileder: Terje Skjeggedal
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for arkitektur og planlegging



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Denne masteroppgaven er en undersøkelse av de historiske lagene som utgjør en by. Oppgaven er formet som en casestudie og tar for seg Elgeseter-området i Trondheim. Den fysiske strukturen i caseområdet er dannet over en periode på mer enn 150 år med skiftende byplanidealer og rammebetingelser. Utbyggingen har i mange tilfeller foregått uten en overordnet plan eller bare blitt delvis gjennomført som planlagt.

Utviklingen beskrives ut fra en egenutviklet modell kalt *Den femte byen*. Modellen er basert på et konsept om fem karakteristiske lag med urbane strukturer som er formet av sin tids planidealer. Disse fem lagene har vi henholdsvis kalt *Den førmoderne byen*, *Den klassiske byen*, *Hagebyen*, *Den funksjonalistiske byen* og *Den bærekraftige byen*. Modellen med de fem lagene benyttes gjennomgående i teoridelen, stedsanalysen og diskusjonskapittelet og er dermed strukturerende for hele oppgaven.

Det er utført en kulturhistorisk stedsanalyse med utgangspunkt i Riksantikvarens DIVE-analyse og den svenske metoden for kulturmiljøunderlag. Stedsanalysen gjennomgår både de historiske planene for caseområdet og de faktiske strukturene som finnes i dag. Funnene i analysen er brukt til å karakterisere kvaliteter ved gaterom og bebyggelse som bør ivaretas når området utvikles for fremtiden. Videre danner analysen grunnlaget for et forslag til hvilke deler av caseområdet som bør bevares slik de er i dag, hvilke historiske bystrukturer som bør restaureres, samt hvilke bygninger som kan transformeres og hvilke arealer som kan fortettes.

Utbyggingen av Elgeseterområdet skjøt fart da jernbanen ble flyttet ut av området i 1884. Rundt forrige århundreskifte ble området regulert med en klassisk rutenettplan og utbygd med murgårder. Denne monotone rutenettstrukturen ble kritisert og en ny byplan inspirert av Camillo Sittes kunstneriske prinsipper ble vedtatt etter en arkitektkonkurranse i 1910. På grunn av økonomisk nedgang etter første verdenskrig ble enkelte områder bebygd med småhusbebyggelse inspirert av hagebybevegelsen. I etterkrigstiden ble Elgeseter gate omregulert for utvidelse til seks kjørefelt og flere prosjekter i funksjonalistisk stil ble oppført, blant annet Sentralsykehuset og flere boligblokker. Siden 1990-tallet har fortetting vært den gjeldende strategien og kompakt bebyggelse har blitt oppført både på ledige tomter og ved rivning av eldre bygg, som ved utbyggingen av St. Olavs hospital.

Stedsanalysen har avdekket at områdets urbane historie kan deles inn i fem faser der ulike planidealer har gjort seg gjeldende. *Den førmoderne byen* karakteriseres av tett trehusbebyggelse, *Den klassiske byen* av murgårder i lukket karrestruktur og offentlige monumentalbygg, *Hagebyen* av åpne kvartaler med boliger og grønne områder, *Den funksjonalistiske byen* av høyblokker med flatt tak og *Den bærekraftige byen* av kompakte bygg som utfyller kvartalene.

Som forslag til framtidig utvikling har vi inndelt caseområdet i områder for bevaring, byreparasjon og fortetting/transformasjon. Det finnes sammenhengende strukturer av alle de fem bylagene innenfor caseområdet og disse kan videreutvikles som kulturmiljøer. Størstedelen av området tilhører *Den klassiske byen* og flere kvartaler er egnet for byreparasjon etter klassiske prinsipper. *Den førmoderne byen* og *Hagebyen* bør også søkes bevart i stor grad. *Den funksjonalistiske byen* og *Den bærekraftige byen* har områder som er egnet for fortetting. Oppgave presenterer et forslag til hvilke delområder innenfor caseområdet som skal utvikles etter prinsippene for hver av de fem bylagene.

Abstract

This master's thesis is an examination of the historical layers that make up a city. The thesis is shaped as a case study and deals with the Elgeseter district in Trondheim. The physical structure of the case area has evolved over a period of more than 150 years with changing urban plan ideals and framework conditions. The development has in many cases taken place without an overall plan or has only been partially carried out as planned.

The development is described through a self-developed model called *The Fifth City*. The model is based on a concept of five characteristic layers with urban structures that are shaped by the planning ideals of their time. We have called these five layers the *Pre-modern City*, the *Classic City*, the *Garden City*, the *Functionalist City* and the *Sustainable City*, respectively. The model with the five layers is used throughout the theory part, the site analysis and the discussion chapter and is thus structuring for the entire thesis.

A cultural-historical site analysis has been carried out based on Riksantikvaren's (Norwegian Directorate for Cultural Heritage) DIVE analysis and the Swedish method for cultural environment data. The site analysis reviews both the historical plans for the case area and the actual structures that exist today. The findings in the analysis have been used to characterize the qualities of streetscapes and buildings that should be taken care of when the area is developed for the future. Furthermore, the analysis forms the basis for a proposal for which parts of the case area should be preserved as they are today, which historic urban structures should be restored, as well as which buildings can be transformed and which areas can be densified.

The development of the Elgeseter district gained momentum when the railway was moved out of the area in 1884. Around the turn of the last century, the area was regulated with a classic grid plan and developed with brick yards. This monotonous grid structure was criticized and a new city plan inspired by Camillo Sitte's artistic principles was adopted after an architectural competition in 1910. Due to economic decline after the First World War, some areas were built with small houses inspired by the garden city movement. In the post-war period, Elgeseter street was re-regulated for expansion to six lanes and several functionalist-style projects were built, including the Central Hospital and several apartment blocks. Since the 1990s, densification has been the current strategy and compact buildings have been built both on vacant plots and by demolition of older buildings, such as the development of St. Olav's hospital.

The site analysis has revealed that the area's urban history can be divided into five phases where different planning ideals have come into play. *The Pre-modern City* is characterized by dense settlements of wooden houses, *the Classic City* of townhouses in closed carré structure and monumental public buildings, *the Garden City* of open quarters with housing and green areas, *the Functionalist City* of high-rise blocks with flat roofs, and *the Sustainable City* of compact buildings which complements the quarters.

As a proposal for future development, we have divided the case area into areas for conservation, urban repair and densification/transformation. There are continuous structures of all five urban layers within the case area and these can be further developed as cultural environments. Most of the district area belongs to *the Classic City* and several blocks are suitable for urban repair according to classic principles. *The Pre-modern City* and *the Garden City* should also be preserved to a large extent. *The Functionalist City* and *the Sustainable City* have areas that are suitable for densification. The thesis presents a proposal for which sub-areas within the case area are to be developed according to the principles for each of the five city layers.

Forord

Denne oppgaven leveres i emnet FP4400 Masteroppgave i fysisk planlegging som avslutning på det toårige masterprogrammet i Fysisk planlegging. Valget om å levere masteroppgave sammen kom fra en felles interesse for historiske bystrukturer, og særlig perioden rundt forrige århundreskifte da mange av prinsippene for moderne byplanlegging ble unnfanget. Vi delte en tanke om å bruke byggebeltet rundt Midtbyen i Trondheim som case og undersøke problemstillinger knyttet til vern og utvikling av kulturmiljø.

Det har vært både spennende og utfordrende å jobbe med denne oppgaven. Vi har ulike faglige utgangspunkt og har ikke jobbet sammen tidligere. Mikkel er selvutnevnt «Trondhjemslos» med lang akademisk bakgrunn fra kulturminneforvaltning, kunsthistorie og arkitektutdanning ved NTNU og en sterk interesse for det norske plansystemet. Paula er utdannet arkitekt og urbanist i Spania og Sverige, med en internasjonal referanseramme og har over 20 års erfaring innenfor arkitektur, urbanisme og kunstfeltet. Vi har forsøkt å forene våre perspektiver mot en felles oppgaveforståelse, noe som har ført til mange livlige diskusjoner underveis. Det ferdige resultatet er på mange måter et kompromiss som ikke er fullt ut tilfredsstillende, og vi har mange ideer til videre arbeid innenfor temaet. Vi har vært nødt til å begrense oss for å levere innenfor de 20 ukene som var avsatt til oppgaven.

Vi har hatt forskjellige roller underveis i prosessen og fordelt ansvaret for de ulike delene av oppgaven mellom oss. Paula har bidratt med teoretiske ideer og internasjonal kontekst, slik som modellen om *Den femte byen*, byen og vern av bymiljø som fenomen, samt beskrivelse av planidealene i kapittel 2. Hun har også hatt hovedansvaret for karakteriseringen til kulturmiljøunderlag i kapittel 5 og innhenting av figurer og referanseprosjekter.

Mikkel har hatt overordnet ansvar for strukturen og å omsette ideer og visjoner til et konkret gjennomførbart prosjekt som oppfyller de akademiske kravene til en masteroppgave i fysisk planlegging. Han har skrevet innledningen, kapittel 4 om caseområdets historiske utvikling og de øvrige avsnittene i kapittel 2, samt utarbeidet tekst og figurkart i kapittel 6. Siden vi valgte å gjøre oppgaven på norsk, har han også påtatt seg arbeidet med å renskrive hele oppgaven, samt stått for redigering og ferdigstilling.

Vi ønsker å rette en særlig takk til vår veileder, professor Kerstin Höger, som har veiledet oss i arbeidet gjennom vårsemesteret. Vi har hatt fem lange møter hvor vi har diskutert (1) Den femte byens hovedplaner for Trondheim by, (2) idealene bak de fem planene, (3) strategisk planlegging for bærekraftig utvikling av kulturminneverdier, (4) hvordan planlegge med de fem byene, og (5) hvordan bevaring, byreparasjon og transformasjon er med på å utvikle byer med kulturell bærekraft.

En stor takk til vår bi-veileder, professor Terje Skjeggedal, som var først ute med å foreslå at vi skulle samarbeide og har kommet med nyttige innspill underveis. Takk også til alle medstudenter på Fysisk planlegging for faglig og sosialt fellesskap gjennom lange dager på lesesalen, samt ansatte ved Trondheim byarkiv for hjelp med innhenting og digitalisering av eldre reguleringsplaner. Til slutt en spesiell takk til professor emeritus Dag Kittang som satte oss på sporet av kulturell bærekraft som fenomen og hjalp oss å lande på Elgeseter som valg av caseområde.

Mikkel ønsker i tillegg å takke Hanne Helgesen og Bjørn Frengstad (også kjent som mamma og pappa) for all støtte underveis i prosessen og hjelp med korrekturlesing av teksten, samt alle fine folk som har gjort studietiden til en lang og innholdsrik reise.

Paula takker familie; Christian Lloveras Lund, Fredrik Lund, Sofie Lund Michaelsen, Antonio Lloveras, Marisa Caminos og Mario Lloveras (sønn, ektefelle, stedatter, bror, mamma og pappa) for all support, faglig påfyll og gode samtaler om arbeidets utvikling. Det har over en lang tid vært et ønske om å modellere en avhandling med *Den Femte Byen* som konseptuell modell.

Trondheim/Malaga, 21. juni 2022



Mikkel Evald Hannesønn Frengstad



Paula Maria Caminos Lloveras

Innhold

Figurer	xii
Tabeller	xiii
1 Innledning	1
1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål	1
1.2 Bakgrunn	2
1.3 Den femte byen som modell	4
2 Teori	6
2.1 Bærekraftig utvikling	6
2.1.1 Kulturell bærekraft	7
2.2 Byen som fenomen	7
2.3 Prinsipper for byvekst	8
2.3.1 Kompakt byutvidelse	8
2.3.2 Byspredning	9
2.3.3 Fortetting	10
2.4 Planidealer	10
2.4.1 Klassiske prinsipper	10
2.4.2 Kunstneriske prinsipper	11
2.4.3 Hagebyens prinsipper	13
2.4.4 Funksjonalismens prinsipper	15
2.4.5 Prinsipper for bærekraftig byutvikling	17
2.5 Vern av bymiljø som fenomen	18
2.6 Tre modeller for vern av byen	19
2.7 Kulturminneverdier	19
3 Metode	21
3.1 Casestudie	21
3.2 Valg av oppgave og caseområde	21
3.3 Datainnsamling	22
3.4 Stedsanalyser	23
3.4.1 DIVE-analyse	23
3.4.2 Kulturmiljøunderlag	24
4 Casestudie Elgeseter	26
4.1 Caseområdets avgrensning	27
4.2 Historisk utvikling	28
4.2.1 Jernbaneutbygging og tidlig urbanisering	28

4.2.2	Første regulering for byutvidelse	30
4.2.3	Helhetlig byplan og ny regulering	31
4.2.4	Utbygging av hagebyer	32
4.2.5	Funksjonalistiske planer og veiutvidelse	33
4.2.6	Mot en bærekraftig byutvikling?	35
4.3	Gjeldende planer	37
4.3.1	Kommuneplanens arealdel	37
4.3.2	Aktsomhetskart kulturminner	38
5	Karakterisering	41
5.1	Bybilde og landskap.....	41
5.2	Kategorisering av bylag.....	41
5.3	Den førmoderne byen	43
5.4	Den klassiske byen.....	47
5.5	Hagebyen.....	51
5.6	Den Funksjonalistiske Byen	55
5.7	Den bærekraftige byen	59
5.8	Samlet karakterisering	63
5.9	Retningslinjer for ny bebyggelse	64
5.9.1	Struktur og plass	64
5.9.2	Arkitektur.....	64
6	Diskusjon/prosjektforslag.....	65
6.1	Tre strategier for vern og utvikling	65
6.1.1	Bevaring	65
6.1.2	Byreparasjon	65
6.1.3	Transformasjon.....	65
6.2	Den førmoderne byen	66
6.3	Den klassiske byen.....	68
6.4	Hagebyen.....	69
6.5	Den funksjonalistiske byen	70
6.6	Den bærekraftige byen	71
6.7	Forslag til områdeinndeling for vern og utvikling	73
6.7.1	Områder for bevaring	73
6.7.2	Områder for byreparasjon	74
6.7.3	Områder for fortetting	75
6.8	Samlet vurdering av handlingsrom	76
7	Konklusjon	77
7.1	Historisk utvikling.....	77

7.2	Området i dag.....	77
7.3	Framtidig utvikling	78
8	Referanser	80
9	Vedlegg	

Figurer

Figur 1.1 Strategikart for Trondheim kommunes byutviklingsstrategi fram mot 2050	3
Figur 1.2 Konseptuell skisse av modell for <i>Den femte byen</i>	5
Figur 2.1 Tredelt modell for bærekraftig utvikling	6
Figur 2.2 COST-nettverkets diagram for ulike forståelser av kulturell bærekraft	7
Figur 2.3 Illustrasjon av Burgess' konsentriske sonemodell	9
Figur 2.4 Plan for utviklingen av hagebyer	9
Figur 2.5 Diagram for kompakt og bærekraftig byvekst	10
Figur 2.6 Plan for Miletos	11
Figur 2.7 Plan for Torino	11
Figur 2.8 Camillo Sittes bebyggelsesplan for Marienberg, Silesia.....	12
Figur 2.9 Sverre Pedersens plan for utvidelse av Trondheim, Norge	13
Figur 2.10 Parker og Unwins plan for Letchworth Garden City, England, fra 1904	14
Figur 2.11 Sverre Pedersens plan for Rosenborg i Trondheim, Norge, fra 1919.....	15
Figur 2.12 Plan for La Ville Radieuse i Paris, Frankrike, fra 1922	16
Figur 2.13 Frode Rinnans Plan for Lambertseter i Oslo, Norge, fra 1949	17
Figur 2.14 Plan for Vauban i Freiburg, Tyskland, fra 2010.....	18
Figur 4.1 Caseområdet med stedsnavn og gatenavn som benyttes i oppgaven.	26
Figur 4.2 Flyfoto over Elgeseter med avgrensning av caseområde.....	27
Figur 4.3 Utsnitt av kart over Trondhjem med festningsverker datert til ca. 1695	28
Figur 4.4 Fotografi av jernbanebroa sett mot Elgeseter. Tatt mellom 1864 og 1884.	29
Figur 4.5 Kart fra 1883 som viser jernbanetraseen rundt nedleggelsen	29
Figur 4.6 Utsnitt av oversiktskart fra 1904.....	30
Figur 4.7 Utsnitt av Elgeseter i Sverre Pedersens forslag til reguleringsplan fra 1914. ...	31
Figur 4.8 Fotografi av Marinevold hageby i 1918	32
Figur 4.9 T.W Strands illustrasjon fra 1944 over den planlagte nye Elgeseter bru	33
Figur 4.10 Utsnitt av Elgeseter gate basert på kart over Trondheim fra 1940.	33
Figur 4.11 Reguleringsplan for Sentralsykehuset fra 1955	34
Figur 4.12 Forventet arealbruk ca. 1980 i Generalplanen for Trondheim	35
Figur 4.13 Kommunedelplan K236 fra 1999	36
Figur 4.14 Utsnitt av gjeldende KPA.....	38
Figur 4.15 Aktsomhetskart for kulturminner.....	39
Figur 5.1 Figurkart med kategorisering av bygninger innenfor caseområdet.	42
Figur 5.2 Kategorisering av <i>Den førmoderne byen</i>	43
Figur 5.3 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den førmoderne byen</i>	45
Figur 5.4 Bildeserie av <i>Den Førmoderne Byen</i>	46
Figur 5.5 Kategorisering av <i>Den klassiske byen</i>	47
Figur 5.6 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den klassiske byen</i>	49
Figur 5.7 Bildeserie av <i>Den klassiske byen</i>	50
Figur 5.8 Kategorisering av <i>Hagebyen</i>	51
Figur 5.9 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Hagebyen</i>	53
Figur 5.10 Bildeserie av <i>Hagebyen</i>	54
Figur 5.11 Kategorisering av <i>Den funksjonalistiske byen</i>	55
Figur 5.12 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den funksjonalistiske byen</i>	57
Figur 5.13 Bildeserie av <i>Den funksjonalistiske byen</i>	58
Figur 5.14 Kategorisering av <i>Den bærekraftige byen</i>	59
Figur 5.15 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den bærekraftige byen</i>	61
Figur 5.16 Bildeserie av <i>Den bærekraftige byen</i>	62

Figur 6.1 Handlingsrom i <i>Den førmoderne byen</i>	67
Figur 6.2 Handlingsrom i <i>Den klassiske byen</i>	68
Figur 6.3 Handlingsrom i <i>Hagebyen</i>	69
Figur 6.4 Handlingsrom i <i>Den funksjonalistiske byen</i>	70
Figur 6.5 Handlingsrom i <i>Den bærekraftige byen</i>	72
Figur 6.6 Foreslåtte bevaringsområder innenfor caseområdet.....	73
Figur 6.7 Foreslåtte byreparasjonsområder innenfor caseområdet.. ..	74
Figur 6.8 Foreslåtte fortettingsområder innenfor caseområdet.....	75
Figur 6.9 Samlet vurdering av handlingsrommet for vern og utvikling	76
Figur 7.1 Forslag til framtidig utvikling av <i>Den femte byen</i>	79

Tabeller

Tabell 2.1 Ulike typer kulturminneverdier	20
Tabell 3.1 Mal for tabell til karakterisering av kulturmiljø.....	25
Tabell 5.1 Karakterisering av <i>Den førmoderne byen</i>	44
Tabell 5.2 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den klassiske byen</i>	48
Tabell 5.3 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Hagebyen</i>	52
Tabell 5.4 Karakterisering av kulturmiljøunderlag for <i>Den funksjonalistiske byen</i>	56
Tabell 5.5 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av <i>Den bærekraftige byen</i>	60
Tabell 5.6 Samlet morfologisk kompleksitet for kulturmiljøunderlag	63

1 Innledning

Denne masteroppgaven er en utforskende casestudie av de bygde strukturene i et område på Elgeseter like sør for Midtbyen i Trondheim. Formålet med oppgaven er å utarbeide et kunnskapsgrunnlag for videre utvikling av området som et kulturmiljø med fysiske spor fra ulike tidsepoker. For å synliggjøre disse tidsepokene, benytter vi en egenutviklet modell for byvekst kalt *Den femte byen*, i tillegg til kjente verktøy for kulturhistorisk stedsanalyse. Oppgaven er et bidrag til debatten om hvordan Elgeseter kan bli en bærekraftig bydel og en forlengelse av sentrumsområdet i Midtbyen.

Oppgaven består av to hoveddeler. Første del inneholder, foruten dette innledende kapitlet, to kapitler som henholdsvis beskriver det teoretiske grunnlaget for oppgaven og vår metodiske tilnærming. Den andre delen er selve casestudien og er rettet mot det utvalgte området på Elgeseter i Trondheim. Denne delen inneholder et planhistorisk oppriss av områdets utvikling, en gjennomgang av gjeldende planer og en karakterisering av kulturmiljøene i området. Deretter følger et diskusjonskapittel som inneholder et forslag til vern og utvikling av området, samt et avsluttende kapittel der vi konkluderer opp mot problemstilling og forskningsspørsmål.

1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Oppgaven skal besvare følgende problemstilling:

Hvordan kan Elgeseter utvikles på en måte som både ivaretar kulturmiljøverdier og legger til rette for en bærekraftig byutvikling?

Som en videre utdypning har vi utarbeidet tre forskningsspørsmål for å belyse de ulike delaspektene ved problemstillingen. Forskningsspørsmålene tar for seg henholdsvis områdets fortid, nåtid og framtid.

1. Hvordan har den historiske byutviklingen foregått i Elgeseterområdet?

Her vil vi undersøke den fysiske utviklingen av caseområdet basert på historiske planer og en morfologisk stedsanalyse av de bygde strukturene i området. Vi vil også se utviklingen opp mot den generelle byutviklingen i Trondheim med utgangspunkt i fire overordnede planer for byen: Cicignons byplan fra 1681, Sverre Pedersens plan for byutvidelse fra 1910, Generalplanen for Trondheim kommune fra 1967 og Trondheim kommunes byutviklingsstrategi mot 2050 fra 2020. Utviklingen vil ses i lys av skiftende byplanidealer og endringer i samfunnsforhold gjennom tiden.

2. *Hvilke kulturmiljøer finnes innenfor caseområdet og hva karakteriserer dem?*

Her vil vi gjøre en kulturminnefaglig vurdering av Elgeseterområdet med utgangspunkt i vår kategorisering av området etter modellen om *Den femte byen*. Metoden som benyttes er inspirert av det svenske riksantikvarembetets kulturmiljøunderlag for detaljplanarbeid. I tillegg vil Trondheim kommunes gjeldende planer, samt Byantikvarens vurdering av kulturminnene i området bli presentert og vurdert.

Hvilke prinsipper bør ligge til grunn for den framtidige utviklingen av caseområdet?

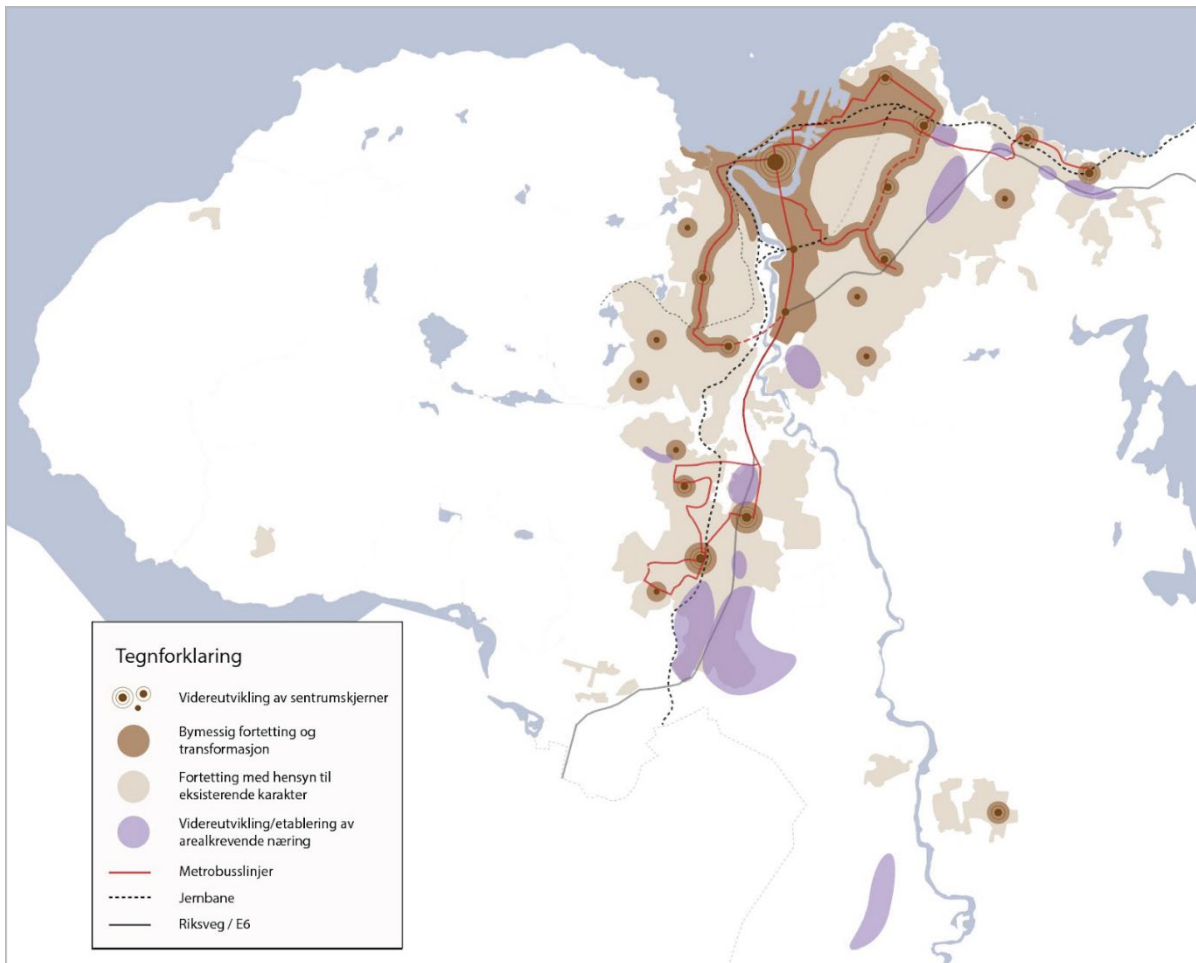
Dette forskningsspørsmålet vil besvares i form av et helhetlig forslag for vern og utvikling. Handlingsrommet for bevaring, byreparasjon og fortetting innenfor caseområdet vil bli vurdert, samt hvilke bygninger som er tilgjengelig for vern, transformasjon eller rivning. Forslaget vil være basert på en vurdering av arkitektoniske og kulturhistoriske verneverdier. Resultatet vil være en inndeling av caseområdet basert på modellen om *Den femte byen*.

1.2 Bakgrunn

En stadig større del av verdens befolkning bor i byer og byene står for en stor del av menneskehetens klimautslipp. FNs bærekraftsmål (FN, 2022) forplikter oss til å jobbe for et klimanøytralt samfunn. Dette krever at vi endrer hvordan vi bygger våre omgivelser og hvordan vi lever våre liv. Slike endringsprosesser fører ofte til motsetninger og interessekonflikter. Bærekraftsmålene og strategiene for å nå dem er i seg selv motstridende på mange områder, og det må kontinuerlig gjøres prioriteringer og avveininger mellom de ulike målene. Et underliggende tema for disse motsetningene er forholdet mellom byvekst gjennom fortetting og bevaring av kulturhistoriske verdier i bymiljøet.

Trondheim er en by i vekst. Ifølge kommunens egen prognose for middels befolkningsvekst (TR2020M) er innbyggertallet anslått å øke med 45 000 fram mot 2050 (Trondheim Trondheim kommune, 2022). Dette innebærer en økning på nesten 22 % til totalt 250 000 innbyggere i kommunen. Samtidig har kommunen gjennom den statlige byveksttalen Miljøpakken forpliktet seg til å oppfylle nullvekstmålet, hvilket innebærer at antall personkilometer kjørt med privatbil skal holdes på samme nivå som i dag og all økning i transportarbeid skal dekkes av sykling, gange og kollektivtransport, selv om byens befolkning øker (Miljøpakken, 2019). Dette er en stor utfordring som krever god planlegging, både for arealbruk og transportløsninger.

Trondheim kommunes byutviklingsstrategi fram mot 2050 som nylig ble vedtatt, setter som mål at nye boliger i all hovedsak skal bygges innenfor den eksisterende bystrukturen (Trondheim Trondheim kommune, 2020ba). Dette er i tråd med de overordnede målene for bærekraftig utvikling, der fortetting er det rådende paradigmet. Byutviklingsstrategien fastsetter at mer enn halvparten av de nye boligene som bygges, bør ligge i de områdene hvor det er enklest å velge miljøvennlige transportmidler. Elgeseter, som både ligger nært Midtbyen og langs en av hovedårene for kollektivtransport, er definitivt et slikt område. Som vist i figur 1.1, skal sentrumsområdet, som Elgeseter er en del av, samt lokalsentra og kollektivårer, ha høy grad av fortetting og bymessig karakter. Disse områdene er markert med mørk brunfarge på kartet. Samtidig er flere av disse områdene, deriblant Elgeseter, preget av viktig historisk bebyggelse og kulturmiljøverdier. Vår oppgave er et innspill til hvordan man kan tilnærme seg et slikt område for både å oppnå en høyere utnyttelse av arealet og ivareta kulturhistoriske verdier.



Figur 1.1 Strategikart for Trondheim kommunes byutviklingsstrategi fram mot 2050 (Trondheim kommune, 2020b)

Eksisterende boligstrøk utenfor de mest sentrale områdene, markert med beige farge på kartet, skal ifølge strategien videreutvikles og fortettes med hensyn til eksisterende karakter. Disse områdene skal ha moderat tetthet, og hensynet til eksisterende bolig- og bymiljøer skal settes først. Vi mener at selv om Elgeseter ligger i området for høy utnyttelse, må ny bebyggelse forholde seg til de eksisterende omgivelsene.

Det er økende forståelse for at historiske bygningsmiljøer må tas vare på som en ressurs for framtiden. En fersk Sintef-rapport har slått fast at gjenbruk av bygninger er mer bærekraftig enn nybygg (Fufa, 2020). Eldre boligområder er populære og gamle bygninger kan ha gode bokvaliteter som dagens nybygg sjelden makter å gjenskape. Kulturminner er viktige som identitetsskapende elementer i bymiljøet. Vernetanken har fått stadig sterkere fotfeste etter at protestene mot sanering av historiske trehusmiljø for alvor slo gjennom midt på 1970-tallet. I dag er det bred enighet om at bevaring av kulturminner er en viktig del av byutviklingen. Vernetanken er også forsterket av fokuset på bærekraft, der kulturminner og kulturmiljøer anses som en ikke-fornybar ressurs som må forvaltes med tanke på framtidige generasjoner. Dersom det fortettes uten hensyn til omgivelsene, vil det kunne gå på bekostning av kulturhistoriske verdier, grøntarealer og kvaliteter i bomiljøet. Det er en fare for at det fortettes på en måte som ikke er bærekraftig på lang sikt.

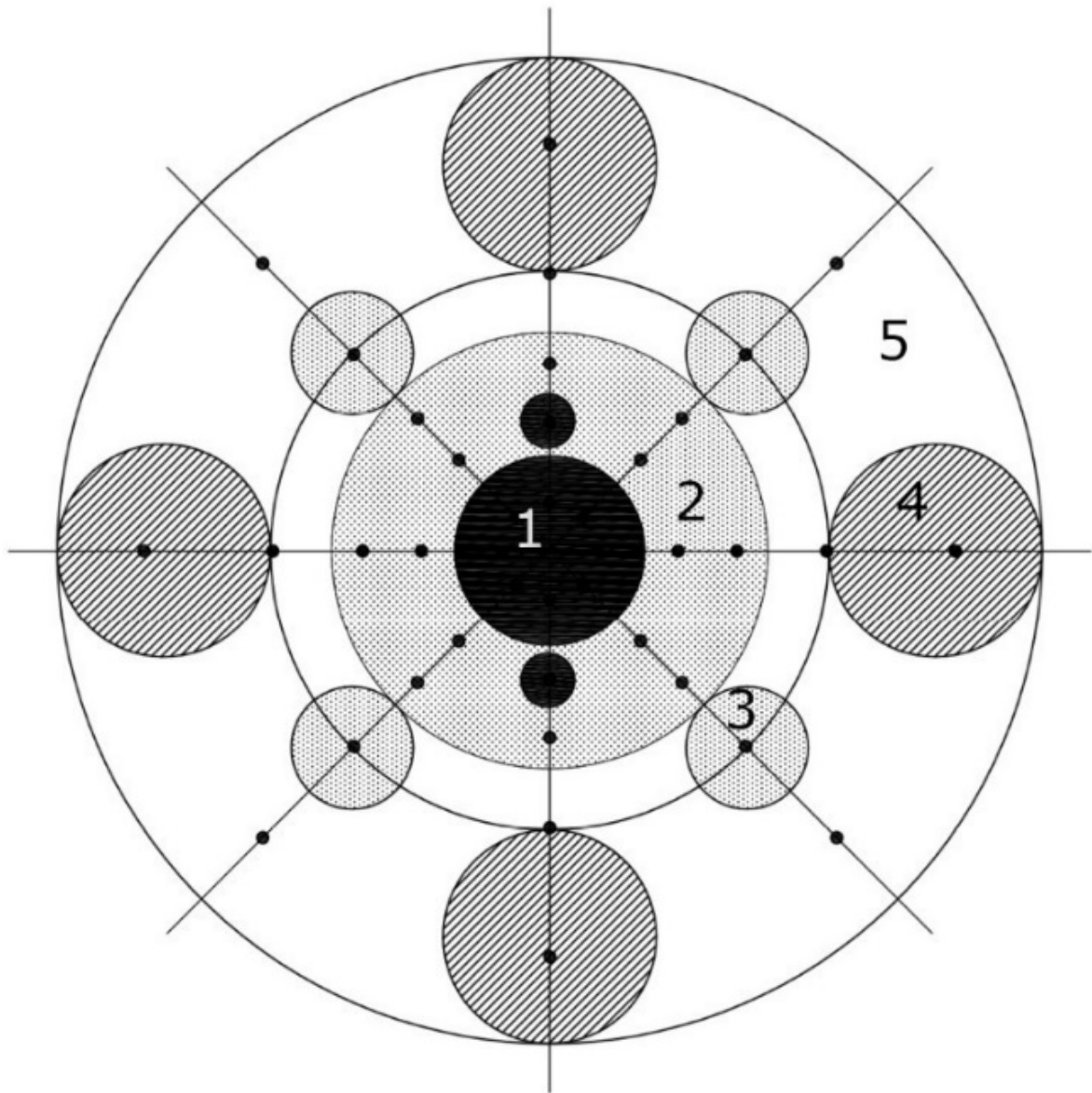
1.3 Den femte byen som modell

Den femte byen er en konseptuell modell for urban utvikling og et utgangspunkt for en kulturhistorisk tilnærming til byvekst som fenomen. I denne oppgaven er Trondheim og bydel Elgeseter brukt som case, men modellen vil med enkle tilpasninger også være gyldig for andre historiske byer i det post-industrielle samfunn. Modellen bygger på metaforen om at byens fysiske strukturer er sammensatt av flere lag fra ulike tidsepoker. Hvert bylag er formet etter sin tids politiske, estetiske og sosiale idealer, innenfor rammene av de rådende økonomiske, teknologiske, praktiske og naturgitte forutsetninger. *Den femte byen* er samlingen av de forutgående bylagene og bærer med seg de historiske bystrukturene med tilhørende planleggingsidealene fra hver sin tid. For å unngå tap av kulturhistoriske verdier for fremtidige generasjoner, må tilnærmingen til de ulike bylagene differensieres og forskjellige utviklingsstrategier implementeres.

Vi har valgt å dele inn byveksten i fem lag basert på ideologiske paradigmer innenfor byplanfaget. Ifølge Peter Hall (2002) oppstod moderne byplanlegging rundt forrige århundreskifte som reaksjoner på møtet mellom det gamle planleggingsregimet og den nye tids industrialisering med påfølgende befolkningsvekst. Industrialiseringens bymiljø var tett, trangt og usunt. Kravet om lys, luft og sunne omgivelser, ga opphav til ulike visjoner for hva som utgjør en god by. Disse visjonene preget byveksten gjennom 1900-tallet på hver sin måte og gjør seg fortsatt gjeldende i dag (Hall, 2002).

I modellen om *den femte byen* består det første, eller nederste bylaget, av bygde strukturer fra den førmoderne epoken. I europeisk sammenheng ble «Det moderne system» innenfor byplanlegging ansett å oppstå rundt 1880 (Ridderström, 2015). I vår oppgave defineres epoken som tiden fram til 1900. Vi kaller dette *Den førmoderne byen*. Videre følger tre lag som representerer 1900-tallets idealer for den gode by og delvis overlapper i tid. Disse har vi kalt *Den klassiske byen*, *Hagebyen* og *Den funksjonalistiske byen*. Til slutt kommer det femte og øverste laget som tilhører vår nære fortid, samtid og framtid. Vi kaller dette *Den bærekraftige byen* som følge av det gjeldende paradigmet om bærekraftig byutvikling.

Etter vår mening preges dette siste laget av konflikten mellom byvekst gjennom fortetting av eksisterende bystruktur og bevaring av kulturhistoriske bymiljøverdier. Vår forståelse av begrepet innebærer at byens utvikling må ta hensyn til fire aspekter ved bærekraftig utvikling; det økologiske, det økonomiske, det sosiale og det kulturelle aspektet. *Den femte byen* beskriver dermed en konseptuell modell for byvekst der ny bebyggelse tar hensyn til de eksisterende lagene av bystruktur. I denne oppgaven vil vi vise hvordan modellen kan anvendes i praksis.



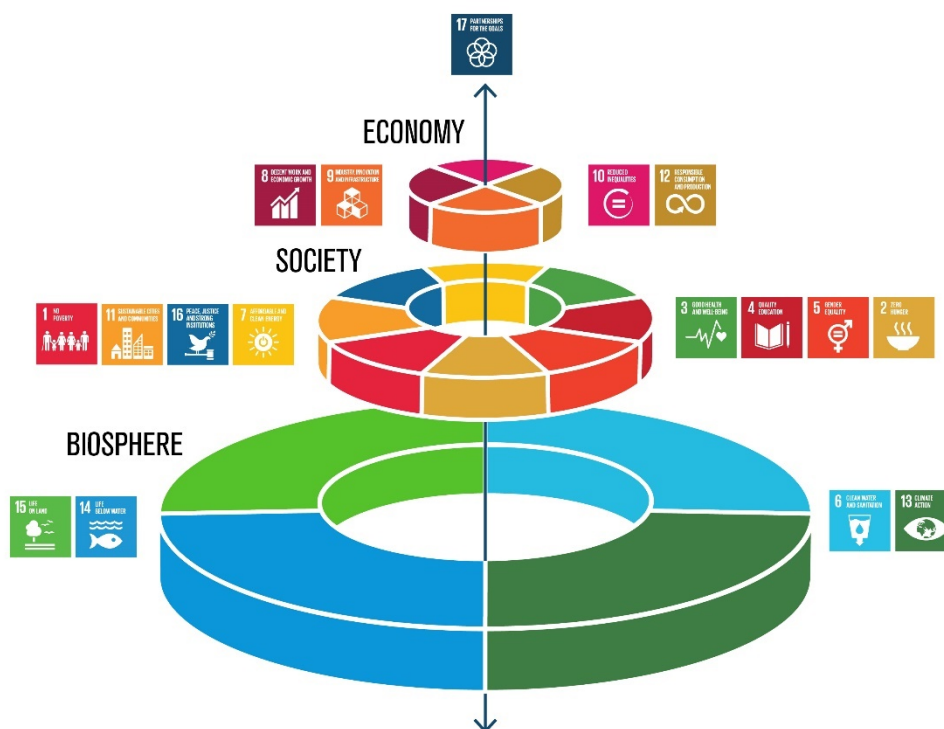
Figur 1.2 Konseptuell skisse av modell for *Den femte byen*. Illustrasjon: P. Lloveras.

2 Teori

2.1 Bærekraftig utvikling

Prinsippet om bærekraftig utvikling tilskrives gjerne Brundtland-kommisjonens FN-rapport *Vår felles framtid* fra 1987. I denne rapporten presenteres følgende definisjon av begrepet: «Med bærekraftig utvikling menes en utvikling som sikrer behovene til dagens befolkning uten å svekke mulighetene for at fremtidige generasjoner skal få sine behov dekket.» (Brundtland and Dahl, 1987). Rapporten la grunnlaget for det videre arbeidet med globale miljøproblemer som blant annet har resultert i FNs 17 bærekraftsmål. Mål 11 handler om å utvikle byer og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige. Delmål 11.4 er å styrke innsatsen for å verne og sikre verdens kultur- og naturarv (FN, 2022).

Den tradisjonelle oppfatningen av begrepet innebærer at tre dimensjoner må være oppfylt for å tilfredsstille kriteriene for bærekraftig utvikling. Disse tre dimensjonene er økologisk, økonomisk og sosial bærekraft. Figur 2.1 viser en modell for bærekraftig utvikling fra Stockholm Resilience Center. Som det framkommer av illustrasjonen må den økonomiske dimensjonen (economy) ses som en del av den sosiale dimensjonen (society), og begge disse er i sin tur integrert i den økologiske dimensjonen (biosphere).



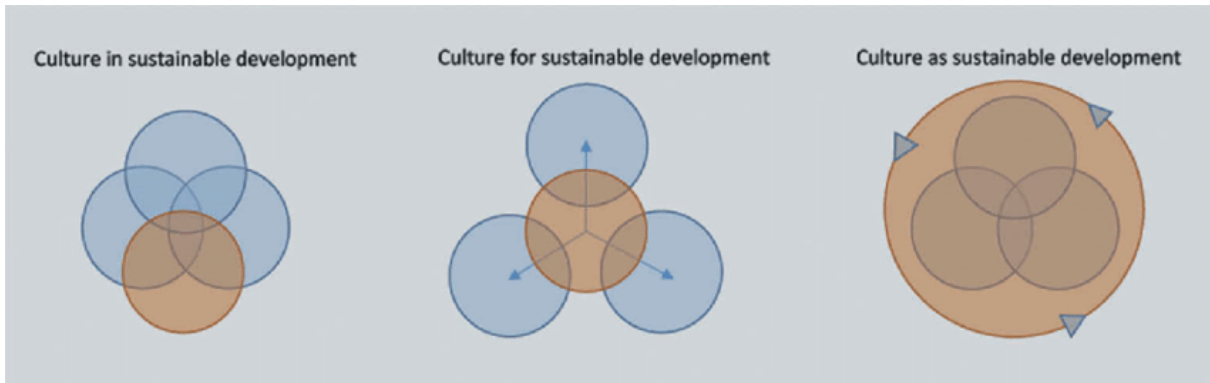
Graphics by Jerker Lönnertz/Kozne

Figur 2.1 Tredelt modell for bærekraftig utvikling (Azote Azote Images, 2021)

2.1.1 Kulturell bærekraft

En stadig økende del av forskningsmiljøet innenfor byutvikling argumenter for at bærekraftsbegrepet trenger en fjerde dimensjon (Skrede and Berg, 2019). For å sikre en bærekraftig byutvikling, må prosessene også ta hensyn til kulturell bærekraft.

En modell for kulturell bærekraft er utviklet av det europeiske forskernettverket COST som vist i figur 2.2. Modellen innebærer en tredelt forståelse av kulturell bærekraft, der kultur kan være en av fire likestilte dimensjoner, en samlende kraft for de tre tradisjonelle dimensjonene, eller en overgripende strategi for bærekraftig utvikling (Skrede and Berg, 2019). I vår oppgave ser vi på kulturell bærekraft som den siste varianten, der det er et overordnet perspektiv for byutviklingen generelt.



Figur 2.2 COST-nettverkets diagram for ulike forståelser av kulturell bærekraft (hentet fra Skrede and Berg (2019) copyright: Minja Revonkorpi/Taidea)

Kulturperspektivet er fortsatt svakt representert i debatten om bærekraft, så lenge den har vært knyttet til en nyliberal økonomi, og kulturelle verdier er vanskelig å innpasse i den økonomiske ligningen. Fra et kulturøkonomisk perspektiv kan kulturell bærekraft forstås som en form for symbolsk kapital (Skrede and Berg, 2019). Ifølge Bourdieus teori om kulturell kapital kan historiske omgivelser, bygninger, parker, offentlige rom og ruiner ses som kulturelle varer (Bourdieu, 2011). Fysiske strukturer arvet fra fortiden fungerer som en økonomisk ressurs og spiller en rolle i miljøpolitikken. Kulturminner og kulturmiljøer er knyttet til kulturøkonomien gjennom en økende bevissthet omkring deres myke verdier, som skaper av sosialt velvære, status, stolthet og en følelse av fellesskap, tilhørighet og stedsidentitet (Navrud and Ready, 2002). Kulturperspektivet er fortsatt svakt representert i debatten om bærekraft, så lenge den har vært knyttet til en nyliberal økonomi, og kulturelle verdier er vanskelig å innpasse i den økonomiske ligningen. Fra et kulturøkonomisk perspektiv kan kulturell bærekraft forstås som en form for symbolsk kapital (Skrede & Krokann Berg, 2019). Ifølge Bourdieus teori om kulturell kapital kan historiske omgivelser, bygninger, parker, offentlige rom og ruiner ses som kulturelle varer (Bourdieu, 1985). Fysiske strukturer arvet fra fortiden fungerer som en økonomisk ressurs og spiller en rolle i miljøpolitikken. Kulturminner og kulturmiljøer er knyttet til kulturøkonomien gjennom en økende bevissthet omkring deres myke verdier, som skaper av sosialt velvære, status, stolthet og en følelse av fellesskap, tilhørighet og stedsidentitet (Navrud & Ready, 2002).

2.2 Byen som fenomen

I forståelsen av byers vekst og beskrivelsen av byer som fysiske strukturer er det vanlig praksis å bruke metaforer (Harding and Blokland, 2014). Metaforer kan brukes som verktøy for å beskrive byen som fenomen og prosesser som urban endring, byvekst og

fortettingsform. Urbaniseringsprosessene foregår ulikt i forskjellige regioner og speiler de distinkte nasjonale historier og differensieringen av historisk utvikling i ulike områder av verden. Det er ingen generell konsensus innenfor urbane studier i dag. Noen områder har en lengre førindustriell byhistorie enn andre og norske byer følger prinsippene for førindustrielle handelssentre i Europa. Ved å bruke en metaforisk beskrivelse av forholdene i byene og hvordan de endres, kan urbane studier trekke på et mer eller mindre sammenhengende sett med konsepter, som kan danne en eller flere teorier (Harding and Blokland, 2014).

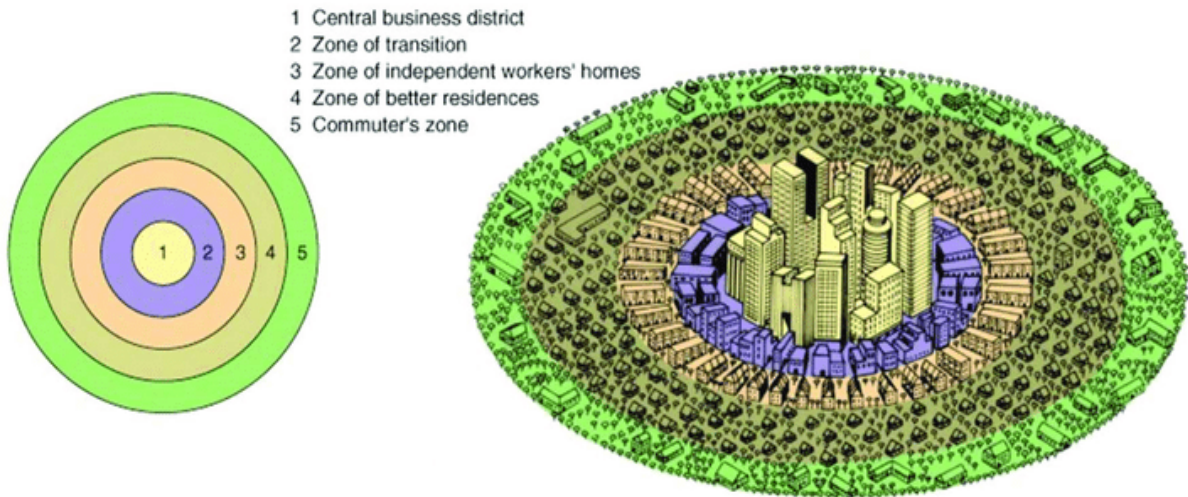
Hva er urbant? Det enkleste svaret på spørsmålet er det som ikke er landlig. Vil man definere en teori innom urbane studier som et system av ideer som forklarer ett eller flere aspekter av byens virkelighet, kan man reise et sett av sammenhengende og tilkoblede konsepter som hjelper oss å forstå hva som skiller det ene fra det andre. Erfaringene er definert innenfor filosofien som ontologi og epistemologi. Ontologi kan ses som essensen eller helheten, mens epistemologi er et syn på kunnskapens natur om hvordan vi vet hva vi vet. Innenfor urbane studier er dette konsentrert til å analysere ulike aspekter av bestemte historiske former for menneskelig bosetning. I dette tilfelle er urbane fysiske strukturer karakterisert etter morfologiske trekk i forhold til den historiske utviklingen, og en forståelse av at byen er et fenomen som har oppstått over tid.

2.3 Prinsipper for byvekst

I dette delkapittelet presenteres ulike begreper innenfor byvekst som brukes til å beskrive utviklingen innenfor caseområdet i henhold til de ulike planidealene som blir presentert. Det skilles mellom kompakt byutvidelse der nye byområder utvikles som addisjon til den eksisterende bykjernen og byspredning der utbyggingen foregår i nye områder med avstand til eksisterende tettbebyggelse. I tillegg kommer ulike typer fortetting innenfor eksisterende bystruktur, der veksten skjer gjennom høyere utnyttelse av arealene. Byveksten kan forklares gjennom ulike modeller som refereres i de kommende avsnittene.

2.3.1 Kompakt byutvidelse

Kompakt byutvidelse foregår ved at ny bebyggelse legges som en sammenhengende og tettbygd forlengelse av eksisterende bystruktur. Det kan for eksempel bygges omkring et eksisterende bysentrum, slik som i Burgess' konsentriske sonemodell vist i figur 2.3 (Park et al., 1925). Utvidelsen kan skje gjennom planlagt regulering av området rundt det historiske bysentrum, slik som i Wien og Barcelona midt på 1800-tallet, eller i form av uformell bebyggelse like utenfor byens juridiske avgrensning, som på Bakklandet i Trondheim.



Figur 2.3 Illustrasjon av Burgess' konsentriske sonemodell (Hentet fra Rubenstein (2008))

2.3.2 Byspredning

Som motsats til den kompakte utvidelsen finner vi byspredning, gjerne også omtalt med den engelske benevnelsen "sprawl". Byspredning kan defineres som byvekst gjennom spredt utbygging med lav tetthet uten overordnet, systematisk planlegging av arealbruk (Bruegmann, 2005). Ifølge denne definisjonen er byspredning et fenomen som har eksistert siden de første byenes opprinnelse. Likevel knyttes byspredning som begrep til den moderne byutviklingen på 1900-tallet og fram til i dag, særlig på grunn av privatbilismens innvirkning på arealbruken. Begrepet kan også brukes om anleggelsen av nye lokalsentra i god avstand til det historiske bysentrum, slik som i drabantbyer og de opprinnelige hagebyene (figur 2.4).



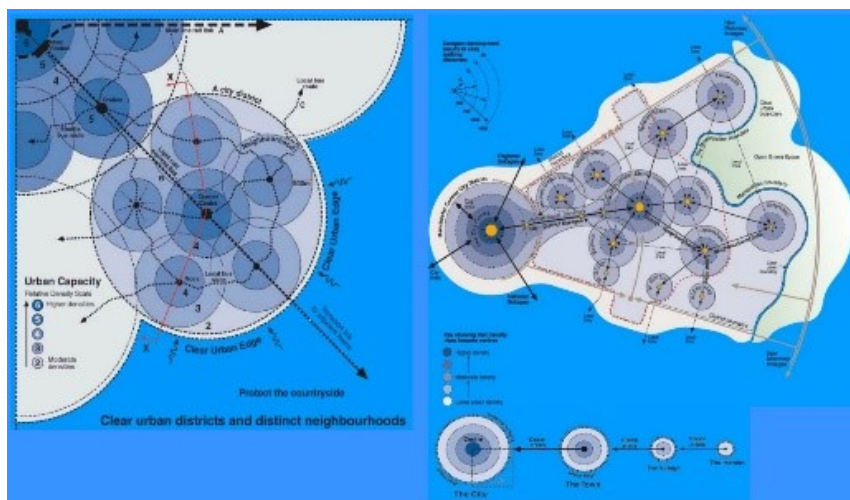
Figur 2.4 Plan for utviklingen av hagebyer (Howard et al., 2003)

2.3.3 Fortetting

I tilfeller der tidligere byvekst har skjedd gjennom spredt bebyggelse, er det rom for å fortette med ny bebyggelse innenfor den eksisterende bystrukturen. På denne måten kan en spredt by bli mer kompakt. Dette beskrives gjerne som at byen vokser innover i stedet for utover. I Norge har fortetting vært den overordnede strategien for byutvikling siden 1990-tallet, etter en periode med massiv byspredning i etterkrigstiden.

Fortetting kan gjennomføres på mange måter. Det definerende fellestrekket er at fortetting gjøres innenfor den eksisterende bystrukturen. Eksempler på fortetting kan være å bygge ut ledige tomter i byen eller å bygge et nytt tilbygg på huset. En annen form for fortetting er å rive bygninger med lav arealutnyttelse for så å oppføre nye bygninger som gir en høyere tetthet. Fortetting kan også defineres som en økning av antall boenheter eller beboere per areal, for eksempel ved seksjonering av leiligheter eller at flere personer flytter inn i ett hus.

Satt på spissen kan et fortettingsprosjekt gjennomføres enten som tilpasning eller i kontrast til det eksisterende bygningsmiljøet. Riksantikvarens bystrategi anbefaler på generelt grunnlag at ny bebyggelse oppføres i tilpasning til det eksisterende kulturmiljøet (Riksantikvaren, 2021). Vår oppgave om *Den femte byen* er et innspill til hvordan fortettingsprosjekter kan utføres på en måte som ivaretar kulturmiljøverdiene i det gjeldende området.



Figur 2.5 Diagram for kompakt og bærekraftig byvekst (Rogers, 2017)

2.4 Planidealer

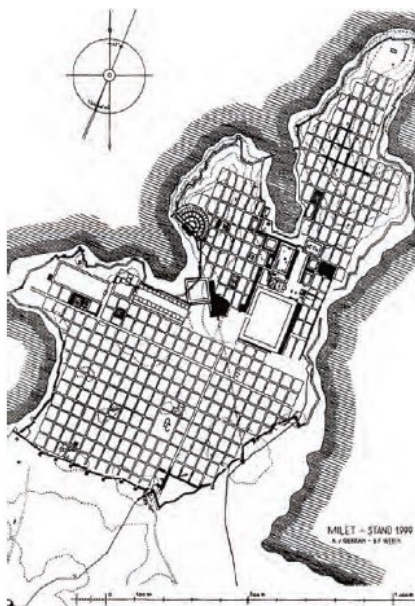
Grunnlaget for modellen *Den femte byen* er at ulike tidsepoker har hatt sine idealer for planleggingen. Med planidealer menes her ordensprinsipper og retningslinjer for utformingen av den urbane strukturen, samt hvor og hvordan man ønsker at byveksten skal foregå. Planidealene er også et uttrykk for hvilke krefter som skal være styrende og hvilke hensyn som skal veie tyngst i utviklingen av byen.

2.4.1 Klassiske prinsipper

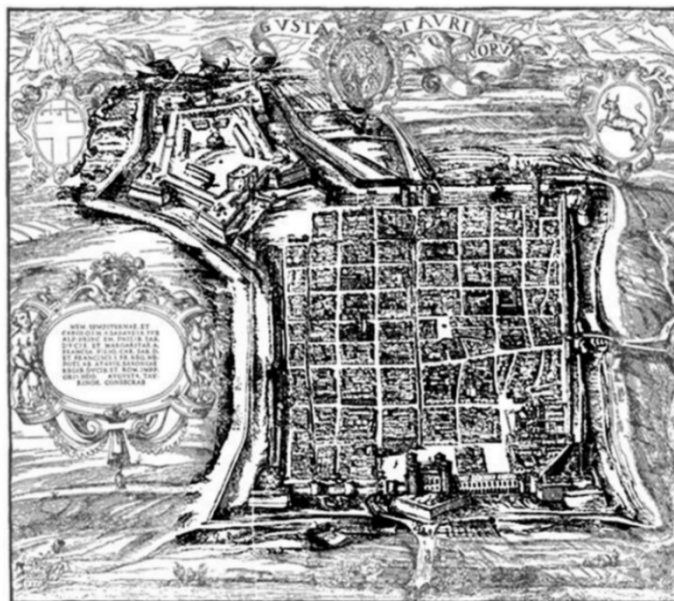
Faktorene som definerer nyklassisisme, stammer fra opplysningstiden. Man hentet på nytt inspirasjon fra den gamle verdens tanker om orden, proporsjon og harmoni. I 1773 presenterte den tyske kunsthistorikeren Johann Joachim Winckelmann sin avhandling,

History of the Art of Antiquity om kunsthistorien forstått som utvikling av stilarter (Winckelmann et al., 2006). Han satte estetikken i den klassiske verden opp mot den barokke estetikken. Det greske idealet var et utgangspunkt for kunstens estetiske ideal, og for forsvaret av å returnere til kildene til den klassiske antikken.

Renessansen og barokken representerte begynnelsen på en ny periode for planidealer etter Middelalderen. Den nye grid-planleggingen var basert på antikkens idealer, på de greske og romerske sivilisasjonene. Grekerne planla sine kolonibyer i henhold til en rutenettplan, som i planen for Miletos vist i figur 2.6. Romerne videreførte den greske rutenettplanen i sin planlegging av militære leirer. Et eksempel er grunnplanen for citadellet i Torino i Nord-Italia vist i figur 2.7.



Figur 2.6 Plan for Miletos (Wikimedia, 2009)

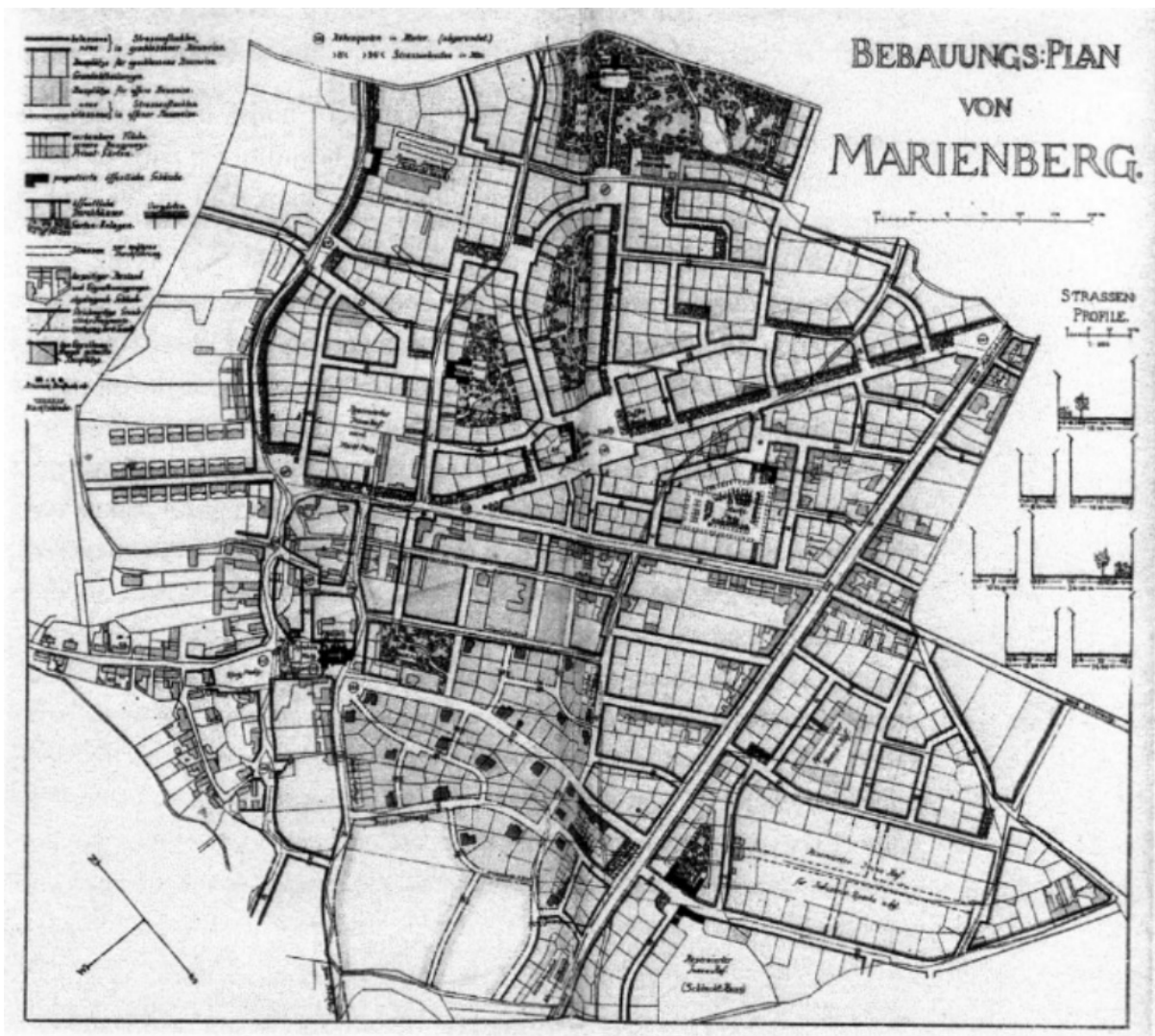


Figur 2.7 Plan for Torino (Sparavigna, 2015)

2.4.2 Kunstneriske prinsipper

Som et motstykke til regulering med rutenettplaner, oppstod det på 1800-tallet en analytisk kritikk basert på studier av bystrukturer fra Middelalderen og Renessansen. Den østerrikske arkitekten og planleggeren Camillo Sittes presenterte i 1889 sin avhandling om utformingen av nye byer basert på kunstneriske prinsipper. Den klassiske rutenettplanen arvet fra antikken ble kritisert for sin monotoni og generiske form. Byene mistet sin lokale identitet. Den kritiske posisjonen fremkalte en ny praksis og krav om nye planer som gjenspeilet lokale kulturelle forhold.

Sitte baserte sine prinsipper på en omfattende analyse av nord-italienske byer som hadde bevart både antikkens og middelalderens fysiske strukturer. Analysen av de nord-italienske byene avdekket en kompleks romlig struktur arvet fra fortiden. Byene hadde referanser til greske og romerske byplaner i arrangementer av torgplasser, markeder og en sentral plass omgitt av promenader. Sittes avhandling ga spesifikasjoner for hvordan bygninger, monumenter og offentlige torg kan plasseres for å gi det offentlige rommet en bestemt karakter. Sitte utformet også egne planer slik som byplanen for Marienberg i Silesia vist i figur 2.8. Her lot han gatene fylles ut av bygninger for å oppnå intime rom med estetiske kvaliteter.



Figur 2.8 Camillo Sittes bebyggelsesplan for Marienberg, Silesia (Herscher, 2003)

I Norden utviklet det seg en egen regional stil tilpasset nordiske forhold. Arkitekter og byplanleggere som Per Olof Hallman i Stockholm, Eliel Saarinen i Helsinki, Albert Lilienberg i Göteborg, Sverre Pedersen i Trondheim og Harald Hals i Oslo, lot seg inspirere av Camillo Sittes formgivende idealer og tok avstand fra de monotone rutenettplanene. Hensynet til det naturlige landskapet og kulturelle forhold ble tatt med i vurderingen når byplanene skulle utformes. Det var et ønske om å integrere naturen i byplanen så langt det var mulig. Den nordiske modellen tolket det stedlige terrenget og brukte topografien som grunnlag for å skape bebyggelsens geometri. Idealene søkte å bringe landskapet inn i byplanen ved å skape "det nordiske byrommet", som i motsetning til de lukkede europeiske byrommene åpnet seg mot omgivelsene og tok landskapet inn i byen (Tvinnereim, 2015).

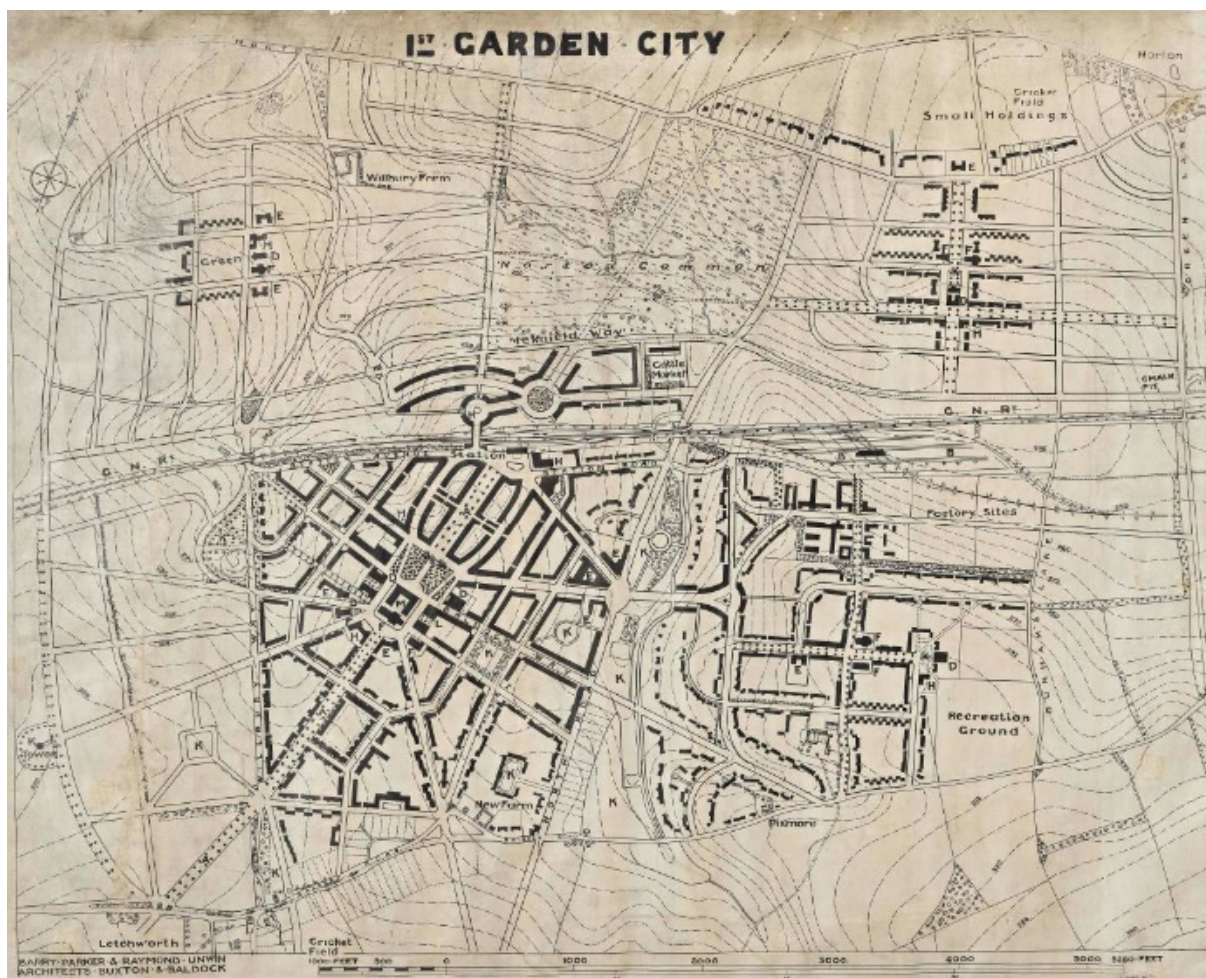
Den nordiske modellen innebar et mer landlig bebyggelsesmønster enn den tette bystrukturen som preget byene lenger sør i Europa og som Camillo Sitte viste i sine planer (Tvinnereim, 2015). Boligområder ble utbygd med hustyper inspirert av den engelske Arts and Craft-bevegelsen og Ebenezer Howards prinsipper for hagebyen. Den nordiske modellen tok dermed opp i seg flere av planidealene som gjorde seg gjeldende rundt forrige århundreskifte.



Figur 2.9 Sverre Pedersens plan for utvidelse av Trondheim, Norge (Pedersen, 1913)

2.4.3 Hagebyens prinsipper

Ideen om hagebyen var en sosial utopi som først ble presentert av engelskmannen Ebenezer Howard i boken *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform* fra 1898. Hagebyen var foreslått som en løsning på problemene med overbefolkning i byene som industrialiseringen brakte med seg. Ved å kombinere fordelene med å bo på landsbygda og i byen, skapte Howard idealet om hagebyen som en union mellom byen og landet. Hagebyen skulle være en kompakt by med tilstrekkelige grøntområder og gangavstand mellom boliger, arbeidsplasser og tjenester. Tanken var at hagebyene kunne anlegges på billig jordbruksareal i god avstand fra eksisterende bysentrum. Hagebyene skulle være knyttet til eksisterende sentrum med en interkommunal jernbane (Howard et al., 2003).



Figur 2.10 Parker og Unwins plan for Letchworth Garden City, England, fra 1904 (Hentet fra Ramírez Fernández (2020))

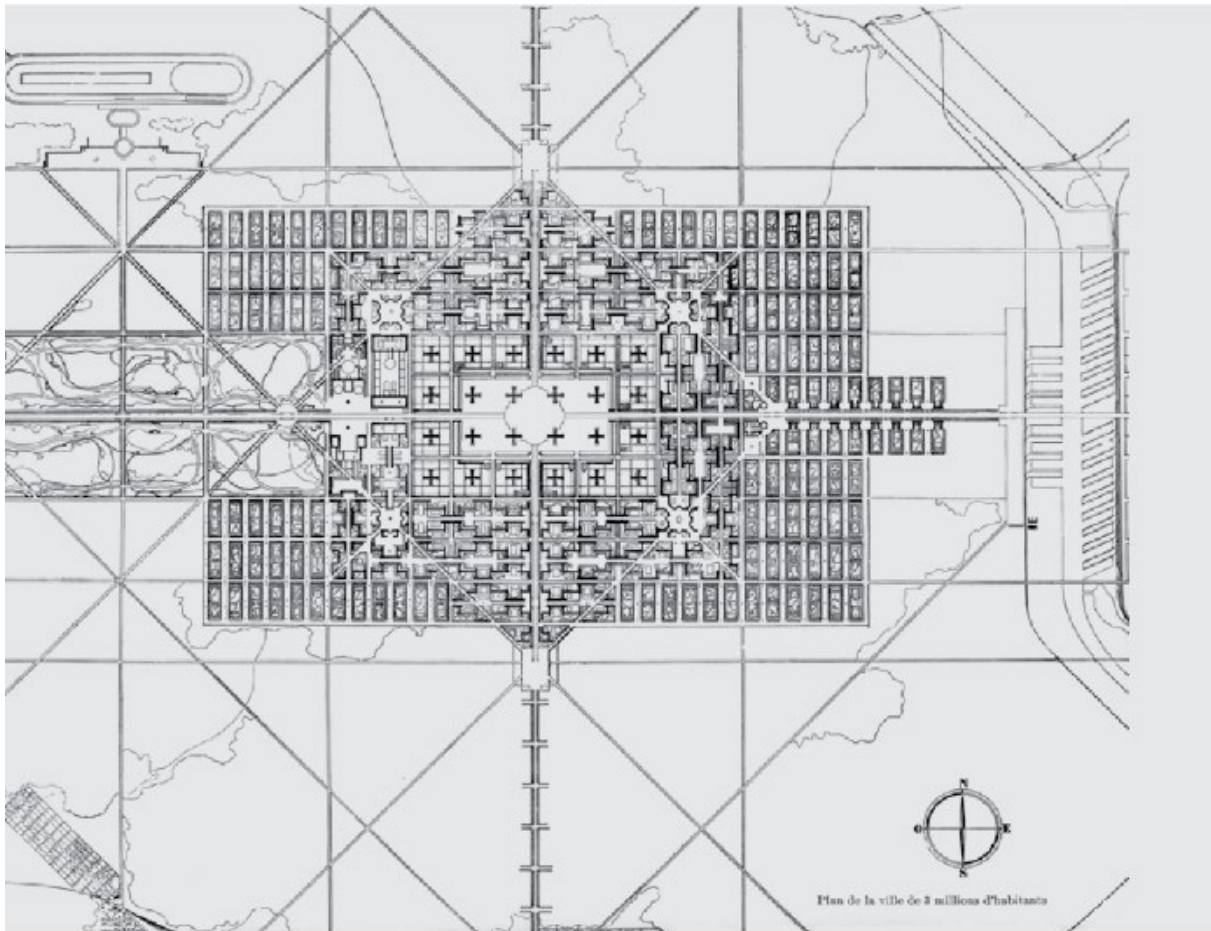
I den idealiserte modellen av hagebyen var sentrum et offentlig torg omkranset av et grøntområde med boliger. Disse boligene var igjen omgitt av en sirkulær aveny hvor skoler, butikker og offentlige bygninger var plassert. Den ytre delen av byen var reservert for industriell næringsvirksomhet og utenfor denne industri-ringen lå et nytt grønt område som skulle eies av lokalsamfunnet (Howard et al., 2003). I likhet med den funksjonalistiske ideologien som oppstod noe senere, inneholdt hagebyidealet en tanke om sonedeling som svar på industribyens utfordringer. Howards ideer ble realisert med bosetningene Letchworth og Welwyn, henholdsvis i 1903 og 1920. Ideen om hagebyen fikk også gjennomslag i Norge, som for eksempel Ullevål Hageby i Oslo, anlagt 1915-1922. Hagebyene ble et alternativ til villastrøk utenfor bykjernen. I Trondheim utviklet Sverre Pedersen firemannsboligen som en ny typologi for utbygging av hagebyer. Dette var motivert av et ønske om å bygge gode og rimelige boliger for folk flest (Noach, 1998).



Figur 2.11 Sverre Pedersens plan for Rosenberg i Trondheim, Norge, fra 1919 (Pedersen, 1919)

2.4.4 Funksjonalismens prinsipper

Det funksjonalistiske planidealet ble innført av den fransk-sveitsiske arkitekten Charles-Edouard Jeanneret, bedre kjent som Le Corbusier, med prosjektet "La Ville Contemporaine", en idealisert samtidsby for tre millioner innbyggere. Dette forslaget åpnet for nye dimensjoner og skalaer i byplanleggingen og presenterte en syntese av den urbane organismen forskjellig fra alt som hadde eksistert tidligere. Den nye byen fulgte et nytt ideal med symmetrisk grunnplan, basert på matematikk og geometriske mønstre.



**Figur 2.12 Plan for La Ville Radieuse i Paris, Frankrike, fra 1922
(hentet fra Boesiger and Stonorov (2015))**

De nye urbane prinsippene i Le Corbusiers samtidsby vurderte stedet som et utjevnet territorium vekk fra elver og andre naturskapte barrierer. Reguleringsplanen foreslo boligområder, industriområder og grøntområder. Byveksten måtte også føre til økning av de grønne lungene. Beskyttende skogsområder og grønne felt var planlagt å omringe byen. For å redusere avstandene skulle forbindelser utvikles. En sentral stasjon skulle være i midten med forbindende landingsplattformer for å betjene flyplassene. Raske motorveier var forhøyet fra bakken og et tunnelsystem under bakken skulle betjene byen med en enveis metrolinje. Det var en by laget for fart.

Blokkbebyggelsen var plassert for å løfte de urbane beboerne vekk fra gatene og var foreslått bygget ut fra et cellulært prinsipp. Skyskrapere for forretninger, flotte offentlige bygninger for administrasjon, parker, varehus og industri skulle være programmatisk supplerende. Byen, med sin befolkningstetthet, hadde åpne rom, utdannings- og samfunnssentre, universiteter, kunst- og industrimuseer, offentlige tjenester og forsamlingslokaler. Den beskyttede sonen for flyplassen var byens eiendom. Industrikvarteret var redegjort for med sine bygninger og ansatte. Planen ble presentert som en ny enhet på 400 hektar med geometrisk grid-arrangement av gatene (Corbusier et al., 2004).

I Norge ble de funksjonalistiske prinsippene for alvor innført i tiden etter andre verdenskrig. Gjenreisningen var et politisk fellesprosjekt der staten involverte seg sterkt i utviklingen av landet og dette ble sett på som en mulighet for å realisere funksjonalismens ideal om en moderne by med sonedeling av funksjoner og et effektivt motorveinett for transport. I

En utdyping og presisering av kravene til bærekraftig byutvikling er strukturert av Peter Næss om miljøvennlige bystrukturer med reduksjon i energiforbruk og klimagassutslipp, monosentrisk eller polysentrisk byutvikling, bruk av energi i bygninger, klimatilpasning av byer, biologisk mangfold, arealer for matproduksjon, utslipp i materialproduksjon, boligbehov og tilgjengelighet til økologisk restaurering av byer (Næss, 2018) .

Høy tetthet, blandet arealbruk og attraktiv grønn infrastruktur inngår i dagsordenen for de politiske forhandlingsprosessene. En hovederklæring var å forbedre den langsiktige sosiale og økologiske helsen til byene med ulike kriterier for måloppnåelse. Kriteriene er oppført av Stephen Wheeler i *Planning Sustainable and Livable Cities* som (1) kompakt effektiv arealbruk, (2) mindre bilbruk og bedre tilgang, (3) effektiv ressursbruk og mindre forurensning og avfall, (4) restaurering av natursystemer, (5) gode boliger og bomiljøer, (6) sunn sosial økologi, (7) en bærekraftig økonomi, (8) samfunnsdeltakelse og involvering, (9) bevaring av lokal kultur og visdom (Wheeler, 1998).



Figur 2.14 Plan for Vauban i Freiburg, Tyskland, fra 2010 (Carmona, 2016)

2.5 Vern av bymiljø som fenomen

Siden de første bevaringslovene ble innført i 1790, like etter Den franske revolusjon, og 1877, i viktoriatidens England, har bevaring ikke vært modernitetens fiende, men en av dens oppfinnelser. Selve hovedideen om modernisering reiser spørsmålet om hva du skal beholde og hva du skal erstatte (Koolhaas et al., 2014). Fram til i dag har vi bevart gamle monumenter, religiøse bygninger, og hellige og sosiologiske strukturer. Nå bevarer vi konsentrasjonsleirer, varehus, fabrikker og fornøyelsesturer. Alt vi bor i er potensielt utsatt for bevaring. Bevaringsskalaen eskalerer nådeløst til å omfatte hele landskap. I 1818 bevarte vi 2000 år gamle bygninger. I 1900 var det bare 200 år gamle bygninger. Og nær 1960-tallet ble det 20 år gamle bygninger. Ifølge den nederlandske arkitekten og urbanisten Rem Koolhaas er vi nå inne i et øyeblikk, hvor bevaringsperspektivet overtar oss (Koolhaas et al., 2014).

Gjennom spørsmålet om bevaring av byen, av hvilke deler som må eksistere og hvilke som i utgangspunktet kan ødelegges, oppstår behovet for bevaring som en teori for å vise hvor og hvordan vi skal fortsette byutviklingen (Portoghesi, 1982). Tanken er å gjøre en revisjon, en re-design og en forståelse av byens nåværende modernitet. Tanken er å søke etter analyseelementer innen arkitektur og planlegging som ikke unnskylder sin modernitet og som kan bevare eller artikulere tradisjonen for appropriasjon og nåtidens eksplisitte forhold til fortiden.

2.6 Tre modeller for vern av byen

Den franske arkitekturhistorikeren og teoretikeren Françoise Choay identifiserte tre modeller for vern og utvikling av historiske bystrukturer (Kittang, 2006). Choay kaller disse *The memorial figure*, *The historical figure* og *The historial figure*. Vi låner Dag Kittangs norske oversettelse av disse begrepene og bruker betegnelsene *Den antikvariske modellen*, *Den historiserende modellen* og *Den dynamiske modellen* i vår oppgave.

Den antikvariske modellen tilskrives John Ruskin og hans ideologi om autentisitet og konservering av bystrukturen. Modellen vektlegger bevaring av førindustriell bystruktur, og spesielt hverdagsarkitekturen i boligstrøkene. Det grunnleggende formålet er å ivareta helheten i bybildet og innbyggernes kollektive minne om byen.

Den historiserende modellen tilskrives Camillo Sitte og hans analyse av byens historiske organisering for å identifisere kvaliteter som bør videreføres i den moderne byen. Det viktigste prinsippet for denne modellen er at ny bebyggelse utformes i samme skala som de historiske omgivelsene og med tilpasninger av volum, form og stiluttrykk.

Den dynamiske modellen tilskrives Gustavo Giovannoni og kan ses som et forsøk på å kombinere kravene til modernisering innenfor kommunikasjon og infrastruktur med behovet for bevaring av kulturhistoriske verdier. Modellen foreskriver en mer pragmatisk tilnærming der hensynene til vern og utvikling må veies opp mot hverandre. Målsetningen er å både ta vare på det historiske bylandskapet og bymønsteret, samtidig som bebyggelsen moderniseres.

Alle de tre modellene tar hensyn til byens morfologi, det vil si utviklingen av byens form gjennom nødvendig fornyelse, men på en måte som bevarer særegenheter og karakteristiske trekk i bystrukturen og bebyggelsesmønsteret. Modellene ble utviklet med henblikk på 1800-tallets byutvikling og baserer seg på bevaring av den førindustrielle byen som var under press mot slutten av dette århundret. Vår tilnærming er å videreføre denne tankegangen inn i dagens situasjon, hvor også 1900-tallets bystruktur er truet av tidens krav. Vi knytter disse tre modellene til de ulike strategier for vern som vi diskuterer i siste del av oppgaven. Den antikvariske modellen tilsvarer bevaring, den historiserende modellen tilsvarer byreparasjon og den dynamiske modellen tilsvarer fortetting gjennom transformasjon.

2.7 Kulturminneverdier

Den tradisjonelle oppfatningen er at bygninger og bystrukturer må være av en viss alder for å regnes som kulturminner eller kulturmiljøer, men dette trenger ikke å være tilfelle. I henhold til Kulturminneloven er det kulturminner og kulturmiljøer med kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi som kan vernes. Dette omfatter både en objektiv, historisk verdi og en subjektiv, estetisk verdi (Holme, 2020). I utgangspunktet er det hovedsakelig kulturminner

og kulturmiljø av nasjonal interesse som vernes etter Kulturminneloven (Holme, 2020). Dette utelukker likevel ikke at de samme kriteriene brukes til å vurdere kulturminner og kulturmiljøer på lokalt nivå.

I lovverket defineres kulturminner som «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til», samt «botaniske, zoologiske eller geologiske forekomster som det knytter seg kulturhistoriske verdier til» (Holme, 2020). Denne brede definisjonen av hva som kan regnes som kulturminner, fører til et behov for utdypning av kriteriene for vern. Den østerrikske kunsthistorikeren Alois Riegl regnes som en av de grunnleggende teoretikerne bak det moderne kulturminnevernet (Kittang, 2006). Riegl identifiserte fire grunnverdier for vern: aldersverdi, historisk verdi, kunstnerisk verdi og bruksverdi (Kittang, 2006). Verneteorien er senere utviklet og presisert til å omfatte andre verdier.

Riksantikvaren deler inn kriteriene for kulturhistorisk verdi i to kategorier. På den ene siden finner vi objektets kunnskaps- og kildeverdier, som omfatter ulike historiske verdier, og på den andre siden verdier som handler om opplevelsen av objektet. I tillegg kan overgripende forutsetninger som autentisitet/troverdighet, kvalitet/vedlikeholds-tilstand, representativitet/sjeldenhet, og bruk, bidra til å styrke vurderingen av de kulturhistoriske verdiene (Holme, 2020). En oversikt over verdiene er presentert i tabell 2.1 under.

Kunnskaps- og kildeverdier	Opplevelsesverdier	Overgripende forutsetninger
Bygningshistorisk verdi	Arkitektonisk verdi	Autentisitet/troverdighet
Teknikkhistorisk/ håndverkshistorisk verdi	Kunstnerisk verdi/ estetisk verdi	Kvalitet/vedlikeholdstilstand
Arkitekturhistorisk/ stilhistorisk verdi	Brukspreget/ alderspreget verdi	Representativitet/sjeldenhet
Samfunnshistorisk/ sosialhistorisk verdi	Miljøskapende verdi	Bruk
Personalhistorisk verdi	Identitetsskapende/ kontinuitetsskapende verdi	
	Nysgjerrighetsskapende verdi	
	Symbolverdi	

Tabell 2.1 Ulike typer kulturminneverdier (hentet fra Holme, 2020)

3 Metode

3.1 Casestudie

Oppgaven er gjennomført som en enkeltcasestudie med et avgrenset område på Elgeseter i Trondheim som studieobjekt. Metoden som benyttes er kvalitativ og har et utforskende preg. Oppgaven følger en arbeidsmetodikk som er typisk for utførende disipliner og består av tre trinn. Først innhentes informasjon, som deretter analyseres og til slutt presenteres et prosjektforslag basert på analysen. En slik tilnærming gir et resultat som kan framstå mindre vitenskapelig enn innenfor andre disipliner, da det ikke finnes noen hypotese som skal bekreftes eller avkreftes, slik som i den positivistiske vitenskapstradisjonen.

Ifølge Yin kan en casestudie defineres som en dyptgående empirisk undersøkelse av et fenomen (case) i samtiden innenfor sin reelle kontekst (Yin, 2018). Metoden er særlig egnet til å besvare problemstillinger som spør etter hvorfor eller hvordan et fenomen opptrer, spesielt når avgrensningen mellom fenomenet og konteksten ikke er åpenbart synlig (Yin, 2018). Vi mener derfor at metoden passer godt til vår problemstilling; *Hvordan kan bydel Elgeseter utvikles på en måte som både ivaretar kulturmiljøverdier og legger til rette for bærekraftig byutvikling?*

En casestudie åpner for bruk av alle typer metoder, både kvantitative og kvalitative (Tjora, 2018). Datagrunnlaget til casestudien kan ifølge Yin innhentes fra minst seks typer kilder: dokumenter, arkiv, intervjuer, direkte observasjon, deltakerobservasjon og fysiske gjenstander. Formålet med innhenting er å skape en bred samling av data som kan brukes til å understøtte funnene ved hjelp av triangulering (Yin, 2018). Vår casestudie baserer seg på kvalitative data og de viktigste kildene er dokumenter, fotografier og arkivmateriale, samt de observasjonene og registreringene vi har gjort på stedet.

3.2 Valg av oppgave og caseområde

Utgangspunktet for valg av oppgave var et felles ønske om å bruke Trondheim som case. Dette hadde først og fremst praktiske årsaker, da vi begge bor og studerer i Trondheim. I forarbeidet til masteroppgaven som ble gjennomført høsten 2021 hadde Mikkel en idé om å undersøke fortettingspotensialet i de historiske villaområdene utenfor Midtbyen, mens Paula var interessert i å analysere Sverre Pedersens arbeid med generalplanen for byutvidelse av Trondheim som ble vedtatt i 1913. Da det viste seg å være geografisk overlapp mellom disse områdene, besluttet vi å gå videre med valg av oppgave i fellesskap.

Endelig valg av caseområde har vært en lang prosess. I begynnelsen var tanken å bruke hele området for byutvidelsesplanen fra 1913 som case og analysere hvordan dette området ble påvirket av byutviklingen over tid. Under dette arbeidet oppstod tanken om å bruke Paulas konseptuelle modell for undersøkelse av historisk byvekst, kalt *Den femte byen*. Det viste seg likevel vanskelig å formulere en konkret oppgave for et så stort og sammensatt område. Det ble derfor nødvendig å finne en nærmere avgrensning innenfor dette området.

Vår tanke var først å analysere et område på Rosenborg øst for Midtbyen hvor hoveddelen ble utbygd etter inspirasjon fra hagebybevegelsen. Det viste seg at området ikke var interessant å undersøke ut fra modellen om *Den femte byen* fordi det ikke var utbygd over et langt nok tidsrom. Valget falt derfor til slutt på Elgeseter, da dette området har en lengre historie med ufullførte utbyggingsplaner og en mer sammensatt bebyggelse som fortsatt er under utvikling.

3.3 Datainnsamling

Vår innsamling av data bærer preg av at caseområdet ikke ble endelig fastsatt før et godt stykke ut i prosessen. Vi har gjennomført en omfattende dokumentstudie med innhenting av plandokumenter, veiledere og retningslinjer fra Trondheim kommune.

Blant de undersøkte dokumentene for kommunen som helhet er:

- Byutviklingsstrategien for Trondheim mot 2050 (Trondheim kommune, 2020b)
- Boligfortetting i Trondheim – status og muligheter (Trondheim kommune, 2020a)
- Framtidsbilder Trondheim sentrum 2050 med sentrumsstrategi (Trondheim kommune, 2020c)
- Trondheims bybilde (Trondheim kommune, 1978)
- Kommunedelplan for kulturminner 2013-2025 (Trondheim kommune, 2013)
- Veileder for plan og byggesaker i Midtbyen (Trondheim kommune, 2012)
- Orienteringssak om fortetting med kvalitet i plan- og byggesaksbehandlingen (Trondheim kommune, 2018)

For det endelige caseområdet på Elgeseter er følgende offentlige dokumenter undersøkt:

- Bydelsplan Elgeseter – Delrapport: Byform (Trondheim kommune, 1999)
- Stedsanalyse Bycampus (Trondheim kommune, 2019)
- VPOR for Bycampus Elgeseter (Trondheim kommune, 2019)
- Alternativsvurdering Elgeseter gate (Norconsult, 2019)
- Planprogram for Elgeseter gate (Norconsult, 2018)

Arkivmateriale er innhentet ved to besøk til Trondheim byarkiv. Første besøk ble gjennomført av Paula 2. mars 2022 hvor plankart fra arbeidet med byutvidelse i 1910-13 ble undersøkt. Disse planene ble digitalisert i farger etter bestilling hos arkivet. Et uvalg av disse er inkludert som vedlegg til oppgaven.

Andre besøk ble gjennomført 4. april med mål om å undersøke utgåtte reguleringsplaner for Elgeseterområdet. Som forberedelse hadde Mikkel søkt gjennom Trondheim kommunes planregister og bestilt framleggelse av planer som ut fra beskrivelsen kunne være aktuelle. Relevante plankart ble digitalisert på bestilling. Gjennom søk i planregisteret ble det også funnet gjeldende reguleringsplaner, samt utgåtte planer som var tilgjengelig digitalt. Samtlige innhentede reguleringsplaner er inkludert som vedlegg til oppgaven.

Paula har gjennomført flere befaringer i caseområdet som grunnlag for karakterisering av kulturmiljøunderlag. Befaringer med fotografering ble gjennomført 1. april og 26. mai. Befaringer for karakterisering ble gjennomført 7. og 13. mars, 13., 14., 17. og 24. april. Senere er det også gjort flere supplerende registreringer for å kontrollere informasjon som er hentet inn i ettertid.

Mikkel har innhentet informasjon om bygninger i caseområdet fra følgende kilder:

- Flyfoto
 - o Norge i bilder (norgebilder.no),
- Eiendomsinfo
 - o Trondheim kommunes kartløsning (nois5.no)
 - o Statens kartverk (seeiendom.no),
 - o boligannonser på FINN (kart.finn.no)
- Historiske fotografier
 - o NTNU Universitetsbibliotekets spesialsamlinger Gunnerus (ntnu.tind.io)
 - o Trondheim byarkiv på Flickr (https://www.flickr.com/photos/trondheim_byarkiv/)
 - o samlingen til Schrøder/Sverresborg Trøndelag Folkemuseum i DigitaltMuseum,(digitaltmuseum.no/owners/TFM-SVB)

Roy Åge Håpnæs sitt register over byggemeldte leiegårder i Trondheim 1899-1925 (Håpnæs, 2002) har også vært til stor hjelp i dette arbeidet.

3.4 Stedsanalyser

Stedsanalyse kan defineres som "en systematisering av kunnskap for å forstå stedets historie, situasjon og framtidsmuligheter" (Miljøverndepartementet, 1993). Stedsanalyser kan tjene flere formål, men er ofte brukt i forbindelse med utredninger basert på kravene i Plan- og bygningsloven til kunnskapsinnhenting om stedet. I denne formen utgjør stedsanalyser som regel en del av beslutningsgrunnlaget for overordnede planer, mens det for detaljregulering og -prosjektering normalt vil kreves ytterligere undersøkelser. For en grundigere innføring i stedsanalyser viser vi til veilederen T-986 Stedsanalyser - innhold og gjennomføring (Miljøverndepartementet, 1993).

Vi har tatt inspirasjon fra flere typer stedsanalyser i vår undersøkelse av caseområdet, men med tilpasning til vår oppgave og modell om *Den femte byen*. Framgangsmåten er i hovedsak basert på den norskutviklede DIVE-analysen (Riksantikvaren, 2009) og den svenske metoden for utarbeidelse av kulturmiljøunderlag (Hökerberg, 2005), som begge inngår i den morfologiske analysetradisjonen.

3.4.1 DIVE-analyse

DIVE-analysen er et rammeverk for kulturhistorisk stedsanalyse utviklet av Riksantikvaren for bruk i praktisk planlegging av norske byer og tettsteder. Riksantikvarens veileder for DIVE-analysen ble utgitt første gang i 2009, i samarbeid med organisasjoner fra Sverige og Finland (Riksantikvaren, 2009). Hensikten med DIVE-analysen er å aktivisere den kulturhistoriske kunnskapen og bruke den i utviklingen av stedet. Den skiller seg fra tradisjonelle stedsanalyser ved å fokusere mer på hva analysen bør inneholde fremfor hvordan den skal gjennomføres. Styrken ved dette er fleksibilitet og mulighet for å tilpasse analysen til lokale forhold. Det gjør den spesielt egnet som kunnskapsgrunnlag for forvaltnings- og utviklingsstrategier. DIVE er slik sett ikke en metode i seg selv, men et verktøy for plan og prosessstyring.

DIVE er et akronym for den engelske beskrivelsen av hovedtrinnene i analysen som er: Describe (beskrive), Interpret (fortolke), Valuate (vurdere), og Enable (aktivere). Trinn 1

(beskrive) handler i stor grad om å samle inn informasjon. Aktuelle kilder og metoder kan være feltstudier, dokumentasjon og registreringer, gamle kart, tegninger og fotografier, beskrivelser, stedsnavn, fortellinger om livet på stedet, muntlige beretninger og samtaler, informasjon fra medvirkningsprosesser, samt spørreundersøkelser. Denne oppgaven er basert på dokument- og arkivstudier av kart, planer og fotografier, samt egne registreringer på stedet. Trinn 2 (fortolke) handler om fortolkning, hvilket vi har gjort gjennom kategoriseringen av bylagene i modellen *Den femte byen*. I trinn 3 (vurdere) har vi vurdert kulturminneverdiene og handlingsrommet innenfor caseområdet. Vi har i denne oppgaven ikke gått videre til trinn 4 (aktivere) som innebærer å operasjonalisere kulturmiljøet i by- og stedsutviklingen (Riksantikvaren, 2009).

3.4.2 Kulturmiljøunderlag

Det svenske Riksantikvarembetet (RAÄ) og Boverket foreskriver i publikasjonen *Kultur i grunden* at det utarbeides kulturmiljøunderlag for områder med bevaringsverdig bebyggelse (Hökerberg, 2005). Kulturmiljøunderlag er ingen fast oppskrift eller metode, men et rammeverk som kan tilpasses lokale forutsetninger og behov. Formålet med kulturmiljøunderlaget er å synliggjøre karakteristiske trekk ved kulturmiljøet som grunnlag for videre utvikling i tråd med de eksisterende kvalitetene. Innfallsvinkelen til kulturmiljøunderlaget kan være fenomenologiske, fysiske eller visuelle stedsanalyser (Hökerberg, 2005). Kulturmiljøunderlaget sier noe om stedets urbane karakter. Dette er basert på fire momenter: tilblivelseshistorie, kommunikasjonsstruktur, lokalisering av virksomheter og funksjoner, samt bebyggelsens karakter. Når stedets urbane karakter er beskrevet, vil neste steg være å foreskrive retningslinjer for stedets framtidige karakter (Hökerberg, 2005). I vår stedsanalyse har vi karakterisert de fem ulike bylagene, og beskrevet retningslinjer for ny bebyggelse med tanke på bevaring av eksisterende karakter og fremheving av de fem bylagene.

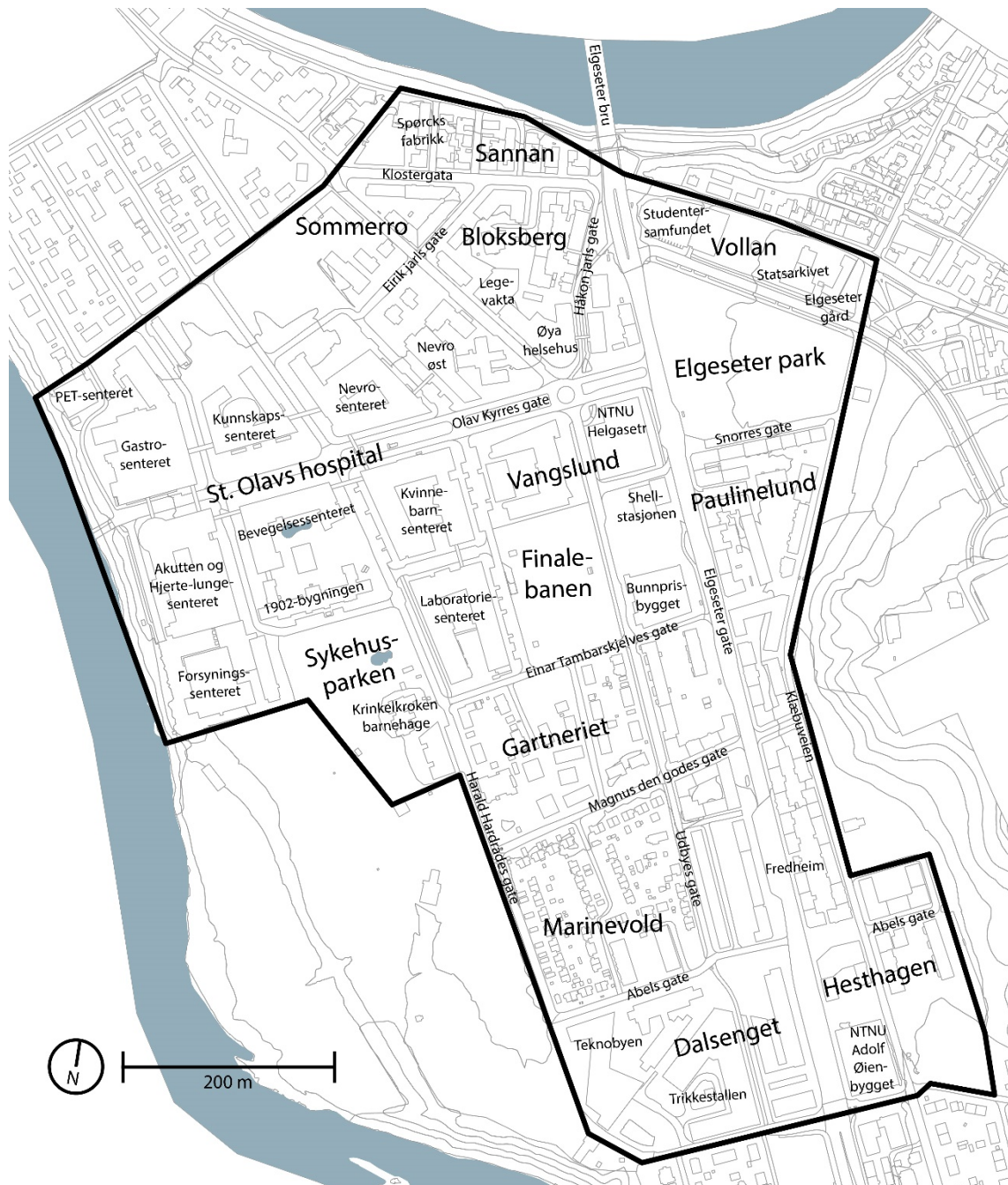
I denne oppgaven har vi fulgt strukturen for karakteriseringen av kulturmiljø som er utarbeidet av NAI Svefa (2010) og gjengitt i tabell 3.1. Dette kombineres med modellen for *Den femte byen*, der de fysiske strukturene er kategorisert til hvert sitt bylag. Fra hvert bylag velges det området som har størst andel bebyggelse i denne kategorien, som så analyseres videre.

(n) Byområde		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
1.1. Kvartaler <ul style="list-style-type: none"> • Kvartalsstruktur i forhold til gate • Planform 	2.1. Volum <ul style="list-style-type: none"> • Åpent eller lukket nabolag • Eksisterende gårdsrom 	3.1. Rom <ul style="list-style-type: none"> • Lokalisering av gårdsrom • Lokalisering av grøntareal
1.2. Bygninger <ul style="list-style-type: none"> • Tetthet på bygningsstruktur • Programmering og bruk av bygninger • Byggeår 	2.2. Høyde <ul style="list-style-type: none"> • Etasjer og dimensjoner • Utforming av etasjer 	3.2. Vegger <ul style="list-style-type: none"> • Fasadelinje - sammenhengende eller brutt • Tilgang til bakgårder
	2.3. Design/Utforming <ul style="list-style-type: none"> • Karakterisering av bebyggelse og bygningsmateriale • Fargebruk - variert eller homogen • Detaljering etter byggeskikkstradisjon 	3.3. Siktlinjer <ul style="list-style-type: none"> • Siktlinjer langs gater • Fondmotiv - nært og fjernt

Tabell 3.1 Mal for tabell til karakterisering av kulturmiljø, hentet fra NAI Svefas kulturmiljøunderlag for område KV21 Kungsladugård i Gøteborg (NAI Svefa, 2010).

4 Casestudie Elgeseter

Elgeseter er en bydel like sør for Midtbyen i Trondheim. Bydelens geografiske utstrekning er noe udefinert, men refererer i dagligtale gjerne til området rundt Elgeseter gate mellom Øya i nordvest, Gløshaugen i øst og Lerkendal i sør. Området er adskilt fra det historiske sentrum i Midtbyen av Nidelva, som gjennom sine buktninger også avgrensner området i vest.



Figur 4.1 Caseområdet med stedsnavn og gatenavn som benyttes i oppgaven.
Illustrasjon: M. Frenstad

4.1 Caseområdets avgrensning

Caseområdets utstrekning tilsvarer i stor grad området som ble regulert for murgårdsbebyggelse kjent som Sydbyen i den planlagte byutvidelsen rundt forrige århundreskifte. Avgrensningen følger Tilfredshet kirkegård i vest, Ragnhilds gate i nordvest, Klostergata i nordøst, Høyskoleparken i øst og Abels gate i sør. Sistnevnte er også bygrensa fra 1893, der Elgeseter gate skifter navn til Holtermanns vei.



Figur 4.2 Flyfoto over Elgeseter med avgrensning av caseområde markert i hvitt. Modifisering av flyfoto fra Norgebilder.no, 2021

4.2 Historisk utvikling

Den eldste kjente bosetningen i caseområdet er Elgeseter gård, som også har gitt navn til bydelen. I Middelalderen var Elgeseter hovedgård for klosteret med samme navn. Eiendommen omfattet hele dagens Elgeseter, samt Øya, Nidarø, Singsaker, Tempe, Lerkendal og Valgrinda (Støren, 1983). Selve klosteret ble grunnlagt en gang før år 1183 og lå et stykke vest for gårdsbruket. Her lå også den tidligste bybroa over Nidelva (Bratberg and Arntzen, 1996). Da Gamle bybro ble anlagt i 1683-85 som en del av Cicignons plan for gjenoppbygging av byen etter brannen i 1681, ble broa på Elgeseter overlatt til forfallet og gikk raskt ut av bruk (Bratberg and Arntzen, 1996). Kartutsnittet i figur 4.2 som er datert til ca. 1695 viser at området sør for Nidelva ikke er utbygd.



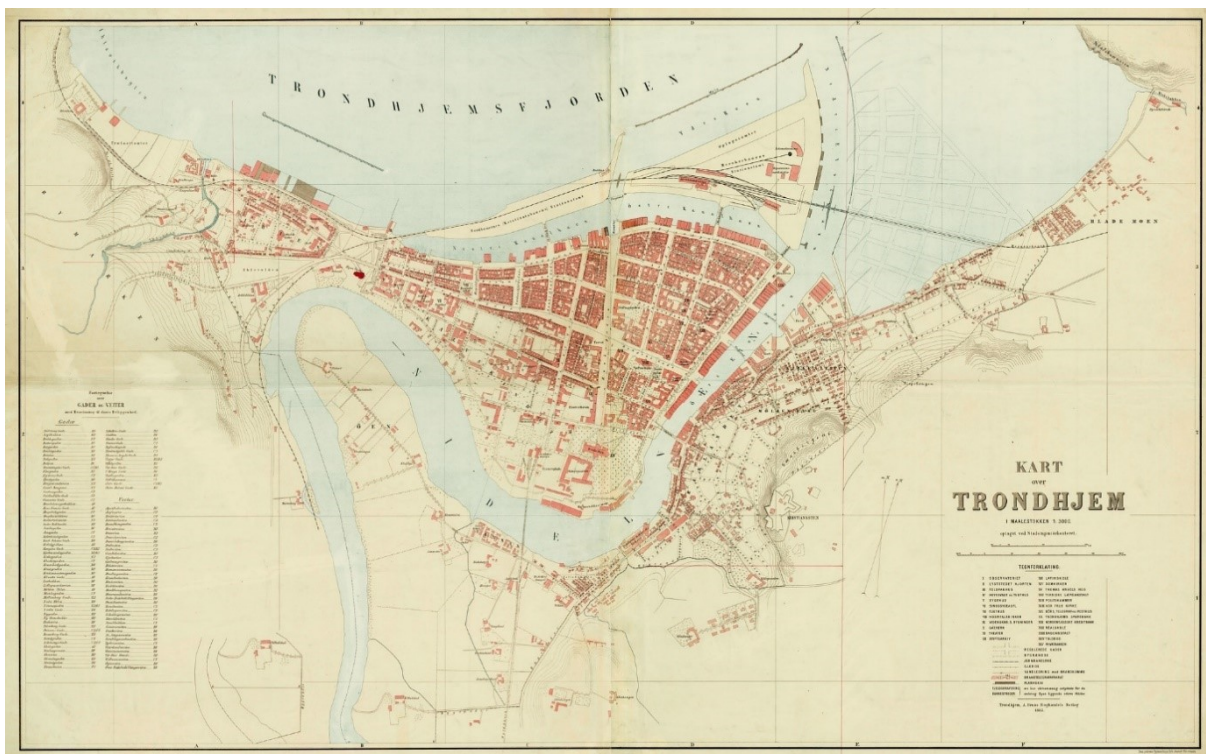
Figur 4.3 Utsnitt av kart over Trondhjem med festningsverker datert til ca. 1695 (Trondheim byarkiv, 2022)

4.2.1 Jernbaneutbygging og tidlig urbanisering

Elgeseter forble relativt ubebygd jordbruksland fram til 1860-årene da jernbanen ble lagt gjennom området og ført til endestasjonen på Kalvskinnet med ny bro over Nidelva. Trondhjem-Størenbanen stod ferdig i 1864 og fulgte omtrent dagens Elgeseter gate (figur 4.4 og 4.5). Dette kan regnes som startskuddet for urbaniseringen av Elgeseter. De nordligste delene av området ble lagt innenfor bygrensa ved utvidelsen i 1864. Vollan kretsfengsel ble etablert i 1861 og i 1871 Spørcks fabrikk (Skjervold, 2014) (Skjervold, 2014). Vest for broa, ble arbeiderstrøket Sannan etablert i 1870-årene. I 1884 ble jernbanen, etter knappe 20 år i drift, flyttet til sin nåværende trasé på vestsiden av Nidelva og ført sammen med den nye Meråkerbanen på Brattøra. Dermed ble Elgeseter gate anlagt i den gamle traseen og jernbanebroa omgjort til veibro (Støren, 1983).



Figur 4.4 Fotografi av jernbanebroa sett mot Elgeseter. Tatt mellom 1864 og 1884. Gløshaugen i bakgrunnen (Schrøder/Sverresborg Trøndelag Folkemuseum)



Figur 4.5 Kart fra 1883 som viser jernbanetraseen rundt nedleggelsen, som en rett linje over Nidelva og sørover (Trondheim byarkiv)

4.2.2 Første regulering for byutvidelse

Elgeseterområdet slik vi kjenner det i dag er et resultat av om lag 150 år med urban utvikling etter ulike reguleringer, og til dels også uten plan. I det foregående avsnittet er områdets utvikling fram til slutten av 1800-tallet beskrevet. Dette tilsvarer den førmoderne epoken og betegner Elgeseterområdet i tiden før det reelt sett ble en del av byen, både i juridisk forstand og med tanke på utbygging.

Etter den voldsomme befolkningsøkningen mot slutten av 1800-tallet og den delvis ukontrollerte byspredningen østover, var det stort behov for en planlagt byutvidelse. I 1893 ble byens grenser utvidet til å omfatte et 500 meter bredt byggebelte rundt byen, inkludert hele Elgeseterområdet. Med dette kom også behovet for en bymessig regulering. Den første reguleringen av Elgeseterområdet ble foretatt av stadskonduktørens reguleringskommisjon og var en enkel rutenettplan etter 1800-tallets mønster. I 1899 ble kommisjonens utkast til regulering av de østlige bydelene refusert og rutenettreguleringen ble kritisert for å ikke oppfylle moderne krav (Danielsen et al., 1958). Likevel var det denne reguleringen som var gjeldende da de første murgårdene ble oppført på Elgeseter fra 1902 og fram til 1913 da den nye byplanen utarbeidet av Sverre Pedersen ble vedtatt.

Avgjørelsen om å legge Norges Tekniske Høyskole (NTH) til Gløshaugen i 1901 var en viktig faktor for utviklingen av området. Det samme var beslutningen om å anlegge trikkelinje på Elgeseter i 1909 (Håpnes, 2002). Det nye dobbeltsporet stod klar høsten 1913 og gjorde det mulig for innbyggerne å reise over større avstander til jobb og andre ærend. Oversiktskartet i figur 4.6 viser utbyggingen av området per 1904. Murbebyggelsen er markert med rød farge og trehusbebyggelsen i gult.



Figur 4.6 Utsnitt av oversiktskart fra 1904 (Trondheim byarkiv)

4.2.3 Helhetlig byplan og ny regulering

Etter lengre tids debatt ble det i 1909 utlyst en internasjonal arkitektkonkurranse om en "Ny Byplan for Trondhjems ytre strøk og det utenfor Bygrænsen liggende Bygebælte" (Jensen, 1981). Førstepremien ble vunnet av svenskene Albert Lilienberg og Sigfrid Erichson, men implementeringen ble overlatt til ingeniør Fritz W. Berger og arkitekt Sverre Pedersen som på dette tidspunkt var ansatt i kommunen. De hadde selv levert et bidrag til konkurransen som ble innkjøpt. I realiteten skulle Sverre Pedersen påvirke sluttresultatet i stor grad (Danielsen et al., 1958). På grunn av dette blir planen gjerne omtalt som «Sverre Pedersens plan» og denne betegnelsen vil også delvis bli brukt i vår oppgave.

Den nye planen var inspirert av Camillo Sittes kunstneriske prinsipper og Ebenezer Howards modell for hagebyen. Det overordnede grepet var en slags sonedeling der murgårdsbebyggelsen med lukket karrestruktur ble videreført på flatene, mens spredt småhusbebyggelse som fulgte topografien ble anlagt i de kupertene områdene (Jensen, 1981). I stedet for den strenge og trange rutenettreguleringen ble karrestrukturen bearbeidet med større og åpnere kvartaler, der diagonalgater og forskyvninger ga akser med fondmotiv, samt små, varierte plassdannelser. Sverre Pedersens plan imøtekom dermed byborgernes ønske om en vakrere og mer kunstnerisk bystruktur, som vist i figur 4.7.

Elgeseter skulle hovedsakelig utbygges med murgårder i en lukket karrestruktur med monumentalistiske akser og fondmotiv, men ettersom flere kvartaler, særlig langs østsiden av Elgeseter gate, allerede var utbygd inkorporerte Pedersen deler av den eldre rutenettstrukturen i sin plan. På grunn av de økonomiske nedgangstidene etter første verdenskrig var det kun et fåtall murgårder som ble oppført etter den nye planen. Bevarte strukturer i dag er den diagonale gaten ved Trikkestallen og plassdannelsen foran Studentersamfundet (kommune, 2019).



Figur 4.7 Utsnitt av Elgeseter i Sverre Pedersens forslag til reguleringsplan for de østlige og sydlige bydeler fra 1914 (Trondheim byarkiv, se vedlegg).

4.2.4 Utbygging av hagebyer

Flere kvartaler innenfor caseområdet som opprinnelig var regulert for utbygging med murgårder, ble i stedet bebygd med trehus etter nye planer av Sverre Pedersen. Utbruddet av første verdenskrig i 1914 førte til usikkerhet i markedet og etter hvert også stagnasjon for boligbyggingen i Trondheim. På Elgeseter ble det kun bygd fire leiegårder etter 1917, og det skjedde først i 1924 (Håpnes, 2002). Samtidig fikk Ebenezer Howards hagebyideal større gjennomslag. Bygningsloven av 1906 åpnet for at frittliggende bebyggelse kunne oppføres i tre, og slike villaer var populære blant byens bedre stilte innbyggere. Etter hvert kom det også boligtyper som de brede lag av befolkningen hadde råd til.

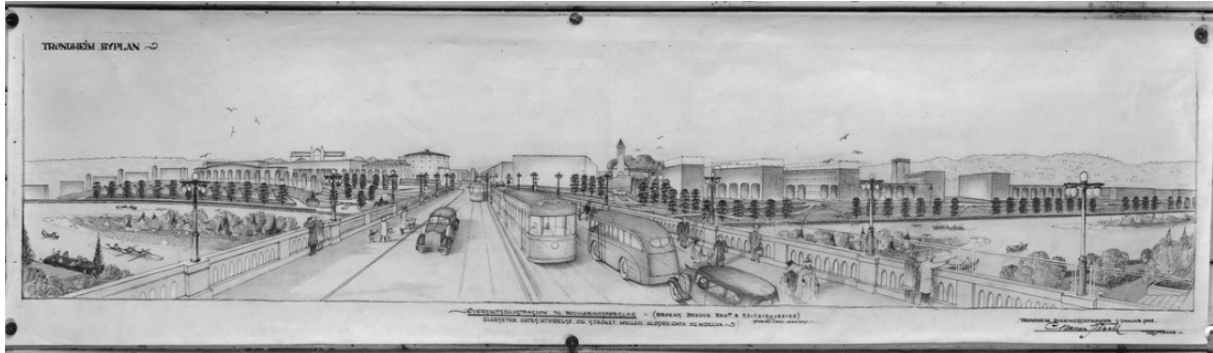
På Elgeseter ble det først oppført enetasjes trehus på Marinevold i 1917, se figur 4.8. Disse var egentlig tenkt som midlertidige nødboliger, men står fortsatt den dag i dag. I mellomkrigstiden ble firemannsboligen dominerende. Denne typologien ble utviklet av Sverre Pedersen og er karakteristisk for Trondheim (Noach, 1998). På 1930- og 40-tallet ble flere kvartaler mellom Olav Kyrres gate og Magnus den Godes gate bygd ut med firemannsboliger i to etasjer. Ett kvartal med firemannsboliger ble revet tidlig på 2000-tallet for å gi plass til nytt Kvinne-barn-senter ved St. Olavs hospital.



Figur 4.8 Fotografi av Marinevold hageby i 1918 (Schrøder, 1918)

4.2.5 Funksjonalistiske planer og veitvidelse

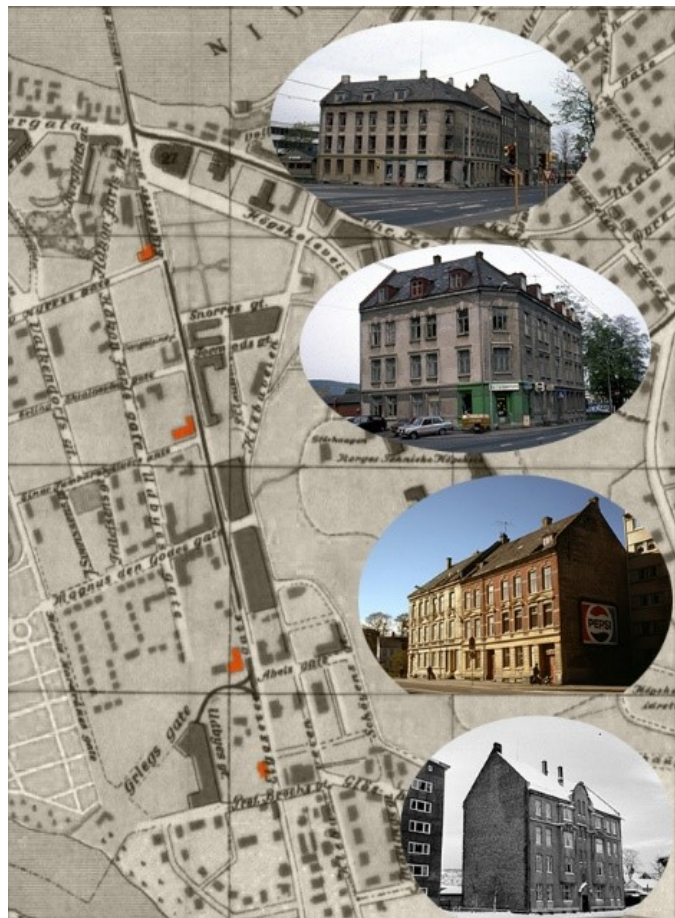
Etter andre verdenskrig skulle landet gjenreises, og funksjonalismens ideer fikk gjennomslag i den norske byplanleggingen. Allerede før krigens slutt fantes det luftige visjoner for byfornyelse etter funksjonalismens idealer. En illustrasjon (figur 4.9) datert 1944 utarbeidet av arkitekt T.W. Strand ved Bygningssjefens kontor viser hvordan Elgeseter gate skulle utvides til en 40 meter bred bulevard og bebyggelsen erstattes av modernistiske lamellblokker. Visjonen ble ikke gjennomført i sin helhet, men i 1951 stod nye Elgeseter bru med seks kjørefelt ferdig og i 1953 ble det vedtatt å utvide Elgeseter gate fra 18 til 34 meter.



Figur 4.9 T.W Strands illustrasjon fra 1944 med perspektiv fra Midtbyen over den planlagte nye Elgeseter bru (Schrøder/Sverresborg Trøndelag Folkemuseum)

Gateutvidelsen medførte en omregulering av byggelinjen på vestsiden av gata og alle senere bygninger ligger innenfor denne avgrensningen. Den eksisterende bebyggelsen ble også berørt, og fem murgårder på vestsiden av gata, vist i figur 4.10, ble revet i perioden 1968-99. Disse ble til dels erstattet av ny bebyggelse med lenger avstand til kjørebanelen. Til tross for dette er selve utvidelsen av veibanen ennå ikke gjennomført og tre murgårder i jugendstil står fortsatt igjen langs den gamle byggelinjen.

Figur 4.10 Utsnitt av Elgeseter gate basert på kart over Trondheim fra 1940. Innfelte fotografier av murgårdene som ble revet perioden 1968-1999 som er markert i oransje på kartet (Illustrasjon, M. Frengstad).

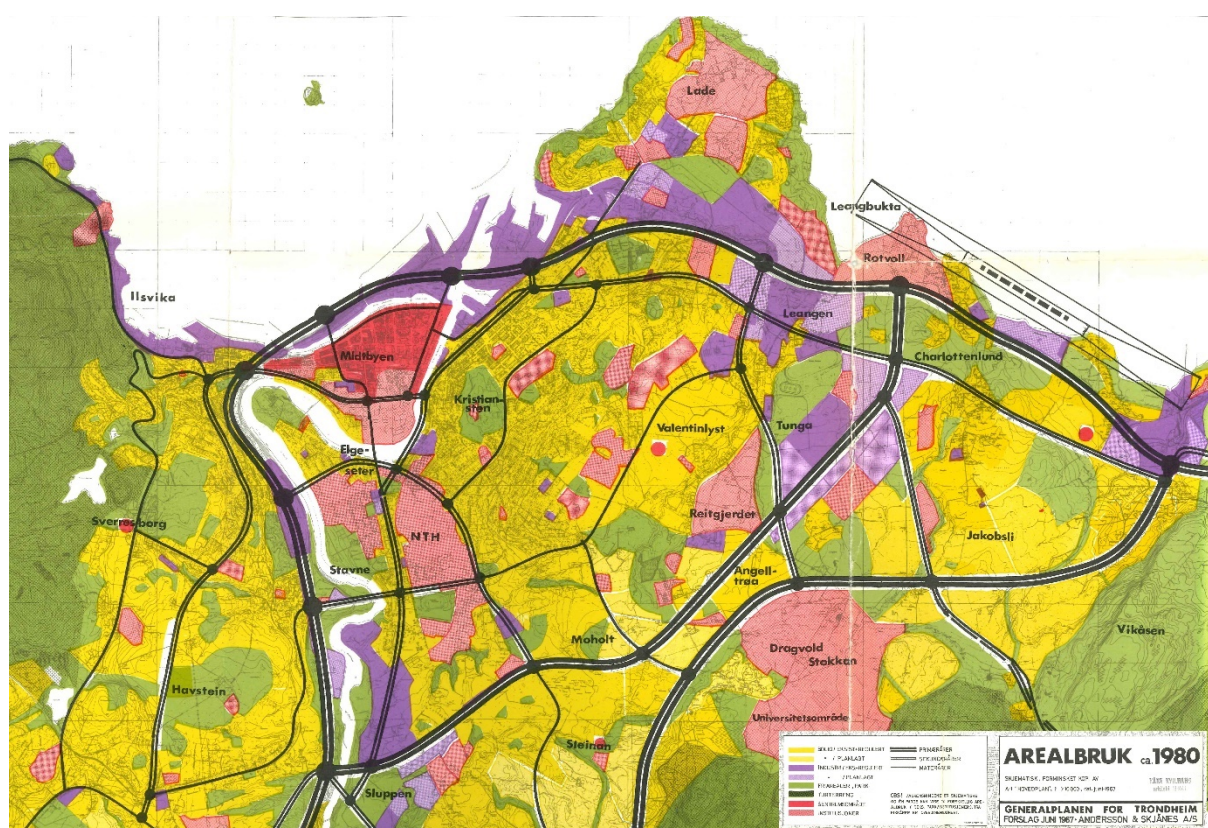


I de første tiårene etter krigen foregikk det også en del byggeaktivitet på Elgeseter. Særlig på østsiden av Elgeseter gate ble bebyggelsen oppført som tilpasningsarkitektur i form av murgårder i fire etasjer og med saltak innenfor den eksisterende karrestrukturen. På vestsiden av gata ble det i større grad bygd lamellblokker og det nye Sentralsykehuset ble planlagt og oppført i funksjonalistisk stil. Figur 4.11 viser reguleringsplan R535 for Sentralsykehuset med omkringliggende bebyggelse fra 1955.



Figur 4.11 Reguleringsplan for Sentralsykehuset fra 1955 (Trondheim byarkiv, se vedlegg)

Gjennom 1800-tallet ble grensene for byen utvidet med ujevne mellomrom slik at byutviklingen foregikk etappevis og til tider ganske vilkårlig. I 1963 ble det vedtatt at Trondheim skulle slås sammen med nabokommunene Strinda, Tiller, Leinstrand og Byneset. Dette åpnet for en mer helhetlig byplanlegging i den nye storkommunen. Den nye bygningsloven av 1965 innførte krav om en helhetlig arealplan for alle kommuner i landet. Trondheim fikk sin generalplan i 1967 basert på en grundig rapport av konsulentfirmaet (Skjånes, 1965). Et av formålene med rapporten var å estimere det framtidige behovet for arealbruk og transport, som vist i figur 4.12. Dette innebar planer om et sammenhengende motorveinnett, blant annet over Baklandet, som møtte stor motstand blant byens befolkning (Kittang, 2006).

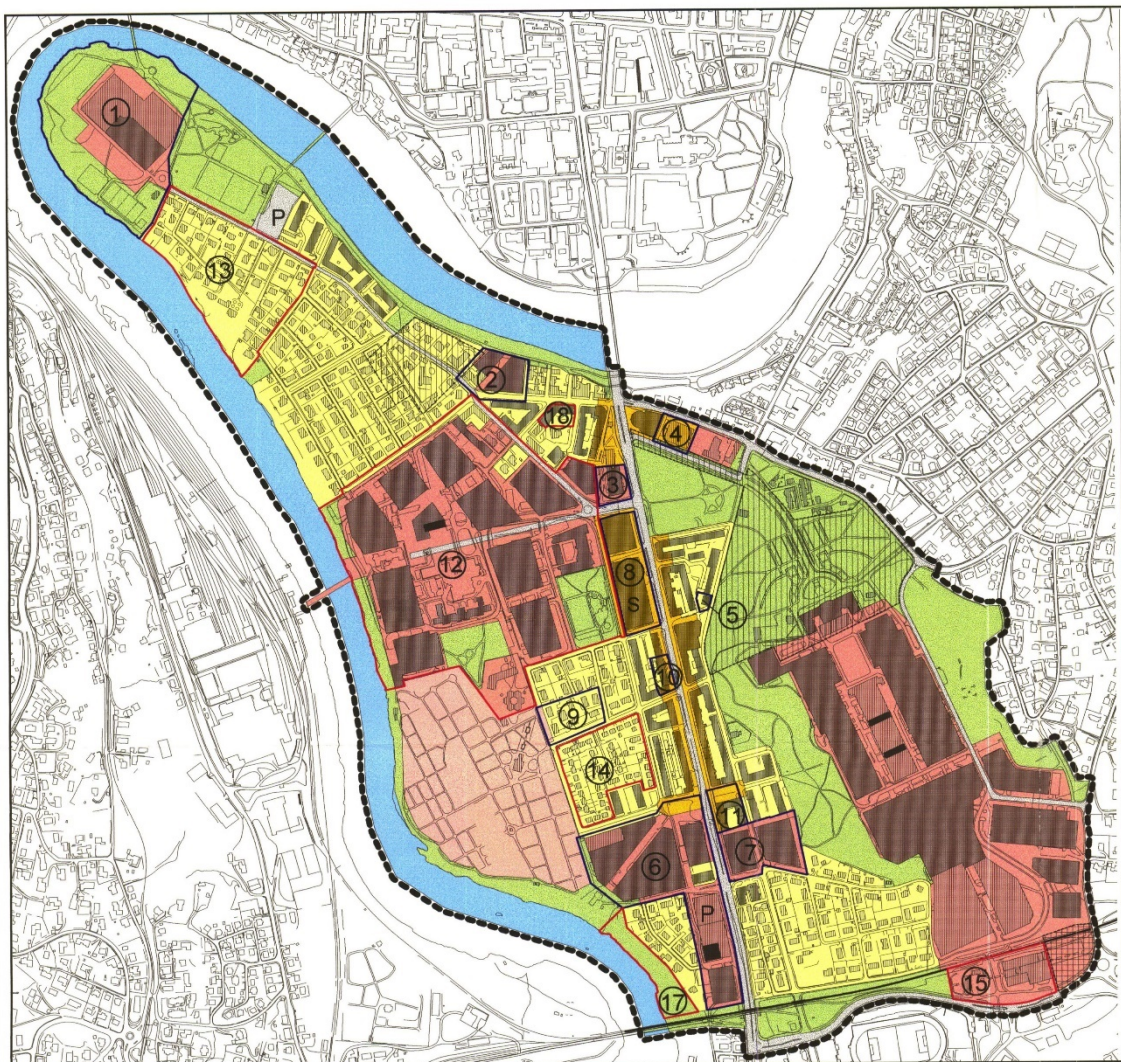


Figur 4.12 Forventet arealbruk ca. 1980 i Generalplanen for Trondheim (Andersson & Skjånes A/S, 1967) (Skjånes, 1965)

4.2.6 Mot en bærekraftig byutvikling?

Utviklingen av området de siste tiårene er preget av interessene til de to store institusjonene i området, NTNU med sine planer for utvidelse av campus og utbyggingen av nye St. Olavs hospital. Den utgåtte kommunedelplanen fra 1999 i figur 4.13 viser områdene avsatt til offentlige formål i mørk rosa, områder for sentrumsformål i brunt, og boligområder i gult. Sykehuset med sine store kvartaler som en moderne tolkning av den historiske karrestrukturen, opptar store deler av området vest for Elgeseter gate og ut mot Nidelva. Siden årtusenskiftet har Teknobyen blitt utbygd med kontorbygg på Dalsenget og bygg for universitetsformål på Hesthagen. Det er bygget store kompleks for studentboliger ved Bloksberg, Hesthagen og Paulinelund, og flere studentrettede bygg er under oppføring i form av Helgasetr og tilbygg for Studentersamfundet.

Trafikken i Elgeseter gate legger begrensninger på utviklingen av området og det er ikke endelig avklart hvordan traseen for Metrobussen skal utbygges. Parallelt pågår diskusjonen om rivning av murgårdene i Elgeseter gate 4, 6 og 30b som per i dag står tomme. Byutviklingsstrategien mot 2050 legger opp til høy grad av fortetting ettersom Elgeseter gate er kollektivakse. Det har også blitt bygd boliger i fortettingsområder, som lavblokkene på Gartneritomta i "hagebyområdet" og flere prosjekter langs Klæbuveien.



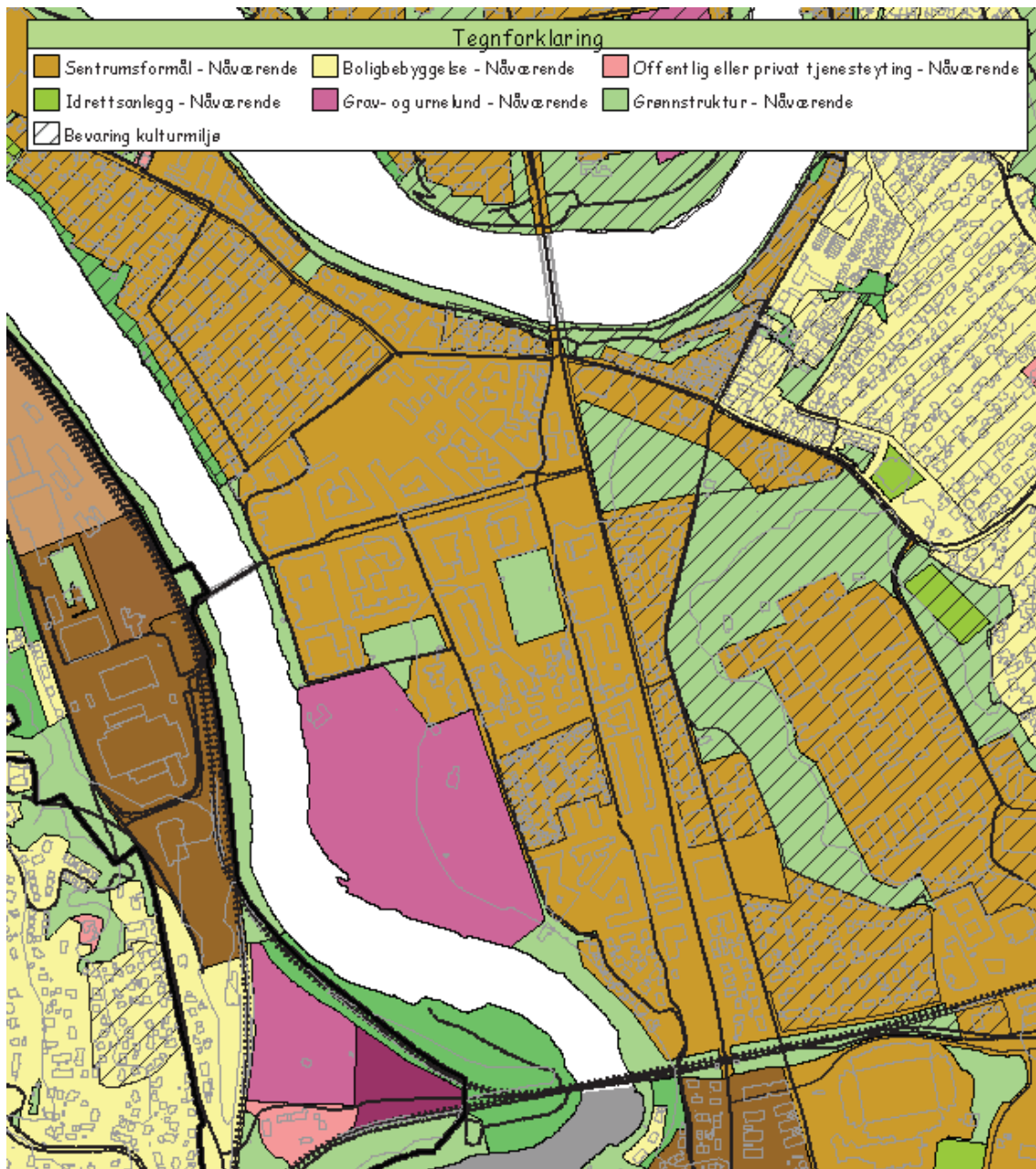
Figur 4.13 Kommunedelplan K236 fra 1999 (Trondheim kommunes planregister)

4.3 Gjeldende planer

4.3.1 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanen er det viktigste styringsverktøyet for byutvikling. Den består av samfunnsdel og en arealdel. Samfunnsdelen setter overordnede mål og føringer for utviklingen, mens arealdelen følger opp målene i samfunnsdelen og definerer arealdisponeringen i kommunen. Det er dermed arealdelen som skal styre den fysiske utformingen av byen på overordnet nivå. Kommuneplanens arealdel fikk direkte rettsvirkning med Plan- og bygningsloven av 1985 og trekkes fram som det viktigste verktøyet for å sikre en helhetlig planlegging (St.meld. 31, 1992-93). Kommuneplanens arealdel skal rulleres jevnlig, helst hvert fjerde år. Gjeldene KPA for Trondheim kommune ble vedtatt i 2013 (figur 4.14) og det arbeides nå med ny KPA som skal gjelde fra 2022 til 2034.

Innenfor caseområdet er mesteparten av arealet avsatt til sentrumsformål, markert med lys brun farge, i gjeldende KPA. Sentrumsformål er en samlekategori som kan inneholde boliger, forretning, tjenesteyting, kontor, hotell/overnatting eller bevertning. Normalt vil underformål være spesifisert i detaljregulering. Regulering til sentrumsformål gir større fleksibilitet med tanke på hvilke funksjoner bygningene skal inneholde. Innenfor caseområdet ligger også de tre grøntarealene Sykehusparken, Finalebanen og Elgeseter park, markert med lysegrønn farge på kartet.

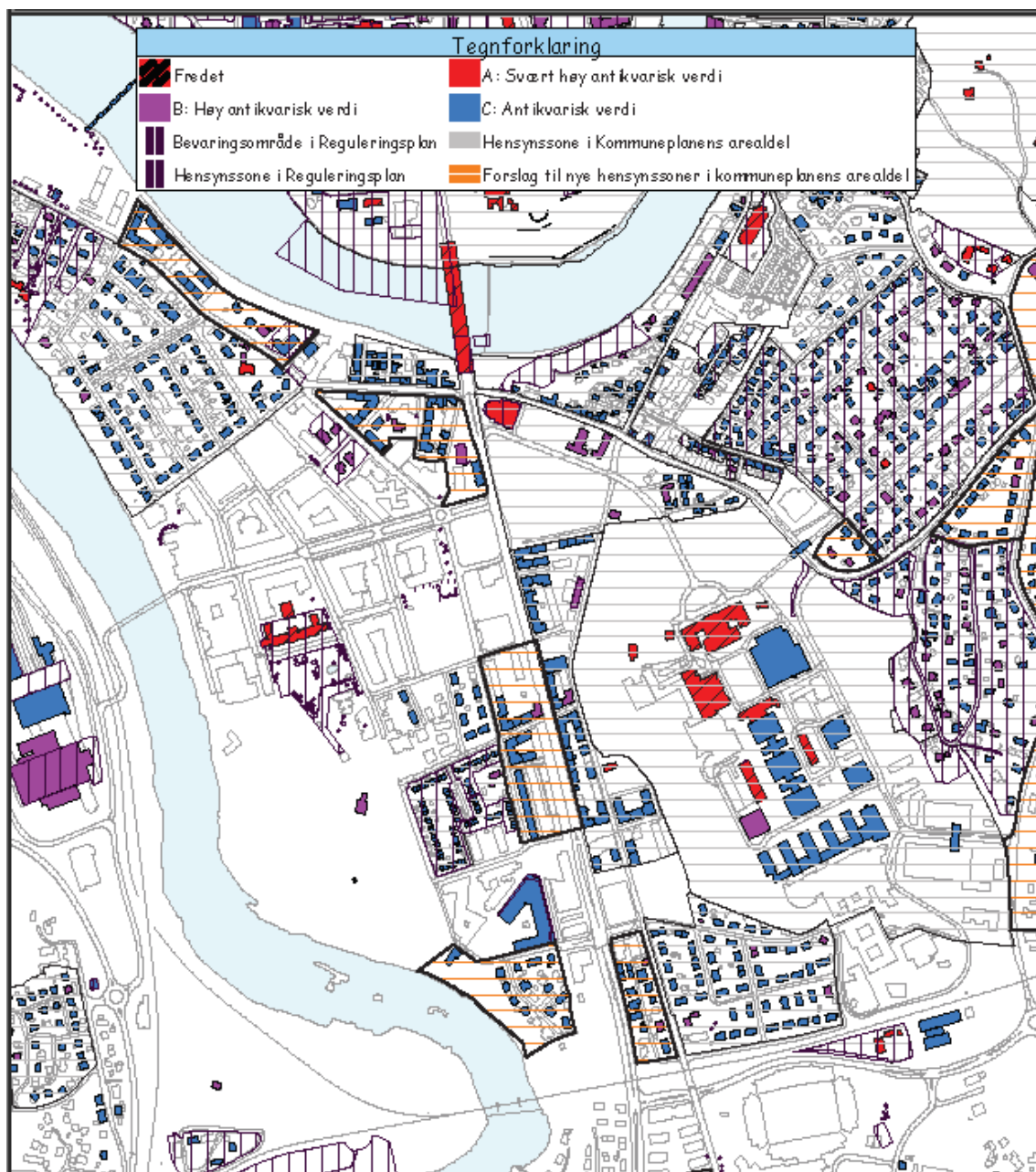


Figur 4.14 Utsnitt av gjeldende KPA (Trondheim kommune)

4.3.2 Aktsomhetskart kulturminner

Kulturminnekartet viser bygninger og områder som er tillagt antikvarisk verdi. For bygninger skilles det mellom tre klasser: A – svært høy antikvarisk verdi, B – høy antikvarisk verdi og C – antikvarisk verdi. Gjennom bestemmelser til KPA er det vedtatt at disse bygningene skal søkes bevart og at byantikvaren skal forelegges søknad om endringer av bygningsmassen. Som kartet i figur 4.15 viser er det en stor andel bygninger med antikvarisk verdi innenfor caseområdet, fortrinnsvis all bevart bebyggelse eldre enn 1940.

Bygninger som er fredet etter kulturminneloven er markert med svart skråravur. De kan enten være automatisk fredet på grunn av alder eller vedtaksfredet. Innenfor caseområdet gjelder dette den gamle hovedbygningen (1902-bygget) og kjøkkenbygget (1930-bygget) ved sykehuset, samt Studentersamfundets bygning fra 1929.



Figur 4.15 Aktsomhetskart for kulturminner (Trondheim kommune)

Angående vernede områder gjelder mange av de samme føringene som for verneverdige bygninger. Gjeldende KPA (Trondheim Trondheim kommune, 2012) har følgende retningslinjer for hensynssone kulturmiljø og kulturlandskap, hvor siste punkt gjelder spesifikt for caseområdet:

I områder avmerket som hensynssoner kulturmiljø og kulturlandskap skal den kulturhistorisk verdifulle bebyggelsen og områdets særpregede miljø, herunder landskapsverdier, søkes bevart.

Alle planforslag og søknader om tiltak som berører verdier knyttet til kulturmiljø og/eller kulturlandskap innenfor hensynssonene, skal forelegges byantikvaren.

Ved nye tiltak innenfor hensynssonene, kan kommunen kreve at kulturmiljøet/landskapet dokumenteres og at det redegjøres for hvordan disse verdiene i området vil bli ivaretatt.

I førkrigsområder som Elgeseter, Ila og Lademoen bør gater utformes som symmetriske bygater.

Det er flere vernede områder innenfor caseområdet. All bebyggelse øst for Elgeseter gate, med unntak av Adolf Øien-bygget på Hesthagen, samt arbeiderstrøket Sannan og Marinevold hageby, inngår i ulike hensynssoner i gjeldende KPA. I utkast til ny KPA er områdene Bloksberg og Udbyes gate foreslått som nye hensynssoner. Sykehusets gamle hovedbygning (1902-bygget) med tilliggende park, jugendstil-villaene i Eirik Jarls gate, og nevnte Marinevold hageby er vernet gjennom reguleringsplan. Til sammen utgjør disse vernede områdene en betydelig andel av caseområdet.

5 Karakterisering

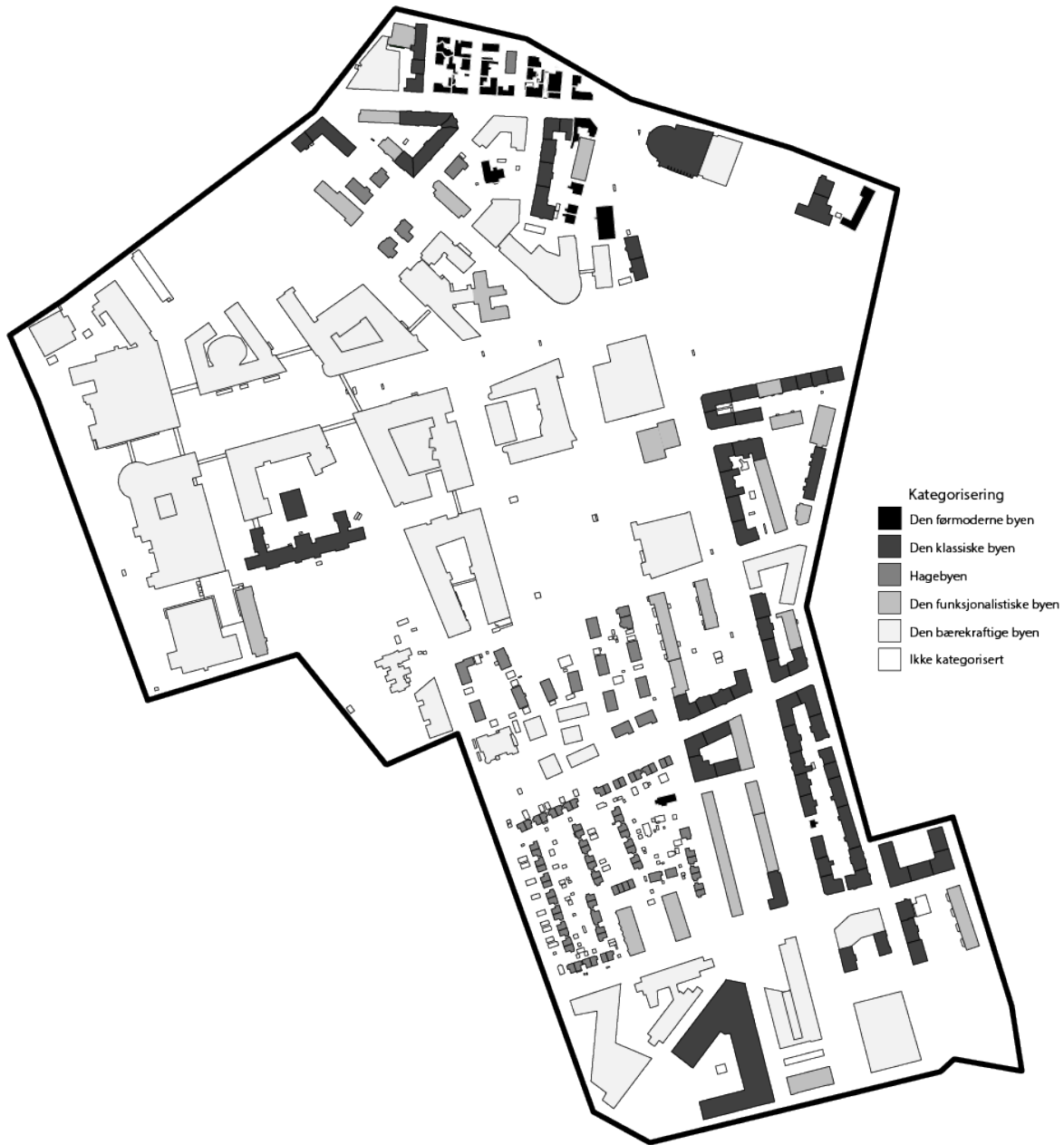
5.1 Bybilde og landskap

Generelle landskapselementer som omringer området rundt Elgeseter sør i Trondheim, er dalrommet rundt Nidelva og åsene på hver side. Dalsidene og elveskrentene er synlige som grønne vegger i landskapsrommet. I nord åpner landskapet seg mot Midtbyen og fjorden. Bylandskapet i området utgjøres av bygninger og byrom, overordnet strukturert med karrékvartaler, hagebyer, nyere funksjonalistiske bygninger og nyere fortettingsprosjekter, alle med lange rette siktlinjer med åpne fonder mot naturlandskap.

Dagens bygde miljø på Elgeseter er et resultat av flere planendringer. Området ligger i en grensesone hvor ulike byplanprosjekter møtes og overlapper. Flere prinsipielle planer møtes på Elgeseter; den første er rutenettreguleringen fra forrige århundreskifte, deretter Sverre Pedersens planer for byutvidelsen fra 1910 med klassiske murgårder og hagebyinspirerte områder, videre en gruppe av reguleringsplaner før bydelen i etterkrigstiden i funksjonalistisk stil, og nyere reguleringsplaner for utbyggingen av St. Olav hospital og Teknobyen. Planene for NTNUs utvidelse av campus er fortsatt under diskusjon. Ulike designprinsipper med sine motsetninger møter hverandre i ett og samme område. I de første planene møter vi den disiplinerte strukturen fra tidlig 1900-tallsklassisisme med rettvinklede gater, lukkede karreer, samt planlagte parkområder og bakgårder. De senere planene bidrar med friere funksjonalistiske strukturer med selvstendige bygningskropper og naturparkmiljøer som åpner kvartalene og oppløser bygatene fra tidligere plan.

5.2 Kategorisering av bylag

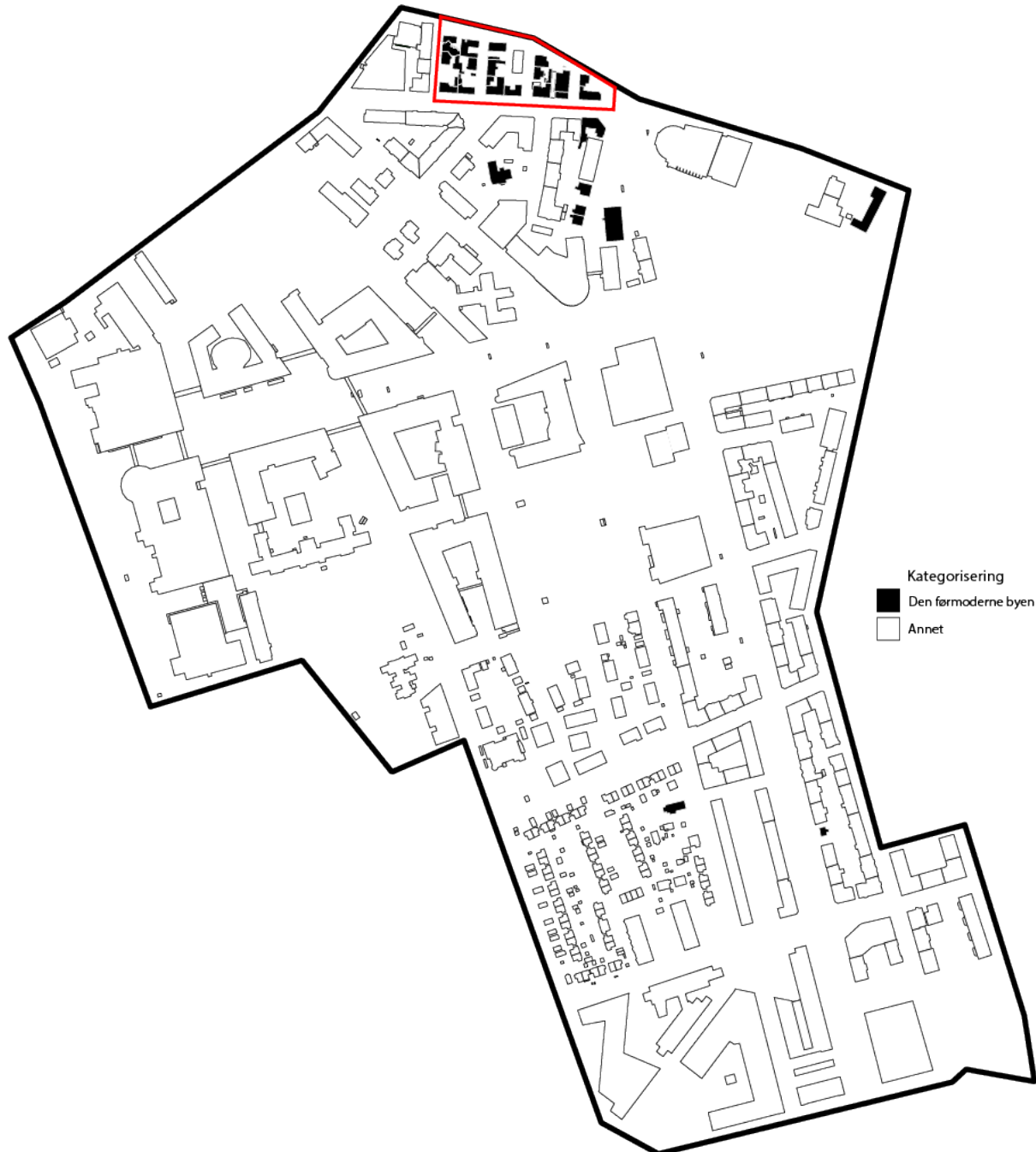
I tråd med modellen for *Den femte byen* er bebyggelsen innenfor caseområdet kategorisert til hvert av de fem bylagene (figur 5.1). Dette danner grunnlaget for den videre karakteriseringen i dette kapitlet. Sekundære bygninger som garasjer, uthus, oppmurte parkeringskjellere og tekniske installasjoner er for øvrig ikke kategorisert.



Figur 5.1 Figurkart med kategorisering av bygninger innenfor caseområdet basert på bylagene i *Den femte byen*. Illustrasjon M. Frengstad.

5.3 Den førmoderne byen

Den førmoderne byen er, for Trondheim sin del, Midtbyen som den historiske bykjernen, og forstedene som vokste fram utenfor bygrensen uten å være del av en overordnet plan. I denne sammenhengen referer *Den førmoderne byen* til områder med bygningsmasse eldre enn 1900. Vi har valgt området Sannan som eksempel for karakterisering av *Den førmoderne byen*, her markert med rød strek på figurkartet.



Figur 5.2 Kategorisering av *Den førmoderne byen*. Illustrasjon: M. Frenstad.

Sannan er et samlet trehusmiljø helt nord i caseområdet, mellom Nidelva og Klostergata. Området oppstod som et arbeiderstrøk på 1870-tallet og består hovedsakelig av tett trehusbebyggelse fra denne perioden. All bygningsmasse innenfor hensynssonen, med unntak av ett nyere bolighus og enkelte påbygg, er listeført i verneklasse C - antikvarisk

verdi. Det er gjort en del ombygninger og endringer på fasader, men områdets hovedstruktur som historisk trehusmiljø er fremdeles godt bevart (**Byantikvaren, Veileder Sannan, 2018**). Trehusbebyggelsen inngår i kulturmiljøet Sannan, som også inkluderer den tidligere fabrikkbygningen til Spørck & Co. og er regulert som hensynssone i KPA.

Bolighusene ligger i kvartaler langs Klostergata og vinkelrette tverrgater mot elva former et rutenett. Boligkvar탈ene er bebygd med bygårder i tre. Husene er bygd i to etasjer og kledd med stående malt panel. Takformen er saltak med varierende møneretning for hvert enkelt bygg. Bygningsdetaljer som dør- og vindusomramninger følger byggeskikken fra 1870-årene og er i hovedsak sen-empire. Variert detaljering og fargebruk på hvert enkelt bygg skaper individualitet i det sammenhengende bygningsmiljøet.

På elvesiden møter trebygårdene et åpent parkmiljø ved Nidelven med elvepromenaden. Terrengforskjeller og grøntområdene skaper grønne rom langs gaten. Siktlinjer langs tverrgatene mot parkområdene ved elva og fondmotiv som den katolske St. Olav domkirke på bysiden er en sentral del av områdets identitet.

(1) Den førmoderne byen		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
1.1. Kvartaler <ul style="list-style-type: none"> • Sammenhengende trehusbebyggelse • Kvartalene er bygget ut langs Klostergata med tverrgater ned mot Nidelva • Tett bygningsstruktur langs gatene med bakgårder 	2.1. Volum <ul style="list-style-type: none"> • Lukket nabolag • Gårdsrom i bakgårder 	3.1. Rom <ul style="list-style-type: none"> • Delt gårdsrom bak huset • Tett gaterom
1.2. Bygninger <ul style="list-style-type: none"> • Trehus i to etasjer • Arbeiderboliger bygget ut etter industrietablering fra 1870-tallet 	2.2. Høyde <ul style="list-style-type: none"> • Jevnt på to etasjer og saltak 	3.2. Vegger <ul style="list-style-type: none"> • Fast fasadelinje med hager i bakgårder
	2.3. Design/Utforming <ul style="list-style-type: none"> • Variert fargebruk og detaljering • Byggeskikk fra andre halvdel av 1800-tallet, empire og sen-empire 	3.3. Siktlinjer <ul style="list-style-type: none"> • Siktlinjer langs tverrgater mot elva og fondmotiv på bysiden

Tabell 5.1 Karakterisering av Den førmoderne byen

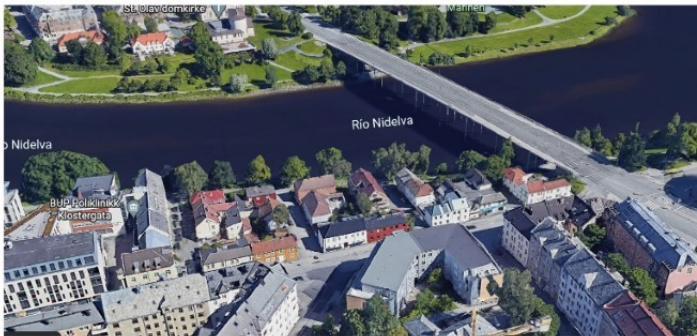
1. Struktur

2. Arkitektur

3. Gaterom

2.1. Volum

3.1. Rom



1.1 Kvartaler

2.2. Høyde

3.2. Vegger



1.2. Bygninger

2.3. Design/ Utforming

3.3. Siktlinjer



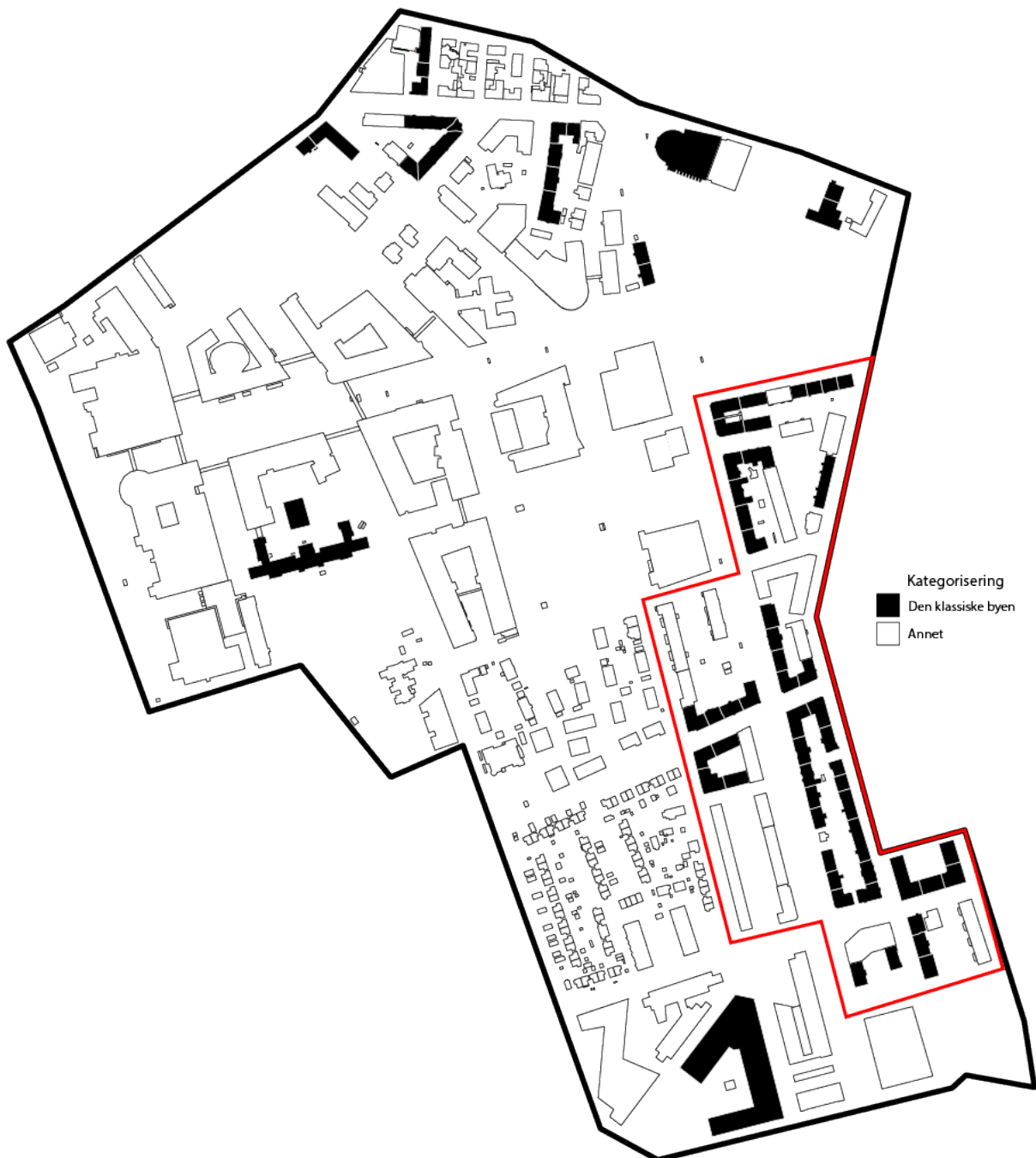
Figur 5.3 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den førmoderne byen*. Illustrasjoner og foto: P. Lloveras



Figur 5.4 Bildeserie av Den Førmoderne Byen. Foto: P. Lloveras

5.4 Den klassiske byen

Den klassiske byen er resultatet av planlagt byutvidelse etter klassiske byformingsidealer, som i Trondheims tilfelle foregikk tidlig på 1900-tallet. Denne byutvidelsen var en følge av industrialisering og sterk befolkningsvekst. Nye områder rundt bykjernen ble innlemmet og regulert for urban bebyggelse. De første reguleringsplanene foreskrev strengt regulære rutenettplaner for effektiv utbygging av infrastruktur. Senere ble mer kunstneriske prinsipper innført. Som eksempel på *Den klassiske byen* har vi valgt ut et område rundt Elgeseter gate.



Figur 5.5 Kategorisering av *Den klassiske byen*. Illustrasjon: M. Frengstad.

Deler av Elgeseter gate og tilgrensende kvartaler ble utbygd med murgårder i nyklassisistisk stil med innslag av jugendstil i perioden 1902-1924. Området øst for Elgeseter gate er regulert som kulturmiljø i KPA, mens området vest for gata er innlemmet som kulturmiljø i forslag til ny KPA. Det avgrensede området er den største sammenhengende bebyggelsen av murgårder på Elgeseter, mens andre kvartaler bare er delvis utbygd. Murgårdene danner en lukket karréstruktur som følger den første rutenettregulering for området.

Gaterommet defineres av murgårder i 3-4 etasjer med saltak og høyt loft. Øst for Klæbuveien møtes murgårdene av det åpne parkmiljøet Høyskoleparken. Parken skaper grønne rom langs gaten og danner bakgrunnen for den klassiske bebyggelsen. Gårdene og parken inngår til sammen i et kulturmiljø. Murgårdsbebyggelsen med sammenhengende fasader gir et urbant gatebilde med tydelig romvirkning. Siktlinjer følger gateløpet med parken som et grønt fondmotiv.

Bygningene er oppført i mur med pussede fasader og individuelle bygningsdetaljer. Byggene er i 3-4 etasjer og har saltak med mønet i samme retning som gata. Variert utforming av fasader og fargebruk på hvert enkelt bygg skaper et miljø hvor individualitet gis plass i et i utgangspunktet sammenhengende bygningsmiljø. Stilen er nyklassisistisk med innslag av jugendstil.

(2) Den klassiske byen		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
1.1 Kvartaler <ul style="list-style-type: none"> • Sammenhengende lukkede karreer med murgårder • Formgivning etter rutenettplan for byutvidelse 	2.1. Volum <ul style="list-style-type: none"> • Lukkede nabolag 	3.1. Rom <ul style="list-style-type: none"> • Felles gårdsrom i bakgård • Felles grøntareal
1.2. Bygninger <ul style="list-style-type: none"> • Murgårder i nyklassisistisk stil 	2.2. Høyde <ul style="list-style-type: none"> • Jevnt på 3-5 etasjer med saltak 	3.2. Vegger <ul style="list-style-type: none"> • Sammenhengende fasader med byggelinje mot gate
	2.3. Design/Utforming <ul style="list-style-type: none"> • Variert detaljering og fargebruk • 1900-talls nyklassisistisk stil 	3.3. Siktlinjer <ul style="list-style-type: none"> • Klare siktlinjer med markerte fonder mot Elgeseter gate, Høyskoleparken og Gløshaugen • Lange siktlinjer mot Tilfredshet kirkegård og kapell

Tabell 5.2 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den klassiske byen*

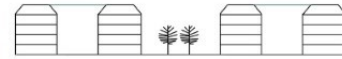
1. Struktur

2. Arkitektur

3. Gaterom

2.1. Volum

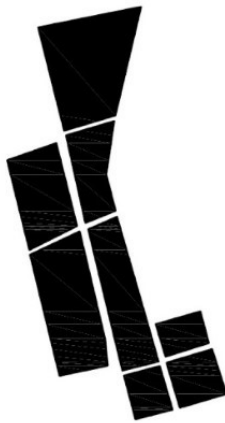
3.1. Rom



1.1 Kvartaler

2.2. Høyde

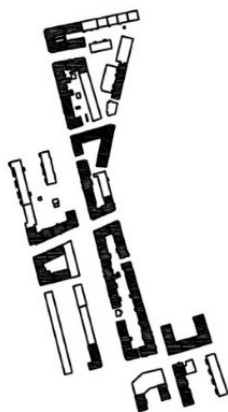
3.2. Vegger



1.2. Bygninger

2.3. Design/ Utforming

3.3. Siktlinjer



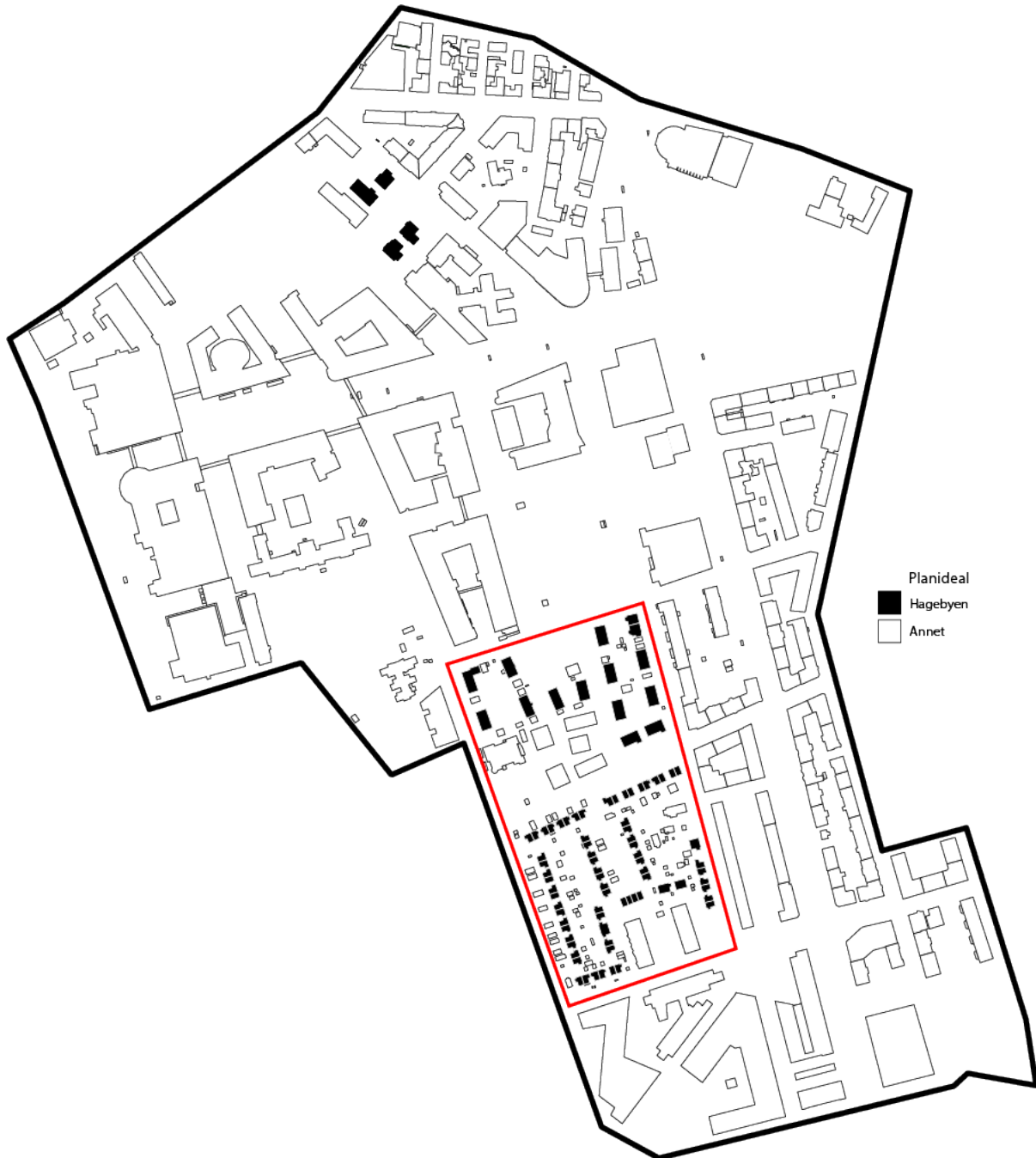
Figur 5.6 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den klassiske byen*. Illustrasjoner og foto: P. Lloveras



Figur 5.7 Bildeserie av *Den klassiske byen*. Foto: P. Lloveras

5.5 Hagebyen

Hagebyen er et svar på de uheldige konsekvensene av industrialiseringen og er inspirert av Ebenezer Howard og den engelske hagebybevegelsen. Sverre Pedersen utviklet firemannsboligen som en typologi for den norske hagebyen. Som eksempel på *Hagebyen* har vi valgt ut to kvartaler mellom Einar Tambarskjelves gate og Abels gate i søndre del av caseområdet.



Figur 5.8 Kategorisering av Hagebyen. Illustrasjon: M. Frengstad.

Hagebyområdene på Elgeseter er avgrensede kulturmiljøer utbygd etter planendringer av Sverre Pedersens plan for byutvidelse i områder utlagt for bebyggelse med murgårder. Omringede boligområder med sammenhengende fasadelengder gir et urbant gatebilde med tydelig romvirkning. Siktlinjer og fondsperspektiv følger gatenettet i Pedersens byplan. Variert utforming og fargeskala på hvert enkelt bygg skaper et miljø hvor individualitet gis plass i et i utgangspunktet sammenhengende bygningsmiljø. Bebyggelsen er av to etasjer med saltak og bygget i tre med stående panel med varierende bredde. Utformingen av vinduer og detaljer i fasader er i nyklassisistisk stil. Grøntområder skaper romslighet langs gaten

Hagebyområdene består av bolighus i 1-2 etasjer organisert med åpen kvartalsstruktur rundt sammenhengende grøntområder. De to kvartalene er utbygd på forskjellig tid, først Marinevold som nødboliger under første verdenskrig, deretter firemannsboliger i tiden rundt andre verdenskrig. Hagebyene i Trondheim ble populære og attraktive nabolag.

(3) Hagebyen		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
1.1. Kvartaler <ul style="list-style-type: none"> • Sammenhengende åpne nabolag • to typologiske områder utbygd til ulike tid 	2.1. Volum <ul style="list-style-type: none"> • Åpen kvartalsstruktur 	3.1. Rom <ul style="list-style-type: none"> • Åpen struktur mot gate • Sammenhengende grøntareal rundt husene
1.2. Bygninger <ul style="list-style-type: none"> • Firemannsboliger, trehus i to etasjer • Temporære nødboliger bygget ut under første verdenskrig, en-etasjes trehus 	2.2. Høyde <ul style="list-style-type: none"> • 1-2 etasjer med saltak 	3.2. Vegger <ul style="list-style-type: none"> • Fast byggelinje • Åpent rom mellom hus
	2.3. Design/Utforming <ul style="list-style-type: none"> • Varierte farger og detaljer • Trepanel vertikalt og horisontalt • 1930-talls nyklassisistisk stil 	3.3. Siktlinjer <ul style="list-style-type: none"> • Siktlinjer og fonder med utgangspunkt i Sverre Pedersens plan • Langs Udbyes gate, Harald Hardrådes gate, Abels gate, Einar Tambarskjelves gate og Magnus den godes gate • Tilfredshet Kirkegård i vest, Høyskoleparken og Gløshaugen mot øst

Tabell 5.3 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Hagebyen*

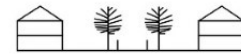
1. Struktur

2. Arkitektur

3. Gaterom

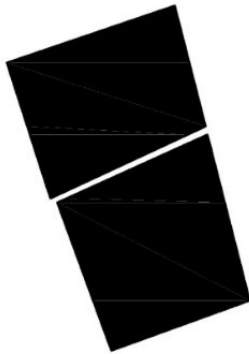
2.1. Volum

3.1. Rom



1.1 Kvartaler

2.2. Høyde



1.2. Bygninger

2.3. Design/ Utforming

3.3. Siktlinjer



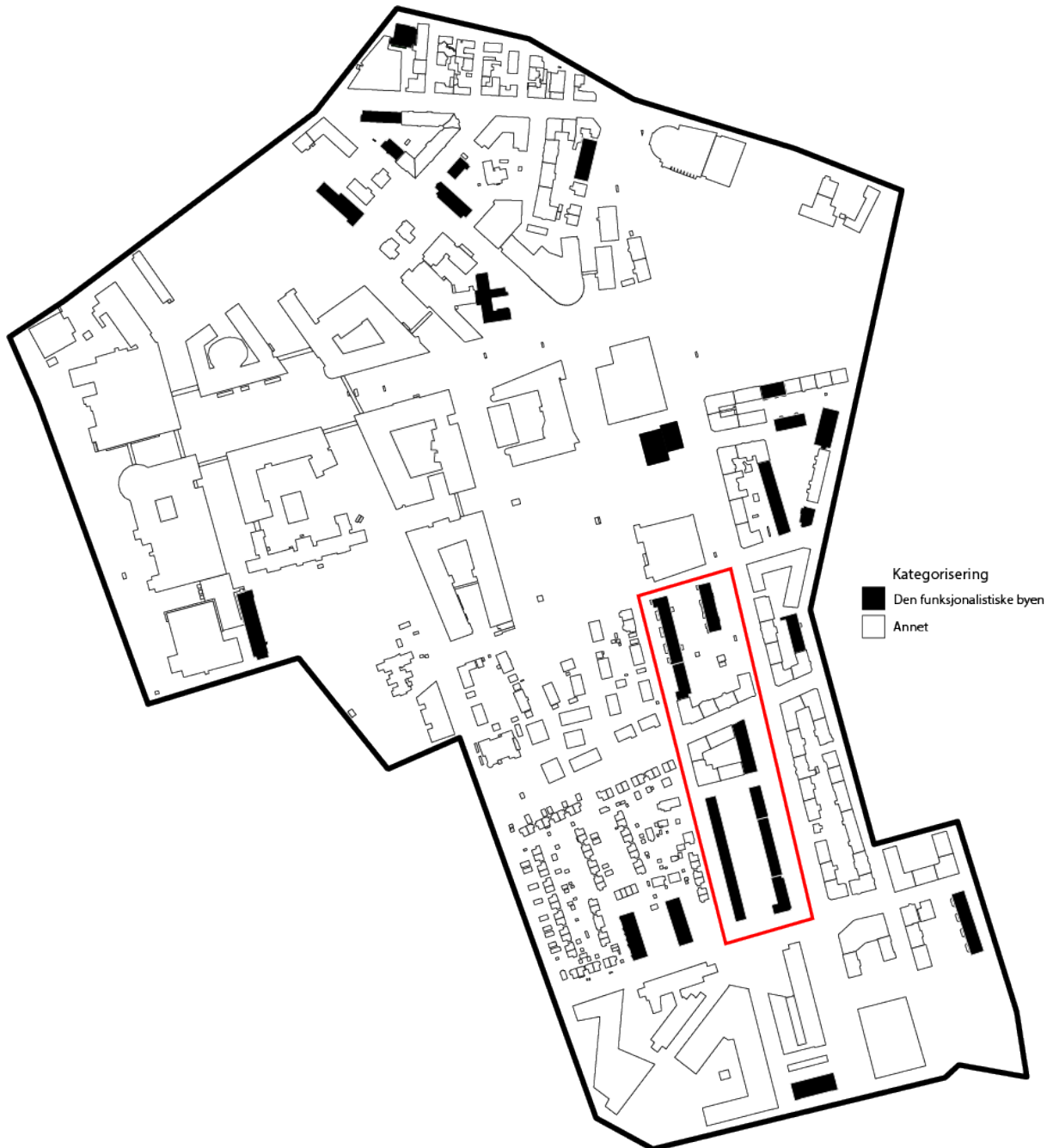
Figur 5.9 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Hagebyen*. Illustrasjoner og foto: P. Lloveras



Figur 5.10 Bildeserie av *Hagebyen*. Foto: P. Lloveras

5.6 Den funksjonalistiske byen

Den funksjonalistiske byen er utbygd etter funksjonalistiske prinsipper, inspirert av ideologien til Le Corbusier. I denne oppgaven tilsvarer *Den funksjonalistiske byen* først og fremst etterkrigstidens by med høyblokker og motorveier. For karakterisering av *Den funksjonalistiske byen* har vi valgt et område mellom Udbyes gate og Elgeseter gate.



Figur 5.11 Kategorisering av *Den funksjonalistiske byen*. Illustrasjon: M. Fregstad.

Den funksjonalistiske bebyggelsen kan karakteriseres som et spredt kulturmiljø fra moderne tid. Funksjonalismen utgjorde et sosialt boligutbyggingsprosjekt og på Elgeseter var det stort sett utbygging av boligområder under funksjonalismen i etterkrigstiden.

Funksjonalismen er karakterisert med blokkstruktur, lamellblokker som preger området med modernistisk innslag. 50-talls lamellhus med gavl mot sidegater bryter opp gatemiljøet. Nivåforskjeller og vegger skaper barrierer mellom gate og gårdsplass. Siktlinjer og fondsperspektiv følger for det meste Sverre Pedersens byplan. Lamellblokkene har fasadeplater og gipsuss som gir et variert uttrykk. Lamellblokkene har to typologier; (1) høyblokker fri fra høydetilpasning og (2) lamellblokker som anpasser høyder langs den klassiske byen og trekker siste etasje bak ved å speile saltaksformen. Plassering av fasadeåpninger og vinduer er tilpasset til omgivelsene. Mangelen på romvirkende volumer løser opp gaterommet langs den gamle byggelinjen. Store deler av gaten langs den gamle byggelinjen åpnes opp for et større rom som kan fylles med grønnstruktur.

(4) Den funksjonalistiske byen		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
<p>1.1. Kvartaler</p> <ul style="list-style-type: none"> Funksjonalismen fremste typologi er lamellblokken Lamellblokker, parkeringshus og bensinstasjon ble bygget på Elgeseter 	<p>2.1. Volum</p> <ul style="list-style-type: none"> Åpent nabolag 	<p>3.1. Rom</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilgjengeligheten til forgårsmark minimeres Brukte elementer er gjerder, gress og vegetasjon Lamellblokker formgir et åpent nabolag med hageterrang mot gaten
<p>1.2. Bygninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Rettvinklet struktur med åpne linjer Bebyggelsen fra etterkrigstiden følger den eldre rutenett strukturen Flere kvartaler er utbygd langs murgårder som stilmessig er tilpasset den eldre bebyggelsen med saltak og 4-5 etasjer frittstående høyblokk i ti etasjer og med flatt tak 	<p>2.2. Høyde</p> <ul style="list-style-type: none"> Murgårder i 4-5 etasjer med saltak tilpasset klassiske jugendgårder Høyere blokker i 5- 10 etasjer med flatt tak 	<p>3.2. Vegger</p> <ul style="list-style-type: none"> Klare lang- og kortsider Åpninger til trapperom langs ene siden av bygget
	<p>2.3. Design/Utforming</p> <ul style="list-style-type: none"> Standardiserte detaljer og enhetlig design 	<p>3.3. Siktlinjer</p> <ul style="list-style-type: none"> Siktlinjer og fonder med utgangspunkt i Lilienberg-Pedersen planen Elgeseter gate med fonder sør mot Lerkendal og Trondheimsporten og nordover mot Elgeseter bru og Nidarosdomen

Tabell 5.4 Karakterisering av kulturmiljøunderlag for *Den funksjonalistiske byen*

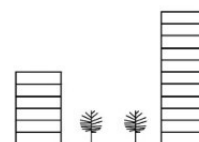
1. Struktur

2. Arkitektur

3. Gaterom

2.1. Volum

3.1. Rom



1.1 Kvartaler

2.2. Høyde

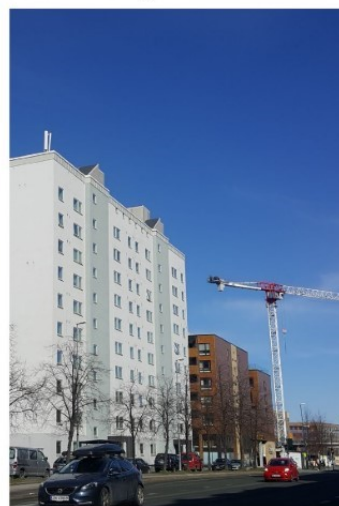
3.2. Vegger



1.2. Bygninger

2.3. Design/ Utforming

3.3. Siktlinjer



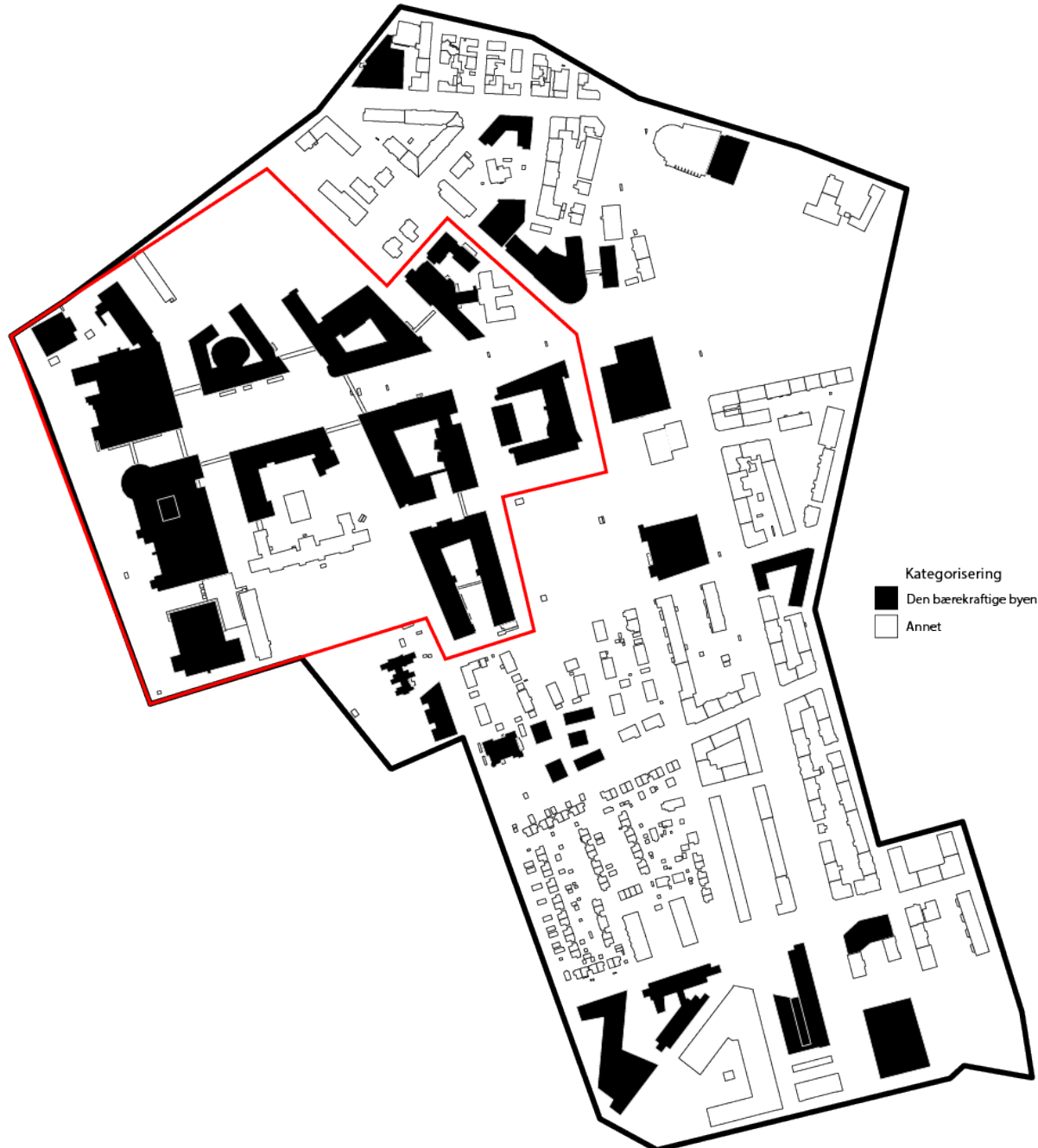
**Figur 5.12 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den funksjonalistiske byen*.
Illustrasjoner og foto: P. Lloveras**



Figur 5.13 Bildeserie av *Den funksjonalistiske byen*. Foto: P. Lloveras

5.7 Den bærekraftige byen

Den bærekraftige byen er samtidens by, der fortetting av eksisterende bystruktur er det gjeldende paradigmet. Samtidig ønsker *Den bærekraftige byen* å ivareta historiske kulturmiljøer. For karakterisering av *Den bærekraftige byen* har vi valgt ut kjerneområdet for St. Olavs hospital.



Figur 5.14 Kategorisering av *Den bærekraftige byen*. Illustrasjon: M. Frengstad.

Fortetting av eksisterende bystruktur karakteriserer *Den bærekraftige byen*. Det nye St. Olavs hospital er et utvalgt område på Elgeseter for karakterisering av "beste praksis" av fortetting av eksisterende bystruktur. Det er flere fortettingsprosjekter på Elgeseter, slik som Teknobyen og det nye Campusprosjektet. Karakteriseringen for bærekraftig by er gjennomført etter den nye reguleringsplanen for St. Olavs hospital. Den nye planen erstatter det gamle funksjonalistiske sykehuset og foreslår et sentralt byrom med

omringende klinikk-kvartaler. Kvartalene har sammenhengende fasadelengder og tilfører stedet et urbant gatebilde med tydelig romvirkning. Variert utforming og fargeskala på hvert enkelt bygg skaper et miljø hvor individualitet gir plass i en i utgangspunktet sammenhengende gruppering av kvartaler. Fasadematerialer varierer fra betong, mur og stein til glass og stål. Kvartalsblokker i 5-6 etasjer med grønne takterrasser og flate tak. Utforming av detaljer i fasadene har et moderne geometrisk uttrykk. Fasadene har utformede detaljer med farger. Det er variert materialbruk og markering av detaljer langs grunnetasjene mot gaten. Detaljdesign av lokaler i første etasje med åpne lokaler, kafeer, kiosker, og restauranter skaper byliv på gateplan.

(5) Den bærekraftige byen		
1. Struktur	2. Arkitektur	3. Gaterom
1.1. Kvartaler <ul style="list-style-type: none"> • Fortettingsprosjekter på Elgeseter representerer Den bærekraftige byen • Ny plan for St. Olav hospital former et sammenhengende semi-lukket nabolag med en sentral åpen plass 	2.1. Volum <ul style="list-style-type: none"> • Semi-lukkede nabolag 	3.1. Rom <ul style="list-style-type: none"> • Sentralt plassert byrom med sitteplasser • Landskapsdesign på sentral plass og bakgårder • Bakgårdsrom i første etasje med grøntareal • Parkeringshus under bakken
1.2. Bygninger <ul style="list-style-type: none"> • Rettvinklede bygninger med u-formede gårder 	2.2. Høyde <ul style="list-style-type: none"> • Jevnt på 5-6 etasjer 	3.2. Vegger <ul style="list-style-type: none"> • Lengre fasader mot åpent byrom • Fasadeåpninger mot bakgårder til gårdsrom
	2.3. Design/Utforming <ul style="list-style-type: none"> • Variert farge og detaljer • Variasjon mellom repeterende detaljer og enhetlig design 	3.3. Siktlinjer <ul style="list-style-type: none"> • Siktlinjer og fondmotiv følger eldre plan av Sverre Pedersen • Sentral siktlinje langs Olav Kyrres gate med fondmotiv mot Marienborg og Nidelva i vest og mot Elgeseter park i øst

Tabell 5.5 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den bærekraftige byen*

1. Struktur

2. Arkitektur

3. Gaterom

2.1. Volum

3.1. Rom



1.1 Kvartaler

2.2. Høyde

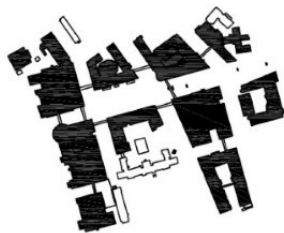
3.2. Vegger



1.2. Bygninger

2.3. Design/ Utforming

3.3. Siktlinjer



Figur 5.15 Karakterisering for kulturmiljøunderlag av *Den bærekraftige byen*.
Illustrasjoner og foto: P. Lloveras



Figur 5.16 Bildeserie av *Den bærekraftige byen*. Foto: P. Lloveras

5.8 Samlet karakterisering

I tabell 5.6 er karakteriseringen av de fem bylagene syntetisert.

Bylag	Struktur	Arkitektur	Gaterom
<i>Den førmoderne byen</i>	Sammenhengende etter planideal	2 etasjer Trehusbebyggelse	Fasade langs gaterom
<i>Den klassiske byen</i>	Sammenhengende etter planideal	3-4 etasjer Murgårder	Fasade langs gaterom
<i>Hagebyen</i>	Sammenhengende etter planideal	1-2 etasjer Trehusbebyggelse	Fasade med lukket hagerom langs gaterom
<i>Den funksjonalistiske byen</i>	Sammenhengende etter planideal	4-10 etasjer Lamellblokker	Fasade med åpent hagerom langs gaterom
<i>Den bærekraftige byen</i>	Sammenhengende halvåpent nabolag med en sentral åpen plass	4-7 etasjer Større kvartaler	Fasade langs gaterom Omringede byrom

Tabell 5.6 Samlet morfologisk kompleksitet for kulturmiljøunderlag

5.9 Retningslinjer for ny bebyggelse

Det følgende avsnittet angir vårt forslag til retningslinjer for nye byggeprosjekter innenfor caseområdet med utgangspunkt i karakteriseringen av de fem bylagene.

5.9.1 Struktur og plass

Planstruktur

En tydelig strukturell lineær rekkefølge med bygningskropper som samsvarer med den underliggende planstrukturen skal følges. Planen skal gi romvirkende egenskaper på gateplan. Det skal være tydelige grenser mellom gate, gårdsrom og fasader. Siktlinjer etter eldre planer skal holdes fri for bebyggelse. Plassering av nye bygninger skal ta hensyn til omkringliggende bebyggelse.

Gårdsplasser

Kvartalene er romvirkende og gir en strukturert åpenhet som nybygg skal forholde seg til. Det skal være mulig å bevege seg i nye gårdsrom der åpne grøntarealer markerer skillet mellom asfaltert gate og bygning.

Siktlinjer

Det er en del klare siktlinjer med markerte avslutninger innenfor området, som Elgeseter bru og Nidarosdomen mot nord, Elgeseter park, Høyskoleparkene og Gløshaugen mot øst, Tilfredshet kirkegård og kapell, Nidelva og Byåsen mot vest, Trondheimsporten og jernbanen mot sør. Dette skaper en strukturert åpenhet som både bygninger og nye planstrukturer kan relatere seg til. Nye bygningsvolumer skal ikke forstyrre eksisterende siktlinjer, slik som strekningen med gaterom langs Elgesetergate, Klæbuveien, Klostergata og Olav Kyrres gate. Klare grenser vises mot nord, syd, vest, og øst. Det er mulig å åpne opp og gjøre siktlinjen langs gatene klarere hvor siktlinjen er brutt.

5.9.2 Arkitektur

Bygningsvolum

Ny bebyggelse skal høydemessig forholde seg både til murgårder i 4-5 etasjer og lamellblokker i 5-6 etasjer dersom det tas hensyn til områdets planstruktur og eksisterende areal.

Ny bebyggelse kan utformes som lukket karre eller som frittstående lamellblokk dersom det tas hensyn til miljøet rundt. Bygningskroppene skal ikke ha negativ innvirkning på gaterom, eksisterende bebyggelse, siktlinjer og planstruktur.

Bygningsdetaljer

Ny bebyggelse kan forholde seg fritt til omkringliggende bebyggelse når det gjelder utforming av detaljer i fasade og fargebruk i fasader. Bygningene på Elgeseter har stor variasjon i fargebruk og detaljering. Det åpnes for variert fargesetting av nybygg innenfor karrekvartalene i *Den bærekraftige byen*.

Karakteristiske kjennetegn i omkringliggende bebyggelse bør sees som utgangspunkt for utforming av nybygg innenfor karrebebyggelsen i jugendstil og nyklassisistisk stil: Første etasje høyere, 3-4 etasjer saltak og rytmisk plassering av fasadeåpninger som vinduer, dører og porter.

6 Diskusjon/prosjektforslag

I dette kapitlet diskuteres fortolkningen for vern og utvikling innenfor caseområdet. Diskusjonen foregår på to nivåer der det ene gjelder kvartalsstruktur og det andre gjelder bygninger. Kvartalene angis som områder for bevaring, byreparasjon eller fortetting. Med utgangspunkt i kategoriseringen av kvartalene markeres bygningene for bevaring, transformasjon eller rivning/flytting. Først diskuteres de fem bylagene hver for seg på bakgrunn av arkitektoniske og kulturhistoriske verdier. Deretter samles resultatene fra de fem lagene i et helhetlig forslag til strategisk tilnærming for samtlige kvartaler og kategoriserte bygninger innenfor caseområdet.

6.1 Tre strategier for vern og utvikling

For å besvare forskningsspørsmålet om framtidig utvikling, vil vi foreslå tre ulike strategier som angir hvilke deler av caseområdet som skal vernes eller utvikles. De tre strategiene er bevaring, reparasjon og transformasjon. Hvilken strategi som benyttes hvor, er gitt ut fra vurderingen av sårbarhet i DIVE-analysen. En utdypning av hva de ulike strategiene innebærer er gitt nedenfor.

6.1.1 Bevaring

Som navnet tilsier, innebærer bevaringsstrategien at området skal vernes som kulturmiljø. Det vil si at karakteristiske trekk ved struktur, arkitektur og gaterom i utgangspunktet skal bevares som det er i dag. I praksis vil dette gjøres ved at området reguleres til hensynssone kulturmiljø i KPA. Det kan da utarbeides egne bestemmelser til området som spesifiserer hvilke tiltak som er tillatt og hvilke tiltak som ikke er tillatt.

6.1.2 Byreparasjon

Byreparasjon som strategi betyr i denne sammenhengen at området tilbakeføres til en tidligere tilstand for eksempel gjennom å fjerne nyere bygningsstrukturer og gjenreise bygg som tidligere har blitt revet. Det kan også innebære oppføring av bygninger som var planlagt, men ikke ble bygd, eller å oppføre nybygg som "viderefører den lokale, historiske byggeskikken og ivaretar og viderefører kulturmiljøets egenart og opplevelsesverdier" (Riksantikvaren, 2021). Byreparasjon kan medføre at bygninger som ikke harmonerer med kulturmiljøet må rives.

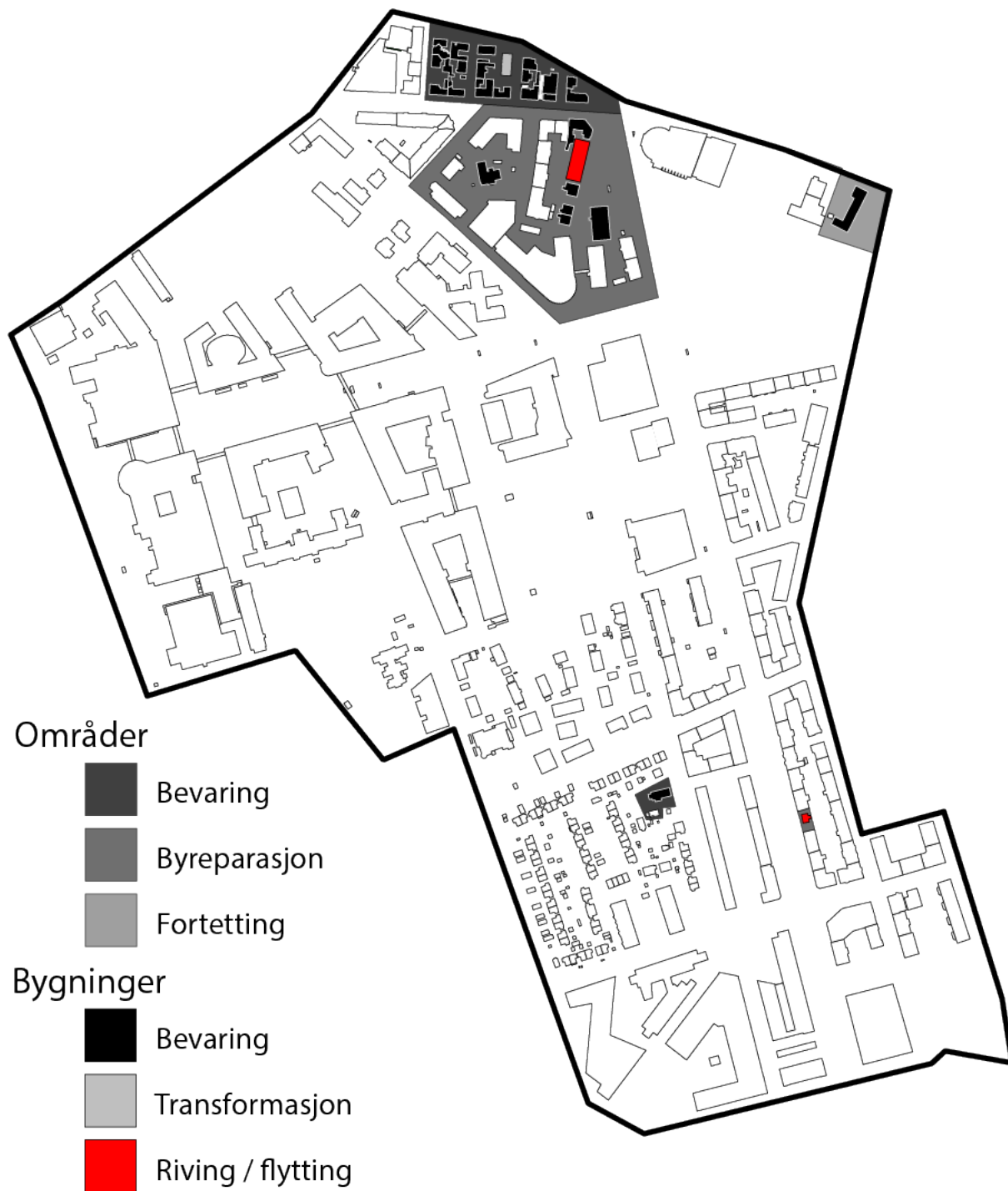
6.1.3 Transformasjon

Transformasjon betyr at området kan videreutvikles med sikte på en høyere utnyttelse av tomtearealet og/eller tilførsel av nye urbane kvaliteter. Transformasjon kan gjennomføres på mange måter, for eksempel ved å bygge nytt oppå eksisterende bygningsmasse eller gjennom endring av fasader og innvendig struktur. Begrepet slik det brukes i denne oppgaven, forutsetter at eksisterende bygningsmasse bevares i størst mulig grad. Dette handler både om bevaring av historiske verdier og bærekraftig utnyttelse av ressurser i form av gjenbruk.

6.2 Den førmoderne byen

Den førmoderne byen består av arbeiderstrøket Sannan helt nord i caseområdet, samt Elgeseter gård, Marinevold gård, småbruket Fredheim og spredt bebyggelse på Bloksberg. Innenfor området foreslår vi at all bebyggelse, så nær som to bygninger, settes av til bevaring. Unntakene er et nyere bolighus på Sannan som kan transformeres til å passe bedre inn i kulturmiljøet og småbruket Fredheim i Elgeseter gate 41. Fredheim er den eneste førmoderne bygningen som er bevart langs Elgeseter gate. Bygningen kan dermed sies å ha stor kildehistorisk verdi. Vi mener likevel at hensynet til byutvikling veier tyngre i dette tilfellet. Fredheim kan flyttes til en annen tomt eller stilles ut på museum. På tomte bør det oppføres en murgård i klassisk stil som gir en høyere arealutnyttelse og spiller sammen med resten av kvartalet.

Langs Håkon Jarls gate ligger også en eldre trehusrekke som har blitt brutt opp av et modernistisk bygg. På sikt kan det vurderes å erstatte dette nyere bygget med kopier eller nytolkninger av de opprinnelige trehusene. Dette vil gi en noe lavere arealutnyttelse, men ha stor innvirkning på opplevelsen av bymiljøet. For å kompensere tapt boareal kan det også vurderes noe fortetting mot bakgården. Bebyggelsen på Elgeseter gård er også endret en del gjennom historien. Driftsbygningene ble revet i 1927, mens hovedbygningen, hvor deler kan være eldre enn år 1800, står fortsatt. Mellom gården og Statsarkivet er det noe fortettingspotensial så lenge bygningenes hovedform blir bevart. Videre foreslås det at lystgården Villa Bloksberg, fabrikkbygningen i Elgeseter gate 2 og våningshuset på Marinevold gård settes av til bevaring.

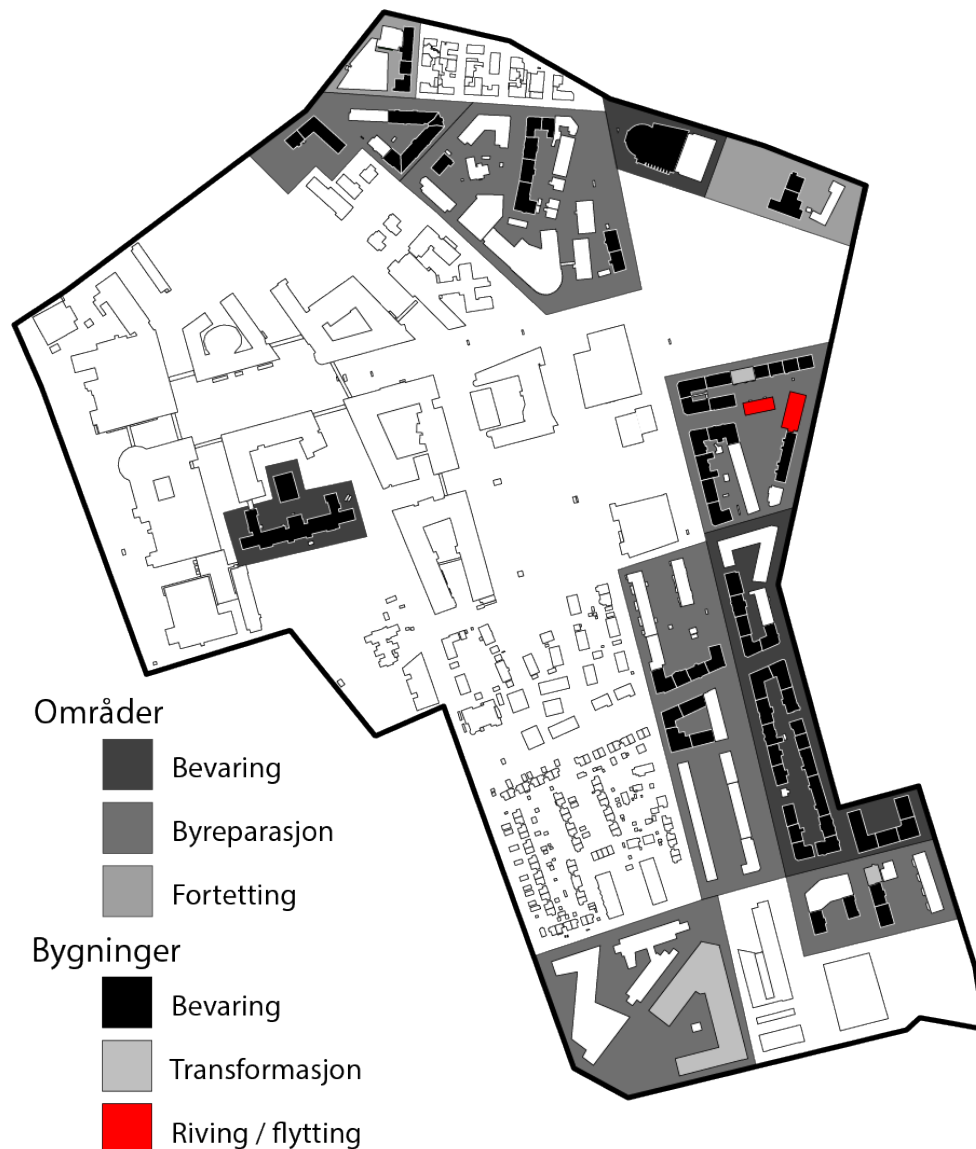


Figur 6.1 Handlingsrom i *Den førmoderne byen*. Illustrasjon: M. Frengstad.

6.3 Den klassiske byen

Den klassiske byen domineres av murgårder i lukkede karreer, som er mer eller mindre utbygd. I tillegg kommer enkelte monumentalbygg som Studentersamfundet, Statsarkivet, Paulinelund fordelingsstasjon og Trikkestallen, samt Sykehusets gamle hovedbygning og kjøkkenbygning. Den klassiske byen er særlig viktig å fremheve fordi dette er det opprinnelige urbane laget som ble regulert for byutvidelse rundt forrige århundreskifte. All bygningsmasse bør søkes bevart og istandsatt, men ved robuste bygninger som Trikkestallen, Statsarkivet og Spørcks tidligere fabrikk i Klostergata 46, kan det fortettes under forutsetning av at det tas hensyn til eksisterende karakter.

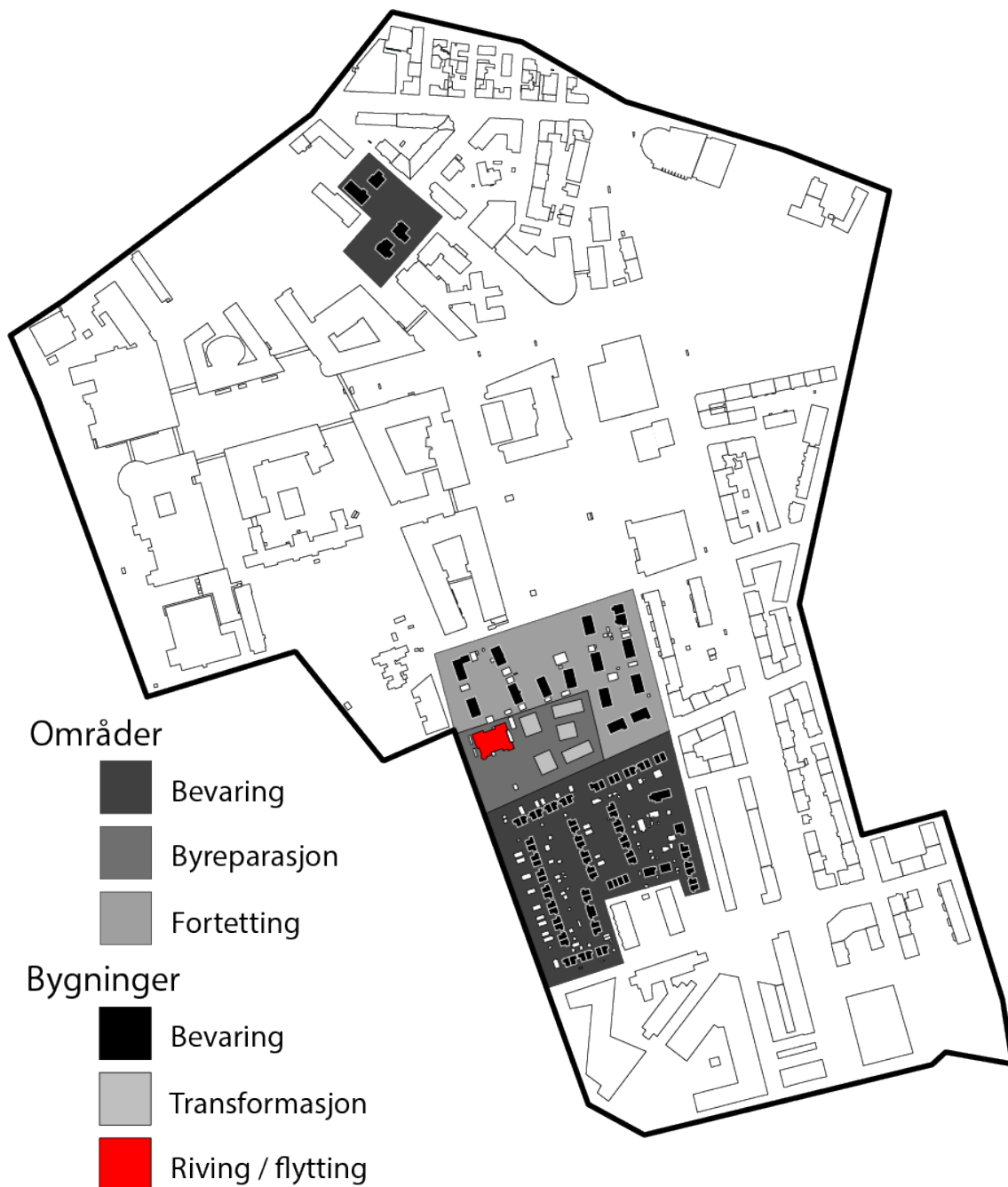
For kvartaler der karrestrukturen er ufullstendig legger vårt forslag opp til byreparasjon. Dette gjelder områdene Bloksberg og Sommerro i nordvest, mellom Udbyes gate og Elgeseter gate, samt Paulinelund og Hesthagen. Her bør det bygges moderne fortolkninger av den klassiske murgårdsarkitekturen for å komplettere karreene. I områder som Paulinelund og Hesthagen kan det bli nødvendig å fjerne eller omforme nyere bygninger for å fremheve karrestrukturen. Hjørnegårdene som ble revet i Elgeseter gate 8 og Ragnhilds gate 5 kan gjenreises som kopi ettersom tomtene per i dag ikke er bebygde.



Figur 6.2 Handlingsrom i Den klassiske byen. Illustrasjon: M. Frengstad.

6.4 Hagebyen

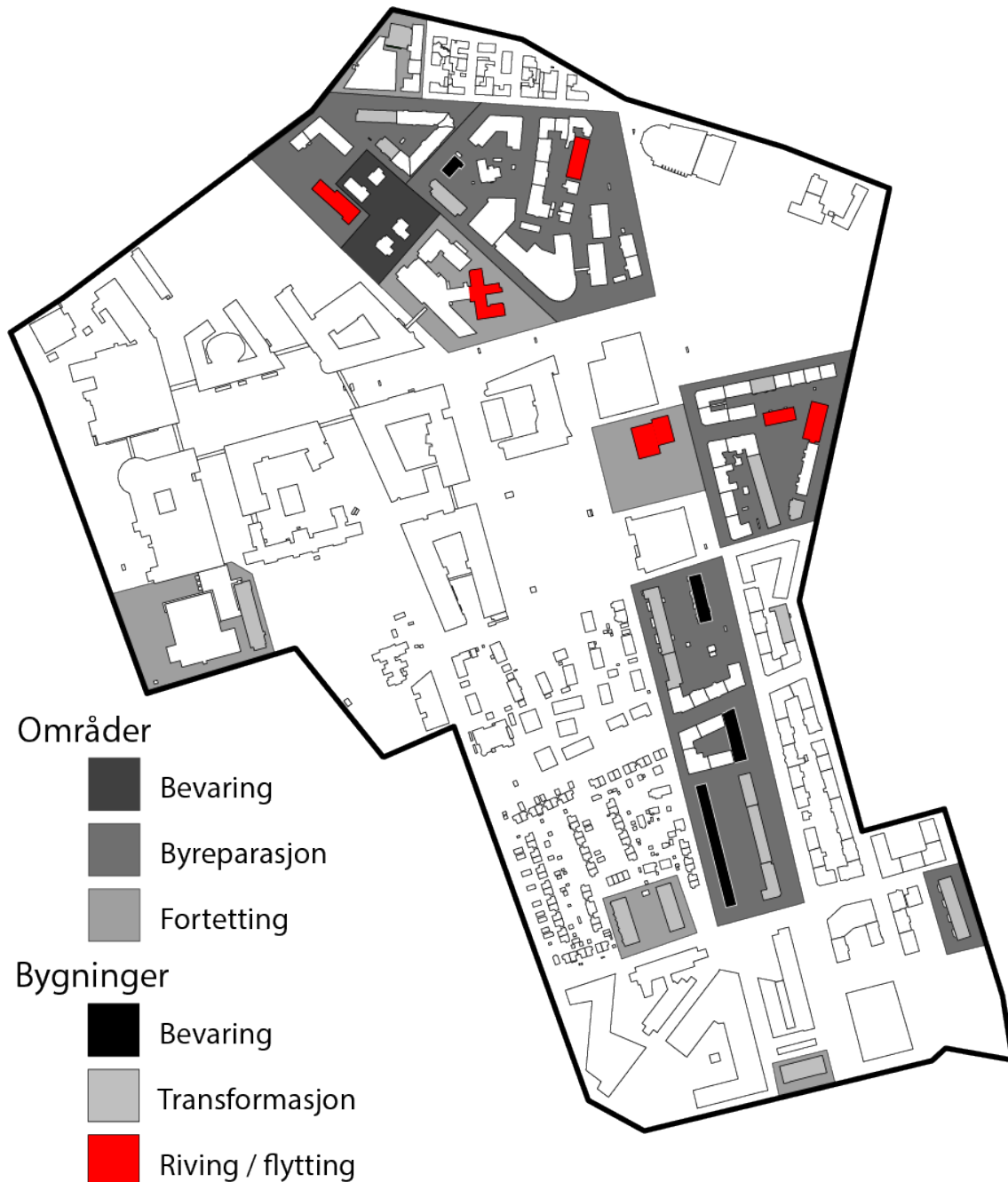
Innenfor *Hagebyen* er det registrert tre bebyggelsesområder. De tre er Marinevold hageby, firemannsboligene rundt Tellefsens gate og murvillaene i Eirik Jarls gate. Av disse er Marinevold og murvillaene områdefredet gjennom reguleringsplan. De representerer to sjeldne bebyggelsestyper i norsk sammenheng og er derfor foreslått bevart i *Den femte byen*. Sørvestre del av kvartalet med firemannsboliger er i nyere tid bebyggt med fem lavblokker og en barnehage der et gartneri holdt til tidligere. Det er også et ubebyggt areal mot Einar Tambarskjelves gate i nord. Dette området kan fortettes, gitt at den åpne karrestrukturen og det grønne preget bevares. Den nyere bebyggelsen, og særlig Gartneriet barnehage, bryter etter vår vurdering med strukturen i resten av kvartalet. Denne delen av området er egnet for byreparasjon etter hagebyens prinsipper.



Figur 6.3 Handlingsrom i *Hagebyen*. Illustrasjon: M. Fregstad.

6.5 Den funksjonalistiske byen

Den funksjonalistiske byen består i større grad enn de andre bylagene av spredte bygninger fremfor samlet bebyggelse. Dette gjør *Den funksjonalistiske byen* mindre interessant som kulturmiljø. Flertallet av bygningene kan transformeres fritt eller erstattes av annen bebyggelse. Funksjonalistiske bygninger som inngår i den klassiske karrestrukturen, bør restaureres til å samspille med omkringliggende bebyggelse. Innenfor områdene Paulinelund og Bloksberg bør bygninger som bryter med kvartalsstrukturen eller omgivelsene rives for å gi rom for byreparasjon. I det funksjonalistiske kjerneområdet mellom Elgeseter gate og Udbyes gate kan dette bylaget fremheves gjennom bevaring og transformasjon.



Figur 6.4 Handlingsrom i *Den funksjonalistiske byen*. Illustrasjon: M. Frenstad.

6.6 Den bærekraftige byen

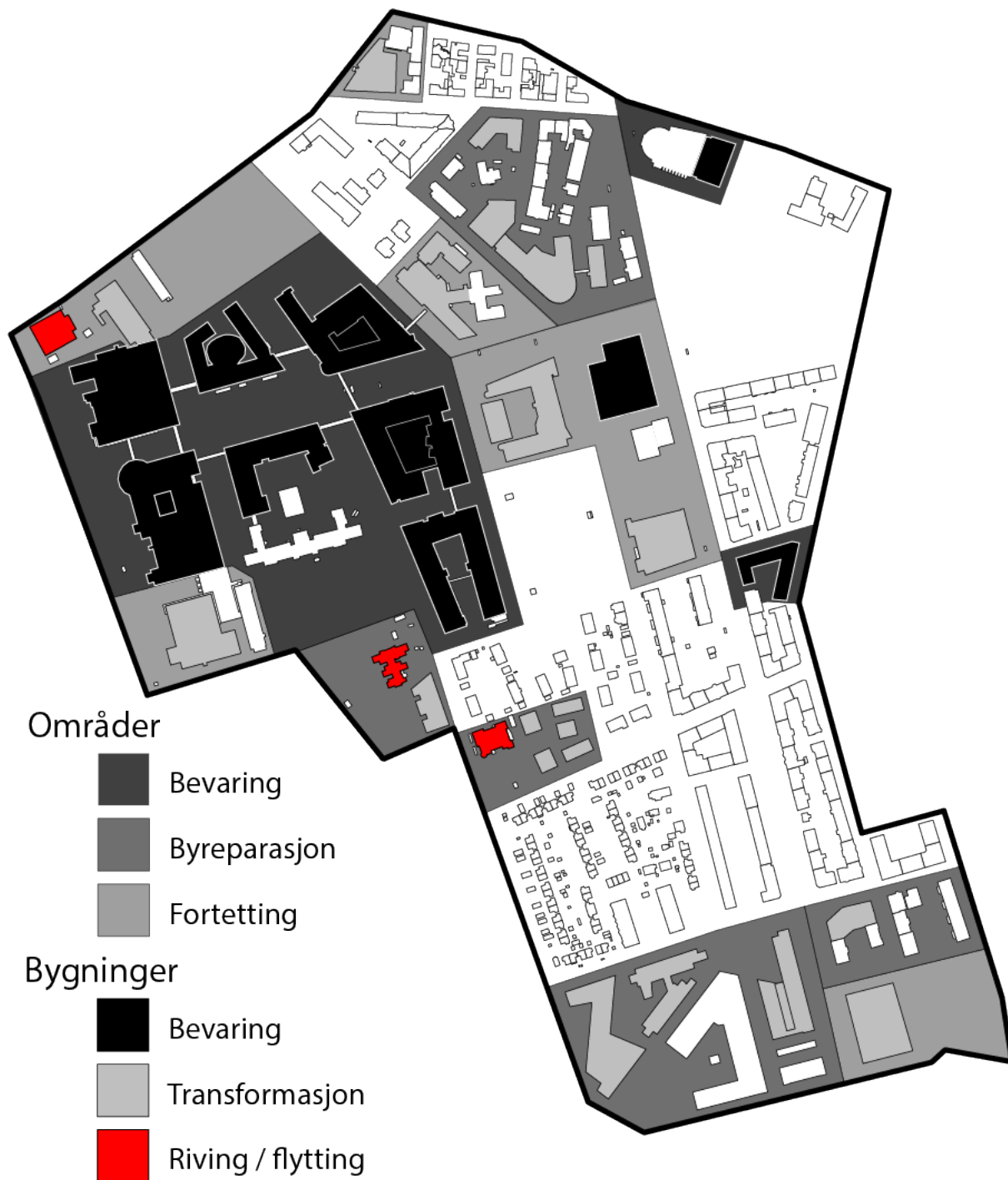
Den bærekraftige byen omfatter de nyeste strukturene innenfor caseområdet. Dette taler for at mest mulig av bygningsmassen bør bevares med tanke på bærekraftig ressursutnyttelse i bygningens livsløp. Samtidig er det få bygninger som kvalifiserer som kulturminner i tradisjonell forstand. Handlingsrommet for *Den bærekraftige byen* baserer seg derfor i stor grad på vår skjønnsmessige vurdering av arkitektoniske kvaliteter og hvilke bygninger som bidrar til å skape et urbant miljø innenfor caseområdet.

Utbyggingen av St. Olavs hospital er en viktig del av *Den bærekraftige byen*. De sentrale delene av sykehuset rundt Olav Kyrres gate bør vernes som et eksempel på en helhetlig utbygging med urbane kvaliteter fra begynnelsen av 2000-tallet. PET-senteret i det nordvestre hjørnet av caseområdet er en ombygging av en eldre bygning og vurderes til å ha lav arkitektonisk kvalitet. Dette bygget bør rives for å gi en bedre overgang til boligbebyggelsen utenfor caseområdet. Per i dag er det ledige arealer i nordre del av sykehusområdet som er avsatt til utvidelse av St. Olavs. Disse bør utvikles videre med kompakte bygg som utfyller kvartalene i bystrukturen.

Det andre større området er Teknobyen på Dalsenget/Hesthagen. Området domineres av kontorbygg med lukkede fasader og et tilfeldig forhold til bystrukturen. Disse byggene bør transformeres med mål om å gjøre området mer tilgjengelig og skape bedre byrom. Det samme gjelder for det kombinerte nærings- og boligbygget i Vangslunds gate som etter vår oppfatning bryter med den urbane strukturen og ikke tilfører noen kvaliteter på bakkenivå.

To av barnehagene vest i området, Krinkelkroken og Gartneriet, kan med fordel rives. Gartneriet barnehage bør, som nevnt under punkt 6.3 Hagebyen, erstattes med bygninger som følger prinsippene for hageby. Krinkelkroken barnehage ligger i aksen for Einar Tambarskjelves gate og et nybygg her bør utformes med tanke på at det blir et fondmotiv.

De nybygde studentboligene i Elgeseter gate 21 er et eksempel på tilpasningsarkitektur som underbygger den klassiske karréstrukturen og disse er i vårt forslag avsatt til bevaring. De to byggene under oppføring som er inkludert på kartet, Studentersamfundets nybygg og NTNU-bygget Helgasetr, vil utfra tilgjengelig tegningsmateriale også inneha kvaliteter som er verdt å bevare.

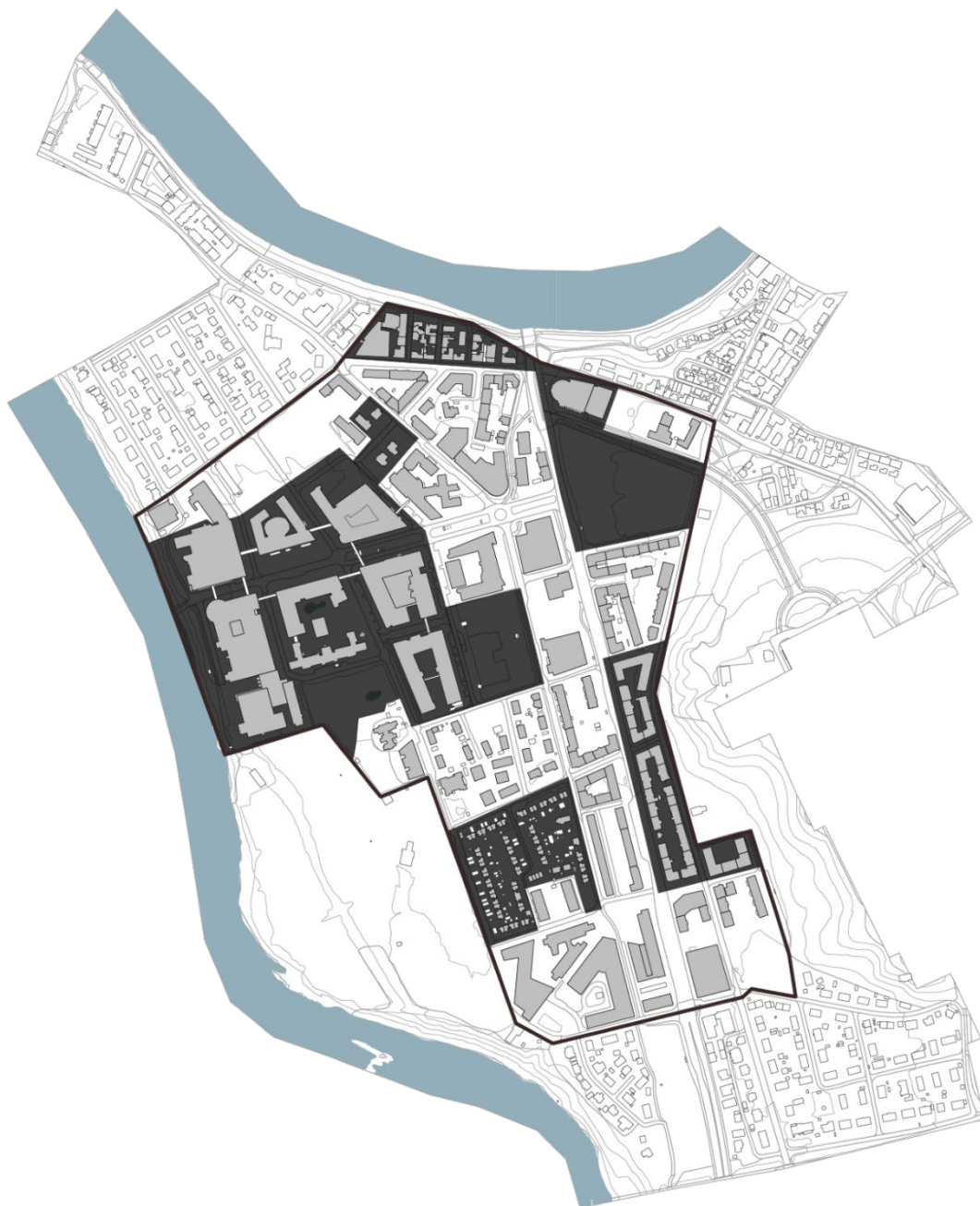


Figur 6.5 Handlingsrom i Den bærekraftige byen. Illustrasjon: M. Frengstad.

6.7 Forslag til områdeinndeling for vern og utvikling

6.7.1 Områder for bevaring

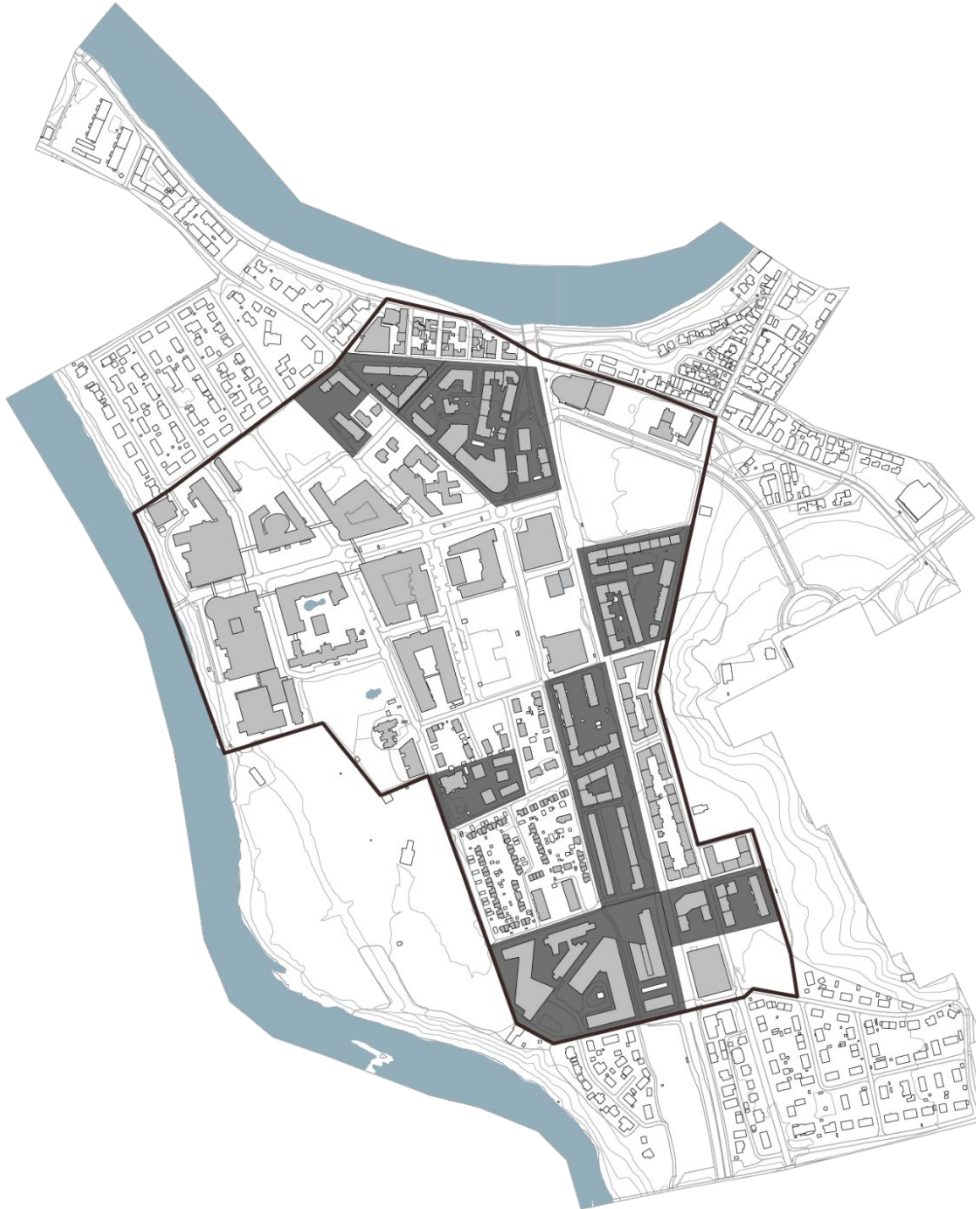
Bevaringsområder på Elgeseter som Kulturmiljø er oppsummert i figur 6.6. *Den førmoderne byen* er representert på Elgeseter med arbeiderstrøket på Sannan, *Den klassiske byen* er representert ved karregårdene på Elgeseter, samt Studentersamfundet og 1902-bygget ved sykehuset som monumentalbygg. Det er ingen bevaringsområder for *Den funksjonalistiske byen*, men deler av bygningsmassen vil bli bevart innenfor transformasjonsområdene. *Den bærekraftige byen* er representert ved området for St. Olavs Hospital som er et eksempel på en helhetlig utbygging av høy arkitektonisk kvalitet fra vår tid.



Figur 6.6 Foreslåtte bevaringsområder innenfor caseområdet. Illustrasjon: M. Frenstad.

6.7.2 Områder for byreparasjon

Områder for byreparasjon på Elgeseter er oppsummert i figur 6.7. I området mellom Elgeseter gate og Udbyes gate er det mulig å fremheve *Den klassiske byen* og *Den funksjonalistiske byen* gjennom byreparasjon. I området Bloksberg foreslår vi at *Den førmoderne byen* blir restaurert langs Håkon Jarls gate, mens resten av området utvikles etter prinsippene i *Den klassiske byen* så langt det lar seg gjøre. Det samme gjelder for områdene Sommerro, Paulinelund og Hesthagen. *Hagebyen* blir restaurert ved Gartneriet, og Dalsenget kan utvikles til et kulturmiljø for *Den bærekraftige byen*.



Figur 6.7 Foreslåtte byreparasjonsområder innenfor caseområdet.
Illustrasjon: M. Frengstad.

6.7.3 Områder for fortetting

Områder for fortetting gjennom transformasjon er oppsummert i figur 6.8

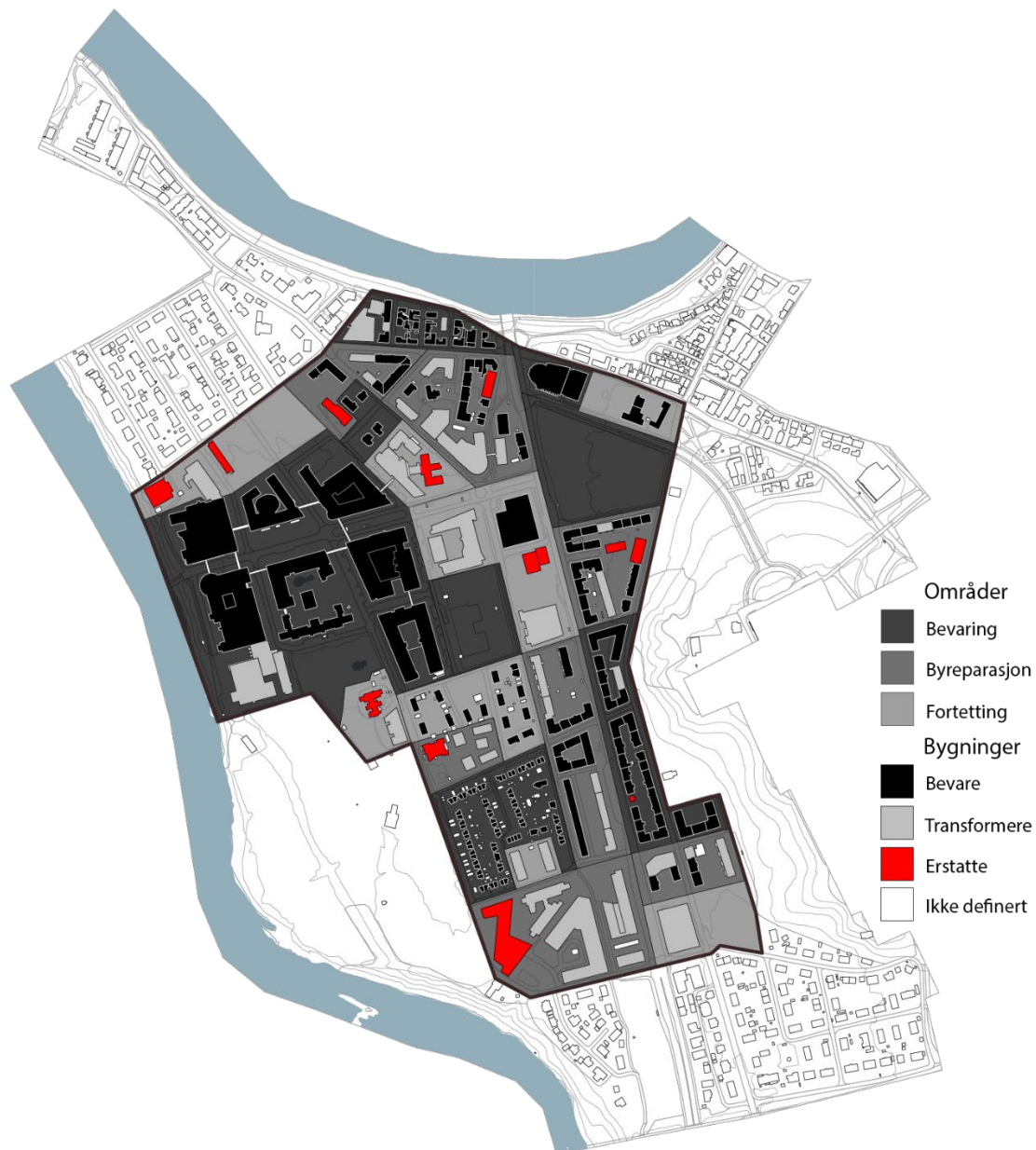
Det er mulig å fortette innenfor området Vollan som grenser mellom *Den klassiske byen* og *Den historiske byen*, gitt at ny bebyggelse følger dimensjonene for Elgeseter gård, Statsarkivet og Studentersamfundet. Innenfor *Hagebyen* kan det fortettes langs Einar Tambarskjelves gate og mellom firemannsboligene, så lenge grønnstrukturen og kvartalsformen ivaretas. Området Vangslund kan fortettes, enten som del av *Den bærekraftige byen* eller som *Den funksjonalistiske byen* med forlengelse av høyhusområdet. Det ubebygde arealet nord for St. Olavs hospital inngår i sykehusområdet og vil ved fortetting bli en forlengelse av *Den bærekraftige byen*. Sykehuskvartalet Nevro øst har også et fortettingspotensial gjennom kompakt utbygging.



**Figur 6.8 Foreslåtte fortettingsområder innenfor caseområdet.
Illustrasjon: M. Frengstad.**

6.8 Samlet vurdering av handlingsrom

Figur 6.9 viser det samlede forslaget til vern og utvikling av caseområdet innenfor det handlingsrommet som kategoriseringen har avdekket. Forslaget samsvarer i stor grad med Byantikvarens vurderinger og Trondheim kommunes forslag til aktsomhetskart for kulturminner i ny KPA (figur 4.15).



Figur 6.9 Samlet vurdering av handlingsrommet for vern og utvikling innenfor caseområdet. Illustrasjon: M. Fregstad.

7 Konklusjon

I dette avsluttende kapitlet vil vi oppsummere funnene i oppgaven gjennom å besvare de tre forskningsspørsmålene gitt i innledningskapitlet. De tre delkapitlene vil til sammen gi svaret på hvordan Elgeseterområdet kan utvikles på en måte som både ivaretar kulturmiljøverdier og legger til rette for bærekraftig byutvikling.

7.1 Historisk utvikling

Forskningsspørsmål 1:

Hvordan har den historiske byutviklingen foregått i Elgeseterområdet?

Gjennomgangen av historiske planer viser at byutviklingen i området har foregått i flere etapper. De områdene som lå nærmest Midtbyen, altså lengst nord i caseområdet, ble urbanisert først. Dette gjelder særlig arbeiderstrøket Sannan som ble utbygd i 1870-årene. Anleggelsen av jernbanen spilte en viktig rolle i denne tidlige urbaniseringen, blant annet på grunn av ny broforbindelse til Midtbyen som ble tilgjengelig da toglinja ble flyttet til vestsida av elva i 1880-årene.

Elgeseter ble for alvor en del av byen rundt forrige århundreskifte, først gjennom juridisk innlemmelse i 1893, deretter etter bymessig regulering og utbygging med murgårder fra 1902 til 1924. Området var også viktig for bygging av nye offentlige institusjoner som sykehus, høyskole og statsarkiv. På grunn av økonomisk stagnasjon og senere nye idealer ble områder planlagt for murgårdsbebyggelse, utbygd med hagebyer i perioden 1917-1947. Fra 1930-tallet og utover ble det også oppført funksjonalistiske bygg i området. Fra 1990-tallet og fram til i dag, har fortetting med kompakte bygg vært idealet.

7.2 Området i dag

Forskningsspørsmål 2:

Hvilke kulturmiljøer finnes innenfor caseområdet og hva karakteriserer dem?

Alle fem bylag i *Den femte byen* er representert i ulik grad. *Den førmoderne byen* er et samlet kulturmiljø i nord, som er karakterisert av tett trehusbebyggelse. I tillegg kommer spredte rester av tidligere gårdsbruk. Disse er jevnt over godt ivaretatt og har høy antikvarisk verdi.

Den klassiske byen er bevart som et sammenhengende kulturmiljø øst for Elgeseter gate, i tillegg til enkelte ufullstendige kvartaler spredt innenfor caseområdet. Bebyggelsen karakteriseres av lukket karrestruktur og sammenhengende fasader med variert detaljering og utforming. I tillegg kommer flere frittstående monumentalbygg som Studentersamfundet, Statsarkivet, Sykehusets gamle hovedbygning, Paulinelund fordelingsstasjon og Trikkestallen. Med unntak av sistnevnte, som ble gjenreist etter brann på 1950-tallet, er disse registrert å ha høy antikvarisk verdi. Disse bygningene kjennetegnes av høy arkitektonisk kvalitet og fungerer som identitetsskapende landemerker.

De bevarte områdene av *Hagebyen* er samlet vest for Elgeseter gate. Bebyggelsen karakteriseres av småhus i åpen kvartalstruktur med et grønt preg. Marinevold er fredet som kulturmiljø og godt bevart, mens firemannsboligene i Gartneriområdet bærer preg av

dårligere vedlikehold og er truet av utbyggingsplaner. Den nye bebyggelsen i dette området tar i liten grad hensyn til *Hagebyen* som kulturmiljø.

I *Den funksjonalistiske byen* er det primært boligprosjektene som er bevart, både i form av tilpasningsarkitektur og mer karakteristiske lamellblokker. Flere bygninger fra denne tiden har blitt revet siden årtusenskiftet, slik som det gamle sentralsykehuset, «Drosjenes» og Fische-bygget i Elgeseter gate. Et fellestrekk for mange av de funksjonalistiske byggene er en manglende evne til å skape byrom, og de bryter derfor ofte med omgivelsene.

De siste årene har caseområdet blitt fortettet i stor grad, først og fremst med nye St. Olavs hospital og Teknobyen, men også gjennom flere boligprosjekter. Disse karakteriseres av kompakt bygningsmasse som gjerne utfyller et helt kvartal. Når bygningene kommer opp i en viss størrelse, er det en utfordring å spille på lag med omgivelsene. De nyere prosjektene fungerer best når bygningsmassen er tilpasset den overordnede historiske bystrukturen. Dette er *Den bærekraftige byen*.

7.3 Framtidig utvikling

Forskningsspørsmål 3:

Hvilke prinsipper bør ligge til grunn for den framtidige utviklingen av caseområdet?

Elgeseterområdet rommer en variert samling av fysiske strukturer fra ulike epoker. Det finnes både homogene kvartaler med bygninger fra samme bylag og sammensatte områder der ulike planprinsipper møtes. Den overordnede strategien for framtidig utvikling er at caseområdet inndeles etter hvilket bylag i *Den femte byen* som skal være gjeldende. Dette legger føringer, i form av retningslinjer basert på karakteriseringen for kulturmiljøunderlag, for den videre utviklingen innenfor hvert delområde.

Forslag til områdeinndeling av de fem bylagene er vist i figur 7.1. Dette angir hvilket planideal som skal være styrende for utviklingen i hvert område. Kort oppsummert innebærer denne inndelingen følgende:

1. Sannan bevares som et helhetlig kulturmiljø mens tilstøtende areal langs Håkon Jarls gate omformes gjennom byreparasjon, slik at dette blir et sammenhengende område for *Den førmoderne byen*.
2. Området øst for Elgeseter gate, Sykehusparken, Sommerro og deler av Bloksberg skal utvikles som *Den klassiske byen* med bevaring av, eller byreparasjon til, lukket karrestruktur.
3. *Hagebyen* representert ved Marinevold og Gartneriet videreutvikles som boligområder med et grønt preg og småhusbebyggelse.
4. *Den funksjonalistiske byen* framheves i kvartalene mellom Elgeseter gate og Udbyes gate.
5. Sykehusområdet og Vangslund vest for Elgeseter gate, samt Teknobyen helt sør i caseområdet, videreutvikles som *Den bærekraftige byen*, gjennom fortetting som understøtter den historiske kvartalsstrukturen.

Forslaget til framtidig utvikling er i stor grad forenelig med Byantikvarens vurderinger og kommunens gjeldende aktsomhetskart for kulturminner. Vårt bidrag til forståelsen av kulturmiljøer gjennom modellen om *Den femte byen* er at hver tidsepoke løftes fram og rendyrkes innenfor sine områder på Elgeseter.



Figur 7.1 Forslag til framtidig utvikling av *Den femte byen*. Illustrasjon: M. Frengstad.

8 Referanser

- ANDERSSON & SKJÅNES A/S 1967. Generalplanen for Trondheim : forslag : 2 : Hovedrapport. Haslum: Andersson & Skjånes A/S.
- AZOTE IMAGES 2021. Contributions to Agenda 2030. Stockholm.
- BOESIGER, W. & STONOROV, O. 2015. Le Corbusier - oeuvre complète. : volume 1, : 1910-1929. 18th edition, 2013, unmodified reprint of the first 1929. ed. Basel: Birkhäuser.
- BOURDIEU, P. 2011. The forms of capital (1986). *Cultural theory: An anthology*, 1, 81-93.
- BRATBERG, T. T. V. & ARNTZEN, J. G. 1996. *Trondheim byleksikon*, Oslo, Kunnskapsforl.
- BRUEGMANN, R. 2005. *Sprawl : a compact history*, Chicago, University of Chicago Press.
- BRUNDTLAND, G. H. & DAHL, O. 1987. *Vår felles framtid*, Oslo, Tiden norsk forlag.
- BURTON, E. 2002. Measuring Urban Compactness in UK Towns and Cities. *Environment and planning. B, Planning & design.*, 29, 219-250.
- CARMONA, M. 2016. The formal and informal tools of design governance. *Journal of Urban Design*, 22, 1-36.
- CORBUSIER, L., MCQUILLAN, T. & LONE, S. 2004. *Mot en arkitektur*, Oslo, Spartacus.
- DANIELSEN, R., SCHREINER, J., BLOM, G. A. & TRONDHEIM 1958. *Det nye bysamfunn : 1880-1914*, Trondheim, F. Bruns bokhandels forlag.
- FN. 2022. *Bærekraftige byer og lokalsamfunn* [Online]. Available: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn> [Accessed 21. juni 2022].
- FUFA, S. M. F., CECILIE; VENÅS, CHRISTOFFER 2020. Grønt er ikke bare en farge: Bærekraftige bygninger eksisterer allerede. *SINTEF Fag*, 68.
- HALL, P. 2002. *Cities of tomorrow : an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*, Oxford, Blackwell.
- HARDING, A. & BLOKLAND, T. 2014. *Urban theory : a critical introduction to power, cities and urbanism in the 21st century*, Los Angeles, Sage.
- HERSCHER, A. 2003. Städtebau as Imperial Culture: Camillo Sitte's Urban Plan for Ljubljana. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 62, 212-227.
- HOLME, J. (ed.) 2020. *Kulturminnevern. Kulturminneloven med kommentarer.* : Riksantikvaren/Økokrim.
- HOWARD, E., HALL, P. G., HARDY, D. & WARD, C. 2003. *To-morrow : a peaceful path to real reform. Original / with commentary by Peter Hall, Dennis Hardy & Colin Ward.* ed. London, New York: Routledge.
- HÖKERBERG, H. 2005. *Att fånga det karaktäristiska i stadens bebyggelse : SAVE-metoden som underlag för bevarandeplanering*, Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.
- HÅPNES, R. Å. 2002. *Det trondhjemske byggesystem 1899-1925 : omfang, organisering og finansiering av leiegårdsutbyggingen.* Hovedfagsoppgave, NTNU.
- JENSEN, R. H. 1981. General Johan Caspar von Cicignons og professor Sverre Pedersens byregulering som røtter for moderne norsk byplanlegging. In: HALS, H. & GRANKVIST, R. (eds.) *300 år med Cicignon*. Trondheim: Trondheim kommune.
- KITTANG, D. 2006. *Trebyen Trondheim : forvitring og fornying : ein studie av ein byplandiskurs.* 2006:130, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for arkitektur og billedkunst, Institutt for byggekunst, historie og teknologi.
- KOMMUNE, T. 2019. Stedsanalyse Bycampus.
- KOOLHAAS, R., CARVER, J., WIGLEY, M. & OTERO-PAILOS, J. 2014. *Preservation is overtaking us*, New York, Columbia GSAPP Books on Architecture.
- MEADOWS, D. H. 1972. *The Limits to growth : a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, London, Earth Island Ltd.

- MILJØPAKKEN 2019. Byvekstavtale mellom Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune, Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune og Staten 2019-2029. In: MODERNISERINGSDEPARTEMENTET, S. K.-O. (ed.). Stjørdal.
- MILJØVERNDEPARTEMENTET 1993. T-986 Stedsanalyse. Innhold og gjennomføring.
- NAVRUD, S. & READY, R. C. 2002. *Valuing cultural heritage: Applying environmental valuation techniques to historic buildings, monuments and artifacts*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- NOACH, K. G. 1998. Firemannsboligen og Sverre Pedersen. In: JOHSEN, E. B., MORTEN (ed.) *Nye hjem : bomiljøer i mellomkrigstiden*. Oslo: Norsk folkemuseum.
- NORCONSULT 2018. Planprogram for Elgeseter gate og omkringliggende gater. In: MILJØPAKKEN (ed.). Trondheim.
- NORCONSULT 2019. Alternativsvurdering Elgeseter gate: sammenstillingsrapport. Trondheim.
- NÆSS, P. 2018. Bærekraftig og klimavennlig byutvikling. I Nils Aarsæther, Eva Falleth, Torid Nyseth, & Ronny Kristiansen (red.), Plan og samfunn. *System, praksis, teori*.
- PARK, R. E., BURGESS, E. W. & MCKENZIE, R. D. 1925. *The city*, Chicago, The University of Chicago Press.
- PEDERSEN, S. 1913. Trondhjems nye byplan. NTNU Universitetsbiblioteket.
- PEDERSEN, S. 1919. Forslag til bebyggelsesplan for Rosenborg. DigitaltMuseum.
- PORTOGHESI, P. 1982. *After modern architecture*, New York, Rizzoli.
- RAMÍREZ FERNÁNDEZ, J. 2020. *INVESTIGATING GARDEN CITIES IN EUROPE. Did They Succeed?*
- RIDDERSTRÖM, G. 2015. *Helse og fysisk planlegging i Norge 1814-2008*. 2015:21 PhD, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.
- RIKSANTIKVAREN 2009. Kulturhistorisk Stedsanalyse. En veileder i bruk av DIVE.
- RIKSANTIKVAREN 2021. Riksantikvarens strategi og faglige anbefalinger for by- og stedsutvikling. Oslo: Riksantikvaren.
- RINNAN, F. 1949. Plan for Lambertseter i Oslo Norge.
- ROGERS, R. 2017. *A place for all people: there is more to architecture than architecture*, Canongate Books.
- RUBENSTEIN, J. M. 2008. *The Cultural Landscape: An Introduction to Human Geography*, New York, Pearson Education.
- SCHRØDER 1918. Marinevold.
- SCHRØDER/SVERRESBORG TRØNDELAG FOLKEMUSEUM Elgeseter bru og gate, tenkt perspektiv mot syd.
- SCHRØDER/SVERRESBORG TRØNDELAG FOLKEMUSEUM Elgeseter bru som jernbanebro.
- SKJERVOLD, K. 2014. Byutvidelse i 1867 og 1864 - og litt om fire eiendommer som ble byeieendommer. In: VIK, K. L. (ed.) *Strinda den gang da. Årbok for Strinda historielag*. Trondheim: Strinda historielag.
- SKJÅNES, A. 1965. Generalplanen for Trondheim : forslag : 1 : Prinsippforslag til byutvikling/trafikkplan Midtbyen. Haslum: Andersson & Skjånes A/S.
- SKREDE, J. & BERG, S. K. 2019. Cultural Heritage and Sustainable Development: The Case of Urban Densification. *The Historic Environment: Policy & Practice*, 10, 83-102.
- SPARAVIGNA, A. C. 2015. An Example of Military Engineering in 16th Century: The Star Fort of Turin. *International Journal of Sciences*, 4, 62-67.
- STØREN, W. K. 1983. *Sted og navn i Trondheim : et topografisk-historisk leksikon : omfatter de gamle bydeler, Bymarka og det gamle Lade sokn*, Trondheim, Brun.
- SVEFA, N. 2010. Kv 21 i Kungsladugård. Kulturmiljøunderlag inför dp-arbete.
- TJORA, A. 2018. *Qualitative research as stepwise-deductive induction*, Routledge.
- TRONDHEIM BYARKIV Oversigtskart over Trondhjem (1904).
- TRONDHEIM BYARKIV. 2022. *Kart over Trondhjem med festningsverk (ca. 1695)* [Online]. Available: https://www.flickr.com/photos/trondheim_byarkiv/49141209161/in/album-72157626502678846/ [Accessed 21. juni 2022].
- TRONDHEIM KOMMUNE. *Trondheim kommunes karttjeneste* [Online]. Available: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.aspx?layout=trondheim&time=637914253283990382&vwr=asv> [Accessed].

- TRONDHEIM KOMMUNE 1978. Trondheims bybilde. Innstilling fra Antikvarisk utvalg Trondheim kommune
- TRONDHEIM KOMMUNE 1999. Høringsutkast Bydelsplan Elgeseter. Delrapport: Byform. Rapport nr. BU 97/1D.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2012. Veileder for plan- og byggesaker i Midtbyen.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2013. Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer 2013-2025.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2018. Orienteringssak om fortetting med kvalitet i plan- og byggesaksbehandlingen.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2019. Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2020a. Boligfortetting i Trondheim - status og muligheter.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2020b. Byutviklingsstrategi for Trondheim mot 2050.
- TRONDHEIM KOMMUNE 2020c. Framtidsbilder Trondheim Sentrum 2050 med sentrumsstrategi.
- TRONDHEIM KOMMUNE. 2022. *Befolkningsprognoser* [Online]. Available: trondheim.kommune.no/aktuelt/om-kommunen/statistikk/prognoser/ [Accessed 21. juni 2022].
- TVINNEREIM, H. S. 2015. *Sverre Pedersen : pioner i norsk byplanlegging*, Oslo, Kolofon.
- WHEELER, S. M. 1998. Planning sustainable and livable cities. *Sustainable Urban Development Reader*.
- WIKIMEDIA 2009. Stadsplanen för den antika staden Miletos, Grekland.
- WINCKELMANN, J. J., POTTS, A., ART, J. P. G. C. F. T. H. O. & THE, H. 2006. *History of the art of antiquity*, Los Angeles, Calif, Getty Research Institute.
- YIN, R. K. 2018. *Case study research and applications : design and methods*, Los Angeles, California, SAGE.

9 Vedlegg

Vedlegg A: Digitaliseringer av historiske reguleringsplaner fra Trondheim byarkiv.

