

Arkitekten og byplanleggeren Sverre Pedersen – hans rolle og betydning for en helsefremmende by- og stedsutvikling

Michael 2015; 12: 391–403.

Sverre Pedersen var utdannet arkitekt og byplanlegger i Norge og Tyskland. Han var en av våre mest betydningsfulle byplanleggere fra begynnelsen av forrige århundre og fram til 1950-tallet. Han virket både som byplansjef i Trondheim, professor i byplanlegging på NTH og som leder for Brente steds regulering frem til 1945. Til tross for både praktisk og teoretisk arbeid finnes det lite dokumentasjon om hvordan Pedersen mente at helseutfordringene innenfor byplanleggingen burde håndteres.

Artikkelen redegjør for Pedersens bidrag til norsk byplanlegging i forhold til samtidens oppfatninger av problemer og løsninger på byenes helseutfordringer. Revisjoner av bygningslovene på slutten av 1800- og begynnelsen av 1900-tallet ga mulighet for å utforme nye områder etter moderne prinsipper. Å forebygge sykdom og fremme helsen var bærende elementer i den fysiske utformingen av byene i denne perioden.

Selv om Pedersen ikke skrev mye om helseforhold i sine planer og publikasjoner, var hans bidrag i tråd med samtidens prinsipper for en forebyggende og helsefremmende byform. Som planlegger, og senere byplansjef i Trondheim, utviklet han offensive strategier for en forebyggende og helsefremmende byplanlegging.

Introduksjon

Sverre Pedersen (1883–1971) anses som en av våre aller viktigste fagpersoner innenfor byforming og byplanlegging på 1900-tallet. Han var utdannet arkitekt og byplanlegger og var virksom gjennom hele første halvdel av århundret. Pedersen tok eksamen på arkitektavdelinga ved Trondhjems Tekniske Lærestanstalt i 1901 og studerte ved den tekniske høgskolen i Hannover 1902–03, deretter ved høgskolen i Charlottenburg ved Berlin.

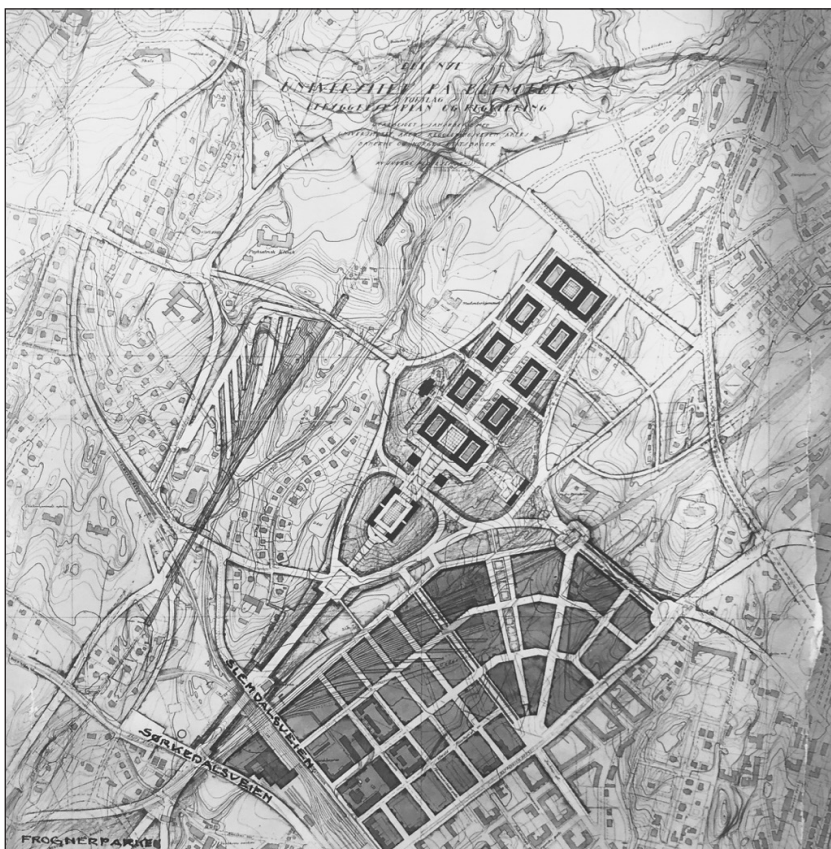


Figur 1: Sverre Pedersen på sitt kontor på NTH. (Tidsskriftet Plan, nr. 4-5 2013.)

En av Pedersens første ansettelse var som assistent for Karl Norum (1852–1911) ved gjenreisningen etter bybrannen i Ålesund 1904. Han ble ansatt i Trondheims kommunale bygningsvesen i 1905. Fra 1908 var han avdelingsarkitekt i Trondheim og i perioden 1914–20 var han byarkitekt. Fra 1913 underviste han ved NTH, og i 1920 ble han professor i bygningskunst og byregulering samme sted. Han satt i stillingen til han gikk av med pensjon i 1954.¹

Den første reguleringskonkurransen i Norge ble arrangert i 1910 i Trondheim. 1. premien gikk til Albert Lilienberg (1879–1967) og Sigfried Ericsson fra Sverige. Sverre Pedersens og ingeniøren Fritz W. Bergers forslag ble innkjøpt. Pedersen, som da var ansatt i kommunen, fikk sammen med Berger i oppdrag å utarbeide reguleringsplanen for sør- og østbyen i Trondheim med utgangspunkt i konkurranseutkastene. Planen ble vedtatt i 1913 og var et brudd med reguleringsystemet i bygningsloven som var rette gater anlagt vinkelrett på hverandre og med kvartaler som organiserende prinsipp for bebyggelsen. Planen Pedersen og Berger utarbeidet, var inspirert av den engelske hagebybevegelsen med ideer om klar sonedeling mellom

¹ Norsk biografisk leksikon, https://nbl.snl.no/Sverre_Pedersen. 20.09.2015.



Figur 2: Sverre Pedersens forslag til konkurransen for Blindernutbyggingen og Marienlystområdet. Bebyggelsen på Blindern er organisert med kvartaler som bygger opp om en akse. Det samme er deler av Marienlystområdet, mens det resterende området følger bygningslovens prinsipp om kvartaler i et rutenett. (TOBIAS, Tidsskrift for Oslohistorie, fra Oslo byarkiv nr. 2/2011, s. 3.)

forskjellige funksjoner, utnyttelse av terrengets former og differensiering mellom gjennomfarts- og boligater.²

Pedersen kombinerte stillingen som professor ved NTH med offentlige og private oppdrag, og han deltok i flere konkurranser. I 1923 vant Pedersen konkurransen om disponering av tomte for det nye universitetet på Blindern i Oslo. Pedersens plan plasserte bygningene langs en akse som gav utsikt til den nye Monolitten i Frognerparken. Bebyggelsen skulle danne

² Norsk kunstnerleksikon: https://nkl.snl.no/Sverre_Pedersen. 19.09.2015.



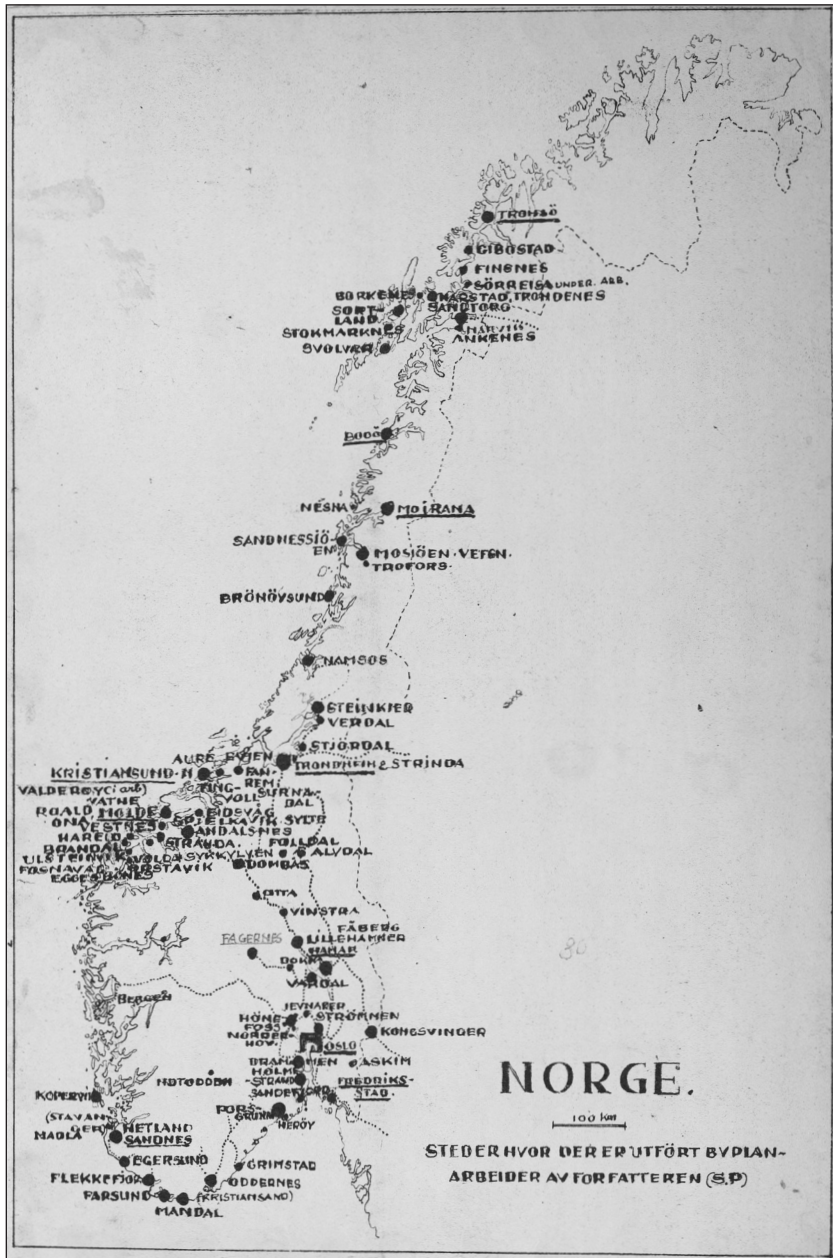
Figur 3: Det praktiske arbeidet i Brente steders regulering foregikk delvis på en tegnestue på NTH. Planleggingen foregikk for fullt fra sommeren 1940. Tilgangen på byggematerialer var fortsatt god og det ble jobbet for å kunne starte gjenoppbyggingen fortrest mulig. (Pedersen 1957, bind 3, s. 135.)

kvartaler, men organisert rundt den sentrale akse, et element i mange av Pedersens planer. (1, 2)

Pedersen ble i 1940 leder av Brente steders regulering (BRS) som ble etablert 1. juli 1940. Organisasjonen fikk ansvaret for planleggingen og gjenoppbyggingen av de 23 byene og tettstedene som ble helt eller delvis ødelagt etter bombingene i 1940. Pedersen hadde allerede laget planer for noen av stedene før krigen. Pedersen ledet arbeidet frem til freden i 1945. Han fikk flere anmodninger om å trekke seg fra arbeidet da tyske fagfolk ble brakt inn i arbeidet høsten 1940, men han argumenterte med at det var viktig at det var norske fagfolk som ledet arbeidet. Pedersen ble etter krigen utestengt fra arkitektforeningen i tre år som straff for sin innsats i BSR. (1)

Planene som ble utarbeidet av BSR, ble i stor grad brukt i gjenreisningen av byene og tettstedene, til tross for kritikken mot Pedersen. Til sammen stod Pedersen i løpet av sin karriere bak mer enn 100 reguleringsplaner for norske byer og tettsteder.

I tillegg til stillingen som professor og praktiserende arkitekt og planlegger (han tegnet også enkeltbygninger) hadde Pedersen en lang rekke til-



Figur 4: Pedersens egen optegning over steder han hadde hatt oppdrag med by- eller reguleringsplaner. (Fra Pedersens eget verk (1957, upublisert))
 Byplanarbeide i de lyse netters land. (3) Pedersen hadde oppdrag helt til slutten av sin karriere.

litsverv og representerte Norge ved kongresser om byplanlegging og arkitektur i utlandet. Han var medlem av Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab og Det Norske Videnskaps-Akademi, æresmedlem av British Town Planning Institute og korresponderende medlem av Østerrikes arkitektforbund, arkitektforbundet i Buenos Aires og Deutsche Akademie des Städtebaues i Berlin. 1936 ble han utnevnt til æresdoktor ved den tekniske høyskolen i Darmstadt i Tyskland.³ Han var også aktiv deltager på kongresser både i Europa og i USA og hadde et stort faglig kontaktnett han benyttet i sitt arbeid.

Pedersen var aktiv fra begynnelsen av 1900-tallet til slutten av 1960-tallet, en periode med store endringer i det norske samfunnet. Som fagmann fikk Pedersen betydning både som professor for norske arkitekter og planleggere, gjennom utvikling av metoder innenfor faget, og gjennom de konkrete planene han laget for norske byer og tettsteder.

Styringen av byplanleggingen

Bygningslovgivningen for de norske byene ble etablert på begynnelsen av 1800-tallet, med bygningsloven for Christiania som den første i 1827. Norge fikk 4 bygningslover – en egen lov for hver av byene Christiania, Bergen og Trondheim, og en bygningslov for resten av landets byer. Bygningsloven var knyttet til byer med bystatus. Det ga begrensninger for hvor effektivt byene kunne kontrollere byveksten. Gjennom en lovendring i 1869 ble det mulig å opprette bygningskommuner – administrative områder hvor bygningsloven ble gjort gjeldende. Utenfor byene og bygningskommunene var det i prinsippet ingen begrensning på byggevirksomhet ut over brannhensyn. (4)

Bygningslovgivningen ble stadig oppdatert, men hovedelementene i loven forble de samme gjennom hele 1800-tallet. Loven foreskrev rette gater som krysset hverandre i rett vinkel og kvartaler med byggelinje mot gatene. Høyde på bebyggelsen, minste bredde på gatene, størrelsen på kvartalene og gårdsrommene og forbud mot visse typer forurensende virksomhet var viktige elementer som skulle sikre helsen til byboerne. I tillegg ble det gitt stadig mer detaljerte bestemmelser som bygningenes utforming gjennom detaljerte beskrivelser av bygningstekniske detaljer. Bygging av boliger skjedde i privat regi, og med leiekaserner i mur som den vanligste bygningstypen for boliger for arbeiderklassen i de større byene.

Den sterke byveksten som fulgte av industrialiseringen fra midten av 1800-tallet, førte til en sterk konsentrasjon av bebyggelsen. Den konsentrerte

3 Norsk biografisk leksikon, https://nbl.snl.no/Sverre_Pedersen. 20.09.2015.



Figur 5: Den typiske bygningstypen og utbyggingsmønster i de større byene. Leiekasernen oppstod som bygningstype på midten av 1800-tallet og preget utbyggingen i de større byene hvor det var innført murtvang. Mot slutten av 1800-tallet var det stor enighet om at leiekasernene var en form for bolig som en ville bort fra i byene. (Vestbanen i Oslo 1875, Oslo museum, <http://oslobilder.no/OMU/OB.FS0884>.)

karrébebyggelsen med de lukkede kvartalene, som fortsatt preger de større byenes indre deler, ble etablert i denne perioden. De juridiske og teknologiske forholdene la grunnlaget for de konkrete planene og bygningene. I mindre byer og tettsteder var det trehusbebyggelsen som dominerte utbyggingen, men også der var konsentrasjon av bebyggelsen og den sammenhengende eller lukkede kvartalsdannelsen forblide og ideal for utformingen.

Byene i Norge var derfor dårlig forberedt å takle de endringene som befolkningsveksten på slutten av 1800-tallet krevde. Mangel på boliger, og en utstrakt spekulasjon i eiendom og utleieboliger i de store byene, førte til en økende misnøye og kritikk av boligforholdene. Planlegging og utbygging ble preget av boligmangelen og de dårlige hygieniske forholdene i de større byene. Lokalisering, etablering og utbygging av bedrifter, industrianlegg og boliger skjedde fortsatt i privat regi. I tillegg til bygningsloven og sunnhetsloven, som var de to lovene politikerne kunne bruke for å kontrollere utviklingen, ble det også vedtatt en lov om murtvang i 1904, og etter hvert om boligforholdene i 1917, for å kunne kontrollere utviklingen. Lovene ga

større makt og flere virkemidler for byene i deres forsøk på å forbedre forholdene.

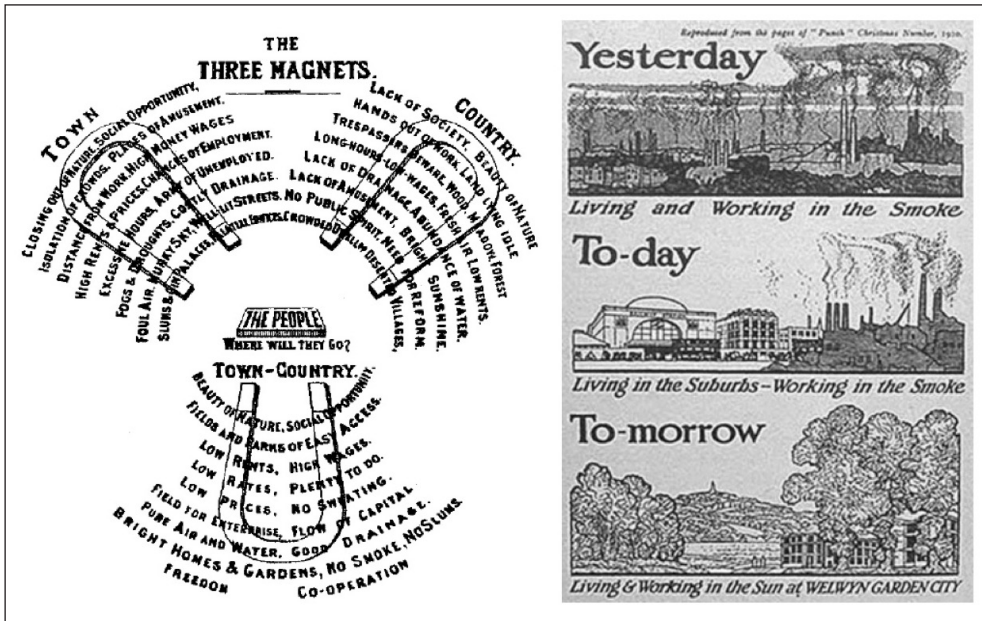
I det siste tiåret av 1800-tallet ble det en betydelig aktivitet med revisjon av bygningslovene. Det kan ha sammenheng med flere faktorer. Industrialiseringen begynte for alvor å gjøre seg gjeldende i byene, og det ble en betydelig urbanisering som førte med seg behov for bygging av infrastruktur og boliger. Særlig situasjonen i Kristiania var dramatisk, der ble det et krakk i byggeindustrien i 1899 som det tok nesten ti år å komme over. Krakket illustrerte de problematiske sidene ved en byutvikling som var basert nesten utelukkende på privat eiendomsutvikling.

Lange arbeidsdager og få muligheter til individuell transport krevde korte avstander mellom boligene og industriarbeidsplassene. I første fase av industrietableringen ble det bygget konsentrerte boligkvarterer inntil fabrikkområdene i de større byene. Det var utviklingen innenfor kommunikasjonssektoren som ga mulighet for en sonedeling av byens ulike funksjoner. Utbygging av sporveier og toglinjer ga mulighet for å skille boligområder fra industri- og næringsområdene i bysentrene. I neste omgang ble industrien lokalisert til egne områder. Økende behov for forretnings- og kontorlokaler i bysentrene førte til bruksendringer fra bolig til næringsformål, og sentrum i de større byene ble overtatt av forretninger og kontorer. Boligene ble i økende grad lokalisert utenfor sentrumsområdene.

Internasjonale idéer

Østerrikeren Camillo Sitte ga i 1889 ut boka *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*. Den var en kritikk av klassisismens byplanprinsipper. Sitte benytter ikke begrepet klassisisme, men kaller tidens planlegging for «moderne systemer». Kritikken i boka var rettet mot klassisismens grunnleggende prinsipper om symmetri og geometrisk orden. Boken ble et av de viktigste innleggene i debatten rundt byformingen på slutten av 1800-tallet.

I siste halvdel av 1800-tallet fikk industrialiseringen betydning også for klassisismens utforming i byplanleggingen. Jernbanelinjer og elektriske sporvogner skapte sammen med nye byggematerialer som jern og stål, nye forutsetninger. Grunntrekkene i byplanleggingen ble likevel opprettholdt, selv om krav til symmetri og rette gateløp etter hvert ble oppløst i en friere utforming av reguleringsplanene. Kollektivtrafikken skapte de nødvendige forutsetningene for gjennomføringen av nye planleggingsprinsipper. Hagebyer og spredt boligbebyggelse vokser fram utenfor den konsentrerte bebyggelsen i byene.



Figur 6 og 7: Ebenezer Howards framstilling av hagebyenes egenskaper. Hagebyen blir sammenlignet med de eksisterende byene og med landsbygda, et eksempel på retorikken som ble benyttet for å få gjennomslag for nye idéer rundt forrige århundreskifte. (URL: <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/howard1.gif> (venstre) og [http://www.architectsjournal.co.uk/pictures/606x422fitpad\[0\]/9/5/4/1376954_02.jpg](http://www.architectsjournal.co.uk/pictures/606x422fitpad[0]/9/5/4/1376954_02.jpg), 01.03.2015.)

Mens Camillo Sitte utviklet prinsipper for den tette industrialiserte byen, ville engelskmannen Ebenezer Howard etablere nye bydannelser utenfor de eksisterende byene. Howard ville etablere selvstendige byer med 30 000–35 000 innbyggere med boliger, sosial infrastruktur og industri for å unngå en ytterligere fortetting i de eksisterende byene. Tittelen på den første utgaven av boken fra 1898 – *Garden Cities of Tomorrow. A Peaceful Path to Real Reform* – kan tolkes som et innlegg i den politiske debatten om hvordan arbeidsklassens rettigheter og behov skulle løses. Prinsippene var i hovedsak de samme som ble formulert av stadsfysikus Johan Lauritz Bidekap (1828–1892) i 1871 og gitt som innspill til bygningslovsrevisjonen for Kristiania i 1875, hvor han foreslo frittliggende hus på 1-2 etasjer med egne hager for arbeiderklassen. (4)

Hagebyene skulle være et alternativt til de overbefolkede, forurensede industribyene i England. De var en syntese av byenes og landsbygdas egen-

skaper. Arealet byen ble etablert på, og et tilstrekkelig omland til landbruk og rekreasjon, skulle tilhøre byen, og festes bort til innbyggerne og bedriftene. På den måten skulle en unngå spekulasjon i eiendom. Den første hagebyen ble tegnet av Raymond Unwin og Barry Parker som vant konkurransen om utformingen av Letchwort Garden City i 1904. Utformingen av hagebyen ble et forbilde for andre hagebyer i hele Europa og USA. Howards idé om selvstendige byer med eget næringsliv ble ikke virkelighet. I praksis ble hagebyene boligområder hvor beboerne jobbet i nærliggende byer.

Det var den franske arkitekten Tony Garnier (1869-1948) som var først ute med et illustrert forslag som tok opp i seg de konklusjonene som kunne trekkes av erfaringene fra byforskningen på 1800-tallet. Hans forslag ble et viktig bidrag til funksjonalismens gjennombrudd i arkitekturen.

Byen var dimensjonert for 35 000 innbyggere, en størrelse som samsvarer med Ebenezer Howards forslag for hagebyer. Garniers prosjekt var ikke bare tenkt som et arkitektonisk utkast, men også som en sosial modell for forbedrede livs- og miljøforhold, i tradisjonen etter de utopiske sosialistene Charles Fourier (1772-1837) og Robert Owen (1771-1858).

Innenfor planleggingen skjer det i denne perioden en utstrakt grad av profesjonalisering, og byplanlegging etableres som eget fagområde. Arkitektoniske problemstillinger og utforming (materialebruk, estetikk, funksjonelle forhold m.m.) var fortsatt en viktig del av byformingsdebatten, men det etableres etter hvert egne faglige metoder og prinsipper knyttet til byforming. Behovet for kunnskap øker etter hvert som bygningslovene gir mulighet for å utarbeide planer hvor rutenettsprinsippet fravikes. Den raske urbaniseringen og behovet for boliger økte behovet for en rasjonell utbygging. Større områder ble planlagt under ett, både for å rasjonalisere utbyggingen, men også for å muliggjøre formgivning etter nye prinsipper.

Kunnskapen om de faktiske helseforholdene i befolkningen bedret seg gjennom 1800-tallet. Endringene ble dokumentert gjennom innsamling av statistikk og det forelå etter hvert en langt bedre helsestatistikk enn tidligere. Det la grunnlaget for mer målrettede forebyggende tiltak. Samtidig dreide debatten innenfor planleggingen seg bort fra detaljerte bestemmelser for leiegårdene, som var den vanlige bebyggelsestypen i byene, over til en debatt om bygningstyper mer generelt og deres betydning for befolkningens helse. De sosiale årsakene til sykdom og uhelse ble etter hvert vektlagt i debatten rundt bygningslovene, og det forebyggende arbeidet ser ut til å bli intensivert etter at smitteveiene var identifisert. Prinsippene i bygningslovene videreføres, men det oppstår en debatt om byform og bygningstyper basert på innsikten om de sosiale forholdenes betydning for helsen.



Figur 8: Toni Garniers Une Cité Industrielle. Et forslag til utforming av den moderne byen. Planen viser en by beliggende ved en elv hvor byområdet er inndelt etter funksjoner. Jernbanen skiller det sentrale byområdet med boliger og offentlige institusjoner fra industriområdet som ligger til høyre på tegningen. Sykehuset ligger for seg selv på oversiden av byen. Planen er basert på klassisistiske prinsipper med akser og rutenett, men med åpne plasser og akser for å markere retning og underdeling av byområdet. (Illustrasjon fra De Bruyn 1992.) (5)

Det var to hovedstrategier for endring av boligforholdene: Å revidere eksisterende bestemmelser i bygningsloven for å få en bedre utforming av kvartalsbebyggelsen – og en strategi hvor det ble bygget mindre, frittliggende hus utenfor byene. Målsettingen for arbeiderbevegelsen var klar – de ønsket egne boliger utenfor byene. Det etablerte borgerskapet så ut til å ville sikre egne investeringer og inntekter fra leiekasernene og ønsket en høyere utnyttelse av arealene i byene. Legene bidro både som fagfolk i sunnheitskomisjonene og som representanter i debattene i Stortinget til å sette spørsmålet om bygningstyper på dagsordenen.

Rammene for planleggingen endres, fra en fastlagt byform (rutenett med åpne og rette gater) til reguleringsplaner hvor byformen kunne fastlegges i det enkelte tilfellet. Kravet om at det skal utarbeides en plan for byområdet ble skjerpet, og både kapasiteten og kompetansen innenfor planleggingen bedret seg etter hvert. Muligheten til å fravike rutenettsplanleggingen og

leiekasernen som bebyggelsestype ga muligheter til å utvikle byformer og bygningstyper som var mer i tråd med forventninger og ønsker, særlig knyttet til arbeidsklassens boliger.

Samtidig lå flere av virkemidlene for å få bygget billigere og bedre boliger utenfor planleggingens ansvarsområde. Særlig finansiering og tilgang på arealer var en utfordring, ettersom det ikke var etablert effektive virkemidler for dette innenfor bygningslovgivningen. Byutviklingen var fortsatt basert på privat initiativ og finansiering, og det ble ikke aksept for at det offentlige skulle engasjere seg direkte i boligbyggingen før etter århundreskiftet.

Hensynet til helsen var et viktig, kanskje det viktigste argumentet, når bygningslovene ble revidert. Samtidig var konflikten mellom økonomisk fortjeneste og krav for å sikre helsen og brannsikkerhet enda tydeligere i debattene i Stortinget. Forholdet mellom økonomi og kvalitet ble stadig vurdert, og det ble forsøkt å redusere kravene til bebyggelsen for å stimulere til mer boligbygging, særlig etter århundreskiftet. Særlig kjellerleiligheter og høyden på boligbygg, dvs. utnyttelsesgraden på tomtene, var et sentralt tema i debattene. Mangel på boliger, høye leiepriser, overbefolkning og losjerende var faktorer som ble tillagt vekt i debatten om bygningstyper. Leiekasernene ble omtalt som en svært problematisk bygningstype i forhold til befolkningens helse. (4)

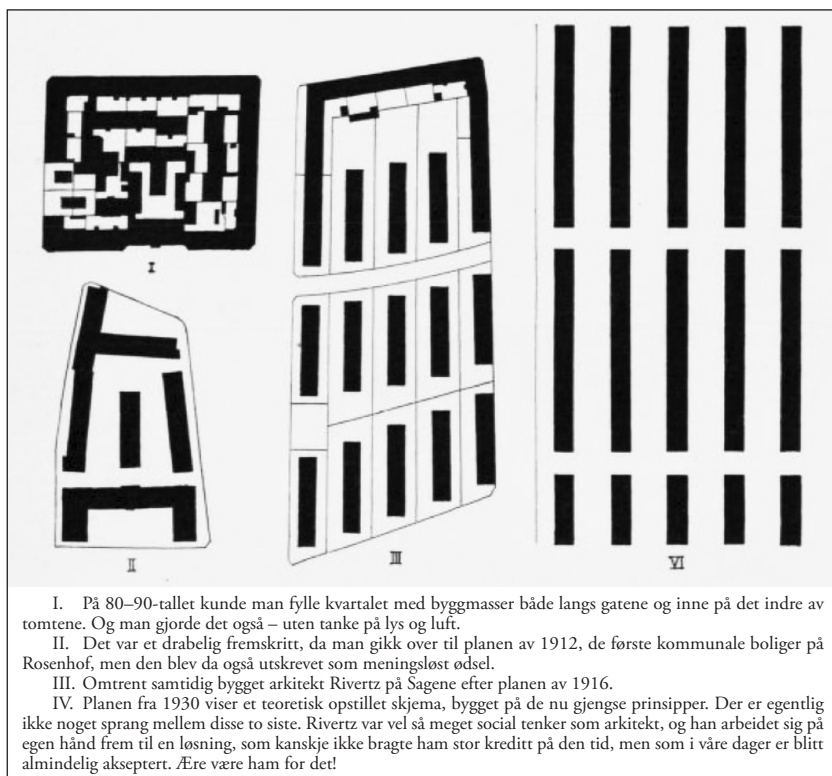
Bygningslovene fikk flere og flere detaljbestemmelser om utforming, og etter hvert også funksjonskrav. Funksjonskrav innføres kanskje som en strategi i loven da utviklingen av konstruksjoner, funksjoner og arkitektoniske løsninger åpenbart gikk raskere enn lovgiverne kunne takle gjennom nye lovbestemmelser.

Prinsippene for en sunn by på begynnelsen av 1900-tallet

Hovedprinsippene for en sunn bebyggelse ble diskutert både i forbindelse med revisjon av bygningslovene og når det skulle utarbeides byplaner. Bygningslovene påla byene å utarbeide en plan for hele byområdet. Dette var en stor og omfattende oppgave som krevde mye ressurser og kompetanse. Byplanen skulle omfatte alle relevante spørsmål for den fremtidige bruken av arealer og utforming av bebyggelsen, herunder hvordan sykdom kunne forebygges og helsen i befolkningen styrkes. (4)

Hovedtemaene knyttet til helseforholdene i byene var tettheten i bebyggelsen, bebyggelsesform, sonering av ulik arealbruk, tilgangen til lys og luft og utbygging av infrastruktur knyttet til vannforsyning og avløp.

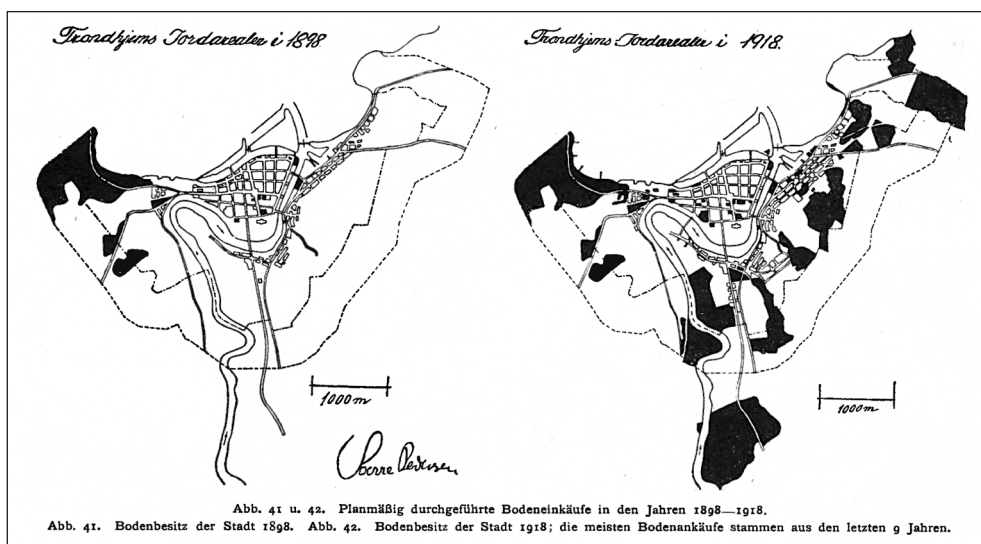
Lav tetthet i bebyggelsen skulle sikre så mye åpent areal som mulig pr. kvadratmeter bebyggelse. Overbefolkning hadde blitt et stadig alvorligere



Figur 9: Illustrasjon fra Harald Hals' bok Byen lever fra 1933 (6) hvor utviklingen av kvartalsbebyggelsen mot en bebyggelse som ivaretok behovet for lys og luft er illustrert. Pedersen beholdt nok kvartalene som sluttede enheter av estetiske og ideologiske grunner – de gjorde det mulig å forme plasser og akser i bebyggelsen. Det var elementer som Pedersen brukte for å understreke landskapet og skape visuell forbindelse til omgivelsene.

problem i mange byer på slutten av 1800-tallet. Diskusjonene dreide seg i stor grad om bebyggelsestype. Vanlig bebyggelsesform i byene var kvartaler med byggelinje mot gatene og gårdsrom. Frittliggende hus eller lamellbebyggelse ga lavere tetthet og større andel ubebygget areal. Grunneiernes ønske om høy utnyttelse var et gjennomgående tema i debattene både i tilknytning til bygningslovene og planene for byene. Grunneiernes interesser ble vurdert i forhold til ønsket om lavere tetthet for å sikre lys og luft til boligene.

Bebyggelsesformen i byene var på 1800-tallet i hovedsak karrébebyggelse med sluttede kvartaler. Bygningslovene tillot etter hvert åpen bebyggelse i form av eneboliger i utkanten av byene. Eneboligen var fra slutten av

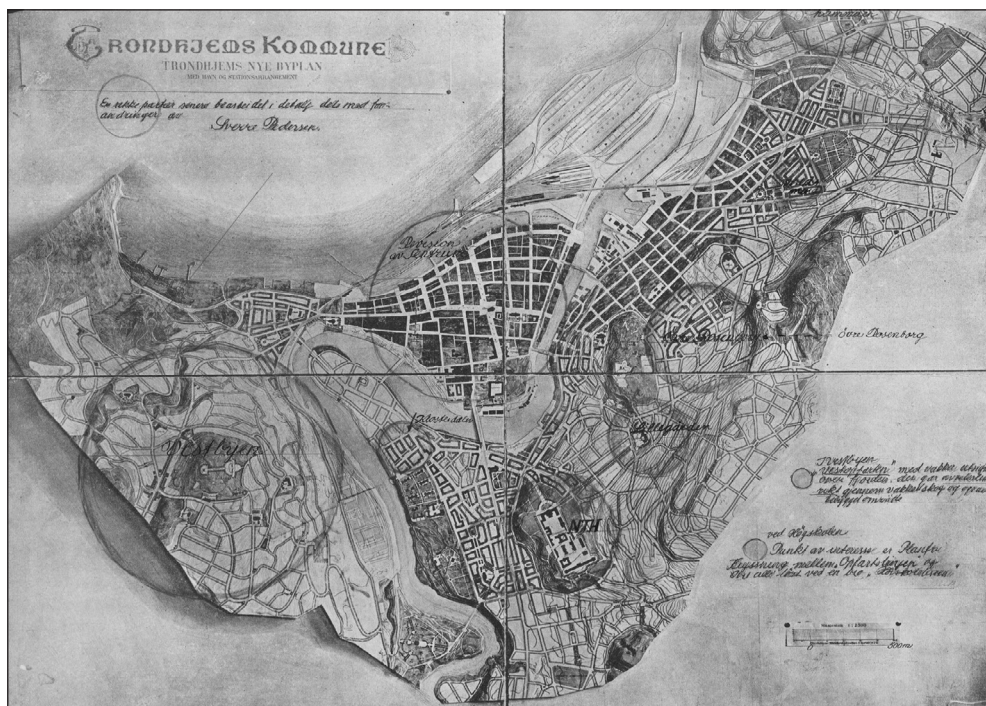


Figur 10: Kommunalt oppkjøpte arealer mellom 1898 og 1918 i Trondheim. Kommunens kontroll over arealene ga mulighet for en helhetlig planlegging og styring av eiendomsprisene i byen. (Der Städtebau 1921.)

1800-tallet «gullstandarden» for en sunn bolig. Utbygging av offentlig transport i byene gjorde det etter hvert mulig å etablere seg lenger borte fra arbeidsplassen enn tidligere. Nye låneordninger gjorde det mulig også for arbeidere å få lån til bygging av egen bolig, selv om antallet var lite.

Blanding av funksjoner (boliger, handelsvirksomhet, industri, kontorer m.m.) var vanlig i byene. Forbud mot virksomheter som forurenset gjennom lukt eller røyk var blitt tatt inn i bygningslovene allerede i første halvdel av 1800-tallet. Kvartalene hadde en blanding av formål, med butikker mot gaten, verksteder og småindustri i bakgårdene og kontorer og boliger i de øvre etasjene. Etter hvert ble det innført flere bestemmelser for å unngå forurensning og lukt, og boligene ble forsøkt skjermet fra påvirkningen fra industri og forurensende virksomhet. Å skille funksjonene i egne områder ble først vanlig etter århundreskiftet.

Tilgang til lys og luft var viktig for alle deler av boligbebyggelsen. I karrébebyggelsen ble dette forsøkt sikret gjennom bredden på gatene, høyden på bebyggelsen og gårdsrommenes størrelse. Frittliggende boliger ble ansett som den helsemessig beste bebyggelsesformen, men krevet også mer areal og var økonomisk utenfor rekkevidde for de fleste arbeidere.

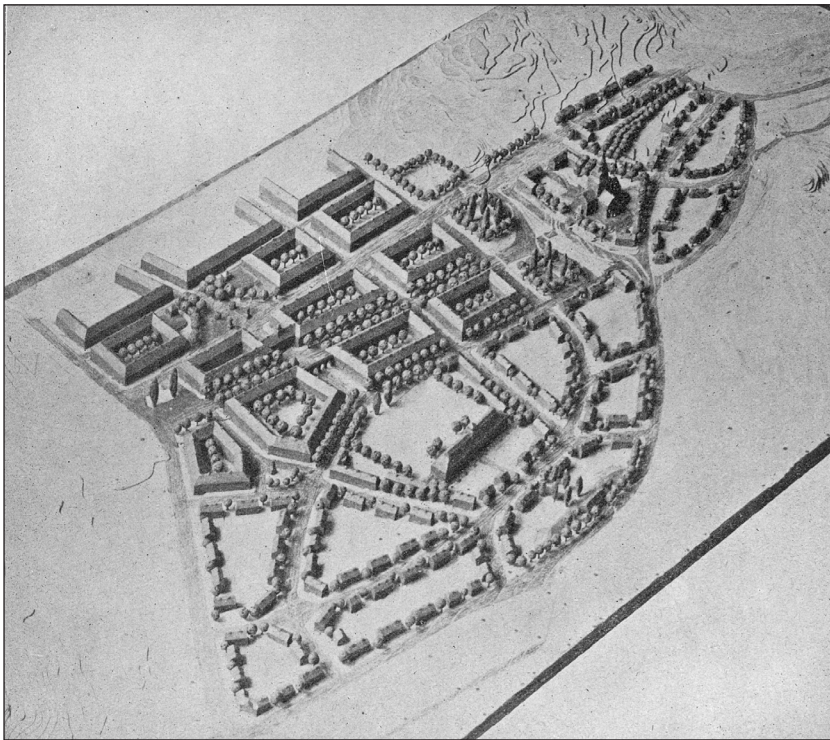


Figur 11: Forslag til hageforsteder rundt Trondheim. Planforslag utarbeidet av Sverre Pedersen. (Pedersen 1957 (3), bind 3, s. 5.)

Infrastruktur i form av vannforsyning og kloakk ble utviklet utover slutten av 1800-tallet. Utbyggingen gikk sakte fordi det kostet mye å etablere infrastrukturen i de allerede bebygde områdene i byen. I nye områder kunne utbygging av infrastruktur, vegsystem og bebyggelse ses i sammenheng. I områdene utenfor byenes byggebelte og i bygningskommunene ble det etablert bebyggelse uten en koordinert utbygging av infrastruktur og veier. Det førte til uhygieniske forhold og vanskelig og kostbar etablering av infrastruktur hvis områdene senere ble innlemmet i byen.

Pedersens arbeidsmåte og metoder

Pedersen fikk raskt anledning til å ta i bruk nye metoder og prinsipper i planleggingen i sin stilling i Bygningsvesenet i Trondheim kommune. Han skrev selv om planleggingen i Trondheim i *Der Städtbau*, som var det førende tidsskriftet innenfor byplanlegging fra slutten av 1800-tallet. (7,8) Å få bygget tilstrekkelig antall og kvalitetsmessig gode boliger var en oppgave som opptok planleggere over hele Europa på begynnelsen av 1900-tallet,

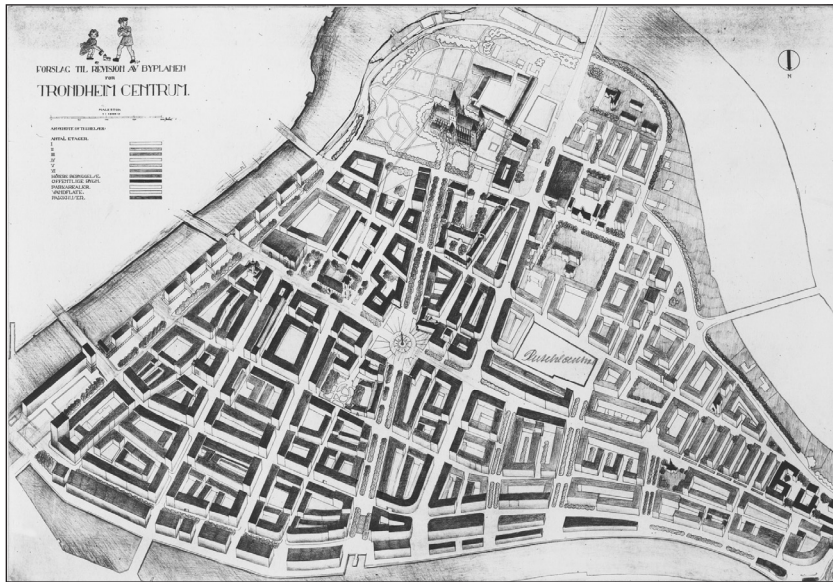


Figur 12: Forslag til utforming av boligområdet Rosenborg terrasse fra 1919. Området ble foreslått som en blanding av karrébebyggelse og småhus. Gårdsrommene i karréene består av åpne arealer med vegetasjon som et fellesareal for boligene. Småhusene er lagt i rekker for å markere kvartaler med store åpne arealer innvendig. Organiseringen av bebyggelsen gjorde også vannforsyning og avløp rasjonelt å bygge ut. (Pedersen 1957 (3), bind 3, s. 10.)

og Pedersen beskrev i en artikkel i 1921 hvordan Trondheim jobbet med utfordringen.(4)

Byggingen av boliger hadde tidligere vært basert på private utbyggere som i hovedsak bygget leiegårder. Det var til dels stor motstand mot at kommunene skulle engasjere seg i utbyggingen av boliger. Trondheim tok et offensivt initiativ og gikk til innkjøp av arealer. Gjennom en helhetlig planlegging av større områder kunne bebyggelsen organiseres i forhold til solforhold, bevaring av grøntarealer og for å sikre en rasjonell utbygging.

Planen som Pedersen utarbeidet for byen, la opp til at størrelsen på bykjernen skulle begrenses med et grøntbelte. Det skulle anlegges spesielle områder til industri, og ytterligere vekst skulle skje gjennom flere små hage-



Figur 13: Planforslag for Midtbyen fra 1936. Bebyggelsen er omformet til en blanding av kvartals- og lamellbebyggelse orientert for å sikre maksimalt med solinnfall (nord er mot bunnen av aksonometrien). Sjøbodene er foreslått revet og erstattet med moderne lamellbebyggelse. (Pedersen 1957 (3), bind 3, s. 111.)

byer, eller én stor hageby på østsiden av byen. Jernbanen som skulle betjene hagebyene på vestsiden av byen, var allerede under bygging da planen ble utarbeidet, skriver Pedersen artikkelen i *Der Städtbau*. (7) Stjørdalshalsen skulle bli en ny hageby som skulle begrense veksten i den eksisterende byen. Den lå en times reise fra byen og hadde i følge Pedersen spesielt gode forutsetninger for etablering av industri. Det var altså tidlig snakk om et regionalt perspektiv som ble lagt til grunn for planleggingen. Tankene var helt i tråd med de nyeste prinsippene for en helsemessig gunstig utvikling av byen og regionen.

De nye boligområdene ble anlagt som rene boligområder (hageforsteder) og ikke som selvstendige byer slik Ebenezer Howards tanke hadde vært. Utformingen fulgte i hovedsak prinsippene for hagebyer som ble utviklet i England på slutten av 1800- og begynnelsen av 1900-tallet. Områdene er preget av store åpne områder og bebyggelse i en og to etasjer, enten i form av frittliggende småhus, eller med åpne kvartaler.

Pedersens planer omfattet ikke bare nye områder, men også forslag for utvikling av Trondheim sentrum. Den eksisterende bebyggelsen ble ansett

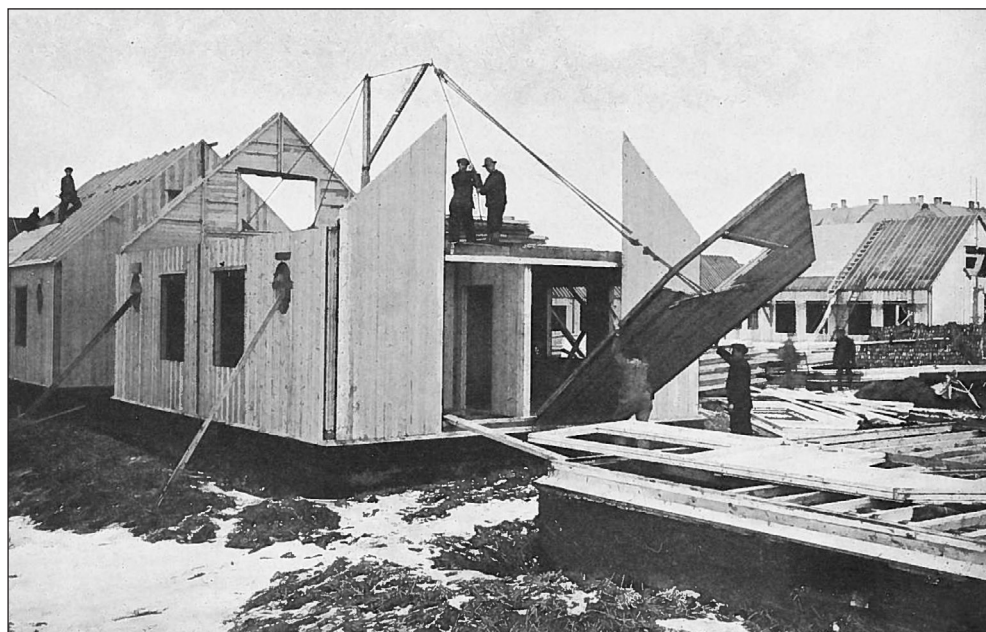


Figur 14: Analyse av solforholdene i et planforslag. Forskjellige utkast testes gjennom fotografering av modeller i friluft. Modeller av Trondheim sentrum, antagelig planforslag for Midtbyen fra 1936. (Pedersen 1957 (3), bind 3, s. 125.) Ukjent fotograf og tidspunkt.

som hygienisk svært problematisk med sine trange gater og veiter, gårdsrom med minimalt med lys og luft, og dårlig sanitær og bygningsmessig forfating. Pedersen utformet i 1936 en plan for Midtbyen basert på de moderne prinsippene for planlegging. Planen finnes i flere versjoner, med ulike prinsipper for den nye bebyggelsen. Kvartalsstrukturen er i hovedsak beholdt, men gårdsrommene er gjort større og bebyggelsen er avtrappet i forhold til solinnfall. Viktige historiske bygninger og landemerker er beholdt, mens store deler av tre- og murbebyggelsen er forutsatt revet.

Bebyggelsen ble organisert etter en kombinasjon av solforhold, terrenget og strukturerende akser og plassdannelser i bebyggelsen. Tilgang til lys og luft var et bærende element innenfor de nye prinsippene for planlegging og Pedersen gjennomførte analyser av solforholdene som utgangspunkt for utforming av bebyggelsen.

Kostnadene knyttet til byggingen var alltid en utfordring. Arealkostnadene ble redusert gjennom kommunale oppkjøp. For å redusere kostnadene knyttet til selve bygningene ble det etablert en kommunal fabrikk for byg-



Figur 15: Produksjon av hus. Ferdige elementer monteres på byggeplassen – det reduserte både kostnadene og byggetiden. Der Städtetbau 1921.

ging av prefabrickerte hus. Det reduserte både kostnadene og byggetiden. Sannsynligvis ble også kvaliteten bedre. Husene som ble produsert var ment å være midlertidige, men står fortsatt.

Oppsummering

Hovedprinsippene for en helsemessig gunstig byutvikling var relativt avklarte på begynnelsen av 1900-tallet. Hovedelementene var lav tetthet i bebyggelsen, en åpen bebyggelsesform, sonering av ulike arealbruk for å skille boligbebyggelsen fra støyende og forurensende virksomhet, tilgangen til lys og luft og utbygging av infrastruktur knyttet til vannforsyning og avløp. Pedersen benyttet alle prinsippene i sin planleggingsvirksomhet.

At helse ikke drøftes mer eksplisitt i Pedersens egne skrifter kan skyldes at helsespørsmålet var så grunnleggende innenfor byplanleggingen at det ikke var nødvendig å argumentere for, eller drøfte temaet. Pedersens bidrag i utviklingen av sunnere byer er kanskje først og fremst kombinasjonen av planprinsipper og gjennomføring. Trondheim var tidlig ute med et kommunalt engasjement i boligsaken gjennom oppkjøp av arealer og bygging av boliger, tiltak som senere ble aktive strategier også i andre byer.

Gjennom sitt virke som professor og rådgiver for en rekke byer og tettstedskommuner var Pedersens påvirkning på norsk planlegging sannsynligvis betydelig. Hans innsikt såvel i juridiske, økonomiske som bygningstekniske forhold gjorde det mulig for ham å utvikle helhetlige strategier innenfor byplanleggingen. Dette var strategier som sannsynligvis ble formidlet videre til hans studenter, og som var utgangspunkt for hans planer og råd til sine oppdragsgivere. At planene som ble utarbeidet av Brente steds regulering ble gjennomført nesten uten endringer etter krigen kan tolkes som et tegn på deres robusthet i gjenoppbyggingsarbeidet, praktisk, funksjonelt og estetisk. Både boligområdene Sverre Pedersen planla og byplanene han utarbeidet, står i dag som eksempler på god norsk arkitektur og byplanlegging.

Litteratur

1. Tvinnereim H. *Sverre Pedersen – Pioner i Norsk byplanlegging*. Oslo: Kolofon forlag AS, 2015.
2. *Waschmut Monatsheft für Baukunst*. Sverre Pedersen. Ein Stadtbaumeister des Zwanzigsten Jahrhunderts. Heft 2, 1925.
3. Pedersen S. *Byplanarbeide i de lyse netters land*. Trondheim: Upublisert manus, 1957. Tilgjengelig digitalt i Nasjonalbiblioteket: <http://www.nb.no>.
4. Ridderström G. *Helse og fysisk planlegging i Norge 1814-2008*. Ås: PhD NMBU, 2015.
5. De Breyt G. *Utopie und Fragment. Tony Garniers Cité Industrielle und ihre Folgen*. Darmstadt: Technische Hochschule, 1992.
6. Hals H. *Byen lever. Drømmen om en storstad*. Oslo: H. Aschehoug & Co (W Nygaard), 1933.
7. Pedersen S. *Etwas über ältere und neuere Städtebauliche Arbeiten in Trondhjem (Norwegen)*. Berlin: Ernst Wasmuth A.-G., 1921.
8. Pedersen S. *Eine Aufgabe des Norwegischen Städtebaues*. Berlin: Ernst Wasmuth A.-G., 1925.

Gunnar Ridderström
gunnar.ridderstrom@nmbu.no
førsteamanuensis, siv. ark. PhD
Institutt for landskapsplanlegging
Norsk universitet for miljø- og biovitenskap
Postboks 5029
N-1432 Ås