

Henrik Width Kristiansen

## **Den kompakte byen - et byideal i endring?**

En undersøkelse av byutviklingen på Kaldnes gjennom 20 år

Videreutdanningsmaster i urbanisme

Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo

Veileder Halvor Weider Ellefsen

14.12.2022



*Figur 1 Bentegården i Nordbyen i Tønsberg*

Jeg vokste opp i Nordbyen i Tønsberg. Nordbyen er en kort, smal gate med Tønsbergs eldste sammenhengende trehusbebyggelse og ligger mellom Slottsfjellet og byfjorden. Fra huset vårt så jeg over på industrien på Kaldnes på andre siden av byfjorden og jeg har sterke minner av store konstruksjoner som ble reist og byggematerialer som fløt over til stranden på vår side. Spesielt husker jeg offshore-konstruksjonene som virket like høye som Slottsfjellet og som med sine tusen lys på kvelden så ut som små byer. Industrien på

Kaldnes var en like naturlig del av byen som restaurantene og utelivet i sjøbodene på bysiden av fjorden. Senere, da industrien ble lagt ned, var området et spennende sted for utforskning og etter hvert brukte jeg kulturtilbudet som oppstod der, blant annet det gamle Støperiet som ble transformert til konsertscene. Et annet sterkt minne er da Slottsfjellsfestivalen tok i bruk de gamle industrihallene til deres klubbkonsept Kastellnatt. Når siste band gikk av scenen på Slottsfjellet klokken elleve, vandret tusenvis av festivaldeltakere ned fra fjellet, gjennom byen og inn i hallene på Kaldnes som ga en perfekt innramming for klubbmusikk og dansing. Akkurat da føltes det som å være i en større by i Europa, at Tønsberg hadde en sterk tilknytning til kontinentet. Og det hadde det jo også hatt i over 100 år med skipsbygging for inn- og utland. Etterhvert som industrien ble lagt ned så jeg hvordan området ble forvandlet til et nytt boligområde: en ny, moderne og kompakt bydel i kontrast til det historiske sentrum i Tønsberg. Kaldnes som transformasjonsprosjekt og Tønsberg som by er valgt som studieobjekter for denne oppgaven for å studere den kompakte byen fordi utviklingen av Tønsberg engasjerer meg og fordi Kaldnes er et typisk fortettings- og transformasjonsprosjekt i en typisk by i Norge. På bakgrunn av det sistnevnte er håpet at kunnskapen fra oppgaven vil være overførbart til mange liknende prosjekter, byer og steder.

Min egen erfaring med kompakt byutvikling har jeg gjennom 13 år som praktiserende arkitekt i både London og Oslo. Jeg har tatt del i arbeidet med transformasjonsprosjekter i blant annet Rabat i Marokko, Barcode i Oslo og Lilleby i Trondheim, alle prosjekter som har jobbet mot et kompaktbyideal. Da dette idealet ligger til grunn i alle prosjektene jeg har jobbet med, har det oppstått et behov for å studere fenomenet nærmere for å forstå hva som utgjør dette idealet, hvorfor det har fått så kraftig fotfeste og hvilke konsekvenser det leder til.

<b>Kapittel 1- Innledning</b> .....	<b>3</b>
Sammendrag .....	3
Bakgrunn .....	3
Problemstilling: .....	5
Tilnærming til oppgaven.....	5
Faglig perspektiv .....	7
Empirisk tilfang .....	10
<b>Kapittel 2 – Hva er kompakt byutvikling?</b> .....	<b>12</b>
Hva er en kompakt by og kompakt byutvikling?.....	12
Konsekvenser av kompakt byutvikling.....	13
Overordnede føringer og nasjonale forventninger om kompakt byutvikling.....	14
<b>Kapittel 3 – Teoretiske perspektiver</b> .....	<b>16</b>
1 Byform.....	17
2 Bymessighet.....	26
3 Identitet.....	29
4 Grønn infrastruktur .....	30
Kritikken av kompaktbyen.....	32
<b>Kapittel 4 – Analyse: Tønsberg som kompaktby</b> .....	<b>35</b>
Tønsbergs kommuneplan.....	35
Byformanalyse av Tønsberg .....	37
Kompaktbyidealet i Tønsberg.....	43
<b>Kapittel 5 – Analyse: Intensjoner om kompaktby i planen for Kaldnes</b> .....	<b>46</b>
Industrihistorie og politikk .....	46
Intensjoner om kompaktby i planen.....	50
Byformanalyse av planen .....	55
Kompaktbyidealet i planen .....	58
<b>Kapittel 6 – Analyse: Det fysiske resultatet</b> .....	<b>61</b>
Hovedendringer fra planen til det realiserte prosjektet .....	62
Byformanalyse av det fysiske resultatet .....	63
Beskrivelse av delfeltene .....	66
Komparativ analyse av delfeltene.....	74
Kompaktbyidealet i det fysiske resultatet .....	79
<b>Kapittel 7 - Kaldnes Vest - det neste kapitlet</b> .....	<b>83</b>
<b>Kapittel 8 - Drøfting</b> .....	<b>86</b>
Endringer i kompaktbytemaene .....	86
Endringer i planleggingsverktøy- og prosess.....	92
Konklusjon – avsluttende refleksjoner.....	98
<b>Kilder</b> .....	<b>101</b>

# Kapittel 1- Innledning

## Sammendrag

Denne oppgaven undersøker *den kompakte byen* som byideal og viser hvordan dette idealet er i endring. Dette gjøres gjennom en casestudie av byutviklingen på Kaldnes i Tønsberg. Kaldnes er valgt da det er et stort transformasjon- og fortetningsprosjekt der deler er bygget ut mens en stor del fortsatt er under planlegging. Casestudien analyserer hvilke intensjoner om kompaktby som kommer til syne i plan- og politisk prosess og hvordan den kompakte byen kommer til uttrykk som fysisk resultat, som byform i Tønsberg og Kaldnes.

Jeg har valgt ut fire temaer ved den kompakte byen hentet fra kompaktby-teori; Byform, bymessighet, identitet og bærekraftig transport. Temaene identifiserer ulike tilnærminger til hva en kompaktby er og strukturerer det teoretiske tilfanget i oppgaven. Temaene fungerer også som redskap for analysene av casestudiet og inn i drøftingen.

Funn fra casestudien viser tydelige endringer i noen aspekter ved den kompakte byen som byideal de siste to tiår. For det første har det blitt et større fokus på mennesket og menneskelig aktivitet, hvor arkitekturen i større grad diskuteres som ramme for menneskelig aktivitet. For det andre vektet natur og landskap tyngre enn før, både med tanke på å etablere nye grøntarealer og å ivareta eksisterende miljøgoder. For det tredje søker nye prosjekter i større grad, med bebyggelsestruktur og byrom, å skape kontinuitet og sammenheng med sine omgivelser. Der man tidligere ønsket et tydelig skille og en kontrast, jobber man nå mer med en tilpasning. Med ønsket om å skape kontinuitet kommer det også et større behov for å se prosjektene i større sammenhenger og i hvilken grad transformasjonsprosjekter bygger opp om det eksisterende sentrum. Prosjektet må sees i sammenheng med resten av byen. Det har i tillegg blitt et større fokus på sosial bærekraft og med dette, i hvilken grad prosjektet tilfører nye tilgjengelige fellesgoder og offentlige byrom.

## Bakgrunn

Denne oppgaven undersøker kompaktbyen som byideal gjennom å studere transformasjon- og fortetningsprosjektet Kaldnes brygge i Tønsberg. Ved å studere prosjektets rammeforutsetninger og tilblivelsesprosess, ønsker jeg å undersøke hvordan "kompaktbyen" som modell og idé manifesterer seg i prosjektet.

Den kompakte byen og kompakt byutvikling er styrende for mye av dagens byutvikling i Norge. Kompaktbyidealet har fått stor gjennomslagskraft og er nedfelt som et politisk mål i statlige planretningslinjer. Man ser at politikere, planleggere, arkitekter og eiendomsutviklere trekker i samme retning da kompakt byutvikling angivelig svarer opp de miljømessige, økonomiske og sosiale bærekraftsmålene. I Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging fra

2014 står det; «Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer» (Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2014).

Det er vanlig å forstå den kompakte byen som tett bebyggelse med klar avgrensning til omlandet, som i urbane områder bundet sammen av offentlig transport, og hvor innbyggerne har kort avstand mellom bosted, arbeidsplass og servicetilbud (Hanssen, 2015). Fortetting kan skje på mange måter, men det er vanlig å skille mellom disse hovedtypene; transformasjon (fra industri- til boligområder), intensivering av arealbruk (som for eksempel infill, påbygg eller fradeling av tomter) og ekspansjon (bygging på ubebygde mark/annet utnyttet areal) (Ibid.).

### **Hvorfor er den kompakte byen som byideal viktig?**

Å studere den kompakte byen er viktig fordi kompakt byutvikling er styrende for mye av dagens byutvikling i Norge. Fortetting er et politisk mål det er bred enighet om blant de ulike byutviklingsaktørene, men hvordan den kompakte byen skal utformes finnes det mange ulike meninger om og svar på. Det er også blitt et fokus på negative sider ved kompakt byutvikling der man spør hva slags bomiljøer man lager og om kompaktbyens miljøargumenter overstyrer sosiale hensyn til bokvalitet, fellesskap og tilhørighet. Det er derfor viktig å studere de bymessige og formmessige kvalitetene til den kompakte byen for å undersøke om resultatet svarer til forventningene.

Som forfatterne tar opp i boken «Kompakt byutvikling» (Hanssen, 2015) er det mange motstridende hensyn i kompakt byutvikling. Eksempler på utfordringer i den kompakte byen er for det første private aktørers ønske om profitt som kan gå ut over bokvalitet. For det andre kan kortere reiseavstander bidra til mindre forurensning globalt, men samtidig er støy- og luftforurensning et problem lokalt i den kompakte byen. For det tredje er et argument for den kompakte byen å bevare skog og mark, men samtidig legger fortettingen et press på felles grønne utearealer i området som fortettes.

## **Problemstilling:**

Oppgaven ser nærmere på forholdet mellom kompakt byutviklingen som ideal og som bygget form, og undersøker på hvilken måte idealer knyttet til den kompakte byen og intensjoner om kompaktbyutvikling oversettes til romlig planlegging og fysisk form i transformasjon- og fortettingsprosjektet Kaldnes Brygge.

For å belyse denne problemstillingen stiller jeg tre delspørsmål som utforskes i kapitlene:

### **1. Hvordan har man i praktisk planlegging forsøkt å ivareta og romliggjøre idealer knyttet til kompakt byutvikling?**

Dette delspørsmålet knytter seg hvordan kompaktbyen som modell og ideal kommer til syne i plan- og politiske prosesser, gjennom planlegging, politisk behandling og gjennomføring.

### **2. I hvilken grad kan kompaktbyen som modell og ideal identifiseres i det realiserte transformasjon- og fortettingsprosjektet Kaldnes Brygge?**

Dette delspørsmålet knytter seg til kompaktbyen som fysisk resultat, og hvordan den kommer til uttrykk som byform i Tønsberg og Kaldnes.

### **3. Hvordan har synet på kompaktbyen endret seg i løpet av 20 år med byutvikling på Kaldnes?**

Til slutt ønsker denne oppgaven også å belyse hvordan ideen om kompaktbyen har endret seg gjennom de to tiårene prosjektet har vært underveis, og gjennom dette drøfte hvordan vi kan forstå kompaktbyen som byideal i dag.

## **Tilnærming til oppgaven**

For å studere den kompakte byen gjennom utviklingen på Kaldnes i Tønsberg gjennom de siste 20 år bruker oppgaven en kvalitativ metode der et empirisk grunnlag av dokumentstudier, analyser, observasjoner og intervjuer utgjør en casestudie. Oppgaven undersøker hvilke idealer knyttet til «Den kompakte byen» og intensjoner om kompaktbyutvikling som kan identifiseres i den planmessige og politiske prosessen bak utviklingen på Kaldnes, og sammenstiller disse med det fysiske resultatet.

Oppgaven er organisert etter fire hovedtema, kalt kompaktbytemaer. Disse er: Byform (1), bymessighet (2), identitet (3) og grønn infrastruktur (4). Hvert tema er underdelt i et sett kompaktbyelementer. Elementene er hentet fra ulike deler av faglitteraturen og bidrar til å strukturere det teoretiske og empiriske tilfanget innenfor hvert kompaktbytema. Temaene fungerer også som redskap for analysene av casestudiet og inn i drøftingen. I tillegg til kompaktbytemaene som analyseverktøy gjør oppgaven byformanalyser av Tønsberg som kompaktby, planen for Kaldnes Brygge og det fysiske resultatet av prosjektet. Disse bygger på et begrepsapparat hentet fra bymorfologisk teori og består av landskapskontekst, primære elementer, gatestruktur, tomtestruktur og

bebyggelsesstruktur. Det empiriske grunnlaget for analysene består av beskrivelser og analyser fra observasjoner og befaring på tomten samt opptegning og analyser av byform og -struktur. Analysene beskriver helheten på by- og områdenivå og ned til detaljer i arkitekturen.

## **Casestudie**

Oppgaven tar i bruk casestudie som metode. Casestudie er veletablert som forskningsmetode og har lenge vært fremtredende i mange fagområder. John W. Creswell et al beskriver metoden som følger; «en kvalitativ tilnærming der etterforskeren utforsker et avgrenset system (en case) eller flere avgrensede systemer (caser) over tid gjennom detaljert datainnsamling som går i dybden og involverer flere informasjonskilder» (Bibri et al., 2020). Merriam-Websters ordbok definerer casestudiet som følgende; «Case Study. An intensive analysis of an individual unit (as a person or community) stressing developmental factors in relation to environment.» (*Definition of CASE STUDY*, 2022). Ifølge definisjonen fokuserer slik analyse på en enhet og avgrensningen av enheten er derfor avgjørende for at analysen er en casestudie. Videre er utviklingsfaktorer viktige i casestudier, det vil si hvordan en case utvikler og endrer seg over tid. I tillegg er konteksten viktig for casestudien fordi det er avgrensningen av enheten som avgjør hva som utgjør caset og hva som utgjør casets kontekst (Flyvbjerg, 2011).

Hovedstyrkene til casestudier er at man går i dybden på fenomenet. Man går ned i detaljer og kompleksitet og ser på helheten samtidig som man ser på variasjoner innenfor helheten. Målet er å få en grundig forståelse av fenomenet. I denne oppgaven er casestudie valgt for å kunne studere et konkret eksempel og dermed kunne gå i dybden på den kompakte byen som fenomen. Oppgaven ser på utviklingen og endringer av den kompakte byen som byideal over en tidsperiode. Kaldnes er derfor valgt som case da det er et stort transformasjon- og fortettingsprosjekt der deler er bygget ut mens en stor del fortsatt er under planlegging.

## **Oppgavens struktur**

Oppgaven består av 8 kapitler.

*Kapittel 1* redegjør for valg av tema og problemstilling og går gjennom metode og empirisk tilfang.

*Kapittel 2* forklarer hva idealet om en kompaktby er og hvor idealet kommer fra gjennom en kort historisk gjennomgang av begrepet.

*Kapittel 3* går gjennom teoretiske perspektiver på den kompakte byen. Disse er strukturert etter fire teamer ved den kompakte byen som er sentrale for å forstå og analysere den; Byform, bymessighet, identitet og grønn infrastruktur. Kapitlet inneholder også en gjennomgang av kritikken rettet mot den kompakte byen. Teorigrunnlaget brukes i kapittel 8 for å drøfte funnene fra casestudien.

*Kapittel 4-6* utgjør analysedelen av oppgaven. *Kapittel 4* er en gjennomgang av Tønsberg som kompaktby for å forstå helheten Kaldnes inngår i og hvilke premisser som lå til grunn da man startet

planleggingen av Kaldnes. Det er viktig å starte med å se på helheten av Tønsberg som by fordi Kaldnes' kontekst er avgjørende for i hvilken grad ulike kompaktbytemaer og -elementer gjør seg gjeldende. Videre ser oppgaven i kapittel 5 på hvilke intensjoner om den kompakte byen man finner i plan- og politisk prosess i planleggingen av Kaldnes. Kapittelet diskuterer hvordan man i praktisk planlegging og politikk har forsøkt å ivareta og romliggjøre idealer knyttet til kompakt byutvikling. Kapittel 6 tar for seg kompaktbyen som fysisk resultat, og hvordan den kommer til uttrykk som byform på Kaldnes.

*Kapittel 7* utgjør en gjennomgang av Kaldnes Vest, det neste transformasjonsprosjektet som er under planlegging.

I *kapittel 8* drøftes hvordan synet på kompaktbyen endret seg i løpet av 20 år med byutvikling på Kaldnes. Funn fra casestudien drøftes opp mot teorigrunnlaget i kapittel 3.

Til slutt oppsummeres hvordan ideen om kompaktbyen har endret seg gjennom de to siste ti-årene og drøfter hvordan vi kan forstå kompaktbyen som byideal i dag.

## **Faglig perspektiv**

Det er forsket på og skrevet mye om den kompakte byen. Litteraturtilfanget og de faglige perspektivene valgt for denne oppgaven er basert på i hvilken grad de kan svare opp problemstillingene og består både av tekster som ser på den kompakte byen som helhet, og tekster som drøfter spesifikke aspekter ved den kompakte byen. Forfatterne representerer et bredt spekter av faglige retninger; statsvitenskap, sosiologi, samfunnsgeografi, byplanlegging, landskapsarkitektur, arkitektur og urbanisme. Oppgavens arkitekturperspektiv springer ut av min bakgrunn som arkitekt og praktiker. Teori fra andre fag har vært viktig for å utfylle dette perspektivet.

## **Kort introduksjon til den mest sentrale teorien**

Gro Sandkjær Hanssen er utdannet statsviter og er forsker ved Oslo Metropolitan University (OMU). Hanssens bok «Kompakt byutvikling muligheter og utfordringer» (Hanssen et al., 2015) er sentral for oppgaven da den ser helhetlig på hva kompakt byutvikling er. Ulike kapitler fra denne er brukt for å belyse spesifikke temaer. Det gjelder; kapittelet om «Bokvaliteter og sosial bærekraft» skrevet av Lene Schmidt, forsker ved OMU (Schmidt, 2015), kapittelet om bærekraftig transport skrevet av Petter Næss, professor og forsker ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) (Næss, 2015) og kapittelet «Isenesettelser av den kompakte byen» av Per Gunnar Røe, professor ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo (Røe, 2015). Boken bruker flere ulike teorier og perspektiver for å analysere kompakt byutvikling og er nyttig for å få en bred forståelse av hva kompakt byutvikling er.



Elin Børrud er arkitekt, byplanlegger og professor ved NMBU. Hennes artikkel «Planlegging for kvalitet: Nytt blikk på fortetting som byutviklingsstrategi» er viktig for oppgaven da den ser på fortetting med et arkitekturperspektiv (Børrud, 2018).

Simon Elias Bibri er professor ved NTNU og forsker blant annet på smartbyer. Han har, sammen med John Krogstie Mattias Kärrholm fra Lund Universitet, skrevet artikkelen “Compact City Planning and Development: Emerging Practices and Strategies for Achieving the Goals of Sustainability” (Bibri et al., 2020). Denne er relevant for oppgaven da den ser på helheten ved den kompakte byen, gjennomgår relevant kompaktbylitteratur og ved at den gjør to casestudier av kompaktbyer.

Alv Skogstad Aamo er arkitekt og byplanlegger for Gottlieb Paludan Architects. Han har i samarbeid med Katja Bratseth, Maiken Riis Eilertsen, Markus Domaas Lindahl og Eli Støa skrevet rapporten «Bokkvalitet og høy tetthet» (Aamo et al., 2021). Denne er en kvalitativ undersøkelse av ni eksempler i Norge og kommer med anbefalinger for hvordan man kan kombinere de to målene i utviklingsprosjekter.

Fran Tonkiss er sosiolog og forsker ved London School of Economics. Kapittelet «The social life of urban form» gir et historisk perspektiv på tetthet og byens form som en ramme for det sosiale liv (Tonkiss, 2013).

Michael Neuman er professor i urbanisme ved Westminster University. Neumans artikkel «The Compact City Fallacy» gir et kritisk blikk på den kompakte byen der han lanserer kompaktbyens paradoks (Neuman, 2005). Det går ut på at man må bygge med høy tetthet for at byen skal være bærekraftig, samtidig som at man må bygge med lavere tetthet for at den skal være mest mulig levelig. Neuman mener man må se byen som en kontinuerlig prosess, mens de som kjemper for kompaktbymodellen ofte har fokus på resultatet.

Karl Otto Ellefsen og Halvor Weider Ellefsen er professorer og forskere ved Arkitektur- og Designhøgskolen i Oslo. Deres artikkel «Med altoverskyggende mål om en bymessighet» ser på flere sentrale temaer for denne oppgaven (K. O. Ellefsen & Ellefsen, 2020). Den er en kritikk av gjeldende planpolitikk og viser at man trenger en korrigerende av den kompakte byen som byideal der man legger opp til større tilpasning til lokal kontekst. I tillegg diskuterer den bymessighet som et viktig element for den kompakte byen.

Alessio Russo er professor i landskapsarkitektur ved University of Gloucestershire i Storbritannia og Giuseppe T. Cirella er forsker ved University of Gdansk. Deres artikkel “Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need?” (Russo & Cirella, 2018) diskuterer forholdet mellom den kompakte byen og grønne strukturer.

## Morfologisk teori for byformanalyse

Morfologi betyr «læren om formenes utvikling» (K. O. Ellefsen, 1991). Det finnes flere morfologiske teorier og metoder for å analysere og forstå byform. Oppgaven bruker to av disse som et bakteppe for analysene i kapittel 4 til 6.

Den portugisiske teoretikeren Vitor Oliveira omtaler den urbane morfologien som en byev han deler inn i 4 deler som han analyserer separat før han setter de i sammenheng. Disse er; den naturlige kontekst, systemet av gater, eiendomsstruktur og systemet av bygninger (Oliveira, 2016). På denne måten starter han med helheten og zoomer lengre og lengre inn. Den naturlige konteksten byen ligger i er førende for hvordan byens form har blitt etablert og utviklet seg. Om byen ligger ved sjøen eller i innlandet, på flat grunn eller i en åsside samt vind-,temperatur- og værforhold er avgjørende for hvordan man har valgt å anrette byen og utvikle dens form. Deretter er systemet av gater definerende da gater sjelden endres. Gatene gir føringer for tomtestruktur/-inndeling som igjen gir føringer for bygningene plassert på eiendommene (Oliveira, 2016).

Realistisk byanalyse ble lansert av Karl Otto Ellefsen og Dag Tvilde i 1991 gjennom boken med samme tittel. Metoden for å analysere byen søker på bakgrunn av historisk forståelse av stedets framvekst å beskrive arkitekturens ordensprinsipper slik de kommer til uttrykk på et gitt sted. Metoden søker å beskrive de faktiske omgivelsene slik de målbart framtrer og skal ikke i seg selv gi normative vurderinger, men forklare stedets arkitektur. Realistisk byanalyse er bygd opp i fire hierarkiske trinn; 1) Historisk utvikling av stedets form, 2) Overordnede strukturelle elementer, 3) Bebyggelsesstruktur, 4) Avgrensning av enhetlige områder. Analysen bygger på et sett av begreper. Disse er; primære elementer (overordnede elementer som har preget stedets fysiske utvikling), bebyggelsesstruktur (ordensprinsippene som bebyggelsen er ordnet etter), tomtestruktur, topologi, bebyggelsesmønster, typologi (prinsippene for hvordan den enkelte bygning er sammensatt i plan og rom), morfologi (variasjoner i typenes uttrykk) og ikonografiske trekk (meningsbærende tegn og symboler av sosial eller kulturell karakter) (K. O. Ellefsen, 1991).

Felles for de to metodene er at det er byens form som er premisset. Ingen av de to ovenstående metodene for å analysere byen brukes i sin helhet i oppgaven, men de danner et bakteppe for analysene der Oliveiras teori om den urbane morfologi og Ellefsen og Tvildes metode *realistisk byanalyse* danner grunnlaget for begrepsapparatet som benyttes i analysene av Tønsberg, av reguleringsplanen for Kaldnes og det fysiske resultatet på Kaldnes.

### Begrepsapparat for analysene:

**Landskapskontekst** – beskriver hvordan landskapsform, klima og den naturlige kontekst påvirker byen eller caset (Oliveira, 2016)

**Primære elementer** – beskriver overordnede elementer som har preget byens fysiske utvikling. De virker strukturerende i den forstand at de påvirker endringer i byens arkitektur. Disse primære

elementene kjennetegnes i byen særlig ved sin permanens. De er fortsatt synlige i byens arkitektur (K. O. Ellefsen, 1991).

**Gatestruktur** – beskriver systemet av gater som er førende for tomtestrukturen (Oliveira, 2016).

**Tomtestruktur** – betegner eiendomsoppdelingen innen byen. Endringene i tomtestrukturen er en av de viktigste faktorene i byens transformasjon (K. O. Ellefsen, 1991).

**Bebyggelsesstruktur** – beskriver ordensprinsippene som bebyggelsen er ordnet etter (K. O. Ellefsen, 1991).

## **Empirisk tilfang**

Det empiriske grunnlaget for casestudien er basert på:

### **Observasjon**

Jeg har besøkt Kaldnes uttallige ganger fra barndommen av og fulgt med på utviklingen fra industri til boligområde. Etter at jeg bestemte meg for å bruke Kaldnes som case for denne oppgaven har jeg foretatt to befaringer, en på sommeren og en på vinteren, der jeg har dokumentert stedet med foto og notater.

### **Tegning og kartlegging**

Tegning er brukt som et analyseverktøy som informerer analysene i casestudiet. For meg er tegning som fysisk handling en måte å tydeliggjøre, sortere og undersøke et materiale. I oppgaven er tegninger brukt i form av diagrammer for å illustrere og tydeliggjøre poenger og som analyseverktøy for å kartlegge bebyggelsesstruktur, typologi og topografi med mer.

### **Tegninger og dokumenter fra regulerings- og byggesaksbehandlingen**

Dokumenter hentet fra saksinnsyn på Tønsberg kommunes nettsider har vært hovedkilden for å analysere hvilke intensjoner som lå bak utviklingen av Kaldnes. Materialet fra regulerings- og byggesaksbehandlingen utgjør arkitektens tegninger og beskrivelse av prosjektene i tillegg til dokumentasjon på saksbehandlingen hos kommunen. For å analysere Tønsberg som kompaktby, har overordnede planer for Tønsberg gitt innsikt i hvordan Tønsberg ønskes utviklet. Blant disse er Tønsbergs kommuneplan (Tønsberg kommune, 2018) og prosjektet «Kanalen som byrom» (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a).

### **Byformanalyse**

Opgaven undersøker den kompakte byen som byform gjennom byformanalyser. I disse er lesningen av våre fysiske omgivelser premisset (for analysen) for å studere den kompakte byen. Analysene består av en kombinasjon av tekst og tegninger. De baserer seg på analyse av bakgrunns materialet som er en kombinasjon av registrering fra befaringer, kartmateriale og plandokumenter.

## **Intervjuer**

Det er utført to intervjuer som supplement til tegninger og dokumenter, av en arkitekt og en byplanlegger. Disse gav utfyllende input til forståelsen for historien og utgangspunktet for transformasjonsprosjektet, hvilke intensjoner og visjoner man hadde for prosjektet og området, og til prosessen med planleggingen og byggingen av Kaldnes Brygge.

## Kapittel 2 – Hva er kompakt byutvikling?

### Hva er en kompakt by og kompakt byutvikling?

Kompakt byutvikling har som modell fått bred oppslutning og stort politisk gjennomslag. Den kompakte byen har gradvis blitt symbolet for bærekraftig byutvikling da den angivelig ivaretar alle de tre bærekraftdimensjonene; miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft, på en måte som sikrer at så vel dagens som framtidige generasjoner kan få dekket sine behov. Dette er i tråd med Brundtlandkommisjonens sluttrapport «Vår felles framtid» fra 1987 (Brundtland, 1987) som lanserte denne tre-pilar modellen for bærekraftig utvikling. Ideen ble raskt tatt inn i norsk politikk og bærekraft og ble gjort til et grunnleggende formål i Plan- og bygningsloven gjennom formålsparagraf §1-1; «Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.» (*Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) - Kapittel 1. Fellesbestemmelser - Lovdata*, 2008). Bærekraft kom med i plan og bygningsloven fra 2008, men strategier om fortetting og kompakte byer hadde vært et mål i bærekraftig byutvikling siden 1990-tallet. I 2011 argumenterte Europakommisjonen for at kompakte strukturer er et viktig grunnlag for effektiv og bærekraftig forvaltning av våre ressurser. Et år senere fremhevet OECD den kompakte byen som løsningen for grønn vekst siden den kan forbedre og utvikle både byens miljømessige og dens økonomiske bærekraft. Samme år bekreftet FNs miljøprogram at den kompakte og relativt tette, flerfunksjonelle og mangfoldige byen er det mest ressurseffektive bosettingsmønsteret. Videre fremhevet Det europeiske miljøbyrået kompakt byutvikling i 2016 for å minimere landforbruk, hindre byspredning og hindre unødvendig omlegging av grønne arealer og naturområder til urbane områder. Og FNs «Ny Urban Agenda» fra 2017, som er en felles visjon og politisk forpliktelse til å skape bærekraftige byer og boligområder for alle, bekreftet den globale politiske enigheten om å fremme urban tetthet og funksjonsblanding (Kain et al., 2021). Dette viser at den internasjonale politikken peker på kompakt byutvikling som løsningen for å oppnå bærekraftige byer. Videre kan man se at dette påvirker hvordan vi planlegger våre byer på et lokalt nivå. Norge var med å vedta «Ny Urban Agenda» på FN- konferansen HABITAT III i Quito, Ecuador i 2016 (Kommunal-og moderniseringsdepartementet, 2018) og kompakt byutvikling er pekt på som strategi i nasjonale føringer, videre ned i regional planlegging og ned til kommuneplaner som vil bli behandlet senere i dette kapittelet og i analysedelen. Dette viser at idealet om den kompakte byen og kompakt byutvikling er veldig godt forankret politisk, i våre lover, veiledere og planer.

Bærekraftige byer har vært det ledende paradigmet i planlegging- og urbanismefeltet siden 1990-tallet og det finnes flere byutviklingsidealer i tillegg til kompakt byutvikling som har dette som mål. Disse er blant annet «den økologiske byen», den grønne byen, New Urbanism og den smarte byen. Av disse er det allikevel den kompakte byen som har fått størst gjennomslagskraft da den ofte blir fremmet som den mest bærekraftige (Bibri et al., 2020).

Målet med kompakt byutvikling er bærekraftige byer. Måten den kompakte byen kan gjøre byer mer bærekraftig, er ved å redusere behovet for reiser generelt og spesielt til og fra jobben, redusere bilbruk og behov for bil, begrense materialforbruk til bygg og infrastruktur, minske forurensing og støy, sikre god tilgjengelighet til arbeidsplasser, skoler, servicefunksjoner og kulturtilbud, beskytte grøntarealer og naturområder (Bibri et al., 2020). Til sammen skal dette redusere byenes bidrag til klimaendringer og samtidig sørge for et trygt og sunt miljø for innbyggerne.

Det er stor variasjon for hvordan den kompakte byen kjennetegnes og beskrives. Den brede anerkjennelsen av kompaktbyen som et overordnet politisk mål er problematisk siden det ikke finnes en universell definisjon av hva som faktisk utgjør en kompakt by (Neuman, 2005). Jeg vil her ta for meg de mest vanlige karakteristikkene til den kompakte byen. Gro Sandkjær Hanssen beskriver kompaktbyens kjennetegn som; tett bebyggelse (fortetting) innenfor tettsteds grensen, redusert energibruk og utslipp fra transport, bevaring av «skog og mark», redusert energibruk i bygninger og i utbygging av fysiske bystrukturer og en levende og mer mangfoldig by (Hanssen et al., 2015). Den kompakte byen beskrives av OECD ved å ha tett bebyggelse med klar grense mot omland, i urbane områder som er bundet sammen ved hjelp av offentlig transport, og hvor innbyggerne har kort avstand mellom bosted, arbeidsplasser og servicetilbud (*Compact City Policies*, u.å.). I sin artikkel *Emerging Practices and Strategies for Achieving the Goals of Sustainability* fra boken *Compact City Planning and Development* beskriver Bibri et al. kompaktbyens designprinsipper for å oppnå bærekraftmålene som; kompakthet, tetthet, funksjonsblanding, bærekraftig transport, grønne strukturer og intensivering (Bibri et al., 2020). Elin Børrud peker i sin artikkel «Nytt blikk på fortetting som byutviklingsstrategi» på at definisjonene over innehar en unødvendig uklarhet ved at *fortetting* bringes inn som forklaring på «tett bebyggelse». Hun hevder at det er nødvendig å etablere et skille mellom *den kompakte byen* som resultat og fortetting som prosess, en prosess som gjerne kan omtales som *kompakt byutvikling*, altså en utvikling som bidrar til kompakthet innenfor spesifikke utviklingsområder (Børrud, 2018).

## Konsekvenser av kompakt byutvikling

Kompakt byutvikling har som mål å lage bærekraftige byer ved å redusere energibruk og utslipp fra transport, bevare naturressurser (skog og mark), redusere energiforbruk i bygninger og skape en mer levende og mangfoldig by (Hanssen et al., 2015). Fortetting har positive konsekvenser for miljømessig bærekraft ved at tetthet kombinert med attraktive gang- og sykkelmiljøer, parkeringsrestriksjoner og godt kollektivtilbud reduserer transport generelt og bilbruk spesielt. Videre har fortetting positive konsekvenser for sosial bærekraft da den kompakte byen kan skape sosiale arenaer gjennom tetthet hvor bygg danner gater, torg og parker med estetiske kvaliteter og varierte romforløp som gir møtesteder, trygghet og sosial interaksjon. I tillegg kan høy tetthet gi grunnlag for variert tilbud av handel, service og bevertning, og kunne romme stor grad av sosial diversitet og mangfold (Aamo et al., 2021).

I motsetning til de positive konsekvensene av kompakt byutvikling som nevnt over, finner man også negative konsekvenser. Hanssen peker på at felles eller kollektive goder (goder som hele befolkningen har tilgang til) ofte er under press når områder fortettes. Fortettingen fører ofte til press på felles utearealer, grønne arealer innenfor fortetningsgrensen og press på boligkvaliteten, som igjen har konsekvenser for bomiljøene (Hanssen et al., 2015). En annen utfordring ved fortetting, er at høy tetthet gir høy markedspris på tomt, som igjen leder til at utbygger må maksimere utbyggingsarealet, ofte utover tomtas tåleevne. Dette kan føre til skyggefulle og lite attraktive uteområder.

## **Overordnede føringer og nasjonale forventninger om kompakt byutvikling**

Fortetting og kompakt byutvikling er ønsket politikk fra statlig nivå. I Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging som tredde i kraft i 2014, finner man under punkt 3 følgende mål: «Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.». Videre står det under punkt 4: «...det bør legges særlig vekt på høy arealutnyttelse, fortetting og transformasjon i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter, og potensialet for fortetting og transformasjon bør utnyttes før nye utbyggingsområder tas i bruk». Det anbefales at den høye arealutnyttelsen ivaretas ved at kommunene i de overordnede planene fastsetter minimumskrav til utnytting i fortetningsområder. I tillegg til fortetting og høy arealutnyttelse, er det andre viktige punktet som nevnes flere steder at planleggingen skal bidra til å styrke sykkel og gange som transportform. Det er i tillegg verdt å ta med at det i de statlige planretningslinjene står at det skal tas hensyn til kulturhistoriske verdier og at kulturminner og kulturmiljøer bør tas aktivt i bruk som ressurser i by- og tettstedsutviklingen (Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2014). Dette er et viktig punkt som blir behandlet i analysedelen da Tønsberg er en by med mange historiske lag i form av bebyggelsehistorie og byform. I tillegg er bevaring av kulturminner styrende for byutviklingen av Tønsberg.

Vi finner også ønsket om kompakt byutvikling på statlig nivå i dokumentet «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Regjeringen skal hvert fjerde år legge fram sine forventninger til planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i landet. Dette går fram av plan- og bygningsloven §6-1 (*Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) - Kapittel 1. Fellesbestemmelser - Lovdata*, 2008). De nasjonale forventningene skal følges opp i fylkeskommunenes og kommunenes arbeid med planstrategier og planer, og legges til grunn for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen. Dokumentet tar utgangspunkt i målet om et lavutslippssammfunn i 2050 og fremhever effektiv arealbruk og god samordning av transportsystem som viktig for å nå dette. Dokumentet tar opp flere løsninger i tråd med kompaktbyidealene. For det

første legges det vekt på fortetting, transformasjon og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse. Fylkeskommunene og kommunene skal legge til rette for høy arealutnyttelse i byområder gjennom fortetting og transformasjon med kvalitet i omgivelsene, med vekt på arkitektur, byrom, kulturmiljøer, grønnstruktur og andre miljøverdier. For det andre ønsker man en styrket knutepunktsutvikling for å få en bærekraftig areal- og transportutvikling Dette skal gjøres ved å lokalisere boliger, service, handel og andre arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter i sammenheng med eksisterende eller framtidige kollektivknutepunkt. Målet er økt arealeffektivitet, å redusere klimagassutslipp og byspredning, samt å styrke grunnlaget for levende byer, økt kollektivtransport, sykkel og gange. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

I «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023» pekes det også på at det er nødvendig å se fortetting i sammenheng med sosial bærekraft, og at utfordringen ligger i å øke tettheten samtidig som innbyggernes trivsel og tilhørighet forsterkes. Måten å sikre byer og tettsteder der det er godt å bo og leve, er ved at de skal være åpne og inkluderende, trygge og helsefremmende og ha kvalitet i våre omgivelser og levende semtrumsområder (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

Disse forventningene på statlig nivå til kompakt byutvikling videreføres ned til fylkeskommunalt nivå. I Vestfold og Telemarks «Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)» finner vi de eksakt samme formuleringene som i de statlige føringene om at hovedvekten av all vekst i Vestfold skal skje som fortetting og transformasjon i eksisterende byer og tettsteder (Vestfold Fylkeskommune, 2019). «Et kompakt Vestfold i et grønt landskap» ble formulert som en strategi i «Regional utviklingsstrategi (RUV) 2005–2009», og gir et godt bilde av det som er unikt for Vestfold: Fem mellomstore byer ligger som perler på en snor, omkranset av jorder og grøntområder. Disse byene er jevnstore, med korte avstander mellom dem, som leder til konkurranse for å tiltrekke seg arbeidsplasser og innbyggere. RPBA peker derfor på viktigheten av å unngå utvikling av handel og kontor langs motorveien E18 da alle byene vil tape på det. Som analysen av Tønsberg kommer inn på i kapittel 4, har det vært en viktig strategi for Tønsberg å etablere viktige offentlige funksjoner, handel og næring i sentrum. Tønsberg kan sies å ha lykket med dette, i motsetning til eksempelvis nabobyen Larvik, der kjøpesenteret Nordbyen drar handelen ut av sentrum.



## Kapittel 3 – Teoretiske perspektiver

### **Teoretisk bakteppe for kompaktbytemaene**

Gjennomgående for faglitteraturen om kompaktbyen er vektleggingen av samspillet mellom ulike temaer, hvor forskjellige kriterier må oppfylles for at et byområde skal kvalifisere til «kompakt by». Simon Elias Bibri, John Krogstie og Mattias Karrholm peker på i sin artikkel «Compact City Planning and Development: Emerging Practices and Strategies for Achieving the Goals of Sustainability» at den kompakte byen er en kompleks tilnærming til byplanlegging, og -utvikling, der flere dimensjoner må fungere sammen synergistisk. De peker ut følgende kompaktbytemaer for å oppnå bærekraftsmål i kompakt byutvikling; kompakthet, tetthet, flerfunksjonalitet, miljøvennlig transport og grønne strukturer. Jeg har bearbeidet og utvidet denne inndelingen; kompakthet, tetthet og grønne strukturer er samlet under temaet *byform*, flerfunksjonalitet er et element som bygger opp under temaet *bymessighet* og miljøvennlig transport er omdøpt til grønn infrastruktur. I tillegg er temaet *identitet* lagt til med dagens økte fokus på sosial bærekraft. Temaene er både ment å bidra til å strukturere det teoretiske tilfanget i oppgaven, identifisere ulike tilnærminger til hva en kompaktby er eller skal være, fungerer som redskap for analyser av casestudiet i kapittel 4 til 6 og for å drøfte funnene fra empirien i kapittel 8. De fire temaene er underdelt i ulike kompaktbyelementer som brukes for å undersøke i hvilken grad og på hvilken måte prosjektet svarer på kompaktbytemaet.

Det første temaet *byform* er valgt fordi det bygger opp om oppgavens arkitekturperspektiv og fordi lesning av våre fysiske omgivelser er premisset for analysen av og i hvilken grad en by kan kalles en kompaktby. Temaet innehar både målbare elementer, som tetthet og byrom, og mindre målbare elementer som bokvalitet og stedstilpasning. Elementene må analyseres opp mot hverandre da for eksempel tetthet ofte har direkte påvirkning på bokvalitet.

Det andre temaet *bymessighet* er valgt da dette er viktig for å oppnå kompakte bykvaliteter. Det er ikke tilstrekkelig med en bygningsmessig tetthet, det må også være nok folk og nok funksjoner. Det er tetthet av, og avstand til, tilbud og ytelser for daglige behov som reduserer bilavhengighet. For å lykkes med denne dimensjonen må man ha kontroll på mange faktorer som for eksempel; overganger mellom offentlige og private arealer, hvor man legger til rette for byliv med aktive fasader, og hvordan man sikrer flerfunksjonalitet der det kan ha positive effekter for byliv.

Det tredje temaet *identitet* bygger opp om sosial bærekraft da identitet er viktig for å skape tilhørighet til et sted eller prosjekt og kan være viktig for å skape gode nabolag. Identitet er også viktig for et steds historiske lag og hva man eventuelt bevarer og bygger videre på i transformasjon- og fortetningsprosjekter. Identitet er også et viktig tema når det gjelder fortellinger om nye prosjekter, hvordan de blir iscenesatt og «brandet».

Det fjerde temaet *grønn infrastruktur* utgjør et av hovedargumentene for den kompakte byens miljømessige bærekraft. Temaet handler om hvordan den kompakte byen kan bidra til å redusere

bilbruk og endre folks mobilitetsmønster over til miljøvennlige transportformer, først og fremst gange og sykkel.

Målet er at man gjennom de fire kompaktbytemaene vil få et fokus mot kompaktbyen som fysisk form og med dette kunne beskrive kompaktbyen som byideal.

<i>Kompaktbytema</i>	<i>Kompaktbyelementer</i>
1 Byform	Grepet på tomta Stedstilpasning - sammenheng med omgivelsene Tetthet, kompakthet Grønne strukturer Bokvalitet Byrom
2 Bymessighet	Bidrag til byliv Flerfunksjonalitet Mangfold, boligtilbud
3 Identitet	Tilhørighet Branding Bevaring av historisk miljø, tidsdybde, kulturhistoriske lag
4 Grønn infrastruktur	Mobilitet, gange, sykkel, Kollektivtilbud

*Figur 2* Tabell som viser en oversikt over kompaktbytemaene med tilhørende kompaktbyelementer

## 1 Byform

Hva er en kompakt byform? I teorier om den kompakte byen er det få som gir klare retningslinjer for hva en kompaktby er. Det er ofte fokus på miljøeffektene av den kompakte byen med et transportperspektiv eller et demografiperspektiv som løftes frem heller enn fokus på den kompakte byens *fysiske* resultater. I sin artikkel «Planlegging for kvalitet: Nytt blikk på fortetting som byutviklingsstrategi» publisert i tidskriftet Plan 04, 2018, tar Elin Børrud, arkitekt og professor i by- og regionplanlegging ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, opp dette og ser på den kompakte byen med et arkitekturperspektiv. Hun beskriver den kompakte byen som resultat og kompakt byutvikling som en prosess, som endrer byens form. Børrud peker på at det ikke er tilstrekkelig med en høyere arealutnyttelse, men at for å oppnå mer bærekraftige byer må den høyere arealutnyttelsen gis en *kompakt* byform. Den kompakte byen må ha kvaliteter som gjør at den bidrar med mer enn å redusere transportbehovet. Det handler med andre ord ikke bare om en kompakt form, men om å utvikle byer som komplekse urbane systemer. En bærekraftig by skapes ikke av fortetting

alene, men av «... en tetthet av fellesgoder, attraktive steder å oppholde seg og en god kollektivtransport for å oppnå effekt på bilbruken.» (Børrud, 2018). I artikkelen kommer Børrud med ulike kriterier for å lykkes med fortetningsplanlegging, blant annet fem dimensjoner for å vurdere kvalitet i byutviklingsprosjekter: Godt arkitektonisk grep på tomta, sammenheng med omgivelsene, bidrag til byliv og bybruk, rett virksomhet på rett sted og bærekraftig syntese. Som vist av matrisen over har jeg har valgt å bruke disse som kompaktbyelementer som beskriver temaet «byform».

### **1.1 Grepet på tomta**

Den første dimensjonen Børrud beskriver for å vurdere kvalitet i byutvikling er *godt arkitektonisk grep på tomta*. Hennes poeng er at både for en fortetningsprosess og for en byutviklingsstrategi med fortetting som virkemiddel, er den individuelle tomta det mest sentrale elementet. Enkeltprosjektet er ikke kun en drivkraft i gjennomføringen, men også avgjørende for å sikre kvalitet. Da ingen tomter er like, må man analysere og ta hensyn til tomtens størrelse, form og grunnforhold i tillegg til lokalt klima, for å avgjøre utnyttelsesgraden til en tomt. Viktige spørsmål som må stilles er om det er valgt et grep som tar tak i det spesifikke ved tomta og om grepet vil gi optimale muligheter for å gi form til det spesifikke ved byggeoppgaven (Børrud, 2018). For analysen av Kaldnes vil det således være viktig å se på hva som er det spesifikke ved tomten og i hvilken grad transformasjonsprosjektet tar tak i dette. I tillegg vil det være viktig å se på hvilket arkitektonisk grep som ble gjort i reguleringplanen og hvordan dette er videreført i det bygde resultatet.

### **1.2 Stedstilpasning – sammenheng med omgivelsene**

Den andre dimensjonen Børrud beskriver er *sammenheng med omgivelsene*. Hun skriver at et godt byutviklingsprosjekt skaper kontinuitet og sammenheng i omgivelsene, spesielt hvis målet er å oppnå en kompakt by. Børruds hypotese er at; «...nøkkelen til å forstå fortetting og transformasjon i byutvikling, er gjennom eiendommen eller tomta. Fortetting, knutepunktutvikling og kompakt by handler ikke om enkeltbygninger, men om den samlede bygningsmassen. Likevel vil vi aldri komme unna at det er fra den individuelle tomta at prosjektet initieres» (Børrud, 2018). Man har med fremveksten av den privatinitierte og prosjektbaserte byutviklingen fått et større fokus på enkeltprosjektet eller enkelteiendommen istedenfor å se det i større sammenhenger. For et godt byutviklingsprosjekt er det viktig å skape kontinuitet og sammenheng i omgivelsene. I tillegg må man håndtere krav til helhet utfra enheter for å oppnå kvalitet i byutviklingsprosjekter (Børrud, 2018).

Poenget Børrud kommer med her ble skrevet i 2018, men synet på stedstilpasning har endret seg med tiden. Som man kan se fra illustrasjonsmaterialet til reguleringsplanen for Kaldnes som gjennomgås i kapittel 5, var det langt større fokus på at prosjektet skulle skape en kontrast med omgivelsene enn å tilpasse seg de. Dette drøftes også i kapittel 8 der man kan se at Børruds poeng gjør seg delvis gjeldende i illustrasjonene til den pågående planleggingen av Kaldnes Vest.

### 1.3 Tetthet

Byens tetthet eller kompakthet er et viktig element for byens form og har historisk vært et viktig tema for ulike byidealer. Spesielt da industrialismen på 1800-tallet ledet til sterk byvekst fordi det var i byen man fant arbeid og man var avhengig av å bo i gangavstand til arbeidsplassen, ble boligområdenes tetthet diskutert. Tettheten mellom bygninger og mennesker i bygningene ledet til trange og dårlige boforhold med dårlig hygiene som førte til smitte av sykdommer (Aamo et al., 2021).

Sosiologen Fran Tonkiss behandler tetthet som tema i sin bok «Cities by design, The social life of urban form». Hun beskriver hvordan synet på tetthet endret seg på hundre år. Fra at man på slutten av 1800-tallet så på tetthet som grunnen til blant annet økt smitte av sykdommer, forurensing, kriminalitet og promiskuitet, kaos og opprør, til at man på slutten av 1900-tallet så på urban tetthet som bidragsyter til miljømessig bærekraft, økonomisk innovasjon og sosialt mangfold. Byene har endret seg mye på hundre år, men endringen i hvordan man snakker om tetthet er slående; fra et sosialt og miljømessig onde til et sosialt og miljømessig gode (Tonkiss, 2013). I løpet av 1900-tallet var man innom en rekke byidealer før man vendte tilbake til den tette byen. Her kan nevnes Ebenezer Howards Hagebybevegelse, der ideen var å redusere presset på byen gjennom å desentralisere byene og lage en flerkjernet struktur av små hagebyer. Disse hadde moderat tetthet for å sikre tilgangen til sol og utearealer for å gi lys, luft og god hygiene til beboerne. Så kom funksjonalismen som med samme mål gjorde boligen til en effektivisert maskin ved hjelp av moderne teknologi som jernbetong, elektrisitet, heis og ventilasjon. Dette muliggjorde høyhus og med nye transittmuligheter kunne arbeiderklassen lokaliseres på landet. Dette ble til satelittbyer, drabantbyer eller sovebyer og ble et svar i voksende byer etter 2.verdenskrig, også i Norge. Denne byutviklingen ble kritisert utover 1970-tallet både arkitektfaglig og samfunnsfaglig. Prosjektene ble kritisert for å være monotone og mangle variasjon og estetiske kvaliteter som kunne gi meningsfulle omgivelser og tilhørighet. Man savnet gaterom, plasser, torg og møtesteder som den tette byen hadde gitt, og at den ofte store skalaen og formen skapte fremmedgjørende og inhumane miljøer. Med et fokus på de negative effektene av byspredning og en erkjennelse av at konsentrert byvekst var et grunnleggende prinsipp for å skape en mer bærekraftig utvikling, kom det en ny diskusjon om tetthet og høyhusets potensial som boform. Nå ble det å styre arealbruken mot kompakte, flerfunksjonelle bystrukturer fremhevet som en av de viktigste virkemidlene for å skape en bærekraftig by som reduserer klimagassutslipp og bevarer natur- og kulturlandskap (Aamo et al., 2021).

I rapporten «Bokkvalitet og høy tetthet» fra 2021 skriver Alv Skogstad Aamo et al. at tetthet har tre dimensjoner. Den første er demografisk tetthet som beregnes ut i fra antall personer per dekar. Den andre er fysisk tetthet som er bygningenes volum relatert til tomtestørrelse eller et avgrenset byområde. Den tredje er funksjonell og sosial tetthet som måles etter mangfold av funksjoner, tilbud og aktiviteter, boligtyper og beboergrupper. Demografisk tetthet kan være viktig da høy fysisk tetthet ikke er et mål i seg selv for å nå FN's bærekraftsmål hvis leiligheter står tomme eller det bor få

mennesker per bolig. Økt tetthet av personer vil da være viktigere for å redusere ressurs- eller transportbruk. Beregning av tetthet innenfor et tomteområde sett i sammenheng med høydebegrensninger gir en viss indikasjon på hvilke utfordringer det vil være å skape et godt bomiljø, men er lite egnet utover en diskusjon om selve tomtens utnyttelse. For å analysere tettheten i gode, urbane og attraktive bydeler ser man i Oslo på områdetetthet. Ved å se på et større område vil man se tomter og bymessige kvaliteter som parker, torg og plasser i sammenheng med utnyttelsen av en enkelt tomt (Aamo et al., 2021).

Tetthet kan oppnås og utformes på ulike måter og vi har også ulike måter å måle og definere tetthet på. Urban tetthet kan måles på ulike nivåer av byen, fra den enkelte eiendommen til områder og til slutt hele byen. Tettheten måles ved å beregne; antall boliger per dekar, antall personer per dekar, prosent bebygd areal som definerer hvor stor andel av tomtearealet som er bygget opptar, prosent bruksareal som beskriver hvor stor prosentandel av tomten som samlet bruksareal i bebyggelsen utgjør som anvendes for å styre utnyttelsen innenfor en tomt, eller utnyttelsesgraden som er forholdet mellom bruksarealet for bebyggelsen på en tomt og tomtearealet. Disse målemetodene brukes sammen med krav til uteoppholdsarealer og krav om maksimal gesims- eller mønehøyde i reguleringsplaner for å styre eller sette en øvre grense for tettheten i et prosjekt eller for et område. For å analysere byen gir beregningsmetodene over en begrenset forståelse av byens tetthet. Man må i tillegg analysere hvordan tettheten er distribuert eller organisert på tvers av ulike byområder for å forstå byens form ut fra dens tetthet. Den klassiske bymodellen med høyere boligtetthet rundt et kommersielt bysentrum og lavere tetthet ut mot byens periferi, som stemmer for Shanghai og New York, fungerer dårligere for byer der tettheten er spredt mer jevnt utover hele byen, som Mexico City eller Los Angeles, eller enkelte byer som har høy tetthet i utkanten av byen som Sao Paolo. Hvordan tettheten er distribuert i en by er viktig når man tenker på *opplevd tetthet*, hvordan urban tetthet oppleves på bakkeplan. Los Angeles har en høyere tetthet enn New York som by, men flertallet av New Yorkere bor i områder med vesentlig høyere tetthet enn det man gjør i Los Angeles. Det vil si at opplevd tetthet er høyere i New York. Når man analyserer den opplevde tettheten er det viktig å stille spørsmålet «hvem får hvor mye av det?». Opplevd tetthet varierer relatert til sosiokulturell og økonomisk bakgrunn (Tonkiss, 2013).

En viss tetthet i byens fysiske struktur er en av forutsetningene for å oppnå kompakte byer og mål om bærekraftig byutvikling, men hvor høy tetthet er det behov for og hva er ønskelig? For det første er ønsket tetthet for et område avhengig av konteksten det står i. Hvilke romlige og lokale kvaliteter som eksisterer i den urbane situasjonen er avgjørende, uten disse kan et områdes tetthet potensielt føre til negative konsekvenser. Tilpasning til eksisterende bymiljøer, bylandskap og kulturminneverdier må hensyntas ved valg av tetthet. For det andre er den kulturelle og sosiale aksepten viktig. Tettheten må ta hensyn til beboeres forventninger til bo- og livskvalitet. For det tredje avhenger graden av tetthet av hvilken tilgang man har til infrastruktur og bærekraftig mobilitet. For det fjerde avhenger graden av ønsket tetthet i et prosjekt av prosjektets økonomiske bærekraft der

kostnadene fordeles på et antall kvadratmetre og boliger. I tillegg peker Alv Skogstad Aamo et al. på at graden av ønsket fysisk tetthet er avhengig av kvalitet; på selve boligene med sine kvalitetskrav til dagslys, utsyn, romhøyde etc, kvalitet i boligens private og felles uteområder og boligens kvaliteter og tilbud i nærområdet (Aamo et al., 2021).

På Kaldnes har man bygget med større tetthet enn andre boligområder i Tønsberg. Den nye tettheten erstattet større industristrukturer som haller og kraner innenfor tomten, men tettheten står i kontrast til boligområdet i sydvest og er generelt 3-4 etasjer høyere enn sjøbodene på motstående side av Byfjorden. Tettheten som er valgt på Kaldnes og tilgangen til bærekraftig infrastruktur gjennom gangbroen til sentrumssiden bygger opp under idealet om den kompakte byen. Men det blir viktig å analysere hvilke negative konsekvenser tettheten har fått for beboerne på Kaldnes og for områdene rundt.

#### 1.4 Bokkvalitet

Synet på bokkvalitet og hva som har vært regnet som gode boliger har endret seg i takt med samfunnsutviklingen. I den kompakte byen må man se på hvordan bokkvalitet ivaretaes i kombinasjon med høy tetthet. Arkitekten og boligforskeren Jon Guttu peker på en gjennomgående tendens i siste halvdel av 1900-tallet til å se boligen som en del av en stadig større kontekst; fra familielivet i den enkelte leiligheten i etterkrigsperioden til bomiljøet på 70-tallet og til bylivet på 80- og 90-tallet. På 1980-tallet så man et økende fokus på å vitalisere og oppgradere sentrum i norske byer med stadig flere, både unge og eldre som lot seg friste av bylivets muligheter og kvaliteter brøt man med den århundregamle tesen om at høy tetthet ikke er forenlig med *den gode boligen*. Guttu peker også på hvordan fokuset har endret seg fra en tro på en universell løsning som svar på den store boligetterpørselen etter krigen, til å vektlegge individets behov for å påvirke egne omgivelser, for kulturminnevern og stedstilhørighet, og for å legge til rette for gode nabolagsfellesskap (Aamo et al., 2021).

Med bokkvalitet menes de bestemte kvaliteter ved boligen og bomiljøet som tillegges verdi. Hva som tillegges verdi kan variere med tid og sted, og er avhengig av øynene som ser (Schmidt, 2015). Det er vanskelig å definere hva som er god bokkvalitet da det vil være stor individuell skjønnsmessig variasjon i hvordan ulike mennesker vil vurdere dette. På samme tid har vi bestemmelser og lovverk som legger føringer for hvilke generelle kvaliteter en mener skal gjelde for all boligbygging (Schmidt, 2015). I rapporten «Bokkvalitet og høy tetthet» har Aamo et al. et fokus på hva arkitektur og omgivelsene gjør, altså hvilken virkning de har på oss som bruker dem eller på andre måter forholder seg til dem (Aamo et al., 2021). De bruker et analytisk og et normativt perspektiv på bokkvalitet. I det analytiske perspektivet sees kvalitet som et dynamisk fenomen som skapes i samspillet mellom mennesker og deres materielle omgivelser. Denne forståelsen av kvalitet krever kunnskap om samfunnet, boligsektoren, beboernes situasjon, deres rammebetingelser, historisk og

samfunnsmessig kontekst og så videre. Det normative perspektivet innebærer at kvalitet sees som en iboende egenskap ved bygget eller omgivelsene. Her innebærer forståelsen av kvalitet at det er forskjell på god og dårlig kvalitet, og vurderingen av kvalitet baseres på (faglig) skjønn. (Aamo et al., 2021). Begge perspektivene på bokkvalitet brukes i denne oppgaven da analysen av det fysiske resultatet har et normativt perspektiv og der analysene gjennom kompaktbytemaene har et analytisk perspektiv. Ved bruk av begge perspektivene suppleres de arkitektfaglige skjønnsmessige vurderingene med kunnskap om hvordan omgivelsene erfares og oppleves.

Lene Schmidt drøfter i sin artikkel «Bokkvalitet og sosial bærekraft», i boken «Kompakt Byutvikling», hvordan kompakt byutvikling kan ivareta hensynet til bokkvalitet og kobler dette opp mot sosial bærekraft. Det finnes mange ulike definisjoner av sosial bærekraft. Fellestrekk ved de er at de trekker frem nødvendigheten av at befolkningen skal ha like muligheter og lik tilgang til samfunnsgoder, samt en jevn fordeling av samfunnsbyrder. Videre handler det om å skape en rettferdig fordeling av ressurser og goder, sosial likhet, sosial samhörighet, sosial kapital og sosial inklusjon (Dolzhenko et al., 2020). Som del av den sosiale bærekraften legger Schmidt i sine analyser vekt på bomiljøets stabilitet, beboernes vurderinger av bomiljøet, samt at boligområdet inkluderer ulike kjøpergrupper.

Schmidt analyserer bokkvalitet på tre nivåer; 1) bokkvalitet på områdenivå 2) bomiljø og bokkvaliteter i bebyggelse og uterom 3) boligkvalitet og boligens planløsninger. Hun analyserer fortettingsprosjekter basert på survey til beboerne, intervjuer av beboerne, dokumentanalyser og befaringer. I forhold til bokkvalitet på områdenivå er de bokkvalitetene som scorer høyest; 1) kollektivtrafikk 2) trivelige gater og plasser 3) butikker og service. Dette er urbane bokkvaliteter som kan sees som positive effekter av kompakt by og som har positiv effekt når det gjelder sosial likhet fordi alle får tilgang til slike kvaliteter. Bokkvalitet på områdenivå er ivaretatt der utbyggingen etablerer nye felles goder ved at allmennheten får tilgang til «herlighetsverdier» i form av nye verdifulle rekreasjonsarealer som tidligere var industri. I tillegg til parker og friområder har utbygginger også bidratt til etablering av infrastruktur som nye gangbroer og t-bane-/buss-/trikkestasjoner som også er slike nye felles goder, som gir mindre bilavhengighet og sikrer sømmene mellom prosjektene og den eksisterende bystrukturen.

Når det kommer til bomiljø, bebyggelse og uterom finner Schmidt stor variasjon i hvordan bokkvalitet og sosial bærekraft er ivaretatt. Hun peker på at boligmassens sammensetning kan være et viktig styringsverktøy for kommunen for å sikre gode boliger til ulike grupper av boligkjøpere, men at dette i stor grad overlates til utbygger og deres vurdering av hva markedet etterspør. Casestudiene til Schmidt viser at prosjekter med stor andel små boliger har stor gjennomtrekk av eiere, utfordringer med mye utleie og et anonymt bomiljø der beboerne svarer at de ikke kjenner mange av naboene sine. Prosjekter med mange store boliger har et mer stabilt bomiljø der naboene kjenner hverandre bedre. Disse prosjektene har i tillegg gjerne en noe ensidig sammensatt beboergruppe som i liten grad

inkluderer dem med begrenset økonomi. En annen beboergruppe som ekskluderes er barnefamilier, da ingen av studieprosjektene er godt tilrettelagt for dem. Hensynet til barn og unge i planleggingen er ofte ikke ivaretatt til fordel for andre hensyn. Videre peker Schmidt på felles utearealer og sol/dagslys som viktige fellesgoder og bokkvaliteter med betydning for helse og trivsel som i varierende grad er ivaretatt i studieprosjektene.

Når det gjelder boligkvalitet og boligens planløsning finner man store forskjeller også innad i samme prosjekt. Forskjellene går blant annet på planløsning, funksjonalitet og solforhold. De som har kjøpt en liten bolig er fornøyd fordi de har kommet seg inn på markedet, men der ser også manglene og flytter så snart som mulig. Stor kvalitetsforskjell på små leiligheter i de nederste etasjene og store leiligheter i toppetasjene kan også føre til sosial ulikhet. Et stort spenn med hensyn til boligstørrelser kan på den ene siden ses som uttrykk for større frihet og flere valgmuligheter for boligkjøperne, men på den andre siden kan det ses som en aksept for at de med begrenset økonomi må nøye seg med en mindre og potensielt dårligere bolig dersom de vil bo sentralt, alstå en aksept for større sosiale forskjeller. Schmidt konkluderer med at helhetlige planer og en god planprosess, der en kan avveie ulike og ofte motstridende hensyn, kan resultere i god bokkvalitet. I prosjektene som Schmidt ser på som vellykket, har kommunen tatt en proaktiv rolle for å sikre felles goder. Videre ser hun at det ikke er samsvar mellom hva informanter ser som viktige bokkvaliteter og hvordan disse bokkvalitetene er vektlagt i lovverket, i planer og i planprosesser (Schmidt, 2015).

Når man sammenlikner eksempelsamlingen til Aamo et al. og Schmidts casestudier, er den største forskjellen at prosjektene i førstnevnte er plukket ut som forbildeprosjekter mens prosjektene i sistnevnte er valgt da de er typiske fortettingsprosjekter i sentrale byområder. Schmidt sine analyser har større vekt av det analytiske perspektivet i henhold til Aamo et al.s definisjon, hennes studier står i en planfaglig forskningstradisjon mens Aamo et al. sine studier står i en arkitektfaglig og antropologisk forskningstradisjon. Begge analyser peker på at eksemplene tilhører et relativt høyt prissegment som kan lede til eksklusjon for de med svakere økonomi. Man trenger sterkere virkemidler og styringsverktøy for å sikre tilgang for ulike kjøpergrupper. Eksempler på dette er lovendringer som muliggjør å stille krav til sosialt mangfold i reguleringsplaner, bruk av leilighetsnormer som begrenser omfanget av små gjennomgangsleiligheter og for å oppnå tilstrekkelig antall store leiligheter tilpasset barnefamilier. Schmidt peker på at de største utfordringene for bokkvalitet og sosial bærekraft er at hensynet til felles goder som felles uterom i boligprosjektene er under press, sammen med skjev sammensetning av boligtyper og -størrelser i prosjektene. I eksempelsamlingen til Aamo et al. finner man prosjekter som har ivaretatt dette ved bruk av ulike verktøy og virkemidler. Reguleringsplanleggingen er preget av en markedsdrevet gjennomføringsmodell der resultatet framforhandles i økende grad mellom offentlige myndigheter og private interesser. Kombinert med bygging med høy tetthet, stiller dette høye krav til *vilje til kvalitet*



hos utbygger og dyktighet hos arkitekt/konsulent, og til *kommunal vilje til å stille kvalitetskrav* (Hanssen et al., 2015).

Kaldnes Brygge er valgt som studieobjekt da det er et typisk fortettingsprosjekt på lik linje med Schmidt sine casestudier. På samme måte som Schmidt gjør er det viktig å undersøke i hvilken grad bokvalitet og sosial bærekraft er ivaretatt i prosjektet Kaldnes Brygge. Leilighetsløsninger, felles utearealer og tetthet blir analysert i kapittel 6.

### 1.5 Grønne strukturer

Grønne strukturer er et sentralt element for utforming av bærekraftig byform (Bibri et al., 2020). Temaet natur og grønne strukturer taes opp i kompakt byutvikling på to måter. For det første vil man gjennom en konsentrert utbygging innenfor tettsteds grensen forhindre byspredning og naturområder med skog og mark. For det andre handler det om eksisterende grønne strukturer som finnes i byen og i hvilken grad nye fortettingsprosjekter legger til rette for nye grønne strukturer. Grønne strukturer kan defineres som de arealer med natur man finner i urbane områder som inkluderer blant annet trær, flater med gress og beplantning eller håndtering av vann. At kompakt byutvikling kan bidra til å bevare omkringliggende natur er det enighet om, men det er ulikt og stor variasjon i hvordan de grønne strukturer blir ivaretatt i fortettingsprosjektene. Spørsmål som blir stillt i teorien er blant annet; Det er interessekonflikter i en kompakt by, men er det mulig å oppnå en by som er både grønn og kompakt (Bibri et al., 2020)? Og hvor mye grønt trenger man i en kompakt by (Russo & Cirella, 2018)?

Å tilrettelegge for grønne strukturer i den kompakte byen har flere positive sider. Den første og for mange viktigste grunnen er for å tilrettelegge for rekreasjon som igjen kan gi positive helseeffekter og bedre livskvalitet. Den andre effekten er at grønne strukturer har en positiv effekt på lokalklima. Det kan gi bedre luftkvalitet, håndtere økt ekstremvær og ta vare på lokalt biomangfold. For det tredje bidrar grønne strukturer til å gjøre områder attraktive for beboere i boligområder med høy tetthet ved å forbedre det urbane miljøet. Både rent fysisk ved å rense luften og ved å forbedre bildet man har av byen som mer behagelig. For det fjerde kan nærhet til parker og grønne strukturer bidra til økte eiendomspriser og vilje til å investere (Bibri et al., 2020). Dette kan være en positiv effekt for en kommune som ønsker vekst, men ha en negativ effekt med tanke på å ivareta sosialt mangfold og den sosiale bærekraften.

Det finnes planverktøy for å ivareta grønne strukturer i planleggingen. I Norge har enkelte kommuner tatt i bruk *Blågrønn faktor* som er et verktøy der et prosjekt får poeng utfra hvor mange «grønne» og «blå» tiltak det tilrettelegger for. Med denne synliggjøringen av hvor «grønt» et prosjekt er vil dette bli et forhandlingsmiddel som kan forsvare høy utnyttelse. Et annet eksempel er hvordan man i Helsingborg og Gøteborg har tatt i bruk overordnede planer for grønne strukturer (Bibri et al., 2020). Disse skal fremheve fordelene og eventuelt tapet av grønne naturområder.

En fordel transformasjonsprosjekter har, er at de i mange tilfeller omgjør grå industrifelt til nye boligfelt. Det skal lite til for å gjøre et slikt område mer «grønt». For å tilrettelegge for gode grønne strukturer, er det avgjørende at planleggere, landskapsarkitekter og offentlige myndigheter har mer fokus på kvaliteten på det grønne i urbane rom istedenfor på kvantiteten (Russo & Cirella, 2018). Mennesker trenger daglig kontakt med natur og for beboere i tette byområder i større byer, er de urbane grønne rommene ofte den eneste naturen som er tilgjengelig innenfor rekkevidde. Hvor mye grønt en person trenger i en kompakt by er derfor relevant. Når man planlegger for høy tetthet og kompakte byer er det derfor viktig å sikre tilgang til grønne arealer i nærområder og helhetlig planlegging og design for å sikre tilstrekkelig størrelse, variasjon og vedlikehold av grøntarealer (Russo & Cirella, 2018). I senere tid har det også vært et fokus på beboeres personlige involvering i grøntarealer. Både i medvirkningsprosesser i forhold til utforming av grønne arealer og aktiv deltakelse med vedlikehold, og med urbant jordbruk og selvdyrking. Dette kan bidra til å styrke tilhørigheten i et nabolag.

Som Kaldnes er et eksempel på, er det mange transformasjonsprosjekter som i utgangspunktet er en «grå» industritomt uten så mange «grønne» flater eller elementer. Man må da planlegge de grønne strukturene på nytt eller gjeninnføre tidligere grønne strukturer. Som Børrud peker på, kan grønne strukturer være et element for å skape sammenhenger mellom eksisterende områder og nye prosjekter ved å bygge videre på og trekke eksisterende grønne strukturer inn i det nye prosjektet. Vannet og kaikanten er et slikt element på Kaldnes og analyseres i kapittel 5 og 6.

## **1.6 Byrom**

Tilgjengelige grønne strukturer i den kompakte byen henger tett sammen med tilgjengelige offentlige byrom i den kompakte byen. Ifølge Beata Sirowy, som er forsker ved Fakultet for landskap og samfunn Institutt for by- og regionplanlegging ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, bør kvaliteten på det sosiale liv i det offentlige rom være i fokus i ethvert byutviklingsprosjekt. Offentlige rom kan defineres som felles grunnlag for menneskelig samhandling innenfor en by – de stedene som vi deler: gater, fortau, torg, markeds plasser, havneområder, parker, museer, biblioteker og mange andre. Offentlige rom har tradisjonelt vært den arenaen hvor det offentlige liv har utfoldet seg, og forskning peker på en nedgang i offentlige rom og et gradvis tap av den offentlige sfære i byene de siste tiårene (Sirowy, 2015).

Urbane designteoretikere hevder at gode offentlige byrom i prinsippet er rettferdige byrom. De hevder at; organiseringen av byrom reflekterer og påvirker sosiale relasjoner, at både sosial rettferdighet og urettferdighet blir synlig i fysiske rom, at de som påvirker og styrer byutviklingen (politikere, planleggere, utbyggere, aktivister) har makt til å opprettholde eller å redusere rettferdighet (Sirowy, 2015). Med dette som bakteppe kan man si at nedgangen i offentlige byrom skyldes

overgangen til den prosjekt- og markedsbaserte byutviklingen fordi det felles gode et offentlig byrom utgjør blir tilsidesatt til fordel for andre hensyn.

Ifølge Sirowy resulterer dagens byutvikling stort sett i pene, moderne, trygge utearealer, men neppe i virkelige offentlige rom, som hun beskriver som steder hvor grupper og enkeltpersoner kan synliggjøre sine verdier og synspunkter og anerkjennes av andre. Hun peker videre på at det eksisterer en kamp om bruk av byens arealer hvor noen aktører eller brukere blir ekskludert. Mangfold er stikkordet for å lage mer inkluderende byrom; mangfold i form av diversitet i former, bruksmuligheter og prisnivåer slik at våre nye offentlige rom har noe å tilby til ulike segmenter av byens befolkning. I tillegg er tilgjengelighet et stikkord. Byrommene må være fysisk tilgjengelige, visuelt tilgjengelige og symbolsk tilgjengelige. Mange nye byrom er klart drevet av målet om å fordrive «uønskede» og generere profit. Mangfold og sosial inkludering er ikke alltid velkomment i utbyggerstyrte byutviklingsprosjekter. For å hindre privatisering av og sikre tilgjengeligheten til offentlige rom, peker Sirowy på to mulige løsninger. Det første er at kommunen kan stille krav til mangfold i prosjektene, og det andre er at kommunen må ta mer ansvar for drift av offentlige rom, uansett eierskap. Dette kan komme i konflikt med private utbyggers ønske om kontroll og forutsigbarhet i sine prosjekter (Sirowy, 2015). Kvalitet i offentlige rom påvirker livskvaliteten til innbyggerne i den kompakte byen. Aamo et al. viser i sin eksempelsamling at med en god og helhetlig løsning av boliger og uterom, kan et fortettingsprosjekt tilføre omgivelsene nye kvaliteter og attraksjoner.

For byrommene på Kaldnes er det viktig å se på overgangene mellom private, semiprivate og offentlige utearealer og i hvilken grad de er tydelige og i hvilken grad de har ulik karakter. I analysen diskuteres bruken av de offentlige byrommene på Kaldnes og hvordan disse forholder seg til byrommene i sentrum.

## **2 Bymessighet**

Bymessighet er viktig for å oppnå kompakte bykvaliteter. Det er ikke tilstrekkelig med en bygningsmessig tetthet. Det må også være nok folk og nok funksjoner. Kompaktbyelementene byliv og flerfunksjonalitet som bygger opp om kompaktbytemaet bymessighet er hentet fra Plan- og bygningsetaten i Oslo (PBE) sin definisjon av begrepet. Kompaktbyelementet mangfold er hentet fra Loretta Lees definisjon av begrepet. Loretta Lees er urbanist, samfunnsgeograf og forsker ved Boston University.

Plan- og bygningsetaten (PBE) hevder at man bør planlegge med god bymessighet for å oppnå godt byliv. Bymessighet handler om hvordan både naturgitte og menneskeskapte fysiske kvaliteter på en variert måte gir rom for et godt byliv for alle byens beboere, virksomheter, brukere og besøkende, og defineres av PBE på følgende måte:

Bymessighet handler om byens fysiske omgivelser og balanserer:

- 1 gate- og byromsstruktur, bebyggelsesstruktur, bebyggelsens tetthet, det vil si utnyttelsesgrad og bygningsvolumer
- 2 byområders flerfunksjonalitet, det vil si omfang og spekter av ulike bygninger og funksjoner (Plan- og bygningsetaten, 2019, s7)

PBE ønsker med økt bymessighet i Oslo å oppnå en åpen, tilgjengelig by med tydelige offentlige arealer, økt byliv i gater og byrom, helhet og sammenheng mellom enkelttomter, nabolag og byområder samt fleksibilitet i arealbruken av bygninger og byområder. I sine retningslinjer for bymessig utforming trekker PBE frem bymessighetens fire elementer. Det første elementet er *flerfunksjonalitet* som handler om at byområder og bygninger må kunne fylle flere funksjoner. Man kan da få god tilgjengelighet til alle funksjoner man trenger i hverdagen og legge til rette for at folk bruker gatene og byrommene hele døgnet. Det andre elementet er *byrom og kantsoner*. Byrommene skal være lett tilgjengelige for alle, oppleves trygge og være koblet sammen på en helhetlig måte. De skaper rom for handel, meningsytring og kulturutveksling og gir rammer for bylivet. Ifølge PBE vil byrom preget av høy tetthet eller spesielle funksjoner, eller som utgjør orienteringspunkter i et byområde, øke bymessigheten innenfor dette byområdet. Byrommenes kantsoner, eller der fortau eller gate møter bygninger, kan defineres som bylivets hovedarena. Hvordan man tilrettelegger bygulvet rett utenfor fasaden for byliv, fellesskap og møter mellom mennesker er sentralt for bymessig utforming. Det tredje elementet er *bevegelse i by: sammenhenger og forbindelser* som handler om å lage attraktive og gode gangforbindelser i byen. Det skal være raskt, enkelt, attraktivt og trygt å komme seg rundt i byen til fots. Det fjerde punktet er *bynatur og kulturminner*. Dette handler om at bymessig fortetting ikke skal forringe eksisterende blågrønne kvaliteter eller gå på bekostning av historiske kvaliteter, kulturminner og kulturmiljøer som vil få konsekvenser for stedets særpreg og identitet. En bymessig utvikling skal styrke og bevare naturgrunnlaget og tilføre nye naturkvaliteter. I tillegg skal den gi rom for å bevare, ta i bruk, forvalte og utvikle kulturminner, også på nye måter, for å øke eller fornye bruksverdien (Plan- og bygningsetaten, 2019). Hovedpremisset for bymessighet er tetthet. Kompakt bebyggelse og mange funksjoner gir økt byliv. Høy arealutnyttelse (tetthet) og flerfunksjonell arealbruk (blanding av funksjoner) er grunnleggende elementer for å oppnå en bymessig utvikling som tilrettelegger for et godt byliv. Byliv er avhengig av byrom og funksjoner som tiltrekker mennesker (Plan- og bygningsetaten, 2019).

Bymessighet er en del av urbaniteten. Bymessighet består blant annet av elementer som bebyggelsesstruktur, tetthet, funksjonsblanding og kan i stor grad styres av fysisk planlegging. Urbanitet er menneskelig aktivitet, det vil si den intensiteten i bylivet og bruken av byen som følger av tetthet og flerfunksjonalitet, og kan i mindre grad styres av fysisk planlegging (Plan- og bygningsetaten, 2019). I sin artikkel «Planning Urbanity - A contradiction in Terms?» beskriver

Loretta Lees urbanitet som uplanlagte hendelser og tilfeldigheter, som paradokser og muligheter. Hennes påstand er at det ikke er mulig å planlegge det uplanlagte; å planlegge urbanitet er derfor motstridende begrep. Hun mener at urbanitetens retorikk må sammenfalle mer med virkeligheten; at planleggere må definere og diskutere urbanitet på en annen måte enn det som gjøres i dag for å nå målet om urbanitet i det ferdige resultatet. Lees forsøker å lage en «elastisk», men målrettet definisjon av begrepet urbanitet. Hun lister opp flere kriterier som må være tilstede for å oppnå urbanitet:

- High-density/densification
  - Multifunctionality, mixed uses
  - Possibilities for cultural enrichment and educational opportunities
  - Possibilities for different experiences in urban space
  - Reinstating the street as a pedestrian friendly space
  - Public transit options
  - Emphasis on a lively city culture
  - Emphasis on tolerance, mutual consideration, and open-mindedness in urban public spaces
  - Allow 'visible' spaces for the poor, socially marginal and/or deviant
  - Relatively equal numbers of different socio-economic groups
  - Strategies in place to prevent urban sanitation/gentrification
- (Lees, 2012, s34)

Lees' definisjon av urbanitet sammenfaller med flere kompaktbyelementer som høy tetthet, flerfunksjonalitet, bymessighet/byliv, tilgang til kollektivtransport og tilrettelegging for fotgjengeren. Urbanitet er ofte et argument for fortetningsprosjekter med høy tetthet fordi det kan bidra til byliv, men Lees påpeker at de ulike elementene av urbanitet må tydeliggjøres og forklares nærmere. Begreper som toleranse og mangfold blir ofte brukt av planleggere, men i mange sammenhenger er det uklart hva som faktisk menes med begrepet, og hvordan man oppnår eller ivaretar det. Mangfold for eksempel, er et positivt ladet begrep og noe man ønsker å oppnå. Politikere og planleggere bruker gjerne slik nøytraliserende retorikk om sosialt mangfold i planleggingen for å tiltrekke seg middelklassen, men selv om begrepet er positivt kan nettopp det føre til økende sosiale ulikheter. Hun skriver at man må avklare og utdype hva man legger i begrepet og hvordan man skal takle negative utfall av mangfold, som for eksempel interessekonflikter mellom brukergrupper i det samme byrommet (Lees, 2012).

Videre mener Lees det er viktig i utviklingsprosjekter å ha strategier for å forhindre gentrifisering. Lees viser til flere eksempler der byutviklingsprosjekter leder til gentrifisering og peker på at det kan ha negative konsekvenser som ekskludering av enkelte grupper, segregering, økte forskjeller og sosial ulikhet (Lees, 2012).

«Vi kan ikke planlegge det uventede, alt vi kan gjøre er å prøve å planlegge de elementene ved urbanitet som er mindre flyktige» (Lees, 2012). Å planlegge for ulike opplevelser i byrom er en

mindre flyktig side av urbanitet som man har mulighet til å planlegge for. En side ved dette er å forme byrom fysisk, gi dem ulik karakter og funksjoner som kan gi ulike opplevelser.

I analysen i kapittel 5 undersøkes hvilke intensjoner om bymessighet som lå til grunn i reguleringsdokumentene for Kaldnes, og i kappittel 6 hvilke av disse man kan finne i det bygde fysiske resultatet. Å legge til rette for flerfunksjonalitet og byrom med tydelig offentlig karakter er viktige parametre for å oppnå god bymessighet og er viktig for Kaldnes. I tillegg er det viktig å se på hvor inkluderende byrommene er. Drøftingen i kapittel 8 diskuterer i hvilken grad man har fått til byliv på Kaldnes og i hvilken grad prosjektet bygger opp om bylivet i sentrum.

### 3 Identitet

Kompaktbyelementene tilhørighet, branding, bevaring av historisk miljø, tidsdybde og kulturhistoriske lag bygger opp om kompaktbytemaet identitet. Tilhørighet og branding er hentet fra Per Gunnar Røes beskrivelser av iscenesettelser av den kompakte byen. Bevaring av historisk miljø og hvordan nye transformasjons- og fortettingsprosjekter jobber med tidsdybde og skaper sammenhenger til eksisterende omgivelser er hentet fra Aamo et al. og Elin Børrud.

Identitet spiller en viktig rolle i kompakt byutvikling både i planleggingsprosessen, for hvilken historie man forteller om- og hvordan man illustrerer transformasjon- og utviklingsprosjekter, og i det fysiske resultatet. Røe skriver om hvordan iscenesettelser av den kompakte byen spiller inn i planleggingsprosesser der myndigheter og næringsliv søker etter å gjøre byene attraktive og konkurransedyktige. «Visjonene om den kompakte byen, og dens representasjoner, er dermed knyttet til det gode byliv, som sammen med fortellinger om et tilbuds- og et befolkningsmangfold skal rettferdiggjøre byprosjektene og gjøre byen attraktiv» (Røe, 2015). Røe peker på at kompakt byutvikling kan utnyttes som et politisk-økonomisk prosjekt. Det kan forbedre levekårene, eller gi en konkurransefordel for befolkningen i det enkelte nabolag som blir gjenstand for omdanning og fornyelse og samtidig være avgjørende i en tilspisset global konkurranse mellom storbyer om oppmerksomhet, kapital, turisme og arbeidskraft. Røe trekker frem arkitektens rolle som viktig i denne sammenheng fordi de representerer en kulturell kapital som bidrar til å legitimere enkeltprosjekter, og fordi de visualiserer kompaktbypolitikken på en måte som ofte gjør at den framtrer som lettfattelig og attraktiv for flere grupper enn de som har fagkompetanse innenfor byutvikling. Røe hevder at en stor del av arkitektene har forlatt de sosiale og samfunnsmessige målene for byenes utvikling og viser til utviklingen av Barcode i Oslo som ble produsert innenfor rammen av en internasjonal arkitekturdiskurs, og gjennom en prosess der bypolitikk og grunneierinteresser la vesentlige premisser. En slik byutvikling kan stå i et motsetningsforhold til lokal kontekst og kan kalles en dekontekstualisert arkitektur. Røe peker på at den kompakte byen som er attraktiv for noen, kan vise seg å være uheldig for andre, og dermed gi en sosialt uheldig byutvikling. Den kan rettferdiggjøre utbyggingsprosjekter som er lønnsomme, men som har store sosiale konsekvenser, blant annet økt

segregasjon, gentrifisering og sosiale eksklusjonsprosesser (Røe, 2015). Disse sosiale konsekvensene sammenfaller med Lees og Schmidts teorier.

For å ivareta sosial bærekraft i større grad i kompakt byutvikling, trekker Aamo et.al. frem identitet som en avgjørende faktor. I rapporten «Bokvalitet og høy tetthet» trekkes det frem utbyggingsprosjekter som hensyntar lokal kontekst, bidrar til å styrke eksisterende særtrekk og identitet, samt bygge ny eller videreutvikle nabolagets identitet og profil. Forståelse for lokal identitet og særpreg legger grunnlag for at utbygging kan bidra til å styrke nabolagsidentiteten. Gjennom forbildeprosjektene viser Aamo et.al. hvordan man kan styrke tilhørighet og nabolag ved å jobbe med en tydelig og lokalt forankret identitet (Aamo et al., 2021). Rapporten viser en ønsket utvikling i kontrast til Røes beskrivelser av kompakt byutvikling som en politisk-økonomisk strategi med en dekontekstualisert og transnasjonal arkitektur.

Elin Børud trekker frem sammenheng med omgivelsene som en viktig dimensjon for å vurdere kvalitet i byutvikling. Et godt byutviklingsprosjekt skaper kontinuitet og sammenheng i omgivelsene ved å ta stilling til hvilke fysiske koblinger som kan oppstå mellom tomt/bygning og de strukturene som treffer tomtegrensen. Dette kan gjøres ved å ta vare på historiske spor, trekke frem en gjemt naturkvalitet på stedet, styrke og viderutvikle «blå-grønne»- eller bygningsmessige strukturer (Børud, 2018). Å gi et nabolag tidsdybde og bevare stedsidentitet kan gjøres på flere måter, som for eksempel ved å bevare og gjenbruke kulturminner eller videreføre historiske bebyggelsesmønstre.

For å studere hvordan identitet kommer til uttrykk på Kaldnes analyserer oppgaven hvilke endringer i iscenesettelsen av den kompakte byen man finner i illustrasjonsprosjektet for Kaldnes Brygge fra 2000 og i illustrasjonsprosjektet for Kaldnes Vest fra 2022. I det bygde resultatet er det viktig å studere hvilke eksisterende identitetskapende elementer man videreførte i prosjektet og hvordan den nye identiteten til området viderefører eller skaper en kontrast til Tønsbergs identitet.

## **4 Grønn infrastruktur**

Kompaktbyelementene mobilitet, gange, sykkel og kollektivtilbud bygger opp om kompaktbytemaet grønn infrastruktur. Disse er hentet fra teorigrunnlaget til Petter Næss og Simon Elias Bibri.

Grønn infrastruktur er en av hovedstrategiene for å oppnå en bærekraftig byutvikling. Det er gjennom å tilrettelegge for grønn infrastruktur at idealene om den tette, mangfoldige og flerfunksjonelle kompakte byen kan sikre en miljøvennlig, økonomisk levedyktig og sosialt fremmende utvikling (Bibri et al., 2020). Reduksjon av transportbehov, bilavhengighet og bilbruk er viktige argumenter for en kompakt byutvikling (Næss, 2015). Fordelene med eller målet for bærekraftig transport er å utnytte transportsystemet mest mulig effektivt, gi gunstige betingelser for energieffektive transportformer, begrense CO2-utslipp, gi rettferdig tilgjengelighet til

transporttjenester, fremme fornybare energikilder, redusere reisebehov og -kostnader, minimere arealbruk og støtte en levende økonomi (Bibri et al., 2020).

Bystrukturelle forhold er medvirkende årsaker til folks transporthandlinger, sammen med en lang rekke andre påvirkningsfaktorer. Blant beboere i samme boligområde vil vi kunne finne vidt forskjellige transportmønstre. Til tross for de teoretiske grunnene til at innbyggerne i tette byer og sentrale bydeler kan forventes å transportere seg kortere og reise mindre med bil enn de som bor i forsteder og byer med lav tetthet, er disse sammenhengene omstridte. Det kan skyldes individuelle preferanser og ikke boligens lokalisering, innbyggernes muligheter til å oppnå ansettelse eller at folk for variasjonens skyld velger helt andre reisemål enn de nærmeste mulighetene. Man ser allikevel en tendens til at transportens omfang og fordeling mellom transportmidler påvirkes av hvor i byområdet boligen ligger. De fysiske omgivelsene utgjør et sett med rammebetingelser som bidrar til å gjøre noen typer handlinger mulige og andre mindre mulige eller umulige. For eksempel gjør forskjeller i geografisk nærhet noen valg mer tidkrevende, kostbare eller ubekvemme enn andre (Næss, 2015). Petter Næss har studert transportrasjonaler og transportbehov. Transportrasjonaler er de bakgrunnene, motivene og begrunnelsene aktører bygger på når de foretar transportrelevante beslutninger om deltakelse i aktiviteter utenfor hjemmet, lokalisering av disse aktivitetene, valg av transportmidler og rutevalg. Funn fra undersøkelser viser at intervjupersonene legger større vekt på muligheten for å kunne velge den best egnede blant forskjellige fasiliteter, enn på at avstanden skal være kortest mulig. Dette betyr at transportomfanget blir påvirket mer av boligens avstand til konsentrasjoner av fasiliteter enn av avstanden fra boligen til den nærmeste fasiliteten innenfor en kategori. Reiselengdene blant de fleste befolkningsgrupper blir påvirket mer av boligens avstand til byområdets hovedsenter enn av avstand til lokale sentre. Å bo i kort avstand fra potensielle reisemål bidrar derfor ikke bare til kortere reiselengder, men innebærer også en høyere tilbøyelighet til å bruke ikke-motoriserte transportmidler (Næss, 2015).

Ifølge Petter Næss bidrar høy tetthet for byen som helhet til å senke energibruken til transport, både ved å legge til rette for en lavere andel biltransport og gjennom reduserte reiselengder. I tillegg kan høy tetthet i boligens lokalområde og kort avstand til mer lokale sentre bidra til redusert transportomfang og bilbruk. I tette og konsentrerte byer og byområder blir avstanden mellom boliger, arbeidsplasser, butikker og andre fasiliteter kortere og flere reisemål vil ligge innenfor gang-/sykkelavstand. I tillegg blir befolkningsgrunnlaget for kollektivtransporten større slik at det kan etableres et mer finmasket linjenett og hyppigere avganger (Næss, 2015). Noen planleggere har framhevet fortetting med en kombinasjon av boliger, arbeidsplasser og service i kollektive trafikknutepunkter i forstedene som et alternativ til å øke tettheten i de indre bydelene. Selv om denne formen for byutvikling som regel er transportmessig gunstigere enn utadrettet byvekst, har den begrensninger. De færreste vil innskrenke valgmulighetene med hensyn til arbeidsplasser og



fritidstilbud til dem som finnes i nabolaget, og hvis man søker en lokal jobb, må man dessuten bli ansatt i konkurranse med andre søkere (Næss, 2015).

For bærekraftig transport er det avgjørende at man forbedrer forholdene for gående og syklende og styrker kollektivtransporten. I tillegg er det viktig å unngå bygging av større veier og begrense parkeringskapasiteten der det er god kollektivtilgjengelighet. Andre tiltak kan også være å omfordele bilkjørefelt til kjørefelt for kollektivtransport, samt innføre veiprisering eller andre typer avgifter på bilkjøring (Næss, 2015). Det er i dag stort fokus på fremtidens mobilitet som er utslippsfri. Det har på få år kommet flere nye mobilitetsmidler som for eksempel elsparkesykkel som er en form for mikromobilitet som det hevdes kan gi økt frihet og tidsbesparelser i hverdagen. Et annet eksempel er nye former for deling av transportmidler som bildeling. NSB sitt konsept Vybil består av 100% elektriske biler og er et eksempel på dette. Fokuset på deling har gjort at eiendomsutviklere nå i større grad inkorporerer og legger til rette for dette i boligprosjekter. Dette kan være med å endre noe av premisset for bærekraftig transport i den kompakte byen. Dette vil drøftes nærmere i kapittel 8 i drøftingsdelen.

I kapittel 5-6 analyseres i hvilken grad man har planlagt for grønn infrastruktur og hvordan dette har blitt gjennomført i realiseringen av prosjektet. Fokuset på fremtidens mobilitet har vokst de senere år og blir et viktig premiss for utviklingen av Kaldnes Vest som ligger lengre unna sentrum enn Kaldnes Brygge.

## **Kritikken av kompaktbyen**

Som et siste avsnitt i teoretiske perspektiver ønsker jeg å peke på kritikken av den kompakte byen og akademikere som stiller spørsmål ved idealet. De peker på negative konsekvenser av den kompakte byen og dagens ensidige fokus mot kompakt byutvikling i plan og politikk.

Simon Elias Bibri skriver at forskning fra hele verden viser at fordelene med den kompakte byen er langt fra sikre og kan ikke garanteres som resultat (Bibri et al., 2020). De viktigste kritiske argumentene mot den kompakte byen stilles av grupper som mener at kompaktbyidealet utnyttes som argument for høy tetthet og høy tomteutnyttelse. Disse stiller spørsmål ved miljøgevinstene levert av kompakthetsstrategier. De hevder at den forventede energireduksjonen er beskjeden sammenlignet med den lave bo- og livskvaliteten og ubehaget påført av den tette og kompakte byen. Kritikkk mot den kompakte byen har også gått på at det er umulig å stoppe fenomenet med urban desentralisering som passer for flertallet av befolkningen, som favoriserer roen i landlige og semi-landlige områder. Kort sagt dreier hovedårsaken til den opphetede debatten seg om klimagassutslipp, energiforbruk og tap av åpne grønne områder i lys av den eskalerende urbaniseringstrenden. Et sentralt poeng mot den kompakte bymodellen gjelder tap av grønne områder i byen på grunn av høy overbelastning og høy tetthet (Bibri et al., 2020).

Karl Otto Ellefsen og Halvor Weider Ellefsen peker i deres artikkel «Med altoverskyggende mål om bymessighet» på at det er bekymringsfullt at det er den samme arealpolitikken, basert på kompaktbymodellen og høy bymessig tetthet, som blir satt ut i livet i alle norske byer og tettsteder. Et av deres poeng er at langt de fleste steder er livskvalitet, tilpasning til lokal kontekst og lokal livsform langt viktigere enn utbyggingskapasitet og høy tetthet. Man trenger derfor å se nytt på premissene for «knotepunktsutviklingen» gjennom en bredere forståelse av framtidens livsformer og av hva som kvalifiserer som bærekraftig byutvikling. De mener at kompaktbymodellen må korrigeres (K. O. Ellefsen & Ellefsen, 2020).

Michael Neuman hevder i sin artikkel «The Compact City Fallacy» fra 2005 at den kompakte byen verken er en nødvendig eller tilstrekkelig forutsetning for at en by skal være bærekraftig. Han hevder at kompakt byutviklings forsøk på å gjøre byene mer bærekraftige ved å kun fokusere på dens urbane form er kontraproduktivt. Man må flytte fokuset fra byens urbane form til byens ulike prosesser. Form er både strukturene som former prosesser og strukturene som kommer ut fra prosesser. «Form is a snapshot of process», hevder Neuman. Spørsmålet man må stille seg er om prosessene ved å bygge byer og prosessene ved å leve, konsumere og produsere i byene er bærekraftige. Ved å fokusere på urbane prosesser istedenfor urban form, vil man åpne døren for nye og dynamiske måter å planlegge byer på, istedenfor statiske verktøyer som soneplaner (Neuman, 2005).

Neuman peker også på at den kompakte byen ikke er så bærekraftig som det ofte hevdes. For eksempel hevder han at bilbruk er mer avhengig av drivstoffpriser og inntekt enn av innbyggertetthet. I tillegg har hjemmets og bedrifters forbruk større effekt på det samlede energiforbruket og luftkvalitet enn bilbruk. Neuman oppsummerer teori om bærekraft i fire fellestemaer som er; *sustain (keep something going over the long run), health, place-specific conditions, interrelationships*. Når han drøfter kompaktbyen opp mot disse temaene, peker han på at byer med tett bebyggelse ofte er usunne og helseskadelige. Videre hevder han at kompakte byer ofte er ufølsomme til byens kontekst, at de ikke i stor nok grad hensyntar stedsspesifikke forhold, og dermed ofte har en generisk karakter. I tillegg er mange av kompaktbyens trekk som blir trukket fram som ønskelige og positive, som økte muligheter og valg, mer avhengig av størrelse og skala enn av tetthet og kompakthet (Neuman, 2005).

Kompaktbyens paradoks er ifølge Neuman, at tetthet av funksjoner og innbyggere er en forutsetning for at den skal være bærekraftig, men for at den skal ha høy grad av liveability må funksjoner og innbyggere spres med lavere tetthet. Så hvorfor er kompaktbyen promotert som den bærekraftige byen? En modell basert på gamle europeiske byer? Hvorfor bruker man gamle strategier for å løse helt nye oppgaver? Fordi det ikke er noe alternativ, er Neumans svar.

Når man ser på teori gjennomgått tidligere i kapittelet opp mot noen av poengene i kritikken av den kompakte byen, ser man noen sammenhenger. Der teorien trekker frem et kompaktbytema eller

-element som må være på plass for å oppnå en kompakt by peker kritikken på nettopp det samme tema eller elementet som den kompakte byen ikke svarer på. Dette peker på noen punkter for å studere om Kaldnes er en bærekraftig kompakt by. For det første må man se på i hvilken grad tettheten som er valgt går på bekostning av bo- og livskvalitet. For det andre må man se på i hvilken grad prosjektet tilpasser seg konteksten. For det tredje må man se om prosjektet legger opp til bærekraftig transport. For det fjerde må man se på hvordan grønne strukturer er ivaretatt eller innført i prosjektet.

## Kapittel 4 – Analyse: Tønsberg som kompaktby

For å studere Kaldnes som kompaktby er det avgjørende hvordan prosjektet kobler seg til sentrum og resten av byen. Dette kapittelet gir derfor et overordnet perspektiv på Tønsberg som kompaktby, som kontekst for utviklingen av Kaldnes.

### Historisk kontekst

I 1871 feiret Tønsberg sitt 1000-års jubileum. Eksakt årstall for grunnleggelsen av byen er omdiskutert, men byen er uansett en av Norges eldste byer. Tønsberg var et politisk maktsenter under hele middelalderen. Den politiske grupperingen Baglerne holdt til i festningen på Slottsfjellet. Flere konger residerte på festningen som ble kalt Tunsberghus. Byen var også et geistlig senter med åtte kirker innenfor bymurene på 1200-tallet. Store deler av byen brant ned i en stor brann i 1536. Etter dette lå byen nede i over 100 år før den tok seg opp igjen på 1700-tallet og ble da et viktig senter for norsk sjøfart og hvalfangst som gjennomgås i kapittel 5 i historien om Kaldnes. Tønsberg har en sterk identitet gjennom sin middelalder- og sjøfartshistorie. Sentrum ligger i et kulturlandskap med en middelalderstruktur i bunn, rammet inn av Slottsfjellet, Haugar og Byfjorden. Slottsfjellet med festningsruinene og Haugar som ble bygget som en sjøfartsskole og i dag fungerer som kunstmuseum. I dag er man veldig bevisst på de historiske lagene i byen og middelalderidentiteten dyrkes gjennom for eksempel logoer og hvordan de gjenværende ruinene taes vare på. Et eksempel er hvordan klosterruinene fra St.Olavskirken fra 1200-tallet ble inkorporert i byens bibliotek som stod ferdig i 1991.

### Tønsbergs kommuneplan

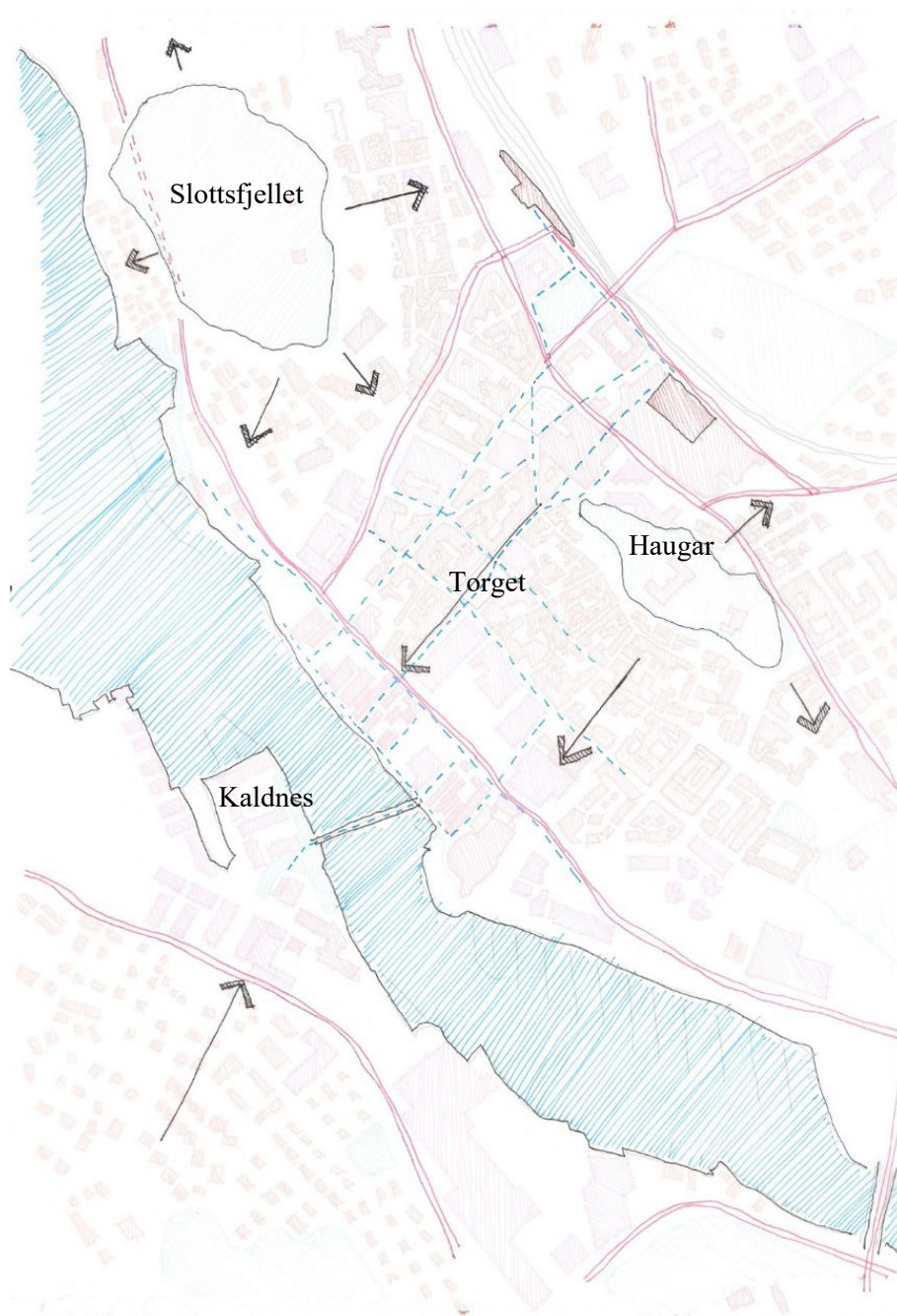
I Tønsbergs kommuneplan kan man lese hvordan Tønsberg kommune jobber for å videreføre Tønsberg som et kompakt sentrum og hvilke strategier de har for byens utvikling. Kommunens overordnede visjon er «Sammen skaper vi en nytenkende, trygg og bærekraftig kommune» og har flere elementer som styrer i retning av en kompakt byutvikling. Disse er for det første at de ønsker å redusere bilbruk og øke kollektivandelen og andelen gående og syklende ved å tilrettelegge for konsentrert utbygging som gir korte avstander til daglige gjøremål og at boligfortetting skal skje i og nær bysentrum og ved kollektivknutepunkter. For det andre ønsker de å verne og sikre dyrka og dyrkbar mark for fremtidige generasjoner gjennom at utbygging skal skje ved fortetting og transformasjon i bebygde områder. For det tredje ønsker de å tilrettelegge for et levende, trygt og miljøvennlig sentrum ved å lokalisere sentrumsrettede funksjoner til sentrum (Tønsberg kommune, 2018). Tønsberg er en kommune i vekst og det anslåes i kommuneplanen at man må øke boligbyggingen med 100 enheter per år, opp fra 250 enheter. Man vil ha fokus på fortetting og transformasjon med høy utnyttelse og arealeffektivitet, men åpner samtidig opp for etablering av nye boligområder. Boligutviklingen bør fordeles 50/50 mellom byplanområdet (sentrum) og resten av

kommunen. Man erkjenner at mange som flytter til Tønsberg ønsker å bo i enebolig med hage og det legges det også til rette for (Tønsberg kommune, 2018).

I kommuneplanen pekes det ut et mål om at Tønsberg skal være en attraktiv by som ivaretar dens historiske identitet. Kommuneplanen fremhever noen utfordringer i forhold til dette; for det første er det mange parkeringsplasser i sentrum som bidrar til å øke trafikken inn til sentrum og beslaglegger attraktive byrom. Det er et stort fortettingspotensiale i byen, men det er en tendens til at utvikling skjer utenfor sentrumsområdet hvor det ofte oppleves som lettere å etablere seg. Sentrum står på middelaldergrunn, noe som gir begrensninger i utbyggingsmulighetene. Det er en utfordring å klare å opprettholde og videreutvikle bysentrums funksjon som en levende by, og som et attraktivt samlingssted for Tønsberg og omlandets befolkning. For å svare på dette står det eksplisitt i kommuneplanen at for ikke å undergrave målet om et levende og attraktivt sentrum, tillates det ikke mer varehandel på områdene Korten, Stensarmen og Kilen enn det som er gitt i gjeldene planer, og videre at lokalsentrene kan videreutvikles med lokale servicefunksjoner, men ikke slik at bysenteret svekkes. Det skal ikke legges opp til nye lokalsentre eller nærsenter (Tønsberg kommune, 2018).

Kommuneplanen viser et ønske om en kompakt byutvikling, samtidig som den peker på utfordringer da det oppstår etableringer utenfor sentrum og at antikvariske hensyn i sentrum begrenser utbyggingsmuligheter. På bakgrunn av dette var Kaldnes Brygge en mulighet til å bygge boliger og næring nær sentrum for 20 år siden, og Kaldnes Vest er en mulighet for å gjøre dette idag.

## Byformanalyse av Tønsberg



*Figur 3 Piler viser fall i terrenget, blå stiptet linje viser de viktigste gang-/sykkelaksene og rød linje viser viktigste bilveiene.*

### Landskapskontekst

Når man ser på Tønsberg i forhold til sin landskapskontekst er det to viktige faktorer til at Tønsberg etablerte seg som en by. Den første er nærheten til vannet og at man her kunne etablere en beskyttet havn i direkte tilknytning til Oslofjorden og viktige handelsruter. Den andre var at man kunne etablere et godt beskyttet festningsverk på Slottsfjellshøyden. Fra Slottsfjellet har man god utsikt til Oslofjorden i øst og omlandet. Landskapskonteksten og -formen var styrende for hvordan byen vokste frem. Sentrum ble etablert på nordsiden av Byfjorden ved foten av Slottsfjellet. Terrenget stiger fra

fjorden og mot nord. Dette gjør at sentrum vender seg mot syd og får gode solforhold og utsikt mot fjorden og Kaldnes. Figur 3 viser hvordan terrenget faller mot fjorden og hvordan sentrum rammes inn av de to høydene Slottsfjellet og Haugar samt Byfjorden i sydvest. Innenfor denne rammen vokste sentrum frem, med landbruksarealer og spredt boligbebyggelse i omkringliggende områder.

Kaldnes ligger på Nøtterøy og er adskilt fra sentrum av Byfjorden helt til gangbrua åpnet i 2005. Broforbindelsen mellom Tønsberg og Nætterøy sydøst for Kaldnes ble etablert i 1735. Mellom Kaldnes og sentrum var det fergeforbindelse. Byfjorden som en fysisk barriere gjorde at Kaldnes lenge kun bestod av adspredt bebyggelse med småhus og villaeiendommer før industrien etablerte seg på området.

### Primære elementer



**Figur 4** Flyfoto av Tønsberg sentrum. Stiplet rød linje viser «Sentrumsfirkanten». Foto hentet fra <https://kart.finn.no/>

Primære elementer er overordnede elementer som har preget stedets fysiske utvikling. Det er ikke nødvendigvis fysiske elementer (K. O. Ellefsen, 1991). Et viktig slikt element for Tønsbergs utvikling er *Sentrumsfirkanten*. Dette var et strategisk plangrep som Tønsberg kommune med byplansjefen i spissen lagde på 1970-tallet for hvordan man skulle håndtere trafikk og styrke sentrum. Man definerte en sone formet som en firkant der all næringsutvikling skulle skje innenfor, som vist i figur 4. Den gav føringer for trafikk og alle sentrale funksjoner skulle lokaliseres innenfor sonen. Som tidligere byplansjef Per Engeseth uttaler; «Man holdt en hård hånd for å holde byen kompakt[...] Det har alltid vært viktig å bygge opp under og styrke dette kompakte sentrum som vår største identitetsskaper» (P. Engeseth, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Strategien forhindret at det ble etablert større kjøpesenter utenfor sentrum. Man tillot at kjøpesenteret i sentrum fikk vokse istedenfor at handel skulle foregå utenfor. Med dette grepet var Tønsberg tidlig ute med kompakt byutvikling og strategien har vært avgjørende for utviklingen av Tønsberg. Strategien med sentrumsfirkanten har påvirket gatestrukturen ved å på den ene siden beslaglegge areal i hovedtrafikkaksene, spesielt i Nedre Langgate, men på den annen side har man kunnet beholde en del av de mindre gatene for hovedsakelig gående og syklende. Disse kvartalene har en mer finmasket og organisk struktur.

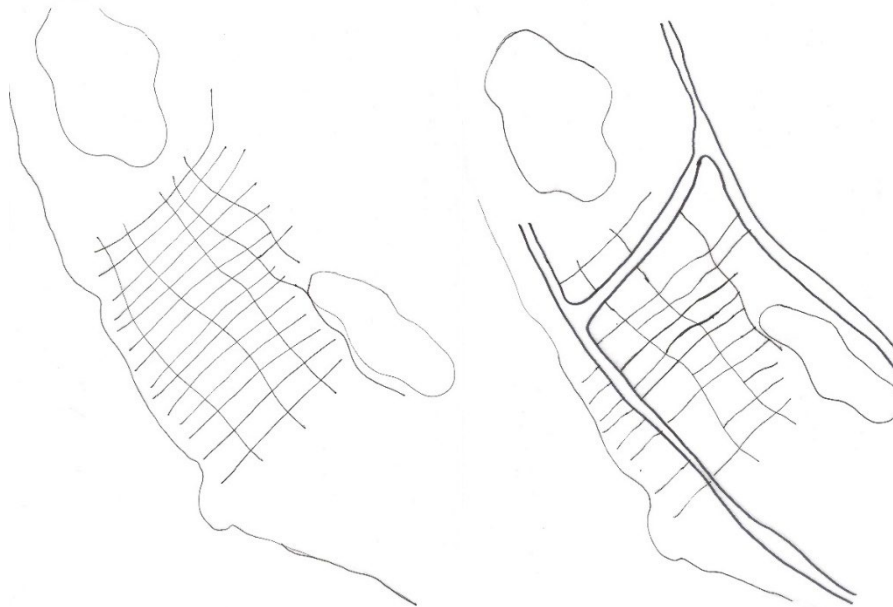
### **Tomtestruktur**

Tomtestrukturen gir føringer for byens form. I Tønsberg kan man lese historiske spor i tomtestrukturen. Ved brygga kan man lese den karakteristiske havnestrukturen med lange smale eiendommer med kortsiden ned mot brygga slik at flest mulig skulle få tilgang til vannet. Last fra brygga ble heist inn i de smale byggene, lastet om og solgt på torget i sentrum eller fraktet videre. Mye av denne tomtestrukturen er borte i dag ved at den er endret over tid, hovedsakelig ved at eiendommer er slått sammen til større enheter, men man kan fortsatt lese strukturen ved at kvartalene er lengre i retning fjorden og brygga. Det er et tydelig skille i tomtestrukturen fra kvartalene i sentrum til eneboligeiendommer omkring.

### **Gatestruktur**

I middelalderbyene kalles gatene som lå parallelt med bryggene «streter» og gatene som lå orientert vinkelrett på brygga «allmenninger». Dette kan leses i dagens gatestruktur der Nedre Langgate, Storgaten og Øvre Langgate på oversiden og nedsiden av torget ligger som streter parallelt med brygga. Disse gatene er fortsatt viktige handelsgater. Den viktigste allmenningen/gateaksen i nord-syd retning for gående går fra togstasjonen, forbi kjøpesenteret, over torvet og ned til brygga. Denne akse binder sentrum sammen med kollektivtransport, handel, kultur og næring. Som i de fleste byer ble byens struktur endret når man skulle tilrettelegge for bilen og trengte større veier og parkeringsplasser. Store arealer i sentrum ble da beslaglagt av bilen.



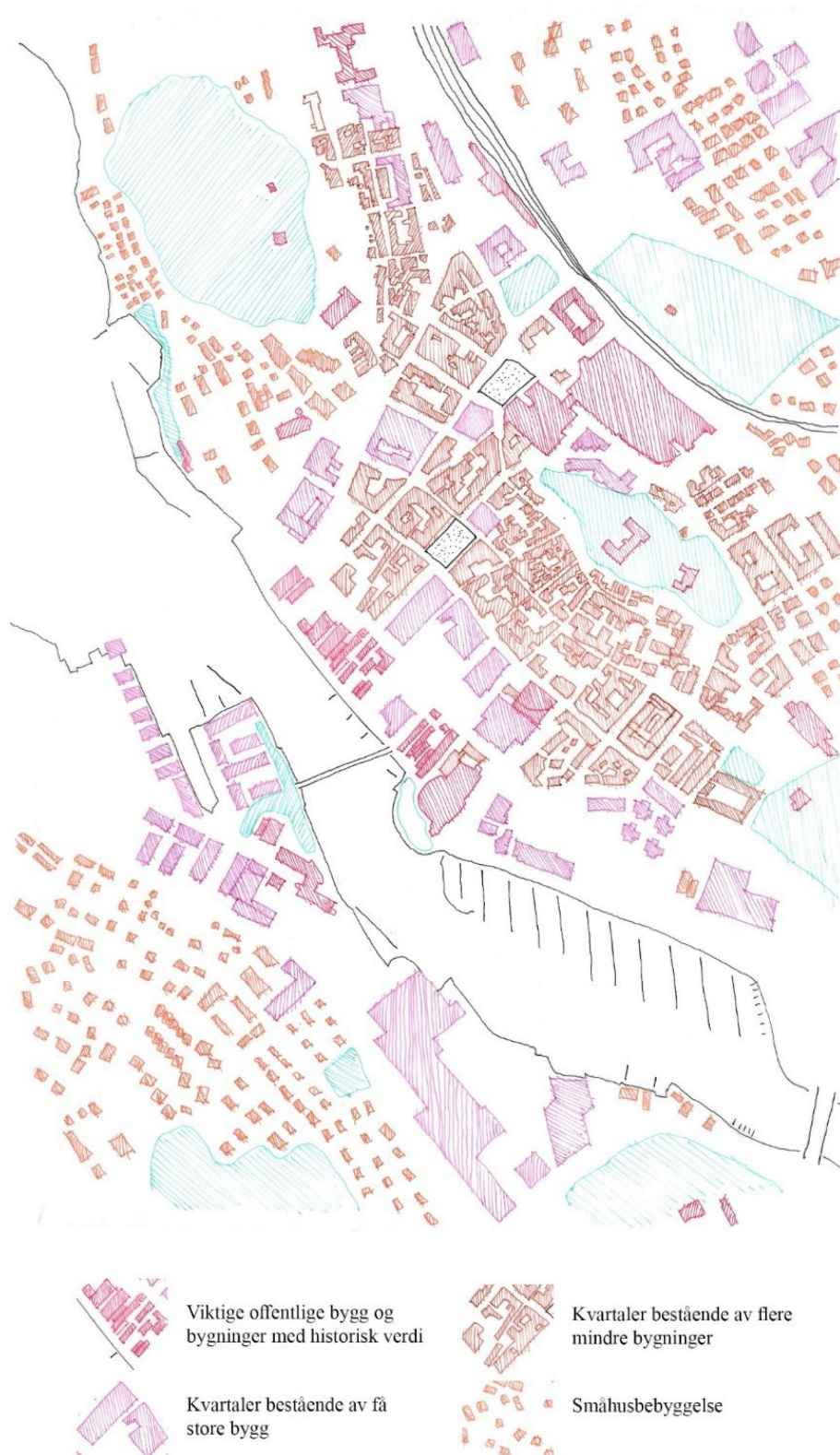


*Figur 5* Diagram til venstre viser middelalderens finmaskete gatestruktur. Diagram til høyre viser hvordan denne strukturen ble endret for å gi plass til bilen.

### **Bebyggelsesstruktur**

Bygningsmassen i Tønsberg er sammensatt av mange typologier og uttrykk. Den består blant annet av eldre trehusbebyggelse, typisk med saltak, og nyere trehusbebyggelse som viderefører den samme stilen. I sentrum er det kvartalsbebyggelse med bygninger hovedsakelig bygget i sten. Bygg med offentlig innhold er gitt et moderne uttrykk og form som synliggjør dets funksjon. Det har blitt bygget flere større næringsbygg etter dagens standard.

Figur 6 viser bebyggelsesstruktur i Tønsberg ved å avgrense enhetlige områder med følgende inndeling; viktige offentlige bygg og bygninger med historisk verdi, kvartaler bestående av flere mindre bygg, kvartaler med få store bygg og områder med småhusbebyggelse. Langs trafikkaksene ser man at det er flere kvartaler som er slått sammen til større enheter og tilrettelagt for større bygg da man måtte gjøre plass for bredere veier. Utenfor trafikkaksene har man i større grad ivaretatt kvartaler bestående av flere små enheter. Illustrasjonen viser at bebyggelsesstrukturen i sentrum bygger opp om et relativt kompakt sentrum omkranset av småhusområder. Man kan også lese overgangen fra eldre, mer finmasket bebyggelsestruktur, til større moderne bygg og kvartaler. Bebyggelsesstrukturen i Tønsberg bygger opp om et kompakt sentrum, der eldre bebyggelse har måttet gi plass for offentlige funksjoner og større bygg for å ivareta denne kompaktheten. Med utbyggingen på Kaldnes har man utvidet kvartaler med større bygg over på Nøtterøysiden av Byfjorden.



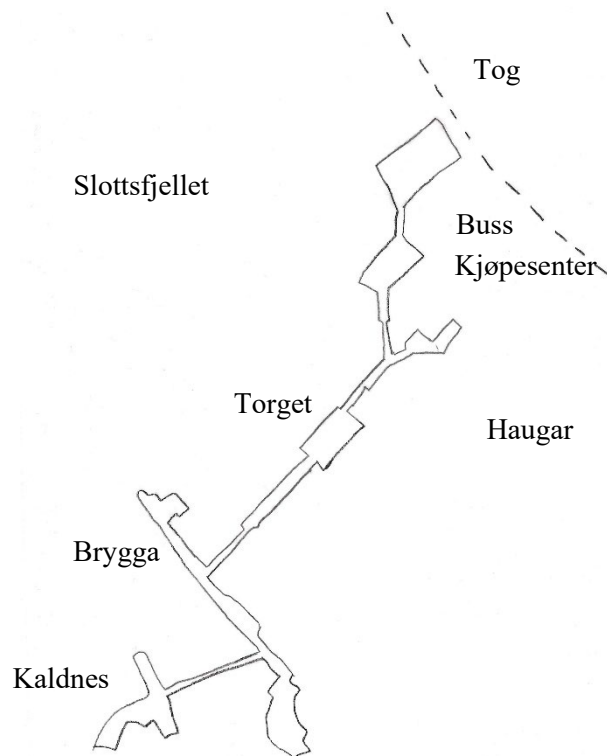
**Figur 6** Diagram bebyggelsesstruktur Tønsberg sentrum

For å undersøke potensialet for transformasjon skiller Karl Otto Ellefsen og Dag Tvilde mellom, i analysemetoden realistisk byanalyse, mellom homogene områder og amorfe områder. Homogene områder defineres som områder preget av ensartet og tydelig bebyggelsesstruktur og/eller typologi, og er lett lesbare. Amorfe områder er områder der bebyggelsesstrukturen hverken innehar

enhetlig struktur eller typologi (K. O. Ellefsen, 1991). Disse områdene har større endringspotensial og det er her man skaper ny byform. I Tønsberg finner man homogene områder i eneboligstrøk utenfor sentrum og i kvartaler bestående av eldre trehusbebyggelse i sentrum. Disse er stabile områder med mindre grad av fortetting og utvikling. De amorfe områdene finner man først og fremst i næringsområder og industriområder. Disse ligger langs kanalen og langs trafikkaksene. Før utbyggingen var Kaldnes et eksempel på et slikt område med mulighet for å skape ny byform.

Tønsberg torg er et velfungerende offentlig byrom. Det har en rektangulær form der bygningene på de fire sidene gir det en tydelig avgrensning. Hovedgangaksen gjennom sentrum går i nord-syd retning tvers over torget. Torget har en helning mot syd som gir gode solforhold og det er etablert benker og sittemuligheter som er mye brukt ved godt vær. Torget er en møteplass i byen med markedsboder i helgene og serveringssteder med uteservering langs fasadene rundt. Kommunen har bygget opp under torget som en møteplass ved å bygge offentlige toaletter og etablere en permanent scene. Torget har også en samlende funksjon for byen som blir spesielt synlig to ganger i året når torget blir fylt opp med tønsbergensere. Den ene er ved julegrantenning i desember og den andre er på 17.mai da barnetoget ender på torget med 17.mai-taler.

I tillegg til torget har Tønsberg flere viktige byrom med Brygga som den mest brukte med sitt servicetilbud og sine rekreasjonsarealer i tilknytning til vannet. Torget utenfor kjøpesenteret har vært lite brukt, men har blitt bygget om til lekeplass. I tillegg til dette har man noen mindre grønne parker og noen mindre plasser ved gatehjørner eller der gatene er bredere. Sistnevnte blir enkelte steder benyttet til uteservering i sommerhalvåret og gir et alternativ til servicenæringen ved Brygga. For byer på Tønsbergs størrelse er det ikke viktig å ha mange offentlige byrom, men at de man har fungerer. For å styrke bylivet og bymessigheten, er det viktig å samle aktivitet rundt utvalgte punkter eller områder.



*Figur 7 Byromsakse Tønsberg*

Figur 7 viser hvordan de viktigste byrommene danner en sammenhengende akse fra togstasjonen og ned til brygga. Med gangbroen har Kaldnes koblet seg på denne aksens. Aksens binder sentrum sammen, kobler bylivet til kollektivtransporten og fremmer bærekraftig transport da aksens gater er gågater.

## Kompaktbyidealet i Tønsberg

### Byform

Analysen av Tønsbergs kommuneplan viser at kommunen jobber mot et ideal om kompakt byutvikling. Grepet med sentrumsfirkanten som et viktig grep for å bygge opp om Tønsberg som en kompakt by fra 1970-tallet viser at det har vært et fokus over lang tid. Sentrum i Tønsberg fortsetter å fortettes, men som kommuneplanen påpeker er dette ofte komplisert fordi historiske lag legger begrensninger for utvikling. Dette kan føre til utvikling utenfor sentrum i strid med fortettingsidealet. Et annet trekk ved utvikling i Tønsberg som ikke bygger opp om den kompakte byen er innbyggeres ønske om enebolig med hage. Kommuneplanen erkjenner at dette er et behov man må hensynte som blir motstridende til overordnede mål om en kompakt by. Bokvaliteter i fortettingsprosjekter med høyere grad av tetthet må konkurrere med bokvaliteter i eneboligområder med lav tetthet med ofte gode solforhold, som er mer private og skjermet for innsyn og har mere grønne arealer.

Byformanalysen viser en relativt kompakt bebyggelsesstruktur i sentrum hovedsaklig bestående av bebyggelse i to til fem etasjer. Der man finner store åpne arealer er det fordi bilen har tatt

denne plassen i form av brede veier og parkeringsplasser. Man finner en variasjon i kvartaler bestående av flere mindre bygninger, ofte med saltak, til kvartaler bestående av få store bygg og områder med småhusbebyggelse omkring. Tønsberg har et definert sentrum som strekker seg mellom de to høydene Slottsfjellet og Haugar og ned til Byfjorden og det er her det er størst tetthet.

### **Bymessighet**

Høy arealutnyttelse er grunnleggende for å oppnå bymessighet. Som byformanalysen viser har Tønsberg et relativt kompakt sentrum utfra sin størrelse. Kombinerer man tetthet med flerfunksjonalitet vil man legge til rette for at folk bruker gatene og byrommene hele døgnet. Det som savnes i Tønsberg er flere boliger. Selv om det de siste årene har blitt bygget flere leiligheter i sentrum gjennom fortettingsprosjekter bor de fleste Tønsbergensere i eneboligområder utenfor byen. Dette gjør at de fleste som bruker byen er tilreisende. Bymessigheten ville vært styrket med flere boliger i sentrum som ville gitt grunnlag for funksjoner man trenger i hverdagen og bygget opp om kompaktbyelementet flerfunksjonalitet. I tillegg til flerfunksjonalitet er byrom og kantsoner, bevegelse i by og bynatur og kulturminner som viktige elementer for bymessighet ifølge PBE's «Veileder for bymessighet» (Plan- og bygningsetaten, 2019). Tønsberg har med torget og gåaksen byrom som skaper møteplasser og gir rammer for bylivet. Man kan si at kjøpesenteret stjeler noe av bylivet, men på en annen side tiltrekker det seg mennesker til sentrum ved å ligge i sentrum og ikke utenfor. Ved å være en liten by er det raskt, enkelt og trygt å komme seg rundt i byen til fots. Man har laget gode sammenhenger og forbindelser, gjennom gåaksen, for hvordan man beveger seg i byen, som byger opp om bymessighet. Og til slutt er bevaring av kulturminner styrende for byens utvikling,

Jeg vil hevde at Tønsberg bygger opp om bymessighet fordi man har klart å styre bylivet og aktive fasader til de viktigste byrommene og gågateaksen. Man har med dette klart å ramme inn bylivet til enkelte gater som gjør at bylivet forsterkes. Dette fører til kompakte bykvaliteter. På lik linje med andre byer langs Norges kyst er Tønsberg en sommerby med høy aktivitet og mer byliv på grunn av ferierende. Flere beboere i sentrum vil kunne øke bylivet i vinterhalvåret også.

### **Identitet**

Tønsbergs identitet er sammensatt. Den består blant annet av middelalderhistorien og Slottsfjellet, sjøfart og hvalfangsthistorien, fjordbyen og kulturbyen. Viktigheten av og hvordan man i nye prosjekter ivaretar den historiske identiteten har endret seg gjennom tiden. I Tønsberg finner man eksempler på bygg der man tydelig kan se at dette ikke har vært viktig i utformingen, bygg der det har vært et ønske om å skape en kontrast til historisk bebyggelse for å lage et tydelig skille og bygg som tilpasser seg den historiske bebyggelsen. Elin Børrud trekker frem sammenheng med omgivelsene som en viktig dimensjon for å vurdere kvalitet i byutvikling (Børrud, 2018). For å skape sammenheng med omgivelsene må fortettingsprosjekter ta hensyn til den lokale identiteten. Mange historiske spor er

slettet, men det er noen identitetsbærende elementer som er bevart som bidrar med tidsdybde og særpreg.

### **Grønn infrastruktur**

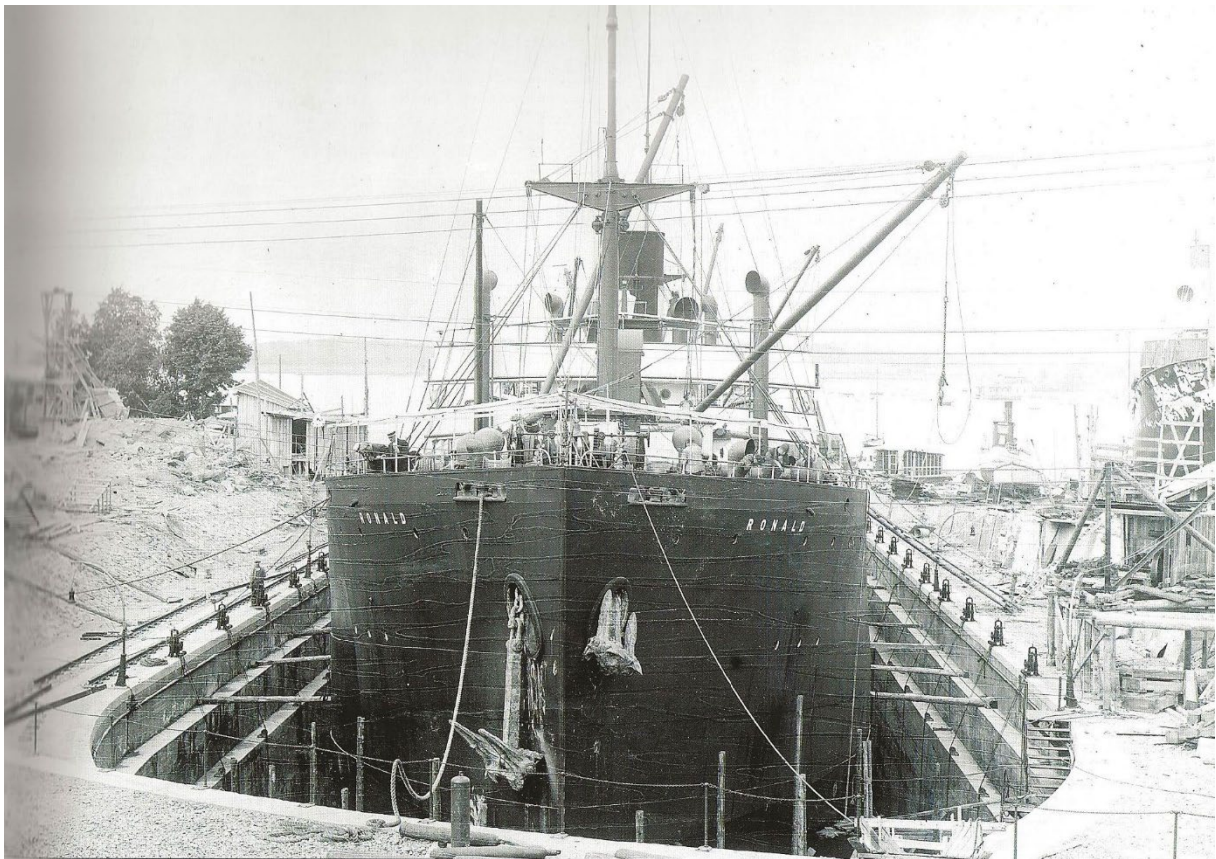
I Tønsbergs kommuneplan finner man en intensjon om å tilrettelegge for grønn infrastruktur gjennom å redusere bilbruk og øke kollektivandelen og andelen gående og syklende. Selv om Tønsberg sentrum har en kompakt bebyggelse bidrar de omkringliggende eneboligområdene til fortsatt utstrakt bruk av bil som fremkomstmiddel. Som Petter Næss peker på legger folk større vekt på muligheten for å kunne velge den best egnede blant forskjellige fasiliteter enn at avstanden skal være kortest mulig (Næss, 2015). Da de fleste innbyggere i Tønsberg bor utenfor sentrum er det avgjørende for grønn infrastruktur hvordan disse reiser inn til sentrum da lokalsentre vil nedprioriteres til fordel for flere valgmuligheter. Kommuneplanen bygger opp under dette ved å forhindre etablering av nye lokalsentre. I tillegg til et godt kollektivtilbud og gode sykkelakser inn til sentrum vil flere boliger i sentrum være avgjørende for å legge til rette for grønn infrastruktur og redusere dagens bilbruk.

## Kapittel 5 – Analyse: Intensjoner om kompaktby i planen for Kaldnes

Dette kapitlet analyserer hvordan kompaktbyidealet kommer til syne i planen for Kaldnes. Kapitlet har fire deler; del en er en gjennomgang av industrihistorien og den politiske prosessen i forkant av planarbeidet på Kaldnes, del to gjennomfører en analyse av reguleringsplanen og -dokumenter for Kaldnes, del tre er en byformanalyse av planen, slik at vi i den siste delen kan se hvordan kompaktbyidealet kommer til syne i planen for Kaldnes.

### Industrihistorie og politikk

#### Kaldnes Mekaniske Værksted



*Figur 8* Bildet viser passasjerskipet Ronald som ble ombygget og ominnredet til flytende hvalkokeri på Kaldnes. Her i den nye dokka i 1922. Bildet hentet fra (Jacobsen, 2010) s39.

A/S Kaldnæs Patentslip og Mekaniske Værksted ble etablert 1.mai 1899 og var Tønsbergs-distriktets viktigste arbeidsplass gjennom nesten 100 år. Tønsberg hadde før den tid vært en ledende skipsfartsby, men ikke hatt noe sted hvor skipene kunne overhales og repareres. Det ble bygget mange skuter i Tønsberg distriktet på 1800-tallet, men disse ble bygget på den gamle måten. Det var behov for et nytt skipsverft som kunne bygge stålskip med motorer. Det var mange skipsredere som nå skulle få dekket sine behov. I tillegg til reparasjon av skip ble det bygget over 200 nye skip på verftet, blant dem

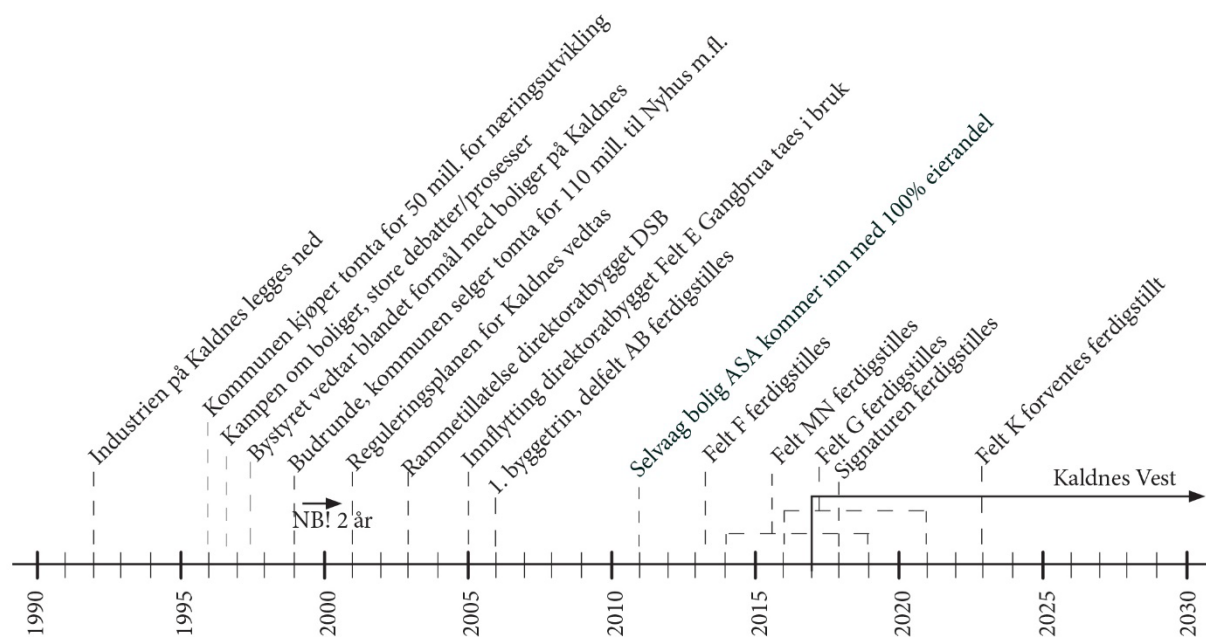
mange hvalbåter. Mer enn 25 000 tønsbergensere hadde sin arbeidsplass på verkstedet. Aktiviteten på verftet svingte naturlig nok med konjunktorene i løpet av 1900-tallet, men var på sitt mest produktive på 1970-tallet før konkurransen fra utlandet ble for stor og krisen i norsk skipsbyggingsindustri toppet seg på begynnelsen av 1980-tallet. Verftet klarte da å omstille seg og satset på produksjon for offshoreindustrien da det var økende oljevirkosomhet i Nordsjøen. De produserte sin første borerigg allerede i 1982 og i 1983 blir offshoresatsingen videreført med inngåelsen av et samarbeid med det hollandske firmaet de Groot som hadde den nødvendige offshore erfaringen. Denne avtalen ble undertegnet i 1983. Utbyggingen i Nordsjøen skjer langsommere enn forventet og fall i oljepris, konkurranse fra utlandet og lite byggeaktivitet fører til nedleggelse i 1992 etter flere eierskifter og forsøk på omlegginger (Jacobsen, 2010).



**Figur 9** Kaldnes en gang på 1980-tallet da man var i gang med å bygge offshore-konstruksjoner. Bildet hentet fra [http://tonsbergsjo.no/documents/nyheter.php?entry\\_id=1316971949&title=kaldnes-mek-verksted](http://tonsbergsjo.no/documents/nyheter.php?entry_id=1316971949&title=kaldnes-mek-verksted)



## Kaldnes' utvikling



Fortid

Nåtid

Fremtid

**Figur 10** Historisk akse for utviklingen på Kaldnes. Bildet til høyre hentet fra: <https://kaldnesvest.no/mulighetenes-bydel>

Etter nedleggelsen av industrien på Kaldnes kjøper Tønsberg kommune industrieiendommen for 50 millioner kroner for å utvikle tomten videre med næringsformål. Kommunen hadde over lengre tid fått kritikk for å være for lite aktive i forhold til næringsutvikling. Tidligere ordfører Erik Carlsen ble ansatt i det kommunale selskapet som skulle utvikle området til næring. Dette arbeidet pågikk i et par år, men ble ingen suksess. På bakgrunn av det startet en debatt om man skulle utvikle Kaldnes med boliger (*Intervju planlegger*, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Arkitektfirmaet Kristiansen og Bernhardt AS presenterer på dette tidspunkt for Tønsberg Næringsforening ideen om at man må utvikle Kaldnes som en ny bydel, også med boliger (*Intervju arkitekt*, personlig kommunikasjon, 17. februar 2021). Dette er en ny tankegang som får fotfeste. Carlsen og andre politikere fronter boligbygging på Kaldnes og vinner frem i bystyret en gang på 90-tallet med at Kaldnes skal utvikles med blandet formål med boliger. Kommunen legger deretter tomte ut for salg da kommunen ikke skal drive med boligutvikling til det private markedet. Det er flere parter med i budrunden, der det presenteres en visjon sammen med en budpris. En investorgruppe med blant andre Arve Nyhus, kjøper

Kaldnes for 110 millioner kroner i 1999. Kommunen var fornøyd med salget til Kaldnes utvikling. «Kommunen hadde tjent 60 millioner», og man var glad for at andre skulle gjøre jobben med å utvikle og bygge bydelen (*Intervju planlegger*, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Arve Nyhus var en Oslobasert arkitekt og eiendomsutvikler og blir beskrevet som mannen med visjonene og nøkkelen til bydelsutviklingen (Jacobsen, 2010). Før han ble eiendomsinvestor, var han en av gründerne av arkitektkontoret Lysaker Mølle AS som senere ble til Link arkitektur (som var reguleringsarkitekt i den første fasen for områdereguleringen). En viktig grunn til at de vant budrunden var at de presenterte en strategi for prosessen med å utvikle den nye bydelen. Sentral i denne strategien var lokal forankring og med på laget hadde de Erik Carlsen. Han hadde vært ordfører i Tønsberg kommune fra 1976 – 93 og kjente derfor administrasjonen, politikere og næringslivet i Tønsberg meget godt. Som et symbol på hvor sentral han har vært for Tønsbergs utvikling, er plassen utenfor Tønsberg bibliotek oppkalt etter han. Carlsen ble direktør i det nye selskapet Kaldnes byutvikling AS. I tillegg til strategien med lokal forankring, blir det også pekt på at en grunn til at de vant var at de presenterte nye og moderne metoder og verktøy for analyser og prosjektering (*Intervju planlegger*, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Nyhus fikk en veldig god ‘standing’ hos kommunen og politikere som en seriøs eiendomsutvikler med intensjon om å utvikle Kaldnes helhetlig som en ny bydel. For arbeidet med områdereguleringen ble det etablert en styringsgruppe med blant annet eierne i Kaldnes utvikling AS og byplansjefen. En planlegger som deltok i prosessen forteller at alt ved prosjektet ble diskutert nøye i styringsgruppen, basert på grundige analyser. Planleggerne foreslo 8 etasjer, men det synes utviklerne var for høyt (*Intervju planlegger*, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). De endte på 6-7 etasjer i første byggetrinn. Områdereguleringen ble vedtatt 2001, to år etter at Kaldnes utvikling AS kjøpte tomten.



**Figur 11** Planene til Kaldnes Byutvikling i 2005. Volumene er ganske likt slik det er bygget bortsett fra på delfelt MN (Sjøfront og Signaturen) som ble endret. Illustrasjon hentet fra (Jacobsen, 2010) side 300.

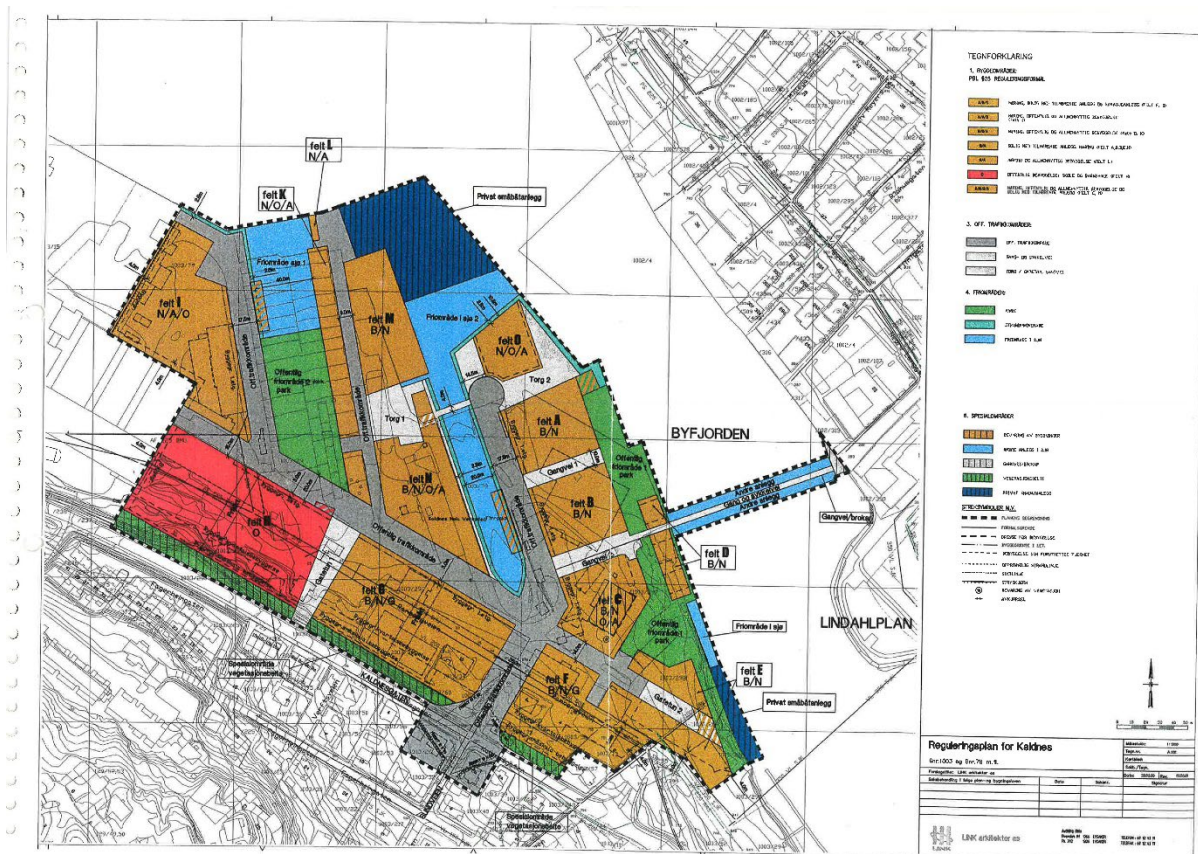
Kaldnes utvikling ferdigstiller første byggetrinn på delfelt AB i 2006. Boligsalget gikk tregt i første byggetrinn, da det var prisfall på boliger. I 2011 kjøper Selvaag bolig Kaldnes av Kaldnes Utvikling og fortsetter utviklingen av prosjektet. De har videreført de store trekkene i prosjektet med noen justeringer og bygger i skrivende stund ut delfelt K.

Gjennomgangen av industrihistorien på Kaldnes viser hvor viktig området har vært for Tønsberg som arbeidsplass. Den politiske drakampen i forkant av planprosessen viser hvor stor rolle enkeltpersoner kan ha i store beslutninger som gjelder hele byen. Det er ikke nødvendigvis negativt, da det trengs drivkraft og pågangsmot for å sette igang en utvikling, men da er det viktig at politisk makt og økonomiske motiver holdes adskilt for å sikre en demokratisk prosess.

## **Intensjoner om kompaktby i planen**

Denne delen undersøker hvilke intensjoner om kompakt byutvikling man finner i reguleringsplanen til Kaldnes som ble vedtatt i 2001. Det empiriske grunnlaget for analysen er reguleringsdokumentene hentet fra hjemmesiden til Tønsberg Kommune. Delen studerer først beskrivelsene i reguleringsbestemmelser, planbeskrivelse og formingsveileder, for så å gjøre en analyse av illustrasjonsplanens byform og hovedgrep.

Reguleringsplanen analysert under består av; *Plankart* som er juridisk bindende. Plankartet angir soner i planen som gis spesifikke formål. Disse inkluderer; bolig med tilhørende anlegg og garasjeanlegg, næring, offentlig og allmennyttig bebyggelse, trafikkområder, park og friområder. I tillegg angir plankartet spesialsoner for bevaring, vegetasjon, gangvei og anlegg i sjø. *Reguleringsbestemmelser* er juridisk bindende og angir hvilke regler som gjelder for de ulike delfeltene i plankartet. Disse innbefatter blant annet formål, maksimal utnyttelse, maksimal byggehøyde og utforming. Sammen med plankartet setter bestemmelsene rammene for utbyggingen. *Planbeskrivelsen* er ikke juridisk bindende. Den inneholder blant annet bakgrunn for planutforming, viktige forutsetninger, forholdet til kommuneplanen og målsettingen med planen. *Formingsveilederen* som ikke er juridisk bindende, men har som hensikt å gi føringer for hvordan den videre utforming av området bør skje. Den videreformidler de intensjoner som ligger til grunn for visjonen for utbygging av Kaldnes-området og sier noe om det samspill av funksjoner og områdetyper etc, som det er viktig å sikre. Dokumentet består av beskrivelser av prosjektet og intensjonene, perspektiver av illustrasjonsprosjektet og referansebilder av forbildeprosjekter samt eksempler på materialitet og uttrykk.



Figur 12 Plankart for Kaldnes. Hentet fra:

<https://kart.tonsberg.kommune.no/webinnsyn/Content/plandialog/GetGIplanregisterFil.aspx?systemid=3fca400ea6c044f3b951bdda8e7774a3&k=3803&arkivnavn=WINMAP>

## Hensikten med planen

«Utgangspunktet før man startet planleggingen av Kaldnes var at man ønsket å stoppe den pågående utbyggingen av eneboligfelt i naturområder og i tillegg ønsket man å bevare de historiske delene av sentrum. På Kaldnes fikk man her en mulighet til å bygge 1000 boliger i nær tilknytning til sentrum uten å fortette i selve sentrum» (Intervju planlegger, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Som sitatet viser var utgangspunktet for planarbeidet å forhindre byspredning i tråd med kompakt byutvikling. Reguleringsbestemmelsene beskriver hensikten med planen slik: «Hensikten med planen er å legge til rette for og gi rammer for en ny urban bydel, med vekt på kvaliteter som kjennetegner en moderne bydel; gode utearealer og byrom, god arkitektur, gode byboliger, tilrettelegging for offentlige institusjoner, handel og næringsvirksomhet» (Link Arkitekter, 2001c) s2. I planbeskrivelsen står det at reguleringsforslagets intensjoner kan sammenfattes i følgende hovedpunkter:

- Tett, aktivt og urbant
  - Nær kontakt mellom Tønsberg sentrum og Kaldnes
  - Ivaretagelse av historiske referanser i området
  - Vann som trivselskapende element
  - Gode felles uterom
- (Link Arkitekter, 2001b, s4)

Videre står det, i «Formingsveilederen», at «Kaldnes skal fremstå som en moderne bydel, med tidsriktig arkitektur og utforming av utearealer. Området er tenkt som en kontrast og ett nytt tilskudd til Tønsberg by og vil få sin egen identitet.» (Link Arkitekter, 2001a). Både reguleringsbestemmelsene, planbeskrivelsen og formingsveilederen viser innledningsvis at planens hensikt er i tråd med kompaktbydimensjonene ved å vektlegge tetthet, funksjonsblanding, urbanitet og identitet både som en kontrast til det eksisterende sentrum samtidig som man tar vare på den historiske identiteten ved å bevare enkelte bygg og elementer.

### **Formingsveilederen**

Det er i «Formingsveilederen» man finner de mest detaljerte beskrivelsene og dermed er det her det er lettest å spore planens intensjoner. Dokumentet hadde som hensikt å gi føringer for hvordan den videre utformingen av området burde skje, men var ikke juridisk bindende.

Forslagstiller skriver i «Formingsveilederen» at visjonen for Kaldnes er at området skal transformeres fra et nedlagt skipsverft til en ny bydel med 24-timers syklus som inneholder alle de elementer en moderne bydel bør inneholde. Disse elementene er ifølge forslagstiller byboliger, næringsarealer, undervisning, handel, rekreasjon, overnatting og offentlig service. Et tidligere lukket og privat område vil bli gjort offentlig og tilgjengelig for hele befolkningen. I fremtidens Kaldnes vil Dokka og Beddingen ligge igjen som spor fra tidligere tider og danne urbane rom i bydelen. Videre slår «Formingsveilederen» fast at Kaldnes skal fremstå som en moderne bydel med tidsriktig arkitektur og utforming av utearealer, samt at området er tenkt som en kontrast og et nytt tilskudd til Tønsberg by og vil få sin egen identitet. Nærheten til vannet trekkes frem som en særlig kvalitet og det står at forholdet til vann er tenkt brukt på ulike måter.

«Formingsveilederen» beskriver hovedgrepet for planen med en hovedfartsåre som favner de historiske elementene og som samler og knytter området sammen. Bygningene organiseres i kvartaler som knyttes opp til hovedfartsåren som blir kalt «enklaven». Kvartalsstrukturen blir begrunnet med at den; «... er grunnleggende for de fleste større byer og signaliserer urbanitet» (Link Arkitekter, 2001a). Videre trekkes viktigheten av gangbroen frem for å sikre forbindelsen til sentrum, få til et attraktivt kanalområde der sosiale aktiviteter finner sted på begge sider av byfjorden og folkeliv gis en sentral plass. Gatene beskrives som «sivegater», det vil si med kjørefelt for biler, men utformet på fotgjengerens premisser. Promenaden langs sjøfronten er tenkt å være et sted for rekreasjon og kontakt med sjøen, til bruk for befolkningen på Kaldnes og i områdene rundt. Den er tenkt opparbeidet med sitte- og møteplasser i tillegg til gangareal og skal by på en variasjon i opplevelser, ut fra bruk, solforhold og de typer av områder den går gjennom. Beddingen beskrives som en stor og urban felles plass og skal fungere som en festplass for hele bydelen, dels som uteoppholdsplass og sted for lek og ballspill. Parkområdene mot byfjorden er tenkt utviklet til et aktivt sted for kunst og kultur med tilhørende uteservering mot parkområdet. Videre gir formingsveilederen beskrivelser av intensjoner

for utearealer, bygulvet, installasjoner og at arkitekturen skal være av høy kvalitet og med et moderne og gjerne nyskapende uttrykk. (Link Arkitekter, 2001a).

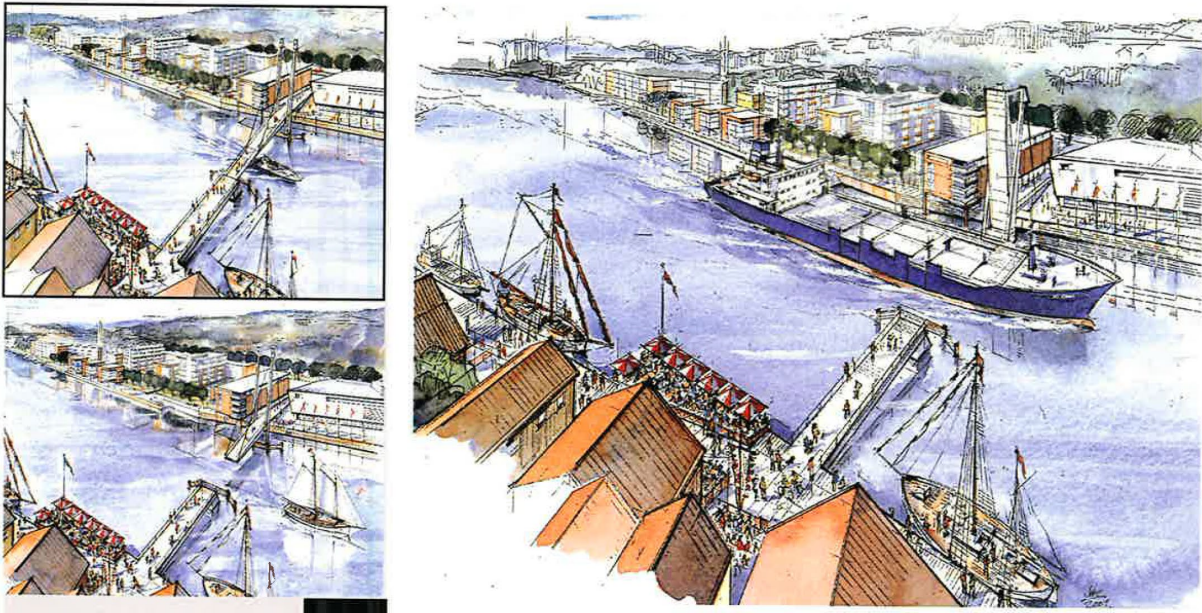
### **Planbeskrivelsen**

«Planbeskrivelsen» inneholder den samme informasjonen som «Formingsveilederen», men den trekker frem tre viktige premisser som «Formingsveilederen ikke gjør. Det første er tilgangen til offentlig transport gjennom bussforbindelse i Kaldnesgata og med forutsatt ny bro over kanalen for gående og syklende vil planområdet være i gangavstand til Tønsberg stasjon med jernbane, buss og taxi. Satsningen på sykkelbyen Tønsberg med utbygging av sykkelveier trekkes også frem i den sammenheng. Det andre er intensjonen om differensiert befolkningssammensetning. Det pekes på at denne typen områder er mest attraktive for enslige, par uten eller med utflyttede barn og eldre. For å tiltrekke seg barnefamilier stilles det krav om opparbeidelse av romslige lekeplasser/uteoppholdsarealer/friområder og i tillegg reguleres det inn skole og barnehage. Befolkningssammensetningen vil jeg komme tilbake til i analysen av resultatet av utbyggingen, men foreløpig er det ikke bygget skole eller barnehage på området. Det tredje punktet som er viktig å trekke frem fra «Planbeskrivelsen» er beskrivelsen av de offentlige friområdene. Det står at hovedtyngden av friområdene skal ligge i tilknytning til promenaden og at disse vil danne en sammenhengende grøntstruktur i tilknytning til sjøen. Det er også beskrevet to torg som ikke er realisert i det bygde prosjektet (Link Arkitekter, 2001a).

### **Bestemmelsene**

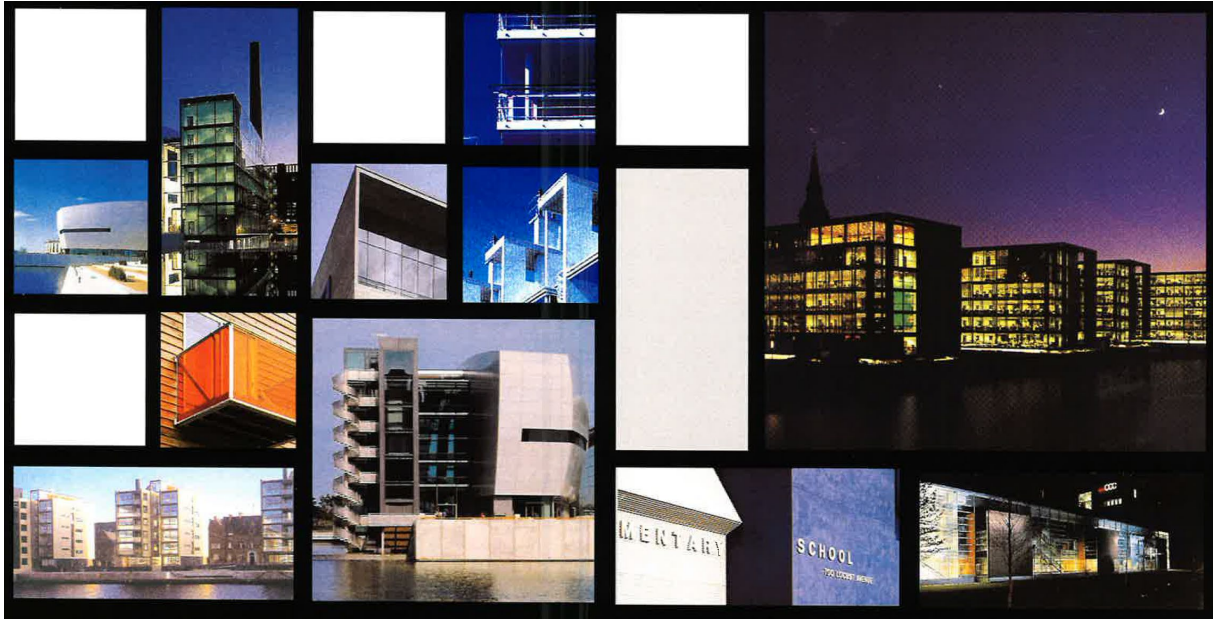
Reguleringsbestemmelser er juridisk bindende og gir konkrete føringer for hva som kan bygges på området eller eiendommen. I forhold til kompaktbytemaene som er beskrevet i «Planbeskrivelsen» og «Formingsveilederen» for Kaldnes, er det noen punkter som det er gitt konkrete føringer for i planens reguleringsbestemmelser. Første punkt er utnyttelsesgraden som bestemmelsene tillater. Det ble tillatt langt høyere tetthet enn man på den tiden hadde bygget i Tønsberg. Andre punkt er rekkefølgebestemmelsen om bygging av gang-/sykkelbru over Kanalen som skal igangsettes før man får ferdigattest for første byggetrinn. Viktigheten av broen trekkes frem som et premiss for en bærekraftig utbygging. Tredje punkt er rekkefølgebestemmelsen om ombygging av Mammutkrysset, som er et stort veikryss ved bilbroen over til Nøtterøy, på grunn av forventninger om stigende trafikk tall etter utbygging. (Link Arkitekter, 2001c). Det interessante med denne bestemmelsen er at den aldri ble gjeldende da trafikk tallet ikke steg på grunn av prosjektet (*Intervju arkitekt*, personlig kommunikasjon, 17. februar 2021). Grunnen til det er hvor godt gang- og sykkelbroen fungerer samt at beboersammensetningen består av mange studenter og pensjonister som ikke bruker bil så ofte. Dette punktet er videre behandlet i avsnittet om grønn infrastruktur.

## Illustrasjoner



*Figur 13* Illustrasjon hentet fra «Formingsveileder»n, side 8. Link Arkitekter, 2001

I illustrasjonene over hentet fra «Formingsveilederen» kan man tydelig se intensjonen om å skape en kontrast til det historiske bryggemiljøet på sentrumssiden av Byfjorden. Sjøbodene på sentrumssiden har saltak og langstrakte bygningskropper med kortsiden/gavlen mot brygga. Den nye bydelen på Kaldnes derimot har flate tak og er organisert som lameller i kvartaler. I illustrasjonen er kontrasten ytterligere poengtert ved at båtene på sentrumssiden er eldre trebåter mens en moderne containerbåt kjører langs Kaldnessiden. I illustrasjonen til høyre, på felt O i planen, sees lengst til høyre et bygg som er regulert til næring, offentlig og allmennyttig bebyggelse. Dette bygget har ikke blitt realisert. Intensjonen om å bygge et bygg med offentlig program på områdets beste plassering er viktig da det kunne blitt en destinasjon og bidratt til å trekke mennesker langs kaipromenaden og aktivisert området ytterligere. I dag ligger det kun boliger på denne delen av området som bidrar til å privatisere denne delen. Videre er det verdt å merke seg at gang-/sykkelbroen ble flyttet lenger syd enn det som er vist på perspektivene over. Dette har bidratt til at intensjonen om det offentlige bygget på felt O og de to torgene, torg1 og torg2 i planen, ikke er realisert.



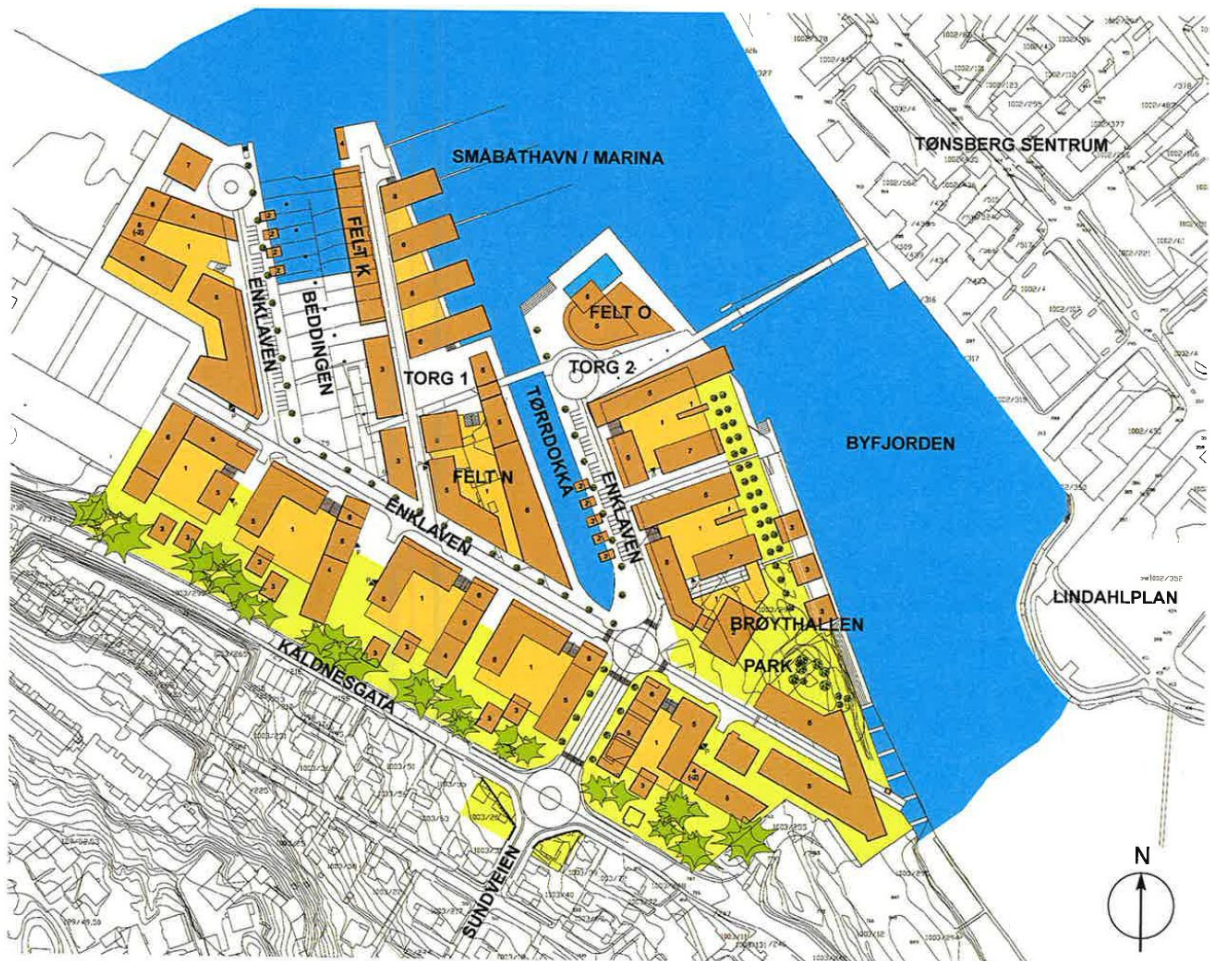
**Figur 14** Referansebilder hentet fra *Formingsveilederen*, side 9. Link Arkitekter, 2001

I «Formingsveilederen» er intensjonen om en tidsriktig arkitektur med et moderne uttrykk blant annet vist gjennom referansebilder. Arkitekturen bildene beskriver skiller seg langt fra Tønsbergs trehus og sjøboder. Her vises internasjonale eksempler med flate tak og utstrakt bruk av glass- og metallfasader. Dette bygger opp under ønske om å skape en egen identitet for den nye bydelen som skiller seg fra den eksisterende bebyggelsen i området. Man søkte i mindre grad å skape koblinger og sammenhenger med eksisterende arkitektur.

## Byformanalyse av planen

For å strukturere analysen av illustrasjonsplanens byform tar oppgaven i bruk begreper fra Oliveiras teori om byens morfologi og analysemetoden *Realistisk byanalyse* av Karl Otto Ellefsen og Dag Tvilde. Begrepsapparatet er beskrevet i kapittel 1.





*Figur 15 Illustrasjonsplan hentet fra Formingsveilederen. Link Arkitekter, 2001*

### **Primære elementer**

I enhver by finnes overordnede elementer som har preget byens fysiske utvikling. Disse er konstitusjonerende og virker som generatorer i byens fysiske utvikling. De virker strukturerende i den forstand at de påvirker endringer i byens arkitektur (K. O. Ellefsen, 1991). Det tydeligste primære elementet på Kaldnes finner vi i industrien og hvordan industrihistorien blir retningsgivende for bebyggelsesstrukturen. Industrien legger føringer og styrer utviklingen. De historiske industrielle sporene som planen bevarer, er kaikanten, Tørrdokka, Beddingen og Støperiet. Dokka blir fylt med vann og sørger for å bringe vann inn til sentrum av planen, Beddingen skal gjøres om til parkarealer og kaikanten skal gjøres om til havnepromenade. Havneindustriens form med dokk og pir gir føringer for den fremtidige bebyggelsen der det legges opp til kvartalsbebyggelse utover de to pirene, i tillegg til kvartalsbebyggelse mot veien i sydøst, Kaldnesgata. Dokka og Beddingen sikrer avstand mellom bebyggelsen på de to pirene og muliggjør høy tetthet i kvartalene. Disse primære elementene er strukturerende elementer som organiserer bebyggelsen og gir et utgangspunkt for utformingen av planen.

Tomten på Kaldnes har noen førende faktorer. Den viktigste er nærheten og tilgangen til vann da tomten ligger på kaia. Videre har man Byfjorden mot nordøst på den ene siden og et større boligfelt med svakt hellende terreng ned mot Kaldnes i sørvest. Både mot vest og øst har man industritomter som venter på å transformeres til bolig- og næringsformål. Tomten er helt flat og har gode solforhold. De viktigste siktaksene er mot Slottsfjellet i nord og bryggen i nordøst. Det gjør at det er naturlig at bygningsstrukturene åpnes opp mot nordøst og utsikten, samtidig som den åpnes mot vest og ettermiddagssolen. Nærheten til vannet med et fuktig klima gjør at det i vintermånedene blir veldig kaldt og forblåst på tomten. Dette kan man argumentere for at gir behov for skjerming og lune utearealer.

### **Gatestruktur**

Da Kaldnes var en industritomt der det meste skulle rives, stod man fritt til å utforme gatestrukturen ved planleggingen av området. Et viktig grep man gjorde var å flytte inngangen til området lenger vest som en forlengelse av Sundveien. Fra inngangen går hovedgaten «Enklaven» som skiller tomten i en nordøstlig del og en sydvestlig del. Planens kvartaler er lagt langs Enklaven og den er planens organisatoriske hovedgrep. Dette er den eneste gaten for biler. Alle andre gater er sekundære og kun for gående og syklende.

### **Bebyggelsesstruktur**

Planens bygninger er i hovedsak organisert som lameller i kvartalsstruktur der kvartalene åpner seg i nordøst og sydvestretning i tråd med stedets kontekst. Unntaket er bygg med offentlig karakter. Disse er utformet mer fritt, der kontor-/næringsbygg har fått spisse vinkler på hjørner og signalbygget (tenkt som konferanse-/kultursenter) har fått en buet fasade for å skille seg fra boliglamellene. I tillegg kan man se i illustrasjonsplanen at det er lagt inn mindre bygg både i boligkvartalene i sydvest og som paviljonger i den offentlige parken mot Byfjorden. Utfra planen kan man også lese et ønske om å etablere Kaldnes med en egen identitet. Den skiller seg i form fra småhusområdet i sydvest og brygga på andre siden av Byfjorden.

Bebyggelsesstrukturen er gitt en variasjon i planen i størrelse fra liten til stor, i form fra rektangulær til spiss og buet, og fra sammenhengende strukturer til punkthus. Slik illustrerer planen en intensjon om et variert uttrykk der funksjon avspeiles i bygningsform. I analysen av det fysiske resultatet, kapittel 6, ser oppgaven på i hvilken grad denne variasjonen i form og uttrykk er ivaretatt i realiseringen av planen.

### **Tomtestruktur/eiendomsstruktur**

Tomte-/eiendomsstruktur er førende for byens form. Disse strukturene skiller det offentlige fra det private. Eiendommenes form og størrelse, hvordan eiendommen forholder seg til gaten og hvor eiendommen ligger i byen, legger føringer for hva som kan bygges på dem. Utgangspunktet for

Kaldnes er at det er en stor industritomt som selges fra en eier/et selskap til en annen eier/et selskap. Så i planlegging av området ser man hele prosjektet som én eiendom for så å etterhvert dele eiendommen inn i mindre deler. På den ene siden kan man si at eiendomsstruktur ikke har lagt noen føringer for utforming i planleggingen, men på den andre siden ser man at med en gang man har plassert funksjoner og bygg på planen, oppstår det en fremtidig eiendomsstruktur. Denne fremtidige strukturen vil ligge som en bestandig struktur i byen selv om eiendommene vil skifte eiere og noen eiendommer vil deles inn ytterligere eller slås sammen.

## Hovedgrep

Planens hovedgrep er tydelig i illustrasjonsplanen. Enklaven løser infrastrukturen og organiserer kvartalene i prosjektet. De historiske sporene man bevarer, som Beddingen, Tørrdokka og Støperiet, gir føringer for organisering av gater og kvartaler. Stedets naturlige kontekst som nærheten til vannet og klima, kombinert med siktlinjer, gir føringer for orientering av bygg. I tillegg kan man lese arkitektens ønske om en moderne bydel som kontrasterer til omkringliggende områder. Prosjektet var det første av sitt slag i Tønsberg. Det hadde ikke vært planlagt et så stort boligområde tidligere. Selv om det var bygget liknende boliglameller i Tønsberg, kan man si at planen som helhet innfører en ny typologi i Tønsberg. En nytt område med en ny identitet.

## Kompaktbyidealet i planen

Analysen viser hvordan man i den praktiske planleggingen av Kaldnes har forsøkt å ivareta og romliggjøre idealer knyttet til kompakt byutvikling på flere områder; For det første tilrettelegger man for høy utnyttelsesgrad og vekst på en stor tomt i sentrum. For det andre synliggjøres intensjonen om en kompakt bydel innledningsvis i reguleringsdokumentene. For det tredje svarer reguleringsdokumentene opp kompaktbytemaene og -elementene hentet fra teori om kompakt byutvikling som tetthet, bymessighet, flerfunksjonalitet, grønne strukturer og grønn infrastruktur.

## Byform

Planen har et tydelig strukturerende grep med «Enklaven», og planen gis en formal identitet som skiller seg fra omkringliggende områder. Dette er det Børrud definerer som «*grepet på tomta*» (Børrud, 2018). Fra byformanalysen ser vi at grepet tar utgangspunkt i stedet og tomtas premisser der Tørrdokka, Beddingen og kaikanten blir strukturerende elementer for bebyggelsesstrukturen. Fra beskrivelsen av prosjektet i reguleringsdokumentene finner man at den nye bydelen skal ha moderne bygningstypologier, møteplasser og uterom. Målet er å lage en moderne bydel med tidsriktig arkitektur som står i kontrast til sentrum på andre siden av Byfjorden. Denne kontrasten er beskrevet flere steder i formingsveilederen og planbeskrivelsen og kan leses i bygningsvolumene i illustrasjonsplanen. Man har på denne måten tatt stilling til kompaktbyelementet *stedstilpasning og sammenheng med omgivelsene* ved at man lager et tydelig skille til det eksisterende sentrum. Et

argument for dette kan være at den eldre bebyggelsen blir tydeligere og står mer frem når ny bebyggelse skiller seg fra denne både i form, uttrykk og materialitet.

Innenfor kvartalene legges det opp til høy utnyttelsesgrad. Som påpekt i over byformanalysen sørger de strukturerende elementene i planen, Tørrdokka, Beddingen og Enklaven for at det er avstand mellom de tre rekkene av kvartaler. Men innenfor rekkene legges det opp til høy tetthet. Dette er en viktig forutsetning for å oppnå en kompakt byutvikling.

Av grønne strukturer i planen finner vi tre tydelige grep. Det første er tilgjengeliggjøringen av kaikanten og vannet for offentligheten. Det andre er en stor grønn buffer mot veien. Det tredje er offentlige parker, en ved Støperiet og Beddingen som strand og park. Disse elementene viser en intensjon om å innføre grønne strukturer på tomten, fra å være en «grå» industritomt.

Planen er for overordnet til å kunne vurdere i hvilken grad bokvalitet ivaretas, men tomta har noen naturlige forhold som legger til rette for bokvalitet, som for eksempel nærhet og utsikt til vannet samt gode solforhold. Ifølge Lene Schmidt er bokvalitet på områdenivå ivaretatt der utbyggingen etablerer nye felles goder ved at allmennheten får tilgang til «herlighetsverdier» i form av nye verdifulle rekreasjonsarealer som tidligere var industri. I tillegg til parker og friområder, vil utbyggingens bidrag til etablering av infrastruktur som nye gangbroer og t-bane-/buss-/trikkestasjoner være nye felles goder som gir mindre bilavhengighet og bygger opp om kompakte bykvaliteter (Schmidt, 2015). For å ivareta bokvalitet og sosial bærekraft handler det om å skape en rettferdig fordeling av ressurser og goder, sosial likhet, sosial samhörighet, sosial kapital og sosial inklusjon (Dolzhenko et al., 2020). Dette kan man oppnå ved å skape stabile bomiljøer ved å legge tilrette for fellesskap og tilhörighet. I hvilken grad dette er ivaretatt er beskrevet i kapittel 6, men man finner en intensjon i reguleringen om en differensiert befolkningssammensetning. Dette svarer opp sosial bærekraft gjennom et ønske om å tilrettelegge for ulike kjøpergrupper.

## **Bymessighet**

I reguleringsdokumentene finner man flere elementer som indikerer et ønske om å oppnå bymessighet for den nye bydelen. Hovedpremisset for bymessighet er tetthet, som beskrevet i kapittel 3. Kompakt bebyggelse og mange funksjoner gir økt byliv. Byliv er avhengig av byrom og funksjoner som tiltrekker mennesker. Høy arealutnyttelse (tetthet) og flerfunksjonell arealbruk (blanding av funksjoner) er grunnleggende elementer for å oppnå en bymessig utvikling som tilrettelegger for et godt byliv. I reguleringsplanen er både tetthet og flerfunksjonell arealbruk ivaretatt. Man finner i «Formingsveilederen» en intensjon om å oppnå bymessighet i prosjektet ved å legge til rette for en 24-timers syklus med mangfold i funksjoner (Link Arkitekter, 2001a). Å legge til rette for inkluderende byrom med tydelig offentlig karakter, er viktige parametre for å oppnå god bymessighet. I tillegg er det viktig å se på hvor inkluderende byrommene er. I planen er det Beddingen som strand og parkareal som fremstår som byrommet med tydeligst offentlig karakter da dette er det største byrommet. I tillegg

til dette er det beskrevet to torg og en park i tillegg til havnepromenaden. Hvilken karakter disse byrommene vil få og hvor inkluderende de vil bli er avgjørende for den oppnådde bymessigheten i realiseringen av prosjektet.

### **Identitet**

Gjennom illustrasjonsmaterialet og beskrivelsene av illustrasjonsprosjektet, skapes det en tydelig identitet for den nye bydelen. Den bygges opp med en tidsriktig arkitektur som skal skape en kontrast til det historiske bryggemiljøet på sentrumssiden av Byfjorden. Denne identiteten bygges opp med uttrykk og materialitet såvel som bebyggelsesstrukturen da det gjennom sistnevnte tilføres en ny typologi i Tønsberg sentrum. Gjennom reguleringsdokumentene finner man også tydelig at tomtas industrihistorie er viktig for stedets og prosjektets identitet. Dette sikres gjennom bevaring av industrielementer.

### **Grønn infrastruktur**

I hvilken grad prosjektet legger tilrette for grønn infrastruktur er avgjørende for kompakt byutvikling. Reduksjon av transportbehov, bilavhengighet og bilbruk er viktige argumenter for en kompakt byutvikling (Næss, 2015). I Kaldnes' tilfelle, er man avhengig av byggingen av ny gang-/sykkelbro som kobler prosjektet til sentrum for gående og syklende. Uten denne, vil prosjektet mest sannsynlig bidra til økning i personbiltrafikken. I tillegg vil den nye bydelen bidra med høy tetthet for byen som helhet. Dette vil ifølge Petter Næss' teori om bærekraftig infrastruktur bidra til å senke energibruken til transport både ved å legge til rette for en lavere andel biltransport og gjennom reduserte reiselengder (Næss, 2015).

## Kapittel 6 – Analyse: Det fysiske resultatet

Analysen i foregående kapittel av reguleringsplanen til Kaldnes Brygge viste hvordan man i den praktiske planleggingen av Kaldnes forsøkte å ivareta og romliggjøre idealer knyttet til kompakt byutvikling. Oppgaven undersøker i dette kapitlet i hvilken grad disse intensjonene er fulgt opp i realiseringen av prosjektet og hvilke idealer knyttet til kompaktbyen man finner i det fysiske resultatet som utgjør transformasjon- og fortettingsprosjektet Kaldnes Brygge. Kapitlet er delt inn i fem deler, der den første delen ser på hovedendringer fra planen til det realiserte prosjektet, del to er en byformanalyse, del tre er en beskrivelse av delfeltene, del fire er en komparativ analyse av delfeltene, slik at vi i den siste delen kan se på hvordan kompaktbyidealet kommer til syne i det fysiske resultatet.



*Figur 16* Foto tatt fra Slottsfjellstårnet 22.08.2021

## Hovedendringer fra planen til det realiserte prosjektet



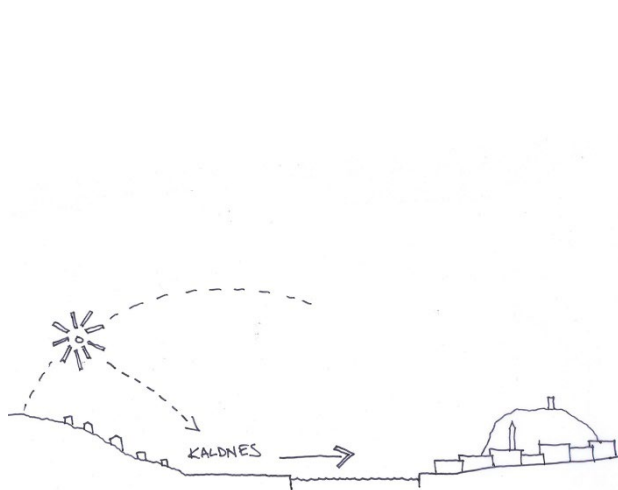
**Figur17** Illustrasjonsplanen til venstre og ortofoto til høyre. Felt markert lilla angir godkjente byggetiltak. Ortofoto hentet fra: [https://kart.tonsberg.kommune.no/GeoInnsyn\\_2020/?project=tonsberg&application=GeoInnsyn\\_2020&zoom=16&lat=6570435.63&lon=579936.98](https://kart.tonsberg.kommune.no/GeoInnsyn_2020/?project=tonsberg&application=GeoInnsyn_2020&zoom=16&lat=6570435.63&lon=579936.98)

I prosessen fra områderegulering gjennom detaljreguleringer til det ferdige resultatet har det blitt noen endringer i planens form. For det første er gangbroen flyttet lenger syd. Med det har man flyttet hovedadkomsten til området og det offentlige bygget mot nord er tatt ut av planen. Torget som var tenkt ved dette bygget har blitt erstattet med et torg innerst ved tørrdokka. For det andre ser man at de mindre volumene mot Kaldnesgata og ut mot Byfjorden ikke har blitt realisert og man har med det fått mindre variasjon i typologier og størrelser i bebyggelsesstrukturen. For det tredje ser man at det er i siste byggetrinn det er flest endringer, da punkthusene på delfelt MNK opprinnelig var tenkt som lamellbebyggelse. Mest iøyenefallende på rekken av punkthus er det ytterste tårnet som er vesentlig høyere enn det illustrasjonsplanen la opp til. Utenom dette er illustrasjonsplanen hovedsakelig fulgt opp i realiseringen av transformasjonsprosjektet.

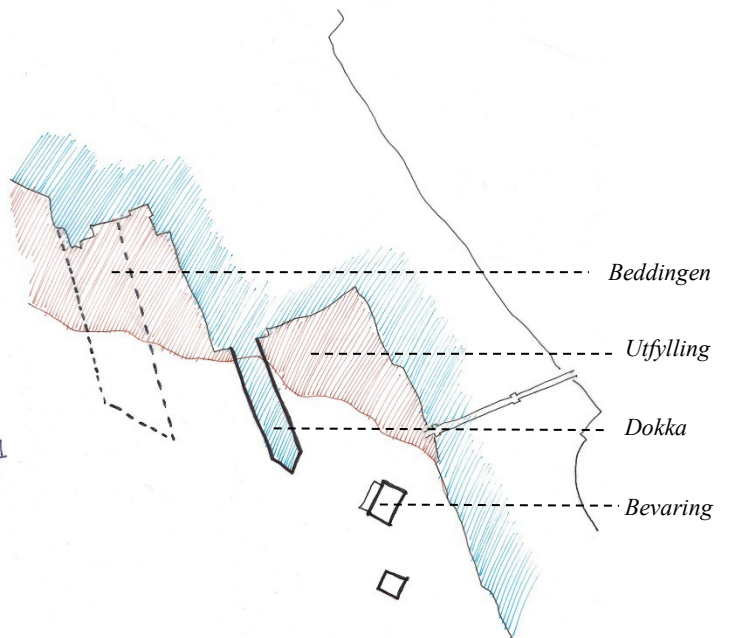
Fra analysen av illustrasjonsplanen vet vi at de kontekstuelle hovedelementene på stedet er vannet, utsikten mot bysiden og Slottsfjellstårnet og de historiske sporene fra industrien. Disse elementene er i varierende grad ivaretatt i byggeprosjektene. Både evalueringsrapporten av Kaldnes Brygge, utført av Rodeo Arkitekter på oppdrag fra Selvaag Bolig, og rapporten fra medvirkningen fra prosjektet «Kanalen som byrom» utført av Bjørbekk og Lindheim Landskapsarkitekter på oppdrag fra Tønsberg Kommune, bekrefter dette (Skorupka, 2020) (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a). Rapportene peker på at tilgangen til vannet ikke er tilstrekkelig ivaretatt. Tilgangen til vannet handler på den ene siden om kvaliteten ved å bo tett på vannet, og på den andre siden om å tilgjengeliggjøre vannet for allmenn benyttelse. Det er sistnevnte som har blitt kritisert fordi de offentlige arealene får en privat karakter da boligene ligger så tett på. I tillegg er det, som analysene til Bjørbekk og Lindheim viser, varierende i hvilken grad arealene langs vannet inviterer til opphold. De peker på uteområdene med spesielt havnepromenaden langs Kaldnes Brygge som et fokusområde som

trenger forbedringer (Bjørbeek og Lindheim landskapsarkitekter, 2020b). Videre ser man at siktlinjer og utsikt har blitt slik illustrasjonsplanen la opp til, i og med at bygningsvolumene hovedsaklig følger planen. Selv om det realiserte prosjektet følger illustrasjonsplanen på dette punktet, er dette noe prosjektet har fått kritikk for. Denne kritikken går på at prosjektene kun sørger for utsikt fra boligene i prosjektet og at de hindrer utsikt fra bakenforliggende områder til vannet og sentrumssiden. “Hvorfor skal all utsikt til sjø og vann sperres for eksisterende bebyggelse med de høyeste bygningene plassert i vannkanten?” er det en innsender som skriver (Bjørbeek og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a). Til sist har vi de historiske sporene som er bevart fra industrien. Disse er Støperiet, Tørrdokka, Beddingen og administrasjonsbygget, som alle har fått en viktig rolle og er med å strukturere planen og prosjektene. Resultatet av disse som enkeltprosjekter er varierende. Støperiet fremstår som veldig vellykket som en møteplass med kulturvirksomhet og med en sentral plass i området med en park rundt som fungerer godt. Havnepromenaden rundt Tørrdokka derimot har ikke utnyttet sitt potensial da den kun fremstår som et gangareal og ikke har blitt et sted man naturlig oppholder seg slik intensjonen var. Administrasjonsbygget til verftet er et nøkternt bygg som inngår i næringskvartalet. Dette bygget er i dag ikke offentlig tilgjengelig og tilbyr lite til fellesskapet. Beddingen på sin side ble sommeren 2022 inviet som bystrand og har blitt et populært offentlig tilbud.

## Byformanalyse av det fysiske resultatet

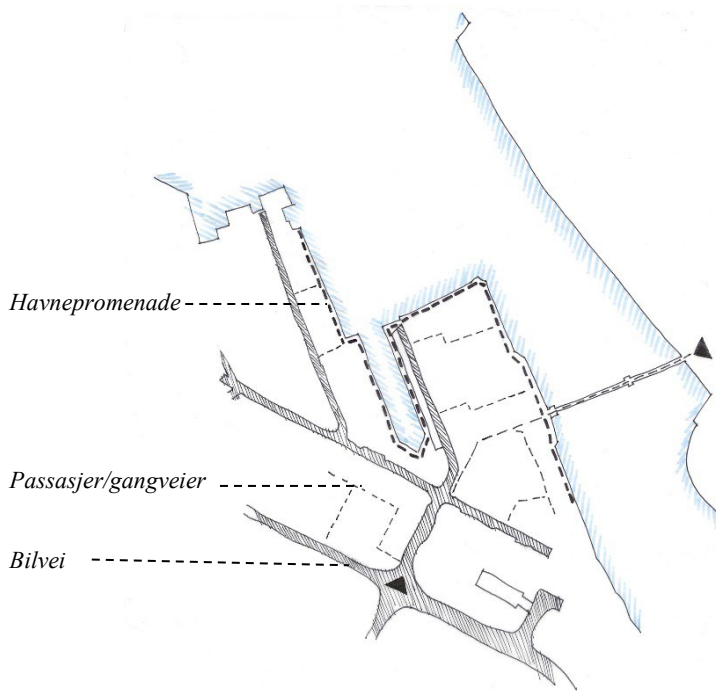


Figur 18 Landskapskontekst

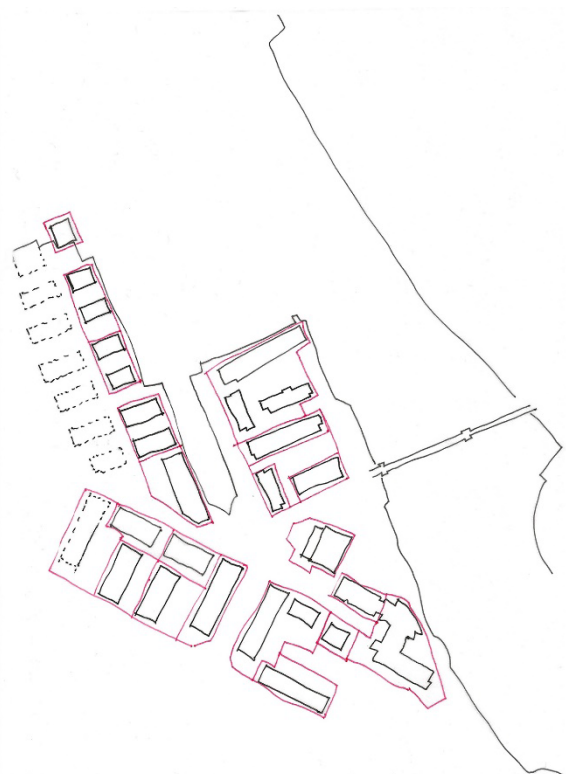


Figur 19 Primære elementer

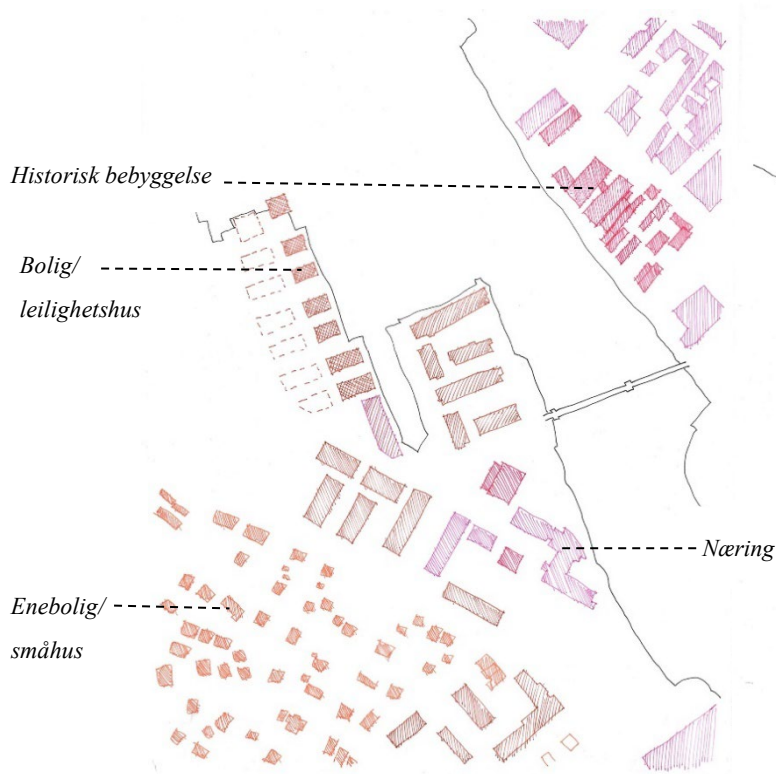




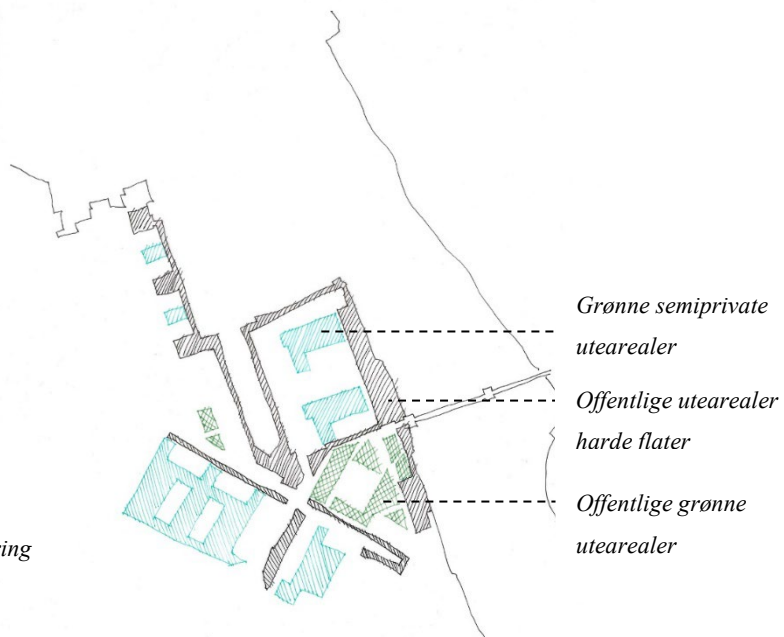
**Figur 20** Gatestruktur



**Figur 21** Tomte-/eiendomsstruktur



**Figur 22** Bebyggelsesstruktur



**Figur 23** Utearealer, grønne/harde og private/offentlige

## Landskapskontekst

Det Oliveira omtaler som «*the natural context*», oversatt til landskapskontekst, gir noen overordnede føringer for byens form (Oliveira, 2016). For Kaldnes er dette nærheten til Byfjorden og vannet, åssiden mot vest og utsikten mot byen i øst. Det realiserte prosjektet Kaldnes Brygge forholder seg til landskapskonteksten slik det er lagt opp til i reguleringsplanen. Dette er gjort for det første ved at kvartalene ved vannet åpner seg mot vest med utsikt til byen og fjorden og for det andre at kvartalene i sydvest langs Kaldnesgata åpner seg mot sydvest for å gi gode solforhold i kvartalenes gårdsrom/utearealer. Figur 18 viser Kaldnes sin plassering i landskapet, ved vannet.

## Primære elementer

Som beskrevet i analysen av illustrasjonsplanen i kapittel 5, er det tydeligste primære elementet på Kaldnes industrien og hvordan industrihistorien blir retningsgivende for bebyggelsesstrukturen. Dette gjelder utfylling langs kaia, bevaringen av Støperiet og hvordan Dokka og Beddingen har blitt førende for prosjektet slik det er bygget. Figur 19 viser disse elementene der brun skravur angir antatt utfylling, blå skravur angir vannet og kaikanten, Beddingen er stiplet inn, Dokka er angitt med tykk strek og blå skravur og Støperiet og administrasjonsbygget er tegnet angitt med byggenes fotavtrykk. Med utfylling av kaikanten og konstruksjonen av Dokka og Beddingen endret industrien tomte betydelig for å tilrettelegge for virksomheten. Disse endringene utnytter prosjektet ved at man har fått mer areal å bygge på enn landskapet opprinnelig hadde.

## Gatestruktur

Figur 20 illustrerer systemet av veier. Man ser de to hovedinngangene til området, den ene for gående/syklende over gangbroen og den andre fra Kaldnesgaten. Hovedgrepet med Enklaven fra illustrasjonsplanen er bygget og strukturerer kvartalene. Gatene som utgjør enklaven er lagt opp for biltrafikk og således kan man si at bilen har fått mye plass på området. Et annet aspekt som er tydelig i figur 20, er at både gangveiene og bilveiene ofte er blindveier. Dette gjelder også havnepromenaden, selv om det her er tenkt at denne skal videreføres i kommende prosjekter både mot syd og nord. Videre ser man at det er få passasjer gjennom prosjektene. Man må enten stoppe og gå tilbake der man kom fra, eller man må gå opp en etasje for så å gå ned på andre siden. Dette er på den ene siden med på å privatisere gårdsrommene, noe som kan gi økt bokvalitet for beboerne, men på den andre siden med på å hindre tilgjengeligheten for allmenheten og fremkommeligheten gjennom området.

## Tomtestruktur

Figur 21 Viser tomtestrukturen med eiendomsgrenser angitt med rød strek. Området har blitt delt inn i nitten eiendommer der hver eiendom består av ett eller to bygg. Inndeling av eiendommer legger premiss for videre utvikling av området der potensial for utvikling begrenses til hver eiendom.

## Bebyggelsesstruktur

Figur 22 illustrerer bygningenes fotavtrykk og kategoriserer dem utfra form og funksjon; om de er lameller, punkthus eller amorf form og om de inneholder boliger, næring, kultur eller en blanding av bolig og næring. Man ser tydelig her hvordan prosjektene på Kaldnes skiller seg formalt fra omkringliggende områder. Selv om småhusområdet har enkelte større boligprosjekter, flermannsboliger og rekkehus (som kamuflerer seg som småhus), er bebyggelsen på Kaldnes vesentlig større. Den skiller seg også fra bebyggelsen på sentrumssiden av Byfjorden. Selv om det på denne siden også er enkelte større bygninger, er det den eldre bebyggelsen og gatestrukturen med langstrakte bygningskropper med gavlen mot kanalen som er førende. Både lamellene i kvartalsstruktur og punkthusene bryter med bystrukturen på sentrumssiden. Denne brytningen er i tråd med intensjonene i reguleringen. Figur 23 illustrerer uteområdene som ikke er bilvei eller parkering. Man ser at andelen semi-private grøntarealer er større enn de offentlige grøntarealene og at mye av det offentlige arealene består av harde flater, som er bygget opp med asfalt, grus eller tredekke.

## Beskrivelse av delfeltene

### Delfelt AB – Prosjektnavn Kaldnes Brygge:



Byggear:	Ferdigstillt 2006
Areal:	22 264 m <sup>2</sup>
Tomt:	7899m <sup>2</sup>
%-BRA:	281
Antall leiligheter:	231
Størrelse leiligheter:	Snittareal 68,6 m <sup>2</sup> , Min. areal 27 m <sup>2</sup> , Maks. areal 167 m <sup>2</sup>
Antall etasjer:	6-7 etasjer
Formål:	Bolig og næring
Arkitekt:	KB Arkitekter

(Kilde: byggesaksdokumenter Tønsberg kommune)

Figur 24 Flyfoto hentet fra <https://kart.1881.no>

Delfelt AB utgjør første byggetrinn i Kaldnesutbyggingen. Bebyggelsen består av seks lamellbygg som er organisert i to kvartaler, hvert med tre bygg, som åpner seg mot nordøst og byen. Fire av byggene er på seks etasjer og to av byggene er på syv etasjer. Hvert kvartal har et gårdsrom med inngangspartier som er hevet opp en etasje. Øverste etasjer er tilbaketrukket med takterrasser til leilighetene. Kvartalene har tørrdokka mot vest, marina mot nord, kanalen og sentrum mot øst og Støperiet med parkarealer mot syd. Gangbrua fra sentrum lander rett på sydsiden av kvartalet mellom boligbygget og Støperiet. Det er parkering i en felles underetasje som har nedkjøring mellom de to kvartalene. Første etasje er organisert med parkering i midten av de to basene med kontorer og noen tekniske rom ut mot fasaden. Ut mot syd er det lagt utadrettet virksomhet med to restauranter. Disse har henvendelse ut mot plassen og parken mellom Felt B og Støperiet i forlengelsen av gangbrua.

### *Uteområder*

Det er en gradering fra private uteoppholdsarealer på balkonger og terrasser, til de to kvartalenes gårdsrom som er semiprivate, og til de helt offentlige uteoppholdsarealene rundt og mellom kvartalene. Det er mange gode private utearealer, da de fleste balkongene har kvaliteter som fine solforhold og utsikt til fjorden. Unntaket er balkongene som vender ut mot gaten mellom kvartalene som ser ned på en nedkjøringsrampe og får gjensyn fra bygget på motsatt side. På grunn av dette er det stor kvalitetsforskjell på balkongene i prosjektet. Uteområdene i kvartalenes gårdsrom er offentlig tilgjengelige, men føles mer private da man må gå opp en etasje for å komme til dem. Uteområdene er fint opparbeidet med materialvariasjoner i dekker med stein og tre, variert beplantning og forseggjorte inngangspartier. Når det gjelder de offentlige uteområdene, har de stort forbedringspotensial. Mot vest og tørrdokka er det fine solforhold store deler av dagen, men dette arealet består kun av harde flater og benyttes til parkering. Mot nord består utearealene kun av en gangvei i tre langs båthavna. Det man savner her er benker og muligheter for å sette seg ned. Mot øst og sentrum på andre siden av byfjorden ligger de største offentlige arealene for felt A og B. Disse er anlagt som en offentlig park og havnepromenade. Selv om den offentlige parken og havnepromenaden sørger for offentlig tilgang til vannet, så har den store plassen foran byggene mot fjorden et uutnyttet potensial som offentlig byrom. Som Bjørbekk og Lindheim påpeker (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a) inviterer ikke plassen til opphold da det ikke er nok steder å sette seg og det ikke finnes gressplener å slå seg ned på. De tette fasadene mot p-kjelleren og for mye harde flater bidrar også til lite bruk av området. Gangbrua lander rett syd for felt B. Der gangbrua lander har man en plass innrammet av Støperiet og to restauranter i første etasje på delfelt B. Ved bryggekannten har man en park med en lekeplass, sitteplasser, gressflater og trær. Inngangen til området fungerer veldig bra fordi man har noe som forteller om historien til stedet (Støperiet), man har grønne rekreasjonsarealer og serveringstilbud.

### *Leilighetstyper og organisering*

Leilighetene varierer i størrelse fra 27m<sup>2</sup> til 167m<sup>2</sup>. Lamellene orientert i øst-vest retning har trapp og heiskjerner der det er inngang til to eller tre leiligheter fra hvert plan. De to lamellene som ligger

parallelt med tørrdokka er organisert med en trapp og heiskjerne med inngang til opptil syv leiligheter per etasje. Leilighetene har en variasjon i bokvalitet fra små leiligheter med mindre dagslys opp til store leiligheter i toppetasjen med takterrasse rundt hele leiligheten.

#### *Uttrykk og materialitet*

De seks byggene er gitt lik detaljering og materialitet som skaper et helhetlig uttrykk kun variert med fargenyanser. Fasadene er kledd i tegl, skiferkledning og beslåtte felter med forpatinert Titanzink. Øverste etasje er kledd med liggende kledning av sibirsk lerk. Utearealer er belagt med marktegl i fiskebensmønster i gårdsrom. Det er brukt granitt i vanger bygget opp som tørrmurer i utendørs trapper. Det er brukt varige materialer som har holdt seg godt.

#### *Parkering*

Innendørs parkering er på 285 plasser som er 87 plasser fler enn reguleringsplanens krav på 195 plasser. I tillegg er det 37 offentlig tilgjengelige plasser. Reguleringsbestemmelsene stiller ikke maksimumskrav som er vanlig i dag, men har minimumskrav.

### **Delfelt F og G – Prosjektnavn Dockside**

Delfelt F ligger øst for Rambergveien og delfelt G ligger vest for Rambergveien. Reguleringsplan for Kaldnes felt F og G ble utarbeidet av Link arkitekter og ble vedtatt i bystyret i 2006.



**Figur 25** Flyfoto hentet fra <https://kart.1881.no>

### *Delfelt F*

Byggeår:	Kontorbygg ferdigstillt 2013, studentboliger ferdigstillt 2014
Areal:	Kontor og næring 6196 m <sup>2</sup> , studentboliger 3317 m <sup>2</sup>
Tomt:	5275 m <sup>2</sup>
%-BRA:	180
Ant. leil:	95 studentboliger
Areal leil:	Snitt 20,9 m <sup>2</sup> , min 18 m <sup>2</sup> , maks 28 m <sup>2</sup>
Antall etg:	4-6 etasjer
Formål:	Kontor, næring og studentboliger, inkludert parkering
Arkitekt:	Arcasa arkitekter AS

### *Delfelt G*

Byggeår:	Bygg A 2015, bygg B 2016, bygg C-D 2017, bygg F 2018, bygg E 2021
Areal:	27026 m <sup>2</sup>
Tomt:	6533 m <sup>2</sup>
%-BRA:	413
Ant. leil:	272
Areal leil:	Snitt 42,7 m <sup>2</sup> , min 20 m <sup>2</sup> , maks 171 m <sup>2</sup>
Antall etg:	5-8 etasjer
Formål:	Bolig og næring, inkludert parkering
Arkitekt:	Arcasa arkitekter AS

(Kilde: byggesaksdokumenter Tønsberg kommune)

Delfelt F består av en base med næring (daglivarebutikk) med to kontorlameller over. I tillegg ligger det i syd langs Kaldnesgaten en langstrakt lamell med studentboliger og i det nordøstre hjørnet finner vi verftets administrasjonsbygning som er bevart og fungerer som kontorlokaler i dag. Til sammen utgjør byggene et kvartal som åpner seg mot øst. Delfelt G er todelt, der man har en base med serveringssteder og kontorer, og over dette har man bolighusene. Feltet består av seks bygninger der den siste er under bygging i skrivende stund. Kvartalet er tydelig definert da tre av byggene ligger langs Rambergveien. Byggene ligger med kortsiden mot Kaldnesgaten i sydvest, som gir gode solforhold i gårdsrommene. Det er en felles parkeringskjeller under hele kvartalet med næringsarealer ut mot Rambergveien. Gårdsrommene er tilgjengelig først og fremst fra trappekjernene. Det er ikke utvendige trapper fra Rambergveien opp til gårdsrommene som ligger en etasje opp. Det er ingen gangforbindelser gjennom kvartalet, som gjør at gårdsrommene får en mer semiprivat karakter forbeholdt beboerne. Mot Kaldnesgaten er det høye støyskjermer med små åpninger som leder inn i gårdsrommene.

### *Uteområder*

På Delfelt F finner man utearealer for kontorene på taket av basen med daglivarebutikken. Disse er fint opparbeidet med sitteplasser og plantekasser med siv. Over halve gårdsrommet er det utendørs parkering som preger utearealet negativt. Studentene har heller ikke noen utearealer forbeholdt dem.

Videre er det er ingen utendørs forbindelse fra Rambergveien og opp til boligenes utearealer/gårdsrom på Delfelt G. Disse utearealene kommer man til gjennom bolighusenes trappekjerner eller gjennom noen smale innganger øverst i Rambergveien og fra Kaldnesgaten. Dette gjør disse arealene forbeholdt beboerne. Det savnes passasjer i øst-vest retning gjennom kvartalet, slik Delfelt AB har. Uteområdene i Delfelt G er stort sett veldig forseggjort med to gårdsrom med ulik bruk og karakter. Det ene med benker, pergola og gressflater, og det andre gårdsrommet, der passasjen ut mot Kaldnesgaten ligger, er veldig frodig. Sistnevnte er utformet med en buktende sti i betong med felter med siv og busker som en buffer mot terrassene i første etasje. Med unntak av noen få leiligheter, har ikke boligene i Delfelt G utsikt mot fjorden, som kan være en grunn til at man her har lagt mer energi og penger i de felles uteområdene. Fasadene med næringsarealer i førsteetasjene ut mot Rambergveien, omtalt som *Enklaven* i planen, aktiviserer gaten.

#### *Uttrykk og materialitet*

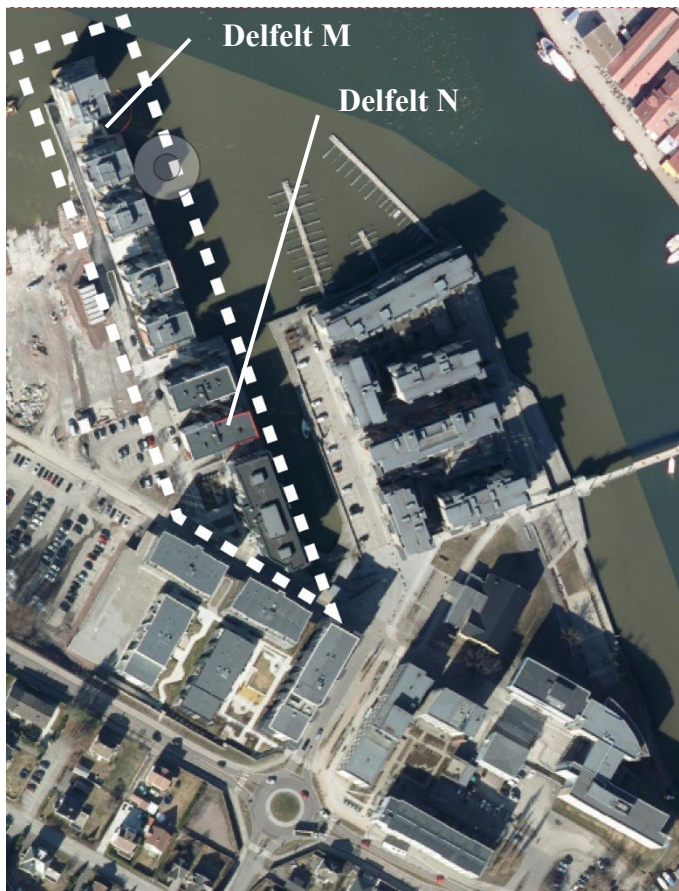
De to kontorbyggene på Delfelt F har kledning i lys beige tegl, aluminiumsvinduer og komposittplater med finerfinish i en varm brunfarge. Hjørnet ut mot plassen foran Støperiet er fremhevet som et eget volum med en alu- glassfasade. Dette hjørnet er også en etasje høyere enn resten av kontorbygget. Studentboligene er kledd med hvite og grå fasadeplater. Det er tydelig at her har man valgt enkleste og rimeligste løsninger. Det gjør at bygget skiller seg ut negativt fra de andre byggene og man oppnår ikke en helhet for kvartalet

På delfelt G er det jobbet med variasjon i materialer. Bygget mot øst har lys teglkledning med mørke beslag-, rekkverk- og vindusdetaljer som snakker fint med kontorbygget på andre siden av gaten i Delfelt G. De to byggene mot nord er kledd i aluminiumsplater med en reflekterende finish. Yttervegger i balkongsonene har trekledning med et varmt og lunt uttrykk som kontrasterer aluminiumsplatene. De to byggene inne i kvartalet har en kombinasjon av mørke og lyse plater med noen felter med trekledning.

#### *Leilighetstyper og organisering*

Alle byggene i Delfelt G er organisert med midtkorridor og leiligheter på hver side. Det gjør at mange leiligheter vender mot nordøst, noe som gir dårlig solforhold. I tillegg er antallet små leiligheter langt større enn i de andre boligkvartalene. Det har ført til at det er mange utleieleiligheter her som kan føre til større gjennomfart av beboere og et mer ustabil nabolag (Skorupka, 2020).

## Delfelt MN – Prosjektnavn Dokk Nord og Syd, Sjøfront 1 og 2, Signaturen



Byggeår:	Dokk Nord 2014, Sjøfront 1 og 2 2016-19, Signaturen 2018
Areal:	N3 4633m <sup>2</sup> , N2 4035 m <sup>2</sup> , M1 5792 m <sup>2</sup> , M3-4 5792 m <sup>2</sup> , M5 3260 m <sup>2</sup> Totalt 35096 m <sup>2</sup>
Tomt:	5302 m <sup>2</sup>
%-BRA:	661
Ant. leil:	114
Ant. etg:	6-13 etasjer
Formål:	Bolig og næring, inkludert parkering
Arkitekt:	Spir Arkitekter med unntak av Dokk Syd tegnet av Arcasa Ark.
(Kilde: byggesaksdokumenter Tønsberg kommune)	

*Figur 26* Flyfoto hentet fra kart.1881.no

Delfelt MNK har tørrdokka og byfjorden mot øst og mot vest en gate med en ny rekke bolighus (under bygging i skrivende stund) på motsatt side. Vest for denne husrekken ligger Beddingen som er bygget opp med park og strand. Lengst syd ligger det et bygg med kontor i de tre nederste etasjene og boliger over. Nord for dette ligger det åtte boligbygg på rekke ut mot byfjorden. Disse punkthusene har samme uttrykk og fremstår som en helhet med en tydelig identitet. De er tegnet for å ikke ha noen bakside og punkthusene gjør at man får åpninger og siktlinjer i vest-østretning mellom byen og åssiden på Nøtterøy. Byggene er på seks til syv etasjer, bortsett fra bygget ytterst på enden, som har tretten etasjer og er gitt navnet Signaturen. Sistnevnte er basert på et konsept at det skal være en rubiks kube og blir beskrevet av arkitekten som et signalbygg og en verdig avslutning på rekken med hus (Selvaag Bolig, 2018). Signaturen har fått kritikk for sin utforming og høyde i flere debattinnlegg i lokalaviser og fagblad. Disse er kritiske til at et signalbygg ikke inneholder offentlig program, men er kun for noen få bemidlede personer som har råd til leiligheter i dette prissegmentet. Signaleffekten har ingenting med innsiden av bygget å gjøre, men kun utsiden. Byggets plassering ytterst på kaikanten, byggets høyde og dets oppbrutte fasader gjør det synlig på lang avstand og dens silhuett konkurrerer med Slottsfjellstårnet, kirken og verftets kraner som strekker seg opp mot himmelen. Delfelt MNK har



en sammenhengende parkeringskjeller i en underetasje. Det er ikke noe utadrettet virksomhet i førsteetasjene.

#### *Uteområder*

Vest for delfelt MNK er gaten med søppelnedkast og nedkjøringsrampe til parkeringskjeller. Mot øst er promenaden langs bryggekannten og plassene mellom punkthusene med siktlinjer i øst-vest retning. Uteområdene i delfelt MNK inviterer ikke til opphold. Unntaket er parken utenfor kontorbygget i syd som har trær, pergola i tre og noen sitteplasser. Utearealene mellom gaten mot vest og kaia på utsiden av punkthusene gir en følelse av at her skal man kun bevege seg gjennom og ikke oppholde seg lengre fordi arealene ikke er opparbeidet med grønnelementer eller benker. Derimot er det benker og plantekasser plassert i tilknytning til inngangene til husene, men disse har en mer privat karakter. Gaten vest for punkthusene mot det nye byggetrinnet Beddingen er ganske smal, på linje med de eldre gatene i sentrum. Det gjør at gaterommet får en menneskelig skala som fungerer bra.

#### *Leilighetstyper og organisering*

Det er på Delfelt M man finner de mest luksuriøse leilighetene på Kaldnes med blant annet toppetasjen i Signaturen på hele 195 m<sup>2</sup>. Resten av leilighetene i punkthusene har også kvaliteter som gode sol- og dagslysforhold og utsikt da punkthusene stort sett er organisert som to-spennere med inngang til to leiligheter per plan, som gir gjennomgående leiligheter. Boligene i bygg N03 helt syd i delfeltet er organisert med midtkorridor som leder til 10 leiligheter per plan. Dette gir mange ensidige, ikke gjennomgående, leiligheter, og gjør at det er stor variasjon i boligene innenfor delfeltet.

#### *Uttrykk og materialitet*

Det første huset i rekken helt syd, tegnet av Arcasa arkitekter, har fasader i tegl lik teglfasadene i Delfelt FG. Resten av husene, tegnet av Spir arkitekter, har fasader der det er lagt vekt på variasjon og materialpaletten består av tegl, fibersementplater, komposittplater, aluminiumskledning, fasadepuss, trekledning og stein. Fargepaletten henter inspirasjon fra verftets estetikk (gule kraner og båter i sterke farger) ifølge arkitekten (Selvaag Bolig, 2018). Punkthusenes fasader oppfattes likevel mer visuelt støyende enn de andre feltene på grunn av bruken av kontraster og sterke farger.

## Delfelt K – siste byggetrinn under realisering



*Figur 27* Illustrasjon av prosjektet Kaldnes Brygge som viser det som er bygget og de siste planlagte prosjektene i Delfelt K. Hentet fra <https://www.selvaagbolig.no/vestfoldogtelemark/kaldnes-brygge/>

Som figur 27 viser, vil den siste delen av Kaldnes Brygge bygges som en ren videreføring av det som allerede er bygget. Man ser her hvordan Beddingen innlemmes som en park med bystrand. Dette grepet sørger for å ivareta intensjonen fra områdereguleringen om å bevare Beddingen som et historisk spor ved å transformere denne til offentlig park. Man får også et større grøntareal som vil øke bokvaliteten i den tette bebyggelsen.

## Komparativ analyse av delfeltene

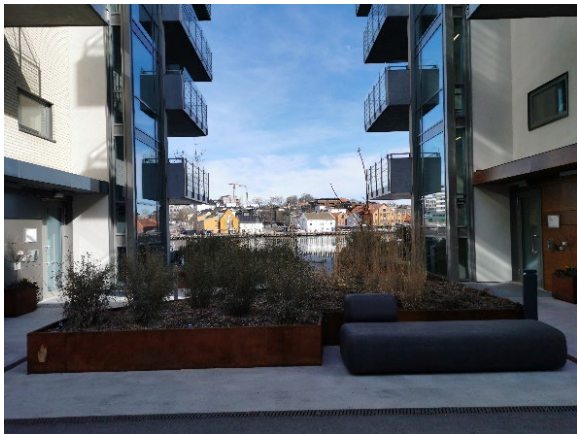
### Gårdsrom og uteområder



*Figur 28* Frodig gårdsrom Delfelt G



*Figur 29* Opphevet gårdsrom med offentlig passasje Delfelt AB



*Figur 30* viser uteområder ved inngangssoner i Delfelt MNK

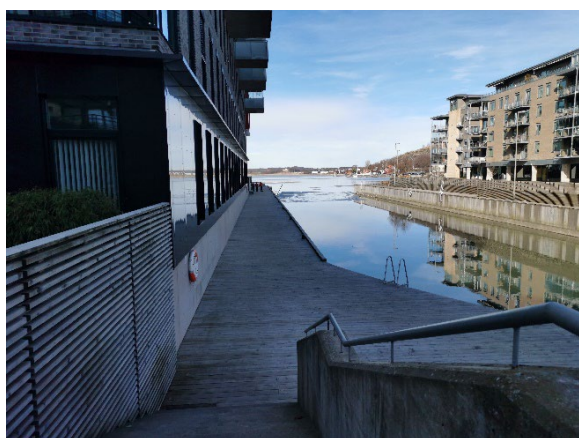


*Figur 31* Parkering fyller gårdsrommet i Delfelt F

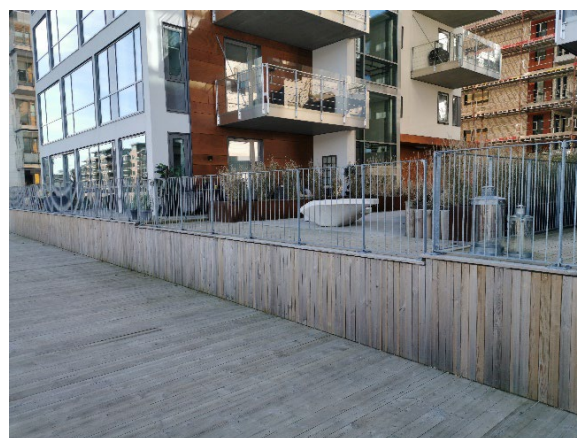
Sammenlikner man delfeltene finner man en viss variasjon i uteområdene på Kaldnes. Fra det smale gateløpet til det brede, fra det intime til det åpne og fra det frodige til det golde. Kontrasten mellom å gå gjennom et frodig gårdsrom på en buktende sti med meterhøyt siv på hver side til det store åpne grøntarealet foran Støperiet, fra at man får gløtt med utsikt til fjorden og brygga på sentrumssiden til at man kan gå helt ned til vannet og får overblikk over hele brygga er med på å berike opplevelsen av uterommene.

Fra min befaring på stedet vil jeg si at jeg savnet flere lune uterom og mer grønt. Det er mye grå og harde flater i forhold til grønne flater i området. Noen grep må gjøres for å forbedre situasjonen, noe Bjørbekk og Lindheim påpeker i prosjektet «Kanalen som byrom» (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020b). Her blir det blant annet foreslått å erstatte grusflater med gressflater, skape sittemuligheter og en mulig ekstra gangforbindelse over tørrdokka. Videre er det en varierende

grad av offentlig tilgjengelighet i kvartalene. Jeg vil si at Delfelt AB har de mest offentlig tilgjengelige uteområdene med en fin gradering av uterommene fra private til semi-private og til de offentlige, og Delfelt G har de minst tilgjengelige gårdsrommene. Uterommene mellom punkthusene i Delfelt MNK er offentlig tilgjengelige, men det kunne vært mer åpent og inviterende hvis det var flere passasjer mellom husene fra gaten og ned til havnepromenaden. Bedre offentlig tilgjengelighet og flere oppholdssteder må til for at flere tønsbergensere skal ta området i bruk. Prosjektene på Kaldnes har blitt kritisert for å gi for lite tilbake til befolkningen, noe som beviser nettopp dette (Holm, 2019). Utearealet som derimot gir noe tilbake til befolkningen, er plassen foran Støperiet. Plassen gir tilgang til både vannet, grøntarealer, lekeplass, servering og kulturtilbud.



*Figur 32 Promenaden langs tørrdokka, tett fasade*



*Figur 33 Promenaden, få passasjer på tvers mellom punkthus*



*Figur 34 Kontakten med vannet og materialitet*

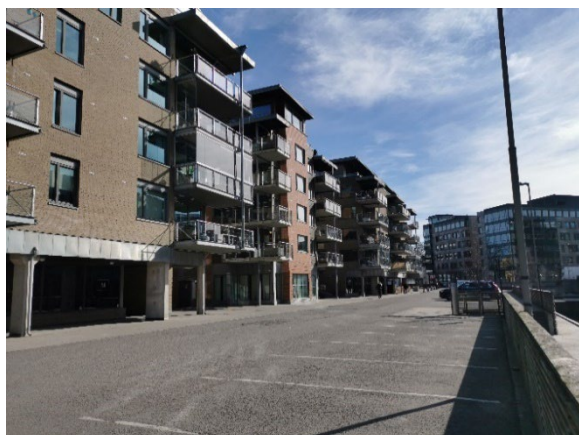


*Figur 35 Kontakten med vannet og materialitet*

## **Promenaden**

Promenaden er tenkt som et helhetlig grep for å sikre kontakten og tilgangen til vannet. Per idag starter og stopper den rett syd og nord for området. Planen er at promenaden skal utvides i kommende prosjekter og den vil da få en viktigere funksjon som gangvei. Det er noen elementer som gjør at promenaden ikke fungerer som den var tenkt. For det første savner man flere steder det er naturlig å

oppholde seg med flere sittemuligheter. For det andre gjør en kombinasjon av tette førsteetasjefasader og kontorarealer at man ikke inviteres inn i byggene eller vil oppholde seg langs fasadene. For det tredje savner man å komme fysisk nærmere vannet, man går stort sett på brygga flere meter over vannet.



*Figur 36 Torg Vestvendt uteområde med gode solforhold andvent til parkering*



*Figur 37 Torget på høyre side av Støperiet og parkarealer på venstre side*

## **Torg**

I gjeldende reguleringsplan for Kaldnes er det markert inn to torg; det ene på sydvest siden av Delfelt AB mot Tørrdokka, og det andre, som er hovedtorget, i midten av området langs gangveien ved Støperiet. Det første torget består av parkeringsplasser og innehar ingen torgfunksjoner. Hovedtorget på sin side fungerer hovedsakelig som inngangssone for Støperiet, det står noen benker der og området er opparbeidet med grus og noen hekker. I den grad disse torgene er tiltenkt som møteplasser med aktivitet fungerer de ikke slik de var tenkt. Hovedgrunnen er at førsteetasjer med utadrettet virksomhet og aktive fasader ikke er lagt rundt torget, men ligger langs Rambergveien og på sydsiden av delfelt AB. Dette gjør at de ikke bygger opp om torget som en møteplass. Utearealet er heller ikke utformet som et torg, der man har bilvei med rundkjøring i midten og en trafo er plassert innerst ved Tørrdokka. Man kan spørre seg i hvilken grad det er behov for torg på Kaldnes da Tønsbergs velfungerende hovedtorg ligger en kort spasertur unna? Det man trenger er grønne parkarealer, noe parken øst for Støperiet beviser, da denne er mye brukt.



*Figur 38 Materialitet delfelt F*

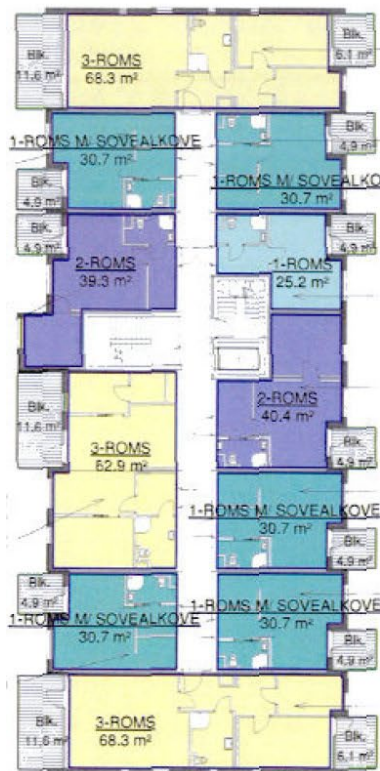


*Figur 39 Støperiet, bevaring av industrihistorie*

### **Materialitet og uttrykk**

Byggene på Kaldnes skaper en kontrast til omgivelsene i materialitet og uttrykk slik intensjonen var i reguleringen. Man bryter med den historiske trehusbebyggelsen med saltak på motsatt side av Byfjorden ved å kle fasadene i hovedsakelig platekledning og tegl og utelukkende bruk av flate tak. Arkitekturen er gitt et moderne uttrykk i takt med sin samtid, og i tråd med eksemplene i «Formingsveilederen» til reguleringsplanen. Fasadene er generelt bygget opp med et modernistisk, stramt uttrykk. Kvartalene er gitt forskjellige uttrykk som gir dem hver sin identitet. Det er gjort gjennom materialitet, plate-, tegl eller trekledning, gjennom balkongutforming, utenpåhengte balkonger eller balkonger som en del av bygningsvolumet, gjennom vindusformat og -størrelser, og gjennom fargebruk. Jeg vil si det er veldig typiske fasader fra tiden de er bygget.

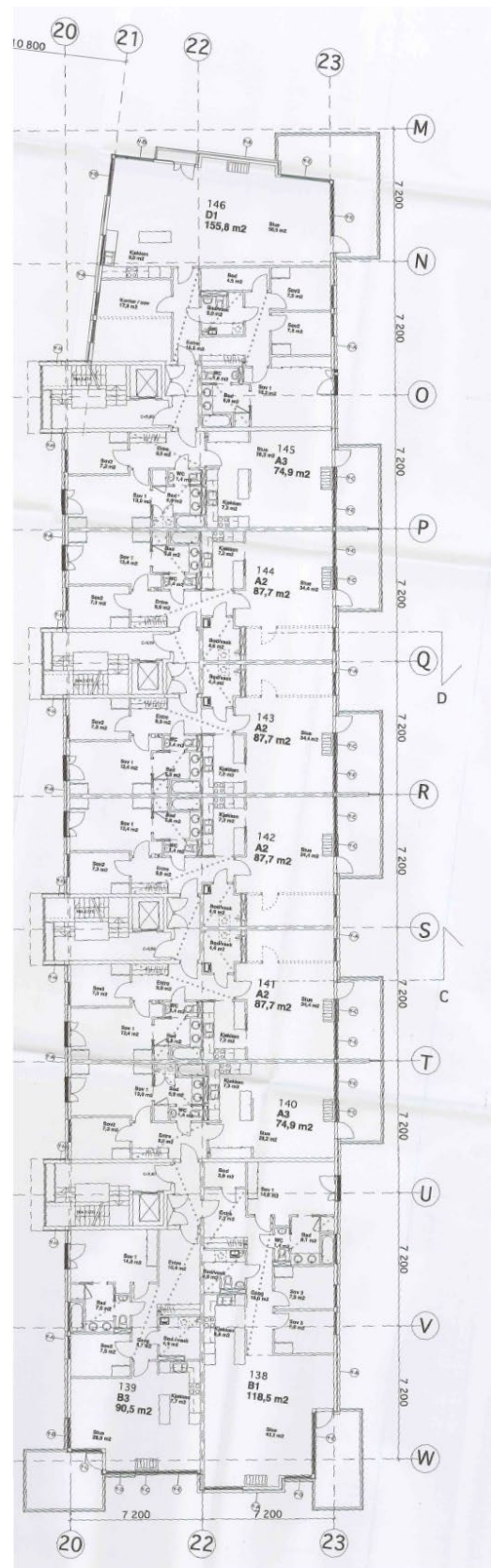
## Sammenlikning av leilighetstyper og organisering



Figur 40



Figur 41



Figur 42

Figur 40 Plan 3-5 Delfelt F, Figur 41 Plan 13 Signaturen Delfelt MNK, Figur 42 Plan typisk etasje nordre fløy Delfelt AB  
Hentet fra saksinnsyn Tønsberg Kommune

De ulike byggetrinnene på Kaldnes har en variasjon i organisering, leilighetstyper, planløsninger og bokkvaliteter. Generelt kan man si at de største leilighetene med flest bokkvaliteter, som sol- og dagslysforhold, utsikt til vannet og sentrum, fleksibilitet i planløsning, større avstand mellom bygg og mindre innsyn, ligger ved vannkanten og så ligger de mindre leilighetene med færre bokkvaliteter i kvartalene innenfor mot Kaldnesgaten. Den minste leiligheten er 20m<sup>2</sup> og den største leiligheten er 195m<sup>2</sup> (Skorupka, 2020). Sistnevnte ligger i øverste etasje i delfelt MNK i prosjektet Signaturen. Denne har vinduer på alle 4 fasader og balkong på to sider av bygget med optimale sol- og dagslysforhold. Siden det kun er en leilighet i denne etasjen, er det kun denne leiligheten som bruker heis og trapp dit. I motsatt ende av skalaen finner man leilighetene i Delfelt F. Disse er ensidige, har kun vinduer på en fasade mot en himmelretning som kun gir sol begrenset tid på dagen. Byggene her har også midtkorridor, som gjør at leilighetene deler korridor med ti andre leiligheter på samme etasje. Mellom disse ytterpunktene er planene i Delfelt AB og Delfelt MNK organisert slik at hver heis- og trappekjerne gir tilgang til to, tre eller fire leiligheter der de fleste leiligheter er gjennomgående, det vil si har vinduer på to eller tre fasader.

## **Kompaktbyidealet i det fysiske resultatet**

### **Hvilke idealer knyttet til kompaktbyen kan man avdekke gjennom en analyse av transformasjon- og fortettingsprosjektet Kaldnes Brygge?**

Kompaktbytemaene gjennomgått i del 2 er i varierende grad tilstede i det bygde fysiske resultatet på Kaldnes Brygge. Man kan si at Kaldnes Brygge er i tråd med byidealet *den kompakte byen*, men enkelte kompaktbytemaer er sterkere tilstede enn andre.

### **Byform**

Man har skapt en kompakt byform med høyere tetthet enn boligområder generelt i Tønsberg på Kaldnes Brygge. Den høyere tettheten sammen med at prosjektet bidrar til grønn infrastruktur ved at prosjektet har gangavstand til sentrum og togstasjonen, gjør at prosjektet er i tråd med kompakt byutvikling. Man har klart å bygge mange boliger uten å øke bilbruken i området.

Man har altså klart å bygge en kompakt byform, men har man klart å få til kompakte bykvaliteter? Parken foran Støperiet der gangbrua lander fungerer som en møteplass og er et attraktivt sted å oppholde seg. Utover dette er det for liten grad av offentlige felles utearealer som inviterer til opphold. For å oppnå kompakte bykvaliteter må fortettingsprosjektet ifølge Børrud ta tak i det spesifikke ved tomte og skape kontinuitet og sammenheng med omgivelsene (Børrud, 2018). Prosjektet har tatt tak i det spesifikke ved tomte da det forholder seg til vannet selv om kontakten og tilgangen til vannet kunne vært bedre. Prosjektet skaper ikke sammenheng med sine omgivelser da dette ikke har vært en intensjon fra reguleringen. Det har heller vært et fokus på å lage en kontrast til



eksisterende bygningsvolumer. Havnepromenaden vil på sikt kunne binde omgivelsene og prosjektet sammen, men gjør det ikke slik situasjonen er i dag.

En viktig faktor for å ivareta bokkvalitet i et boligprosjekt er at utbyggingen etablerer tilgang til nye felles goder, såkalte «herlighetsverdier». På Kaldnes Brygge kommer dette til syne i form av nye, verdifulle rekreasjonsarealer som tidligere var utilgjengelige industriarealer. Videre peker Schmidt på at de største utfordringene for bokkvalitet og sosial bærekraft er at hensynet til felles goder, som felles uterom i boligprosjektene, er under press, og at man ofte får en skjev sammensetning av boligtyper og -størrelser i prosjektene (Schmidt, 2015). Til det første punktet viser analysen av Kaldnes Brygge at felles uterom er ivaretatt i prosjektet. Det er satt av mye areal til uterommene og disse har en variasjon i størrelse og bruk. Analysen peker på noen elementer ved uterommene som ikke fungerer, som manglende passasjer eller mulighet for gjennomgang, utearealer som ikke inviterer til opphold, manglende steder å sitte, tette fasader ut mot byrom og manglende vedlikehold. Det siste punktet blir også nevnt av beboerne selv i evalueringsrapporten utført av Rodeo Arkitekter (Skorupka, 2020).

Når det gjelder Schmidts neste punkt, om boligtyper og -størrelser, handler dette om å skape mangfold og tilrettelegge for ulike kjøpergrupper. Hun peker blant annet på viktigheten av å få inn nok store leiligheter tilrettelagt for barnefamilier. Analysen viser at man i Kaldnes Brygge ikke har lagt til rette for variasjon i boligtyper da det kun er bygget leiligheter i prosjektet, men man har fått til stor variasjon i leilighetsstørrelser. Evalueringsrapporten viser likevel at det er høy andel aleneboende (68%) og få par med små barn (2%). Dette viser at man ikke har klart å tilrettelegge for småbarnsfamilier i tilstrekkelig grad. Det går utover den sosiale bærekraften da prosjektet i mindre grad tilrettelegger for mangfold. Rapporten peker også på at deler av prosjektet har mange utleieenheter, som også går utover beboerstabiliteten i prosjektet. Stedstilhørigheten er også lavere hos leietakere enn hos de som eier leiligheten de bor i. Dette er faktorer som påvirker den sosiale bærekraften negativt. Samtidig viser beboerundersøkelser fra Evalueringsrapporten at majoriteten av beboerne mener at Kaldnes Brygge ble bygget med høy boligkvalitet der det trekkes frem kvaliteter som romslige terrasser og balkonger, variasjon i utforming, generelt god standard og spenstig arkitektur. Med bokkvalitet menes de bestemte kvaliteter ved boligen og bomiljøet som tillegges verdi, og det er vanskelig å definere hva som er god bokkvalitet da det vil være stor individuell skjønnsmessig variasjon i hvordan ulike mennesker vil vurdere dette (Schmidt, 2015). Beboerne fremhever mange kvaliteter ved bomiljøet, samtidig som prosjektet blir kritisert i den offentlige debatten for fravær av kvaliteter i estetikk og utforming og tilgang til fellesgoder ved at det stenger for utsikt og nærhet til vannet.

Av kompaktbyelementene som er tilstede i det fysiske resultatet som kompakt byform, er tetthet det tydeligste elementet. Man finner også de andre elementene i prosjektet, men disse bidrar i noe mindre grad til å skape kompakte bykvaliteter. Det gjelder i hvilken grad prosjektet er

stedstilpasset, behov for mer grønne arealer og i hvilken grad byrom og utearealer er tilrettelagt for, og inviterer til, opphold.

## **Identitet**

For å ivareta sosial bærekraft i større grad i kompakt byutvikling trekker Aamo et.al. frem, i rapporten «Bokkvalitet og høy tetthet», identitet som en avgjørende faktor. Rapporten viser utbyggingsprosjekter som hensyntar lokal kontekst, bidrar til å styrke eksisterende særtrekk og identitet, samt bygge ny eller videreutvikle nabolagets identitet og profil. Forståelse for lokal identitet og særpreg legger grunnlag for at en utbygging kan bidra til å styrke nabolagsidentiteten (Aamo et al., 2021). Prosjektet Kaldnes Brygge styrker eksisterende særtrekk ved å bevare industrihistorie samtidig som man lager en helt ny identitet for området gjennom å transformere fra industri- til boligområde. Man har hensyntatt lokal kontekst ved å skape en kontrast til eksisterende bebyggelse med argumentet om at den eldre bebyggelsen kommer tydeligere fram ved at ny bebyggelse ikke etterlikner denne.

Analysen viser at Kaldnes Brygge er gitt en tydelig identitet gjennom form og materialitet der intensjonene fra planarbeidet er fulgt opp. Denne identiteten består for det første av bevaringen av elementer fra industrihistorien som er med på å gi prosjektet tidsdybde. Dette forankrer prosjektet tettere til stedet, noe som kan bidra til stedstilhørighet for beboerne. For det andre er identiteten fra reguleringsplanen om en ny, moderne bydel med kontrast i tetthet, form og uttrykk til eksisterende bebyggelsesstruktur gjennomført i det realiserte prosjektet. Prosjektet har fått mye kritikk for at form og materialitet bryter for mye med de eksisterende omgivelsene, men «Evalueringsrapporten» for Kaldnes Brygge viser at beboerne ikke er enig i kritikken og opplever den som urettferdig (Skorupka, 2020). Kritikken har satt et fokus på Kaldnes Bygges identitet og potensielt ledet til samhold for beboerne som føler seg truffet av den. Den har vært med på å tydeliggjøre identiteten og kan ha ledet til økt tilhørighet blant beboerne.

Spørreundersøkelsen i «Evalueringsrapporten» viser at man har klart å lage en ny nabolagsidentitet for beboerne i prosjektet samtidig som at reaksjoner i den offentlige debatten viser til at prosjektet har vist lite forståelse for den lokale identiteten (Skorupka, 2020).

## **Bymessighet**

I sin «Veileder for bymessig utforming» hevder Plan- og bygningsetaten at hovedpremisset for bymessighet er tetthet og at kompakt bebyggelse og mange funksjoner kan gi økt byliv. Høy arealutnyttelse (tetthet) og flerfunksjonell arealbruk (blanding av funksjoner) er grunnleggende elementer for å oppnå en bymessig utvikling som tilrettelegger for et godt byliv. Byliv er avhengig av byrom og funksjoner som tiltrekker mennesker (Plan- og bygningsetaten, 2019). På Kaldnes Brygge finner man mindre grad av bymessighet. Tettheten man har bygget legger opp til bymessighet og man finner også flerfunksjonalitet, men man finner mindre grad av byliv. Dette kan forklares med at prosjektet ligger tett på det eksisterende bylivet rett over gangbrua. På den måten kan man si at

prosjektet bygger opp om den eksisterende bymessigheten og at prosjektet i liten grad bygger opp en egen bymessighet. Unntaket er Støperiet som en kulturinstitusjon og spisestedene ut mot plassen foran Støperiet.

### **Grønn infrastruktur**

Det er gjennom å tilrettelegge for grønn infrastruktur at idealene om den tette, mangfoldige og flerfunksjonelle kompakte byen kan sikre en miljøvennlig, økonomisk levedyktig og sosialt fremmende utvikling (Bibri et al., 2020). Reduksjon av transportbehov, bilavhengighet og bilbruk er viktige argumenter for en kompakt byutvikling (Næss, 2015). Kaldnes Brygges viktigste bidrag til grønn infrastruktur er gangbroen over Byfjorden. Den kobler prosjektet til sentrum og fremmer sykkel og gange for beboerne i prosjektet samt for bakenforliggende boligområder. Nærheten til sentrum og togstasjonen og ulike kollektivtilbud bygger også opp om grønn infrastruktur. Det er ikke registrert økt bilbruk på grunn av prosjektet, men det kan også forklares med at det er mange pensjonister og studenter blant beboerne som er grupper med mindre andel bileiere.

Etablering av ny grønn infrastruktur som gangbroen er et eksempel på kan, på lik linje med parker og friområder, sees på som nye felles goder og sikre sømmene mellom prosjektene og den eksisterende bystrukturen (Schmidt, 2015). Slike felles goder øker bokvaliteten i et område. I tillegg sørger gangbroen for å skape bedre forbindelse og sammenheng mellom prosjektet og dets omgivelser som er viktig for å skape kompakte bykvaliteter.

## Kapittel 7 - Kaldnes Vest - det neste kapittelet

I de to foregående kapitlene har oppgaven gått gjennom reguleringsplanen for Kaldnes Brygge og det fysiske resultatet som er bygget på Kaldnes Brygge. Dette kapittelet ser på det kommende utviklingsprosjektet Kaldnes Vest som per dags dato er under regulering, for å kunne gi en pekepinn på hvordan kompaktbyidealet endres over tid; -parallelt med utbyggingen av Kaldnes. Dette drøftes deretter i kapittel 8. Det empiriske grunnlaget for analysen av utviklingsprosjektet for Kaldnes Vest er stedsanalysen med tilhørende beta-illustrasjonsplan utarbeidet av Asplan Viak (Asplan Viak, 2020a) i tillegg til illustrasjoner og beskrivelser hentet fra prosjektets hjemmeside [www.kaldnesvest.no](http://www.kaldnesvest.no).

Kaldnes Vest utvikles av eiendomsselskapet Kaldnes AS med Asplan Viak som rådgiver. Tomten for prosjektet er det resterende arealet fra industrien på Kaldnes og ligger delvis i Tønsberg og delvis i Færder kommune. Reguleringen av området er derfor et samarbeidsprosjekt mellom de to kommunene. Målet til eiendomsselskapet er å transformere tomten fra et lukket industriområde til en åpen og tilgjengelig bydel. Asplan Viak peker på noen hovedtrekk ved tomten i sin stedsanalyse. For det første er koblingen til Kaldnes Brygge og nærheten til sentrum viktig slik at handel, arbeid og kultur enkelt kan nås til fots eller med sykkel. For det andre ligger tomten svært godt til rette for naturlige kvaliteter området byr på, som nærheten til vannet, utsikt til naturreservat med yrende natur- og dyreliv og tilgjengelighet til friluftsområder i syd. For det tredje ligger Kaldnes Vest strategisk til i forhold til en ny potensiell tilfartsvei over Tønsbergfjorden/Vestfjorden som vil lande rett syd for tomten og gjøre at trafikken fra et eventuelt utbygget Kaldnes Vest ikke vil belaste Tønsberg sentrum. Videre anbefales det i stedsanalysen at tyngdepunktet for byintensitet og funksjonsmiks skal ligge tilstøtende Kaldnes Brygge som en forlengelse av Tønsberg sentrum. Videre vest innover tomten anbefales det å redusere byintensiteten og funksjonsmiksen. I tillegg fremhever stedsanalysen viktigheten av å tilgjengeliggjøre sjøfronten langs hele tomten og implementere målpunkter/attraksjoner som kompletterer andre målpunkter i sentrum. Ambisjonen er at området skal knyttes tett sammen med byen samtidig som området skal gis attraksjonskraft som en egen bydel (Asplan Viak, 2020a).

I kommuneplanen revidert i 2018 pekes Kaldnes vest ut som et aktuelt transformasjonsområde som kan bidra til å dekke kommunens fortettingsbehov:

En hel eller delvis transformasjon av industriområdet kan løse en betydelig andel av kommunens fremtidige arealbehov knyttet til variert boligtilbud, næring og offentlig/ privat tjenesteyting. Delvis transformasjon antas å kunne tilpasses behov hos dagens industriaktør med behov for bruk av og tilgang til havnefunksjoner, samtidig som fremtidig utvikling av området mot en ny bydel kan igangsettes. Hel eller delvis transformasjon må utgå fra en overordnet visjon for arealene både i Færder og Tønsberg kommune (Tønsberg kommune, 2018, s82).

<b>Behov til 2040</b>	<b>9500</b>
Boligreserve	2650
Fortetting/transformasjon	3425
Nye boligområder	3425
<b>Sum</b>	<b>9500</b>

*Figur 43 Tabell hentet fra Kommuneplanens arealdel 2014-2026 planbeskrivelse side 25 (Tønsberg kommune, 2015)*

I planbeskrivelsen til kommuneplanens arealdel 2014-2026, stipuleres det et boligbehov fram mot 2040 på 9500 boliger. Av dette er 3425 satt av til fortetting/transformasjon og 3425 satt av til nye boligområder. Med Kaldnes Vest har Tønsberg en mulighet til å dekke en langt større del av sitt boligbehov gjennom transformasjon enn det det er lagt opp til. Slik sett vil Kaldnes Vest bygge videre på og støtte opp om en kompakt byutvikling. Spørsmålet er i hvilken grad prosjektet svarer opp boligønskene til befolkningen. Boligdrømmen for mange om enebolig med hage lever i beste velgående i Tønsberg og kan presse frem etablering av nye boligområder.



*Figur 44 Illustrasjon viser reguleringsplanen for Kaldnes Brygge sammen med den foreløpige illustrasjonsplanen for Kaldnes Vest. Illustrasjonsplanen for Kaldnes Brygge er klippet inn over illustrasjonsplanen for Kaldnes Vest av Henrik Width Kristiansen. (Asplan Viak, 2020b) (Link Arkitekter, 2001a)*

Figur 44 viser hvordan Kaldnes Vest kobles sammen med Kaldnes Brygge. Planen for Kaldnes Vest er under utvikling og her vises kun et foreløpig utkast hentet fra «Stedsanalysen». Jeg vil her peke på noen trekk jeg ser ved planen. For det første ser man at det videreføres en kvartalstruktur omtrent i samme størrelsesorden som kvartalene i Kaldnes Brygge. Kvartalene består av lamellbebyggelse i kvartalstruktur og ikke karrébebyggelse. Dette gir kvartalene høy grad av porøsitet. I fotavtrykk har kvartalene lik utnyttelse i hele området. Det ser ut til at det er lagt opp til ulike typologier innenfor hvert kvartal med nedtrapping og mindre bebyggelse i sydvest. For det andre ser man at den offentlige havnepromenaden videreføres langs hele tomten og man tilgjengeliggjør vannet for offentligheten i tillegg til å knytte Kaldnes Brygge med friarealer mot Ramdal på vestsiden. For det tredje ser man at det er tegnet inn tre større offentlige plasser. I overgangen mot Kaldnes Brygge er det lagt et stort byrom som virker overdimensjonert. Det er like stort som torvet i sentrum og man kan spørre seg hvilken funksjon det vil ha og hvordan det vil brukes. Fra analysen av byrommene på Kaldnes Brygge ser man at det ikke er behov for store byrom, at det heller er en fordel at de er mer intime, men at det avgjørende er at de innehar kvaliteter enten spisset mot en aktivitet eller kvalitet i det grønne, materialitet og utforming. For det fjerde mangler det et hierarki i gatene. Man kan ikke lese i den foreløpige planen hvilken funksjon eller karakter de har. For det femte ser det ut til at man anser tidsdybde og kulturminner til kun å gjelde kaikanter, mens industriområdet og dets bygninger fjernes fullstendig. Fra illustrasjonsplanen ser man at det er kun kaikanten som er tatt vare på av historiske spor. Hvis det er tilfelle vil Kaldnes Vest inneha mindre tidsdybde enn Kaldnes Brygge. Her bør man vurdere om man kan bevare eller gjenbruke elementer for å fortelle industrihistorien. Disse elementene kan være kraner og deres skinner på bakken eller teglen fra de gamle hallene.

## Kapittel 8 - Drøfting

Caseanalysen i kapitel 5 synliggjorde hvilke intensjoner om kompakt byutvikling som lå til grunn i reguleringsplanen og kapitel 6 analyserte hvordan disse intensjonene ble fulgt opp i realiseringen av prosjektet. Dette kapitlet drøfter hvordan synet på kompaktbyen har endret seg i løpet av 20 år med byutvikling på Kaldnes ved å se på Kaldnes Brygge opp mot det nye prosjektet Kaldnes Vest. Kapitlet består av to deler, der den første delen drøfter endringer i kompaktbyen som byideal gjennom kompaktbydimensjonene gjennomgått i kapitel 3, for deretter å drøfte endringer i planleggingsverktøy.

### Endringer i kompaktbytemaene

#### Byform

Utfra illustrasjonsplanen for Kaldnes Vest, ser man at det i stor grad er de samme volumene i kvartalsstruktur som videreføres fra Kaldnes Brygge til Kaldnes Vest. Prosjektene er således godt tilpasset hverandre og skaper kontinuitet ved å bygge mer av det samme og forholde seg likt til øvrige omgivelser ved å skape en kontrast. I forhold til grepet på tomte, har Kaldnes Brygge et tydeligere grep med en bedre kobling til tilgrensende tomter enn det man kan lese ut fra illustrasjonsplanen til Kaldnes Vest.

Tetthet er et premiss for den kompakte byen og dette videreføres for Kaldnes Vest. Man kan med fordel legge opp til høy tetthet mot Kaldnes Brygge for så at tettheten kan avta mot vest. En endring i kompakt byutvikling de senere årene, er fokuset på bokvalitet i sammenheng med tetthet som tatt opp i rapporten om «Bokvalitet og høy tetthet» (Aamo et al., 2021) og i Lene Schmidts artikkel «Bokvalitet og sosial bærekraft» (Schmidt, 2015). Dette er i liten grad behandlet i reguleringsplanen for Kaldnes Brygge, men allerede innarbeidet i planarbeidet til Kaldnes Vest blant annet gjennom medvirkningsprosesser (Asplan Viak, 2020b). Utfra illustrasjonsplanen til Kaldnes Vest er det vanskelig å lese hvordan bokvalitet er ivaretatt i sammenheng med tettheten, men plandokumentene som foreligger legger opp til et fokus på dette i det videre arbeidet. Gode utearealer med et tydelig skille mellom private og offentlige arealer vil være avgjørende, i tillegg til å bygge nabolag og skape tilhørighet for å skape bokvalitet. Dette kan foreløpig ikke leses av illustrasjonsplanens generiske volumer.

Et kompaktbypremiss som ligger til grunn for Kaldnes Vest på samme måte som for Kaldnes Brygge, er at man gjennom planen kan forhindre at naturområder og dyrka mark blir benyttet som boligområder ved å transformere industritomta på Kaldnes. Grønne strukturer som kompaktbydimensjon er like, om ikke mer, viktig nå som for 20 år siden. Det kommer av at kompakt byutvikling har fått mye kritikk for å legge press på grønne arealer i byen. Siden Kaldnes var en industritomt i utgangspunktet, bestod området av lite grønt og mye asfalt og harde flater, så for

Kaldnes handler dette i stor grad om å etablere nye grønne strukturer og i hvilken grad man klarer å koble seg til eksisterende grønne strukturer på tilliggende eiendommer. Kaldnes Brygge har i mindre grad klart å dra de naturlige kvalitetene i tilliggende områder inn i planen. For Kaldnes Vest vil dette bli enda viktigere. Ved å legge til rette for dette vil man potensielt skape gode sammenhenger og forbindelser til prosjektets omgivelser.

I hvilken grad har man skapt kompakte bykvaliteter på Kaldnes Brygge, og ikke kun et fortettingsprosjekt i henhold til Børruds definisjon? Og legges det opp til kompakte bykvaliteter i planene for Kaldnes Vest? For å få til dette må man i tillegg til å lage en kompakt byform få til en tetthet av fellesgoder, attraktive steder å oppholde seg og en god kollektivtransport for å oppnå effekt på bilbruken. I tillegg må man lage et godt grep på tomter som tar utgangspunkt i dens unike forhold, samtidig som prosjektet skaper kontinuitet med sine omgivelser (Børrud, 2018). Vi har i analysedelen sett at Kaldnes Brygge har kompakte bykvaliteter, men at man ved bedre tilrettelegging kunne tatt ut et større potensial i de offentlige rommene. På den ene siden kan man si at man burde ha fått til flere fellesgoder og flere attraktive steder å oppholde seg. På den annen side kan man si at Kaldnes Brygge bygger opp under de eksisterende byrommene i Tønsberg og med det Tønsbergs kompakte bykvaliteter. Med gangbroen går det en akse fra Kaldnes Brygge, over til Brygga med sitt uteliv, opp til Torvet, videre langs handlegater og helt opp til kollektivknutepunkt med tog- og bussforbindelser. Kaldnes Brygge, med sin tetthet av boliger og næring, styrker de eksisterende byrommene da det er flere mennesker som beveger seg i denne byromsaksen. Når det gjelder Kaldnes Vest, kan man på den ene siden si at prosjektet ved å være en forlengelse av Kaldnes Brygge også bygger opp under Tønsbergs kompakte bykvaliteter. På den annen side ligger prosjektet lenger unna sentrum og vil med det ha et større behov for å utvikles til en egen bydel med sine egne kompakte bykvaliteter. Man må bygge byrom som tilfører en verdi til Tønsberg og som ikke konkurrerer med de eksisterende byrommene.

### **Bymessighet**

I hvilken grad vil det være behov for funksjonsblanding og bymessighet i den nye bydelen eller bør man heller dyrke den som et boligstrøk? Plan- og bygningsetaten hevder at hovedpremisset for bymessighet er tetthet og at kompakt bebyggelse og mange funksjoner leder til økt byliv. Høy arealutnyttelse (tetthet) og flerfunksjonell arealbruk (blanding av funksjoner) er grunnleggende elementer for å oppnå en bymessig utvikling som tilrettelegger for et godt byliv med byrom og funksjoner som tiltrekker mennesker (Plan- og bygningsetaten, 2019). På den ene siden kan man si at bylivet i den nye bydelen må bygge opp under og koble seg på det eksisterende bylivet på Kaldnes Brygge og videre inn i sentrum. På den annen side kan man si at da dette er et stort område, blir det viktig å bygge opp en lokal bymessighet som legger til rette for byliv i nærområdet. Det blir viktig å definere hvilken intensitet bylivet skal ha på Kaldnes Vest. Utfra hvordan Kaldnes Vest er illustrert, er det vel så viktig med *naturlivet* som bylivet. Det er lagt vekt på menneskelig aktivitet i eller ved



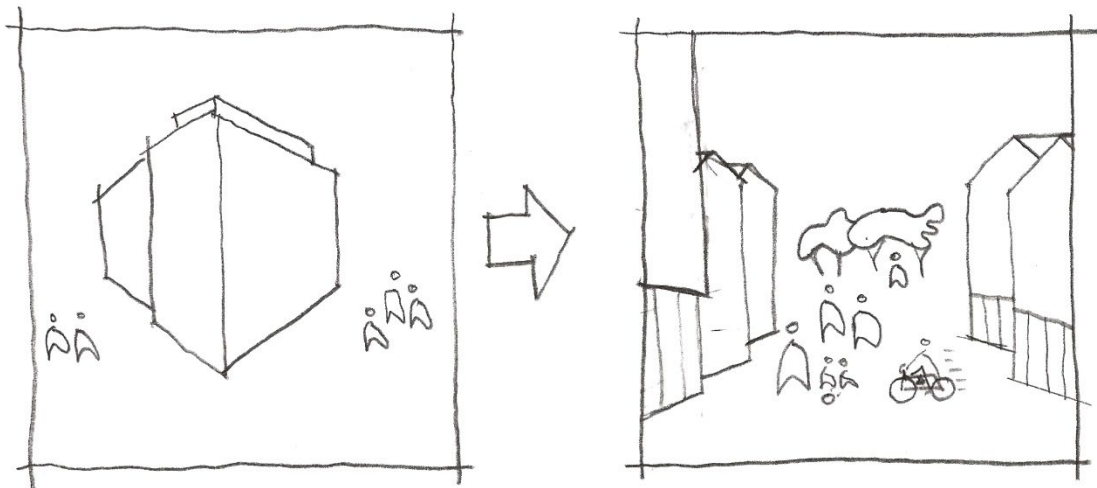
naturen som kajakkpadling og piknik ved vannkanten istedenfor kafeliv ved et urbant torv. Dette er i tråd med at det å trekke naturen inn i prosjektene har fått et større fokus de senere år i kompakt byutvikling. Når prosjekter ønsker å både skape bymessighet og samtidig bringe naturen inn i prosjektet, kan dette i beste fall utfylle hverandre og man kan oppnå synergieffekter (hvis for eksempel kajakkklubben ligger på torget vegg i vegg med kafeen), men konseptene kan også slå hverandre i hjel og vannes ut så man hverken oppnår det ene eller det andre.

## Identitet



*Figur 45* Illustrasjoner hentet fra Kaldnes Vest sin hjemmeside <https://kaldnesvest.no/>

For å studere endringer i hvordan prosjektene jobber med identitet, finner man dette tydeligst representert i hvordan prosjektene iscenesettes eller illustreres. Når man ser på de foreløpige illustrasjonene til Kaldnes Vest, er det noen trekk som skiller seg fra Kaldnes Brygge. For det første er det bruken av saltak. Det er generelt en tendens i byutviklingsprosjekter i dag å ta i bruk saltak. Dette er en mote eller trend i dagens arkitektur og således ikke nødvendigvis en lokal tilpasning, men man kan si at saltak som form skaper mer kontinuitet til den historiske trehusbebyggelsen i sentrum. For det andre er det fokus på det grønne i illustrasjonene. Her viser man tilgangen til vannet med et frodig planteliv som gjenspeiler noe av det uberørte plantelivet man finner i naturreservatet på andre siden av Byfjorden. Da tomten i dag kun består av asfalt og grå flater, må alt dette bygges opp fra bunnen av så det blir tydelig at det er det naturlige grønne som er idealet. For det tredje er det fokus på et aktivt liv med direkte tilgang til rekreasjonsarealer og fritidsaktiviteter, vist med blant annet kanoer. For det fjerde er illustrasjonene av Kaldnes Vest tatt fra øyehøyde til en person som står på bakken, i motsetning til illustrasjonene av Kaldnes Brygge som er tatt i fugleperspektiv. Denne forskjellen kan virke liten, men sier noe om at for Kaldnes Brygge ville man vise hvordan den nye bydelen skulle skille seg ut fra resten av byen som en ny moderne bydel mens man for Kaldnes Vest ønsker å vise at prosjektet vil ha en menneskelig skala og viser lokal forankring med utsikt til Slottsfjellet og stedlige planter. Man kan si at i illustrasjonene for de to prosjektene har man gått fra et fokus på arkitekturen til et fokus på menneskelig aktivitet.



**Figur 46** Diagram viser endringer i iscenesettelsen av den kompakte byen. Tidligere var det arkitekturen og byggene som var i fokus, mens disse nå danner et bakteppe og en ramme for menneskelig aktivitet som er i fokus i illustrasjonene.

Et annet aspekt ved identitet er hvordan prosjektene jobber med historiske spor. Når det i dag er fokus på at prosjekter skal skape sammenheng med sine omgivelser vil det å ta vare på historiske spor skape sammenhenger i stedets historie. Å gi et nabolag tidsdybde og bevare stedsidentitet kan gjøres på flere måter, som for eksempel ved å bevare og gjenbruke kulturminner, eller ved å videreføre historiske bebyggelsesmønstre. Det er en måte å jobbe med stedstilpasning på. Forståelse for lokal identitet og særpreg legger grunnlag for at utbygging kan bidra til å styrke nabolagsidentiteten. Som beskrevet i kapittel 3, viser Aamo et.al. hvordan man, også kan styrke tilhørighet og nabolag ved å jobbe med en tydelig og lokalt forankret identitet blant annet ved å ta vare på historiske spor (Aamo et al., 2021). Rapporten viser i kontrast til Røes beskrivelser, en ønsket utvikling av kompakt byutvikling som en politisk-økonomisk strategi med en dekontekstualisert og transnasjonal arkitektur. Ved at man har fått et økt fokus på stedstilpasning i kompakt byutvikling, har man også fått et økt fokus på å ta vare på historiske spor - nettopp for å bygge opp historien og identiteten til prosjektet. Dette er foreløpig ikke gjort i Kaldnes Vest, da det foreløpige illustrasjonsprosjektet viser at man har revet alle spor av industrien. Dette bryter med Kaldnes sin identitet. Det er nettopp industrien som blir trukket frem som Kaldnes' viktigste identitetsbærer i spørreundersøkelser rundt Kaldnes' identitet (Asplan Viak, 2020b) (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a). Analysen i kapittel 6 av oppgaven viser hvordan Kaldnes Brygge har jobbet med historiske spor. Dette burde være viktig for det videre arbeidet med Kaldnes Vest også.

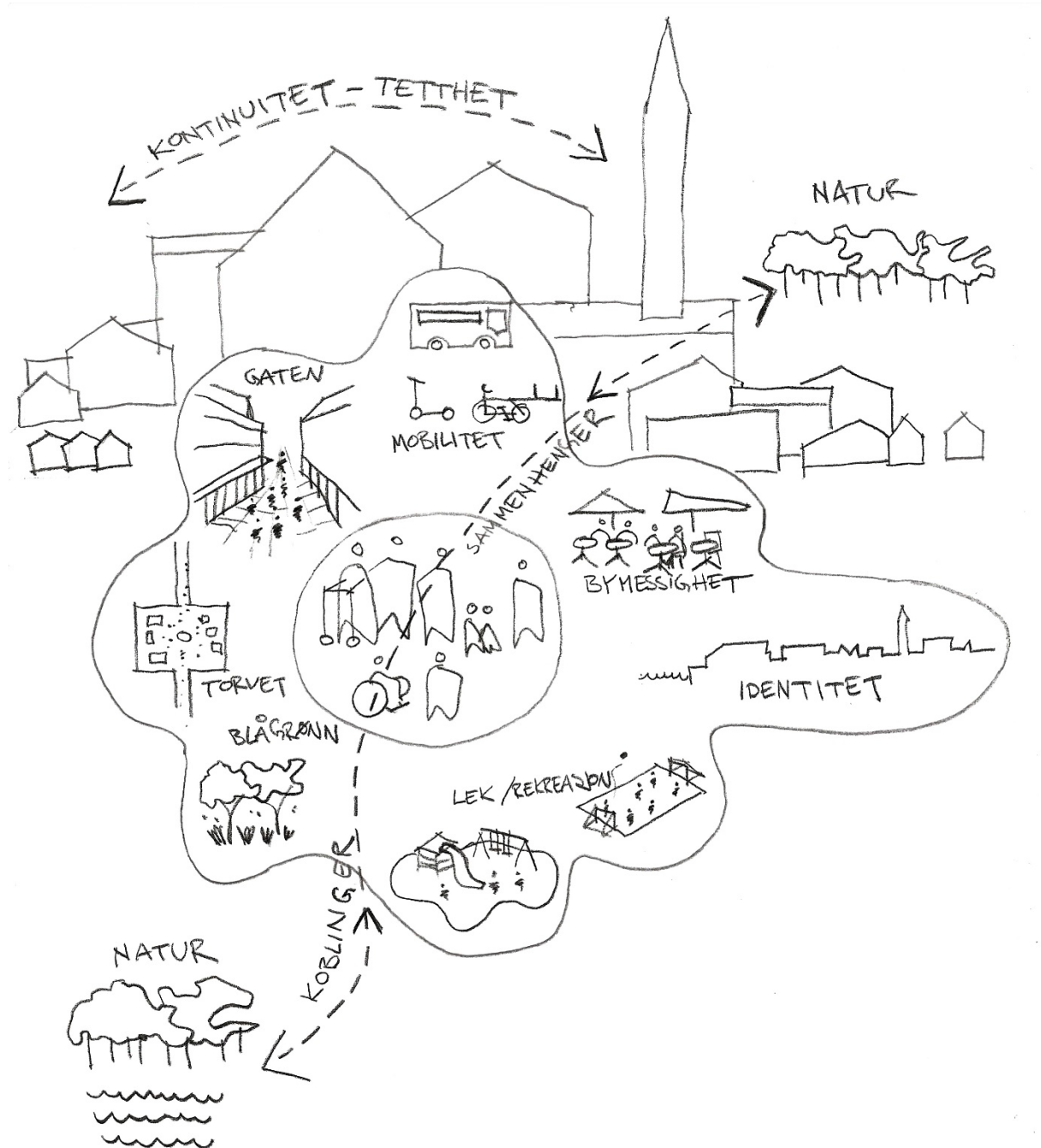
## Grønn infrastruktur

Å bo i kort avstand fra potensielle reisemål, bidrar ikke bare til kortere reiselengder, men innebærer også en høyere tilbøyelighet til å bruke ikke-motoriserte transportmidler (Næss, 2015). Ifølge Petter Næss, bidrar høy tetthet for byen som helhet til å senke energibruken til transport både ved å legge til rette for en lavere andel biltransport og gjennom reduserte reiselengder. I tillegg kan høy tetthet i boligens lokalområde og kort avstand til mer lokale sentre bidra til redusert transportomfang og bilbruk. Videre har vi sett at transportomfanget blir påvirket mer av boligens avstand til konsentrasjoner av fasiliteter enn av avstanden fra boligen til den nærmeste fasiliteten innenfor en kategori (Næss, 2015). Kaldnes Brygge bidrar til å øke tettheten for byen som helhet da den er godt koblet til sentrum med gangbroen fordi beboerne med denne har tilgang til en konsentrasjon av fasiliteter innenfor gang-/sykkelavstand. Med en god kobling til sentrum med sykkel- og gange, bygger prosjektet opp om sentrum som helhet og er ikke avhengig av å være et senter i seg selv.

Kaldnes Vest legger til en viss grad opp til grønn infrastruktur. Hovedsakelig ved å ligge i gangavstand fra sentrum. Prosjektet ligger lengre unna enn Kaldnes Brygge og fra den vestre delen av prosjektet vil det være ca. dobbelt så lang avstand inn til Tønsberg torg. Avstanden kan kortes ned ved å etablere en ny broforbindelse lenger vest. Hvis ikke det kommer på plass, er man avhengig av et godt kollektivtilbud og effektive gang- og sykkelakser i tillegg til å legge til rette for nye mobilitetsløsninger, da avstanden blir lang inn til sentrum og videre opp til togstasjonen. Fordi Kaldnes Vest ligger lenger unna sentrum enn Kaldnes Brygge, oppstår det også et større behov for at Kaldnes Vest etablerer et eget lokalsenter med egne fasiliteter. I hvilken grad dette er lagt opp til vises ikke i den foreløpige illustrasjonsplanen.

Analysen av det realiserte prosjektet Kaldnes Brygge i kapittel 6, viste at bilen krever mye plass i prosjektet. Det er avsatt mye plass til parkeringsarealer utendørs til næringsarealer, i tillegg til innendørs parkering til boligene. Fordi tomten ligger på kaien, er negravde kjellere kostbart og man har derfor valgt å legge parkeringsanlegg på bakkeplan mellom boliglamellene med felles utearealer på taket. Dette gir tette og lukkede fasader som gir dårlige kantsoner og liten grad av bymessighet. Dette er noe som i tillegg trekkes frem som negativt i spørreundersøkelsen både i «Evalueringsrapporten» (Skorupka, 2020) og i «Fjorden som byrom» (Asplan Viak, 2020b). Uten parkeringsanleggene på bakkeplan kunne man oppnådd bedre sikt-, og gangakser gjennom kvartalene. Generelt har krav til parkering blitt strengere, det tillates færre plasser, og krav til sykkelplasser har økt betraktelig i kommuneplaner de siste 20 årene. På den ene siden kan man si at parkering må løses på en annen måte i Kaldnes Vest, med færre parkeringsplasser. På den andre siden kan det at prosjektet ligger lengre unna sentrum gjøre at flere av beboerne vil bruke bil istedenfor andre alternativer. I hvilken grad man klarer å legge opp til grønn infrastruktur vil være avgjørende for om prosjektet vil bygge opp om kompaktbyidealet.

Grønn infrastruktur ligger som et premiss i bunnen for kompakt byutvikling. Dette har ikke utviklet seg de siste 20 årene. Selv om det har kommet mange nye mobilitetsløsninger de senere år, med blant annet mange varianter av elektriske fremkomstmidler er prinsippet det samme; nemlig å endre folks reisevaner fra bil til miljøvennlige alternativer.



**Figur 47** Diagrammet over viser en sammenfatning av dagens kompaktby-ideal. For det første finner man mennesket og menneskelig aktivitet i fokus. For det andre finner man kompaktbydimensjonene som må være på plass for å oppnå kompakte bykvaliteter, bærekraftig infrastruktur/mobilitet, bymessighet og identitet. I tillegg må nye prosjekter skape en høyere tetthet samtidig som de skaper kontinuitet i det bygde og grønne strukturer.

## Endringer i planleggingsverktøy- og prosess

Som delen over om kompaktbytemaene viser, finner man visse endringer i disse over de siste 20 årene, noen mer markante enn andre. Endringer i tilnærmingen til den kompakte byen finner man ved å se på endringer i planleggingsprosessen og i planleggingsverktøyene vi bruker i fortettings- og transformasjonsprosjekter. Endringer i kompaktbytemaene som beskrevet over, viste et økt fokus på sosial bærekraft, mennesket og menneskelig aktivitet i dagens versjon av *den kompakte byen*. Med dette ser man også endringer i vektning av planleggingsverktøy og planprosesser hvor eksempelvis medvirkning og den strategiske dimensjonen av planlegging har fått større plass.

### Strategisk planlegging

Strategisk planlegging er et begrep knyttet til verktøy og betrakningsmåter for å beskrive samarbeidsmåter for å møte komplekse planproblemer på tvers av sektorer, aktører og eiendomsgrenser. Strategiske planverktøy er ment å sikre offentlige interesser, skape forutsigbarhet og gjøre kommunen til en mer aktiv medspiller i fortettingsprosessene. Målet er å få de ulike aktørene til å «trekke» i samme retning mot et felles mål. Den danske teoretikeren Jens Kvorning peker på at kommunene må tenke mer strategisk for å sørge for å legge ressursene der de gjør mest nytte (H. W. Ellefsen & Folde, 2022). Det finnes ulike måter å planlegge strategisk på og jeg vil nå gjennomgå disse og drøfte dette opp mot planleggingen av Kaldnes Brygge og Kaldnes Vest.

Veiledende plan for offentlige rom, VPOR, er et strategisk planverktøy som har blitt tatt i bruk i Oslo som i skrivende stund har fjorten slike planer. Det er et styringsverktøy som ikke er juridisk bindende, men som er ment å etablere en visjon, mål og helhetlig plangrep for offentlige rom og grønne strukturer for et område, samtidig som den skal legge til rette for et økonomisk prinsipp for en kostnadsfordeling og en gjennomføringsmodell. En VPOR skal ivareta behovet for en overordnet plan for de offentlige rommene for et område, sett i en større sammenheng, og sikre at de offentlige rommene danner en helhet. Den skal gi rammer for utforming og avgrensning av gater, parker, torg og bruk av førsteetasjer ut mot sentrale offentlige rom. VPOR er ment som en erstatning for områdeplaner og er ment for å styre og koordinere de ulike reguleringsplanene innenfor et område.

Plangrep er et annet strategisk planleggingsverktøy. Her skaper man et felles narrativ og områdeforståelse i tidligfase for å sikre at involverte aktører drar i samme retning på tvers av eiendomsgrenser (H. W. Ellefsen & Folde, 2022). Den strategiske planen for Hovinbyen i Oslo er et eksempel på dette. Denne planen inneholder et overordnet grep for hele området, samt strategier og tiltak for videre utvikling. Åtte av Oslos fjorten VPOR planer ligger innenfor området til den strategiske planen for Hovinbyen.

Enkelte norske kommuner har begynt å jobbe mer «prosjektdrevet». Her virker det offentlige inn som en aktiv medspiller i samarbeid med andre aktører. Planen for Ile de Nantes i Frankrike er et mye brukt eksempel på strategisk, eller *prosjektdrevet* plan. Planen fungerer som et verdipapir og en

samlende visjon alle aktørene kan enes om, men med en større grad av tilpasningsevne og fleksibilitet, der planen redigeres jevnlig etter endrede forutsetninger og behov. Et offentlig eid prosjektkontor står ansvarlig for å knytte plan, økonomi og gjennomføring sammen fra mulighetsstudie til ferdigstilling av byggeprosjektene (H. W. Ellefsen & Folde, 2022). Prosessen er preget av omfattende medvirkningsprosesser og bruk av midertidige tiltak i offentlige rom for å teste løsninger. Grunnen er eid av det offentlige, som gir de offentlige planleggerne en annen gjennomslagskraft enn det man ofte har i norske kommuner. Gjennom strategisk tenkning kan kommunene bli en mer aktiv medspiller i fortettingsprosessene.

Et tidlig eksempel på strategisk tenkning i Tønsberg er grepet med sentrumsfirkanten fra 1970-tallet, beskrevet i kapittel 4. Dette er et eksempel på strategisk plangrep der alle sentrale funksjoner og all næringsutvikling skulle skje innenfor en firkant av fire gater som definerte sentrum. Man klarte med strategien å forhindre at det ble etablert større kjøpesenter utenfor sentrum og bygget opp under og styrket det kompakte sentrum som Tønsbergs største identitetsskaper (P. Engeseth, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021).

Et nylig eksempel på strategisk tenkning i Tønsberg kommune er prosjektet «Kanalen som byrom», laget av Bjørbekk og Lindheim Landskapsarkitekter i 2020 på bestilling fra Tønsberg kommune. Dette er et eksempel på at kommunen jobber prosjektdrevet. Prosjektet består av to leveranser; den ene er rapporten «Felles idekatalog» som inneholder innspill fra medvirkningsprosessen, uttalelser fra kommunens fagavdelinger, samt landskapsarkitektenes faglige råd. Den andre er «Skisseboka», som inneholder landskapsarkitektenes svar på de utfordringer som finnes i området idag og en visualisering av hvordan områdene langs kanalen kan utvikles i fremtiden (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020b). Prosjektet viser noen overordnede grep, der havnepromenaden er tydeligst, samtidig som prosjektet kommer med konkrete anbefalinger for utvikling eller forbedring av enkelte steder langs kanalen. I tillegg kommer prosjektet med anbefalinger for tiltak som bør gjøres umiddelbart og tiltak som kan komme på lang sikt. Grunnen til at den er strategisk er at den forsøker å samle ulike grunneiere, sektorer og aktører om at kanalen, Byfjorden, er en viktig ressurs for byen og viser et potensial dersom alle bygger opp under strategien.

Ser man på planleggingen av Kaldnes Brygge har den noen trekk som gjør at den ikke kan sies å gå inn under strategisk planlegging. For det første ble planen gjennomført som en detaljregulering for hele området. For det andre var det kun én eier/utviklingsselskap som utviklet tomten, så det var få aktører involvert. For det tredje foregikk planleggingen over en relativt kort tidsperiode sett i forhold til størrelsen på prosjektet. For det fjerde ser man av det fysiske resultatet at man i stor grad gjennomførte det man hadde regulert. Strategisk planlegging innehar mer rom for å ta opp i seg endringer i forutsetninger. I likhet med Kaldnes Brygge har Kaldnes Vest også en eier eller ett utviklingsselskap. Det er dermed ikke behov for å koordinere mange aktører eller tilrettelegge for samskapingsprosesser. Utfra det offentlig tilgjengelige materialet for planleggingen av Kaldnes Vest,

kan man ikke lese planleggingen som strategisk, men planen inneholder andre nye planleggingsverktøy (som beskrevet under).

## Medvirkning

De siste årene har det vært en utvikling med økt fokus på medvirkning. Medvirkning er enkeltpersoners og gruppers rett til å kunne delta i og påvirke beslutningsprosesser, og betyr at innbyggerne i et samfunn selv er med på å planlegge sin framtid (Ringholm & Nyseth, 2018). Gro Sandkjær Hanssen peker på at planlegging som lokaldemokrati hviler på to ting: *Indirekte deltakelse* gjennom valg, slik at de folkevalgte (politikere) styrer og tar valgene for oss i planbeslutninger, og *direkte deltakelse* i plansakene som skal besluttet (Hanssen, forelesning AHO, 2020, September). Medvirkning handler om den direkte deltakelsen og i hvilken grad man kan påvirke beslutningsprosessene for plansaker. Minstekravene i plan- og bygningsloven stiller kun krav til informasjon/høring, mens det i dag er et økt fokus, fra fagmiljøet med planleggere og arkitekter samt offentlige instanser, at berørte parter skal ha større innflytelse på planprosesser ved å løfte prosessen opp fra informasjon/høring til dialog/medbestemmelse. Fra «Stedsanalysen» for Kaldnes Vest kan vi lese at:

I utviklingen av Kaldnes Vest vil bred forankring og involvering stå sentralt. Aktivitet på Færderfestivalen er kun et delement som vil inngå i en helhetlig sosiokulturell stedsanalyse, som sammen med den fysiske stedsanalysen vil gi et kvalitativt kunnskapsgrunnlag for videre utvikling (Asplan Viak, 2020a, s18)

Det økte fokuset på medvirkning blir tydelig når vi sammenlikner prosjektene Kaldnes Brygge og Kaldnes Vest. Under planleggingen av Kaldnes Brygge var det ikke fokus på medvirkning. Det ble for eksempel ikke avholdt møter for befolkningen i prosessen med områdereguleringen. Man gjennomførte kun den lovpålagte høringsrunden, der interreserte, berørte parter og offentlige instanser kommer med innspill til planen før den vedtas, og hadde ingen reell medvirkningsprosess (*Intervju planlegger*, personlig kommunikasjon, 4. mars 2021). Ser man på Kaldnes Vest er det tydelig at praksis er endret. Asplan Viak, som utarbeider planen for Kaldnes Vest AS, utførte en innbyggerundersøkelse i mai 2020 med 254 deltakere, der de spurte hva som skal til for at den nye bydelen skal bli et godt sted å bo, jobbe og besøke. Når planrådgiverne senere kom med anbefalinger om at prosjektet bør bygge videre på «småbystemningen», legge opp til aktiviteter og opplevelser samt viktigheten av å skape harmoni i den nye bydelen, er det tydelig at de har tatt inn over seg svarene fra undersøkelsen (Asplan Viak, 2020b). Evalueringsrapporten av Kaldnes Brygge, utført av Rodeo arkitekter på oppdrag for Selvaag Bolig, er et annet eksempel på økt fokus på medvirkning. I dette eksempelet spurte de dagens beboere og brukere av Kaldnes Brygge hva de synes om det bygde prosjektet (Skorupka, 2020). Målet for rapporten var både å få innspill til de siste byggetrinnene, og å for å få kunnskap om hva som fungerer og ikke fungerer til andre prosjekter Selvaag planlegger.

Endring i medvirkningspraksis er også synlig i kommunens egne prosjekter. Som for eksempel ved prosjektet Kanalen som byrom med et omfattende medvirkningsarbeid (Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter, 2020a). Utfallet av denne medvirkningen ble til noen konkrete tiltak for forbedringer av steder langs Kanalen og tatt med i illustrasjonsplanen for områdene langs Kanalen.

### **Midlertidighet**

Et annet planleggingsverktøy som også har blitt tatt mer i bruk de siste årene, er bruk av midlertidighet eller midlertidig bruk. Gjennom å sette i gang midlertidige prosjekter på en tomt det er nye planer for kan man teste programmer og bruk på tomten og på den måten få verdifulle erfaringer om hva som fungerer og ikke fungerer som man kan ta med seg inn i planleggingsarbeidet. På Kaldnes Vest har den midlertidige bruken hovedsakelig tatt form som arrangementer der industrihallene er tatt i bruk til forestillinger og idrettsarrangementer. Sommeren 2022 ble også Slottsfjellsfestivalen arrangert på området. Selv om ikke alt dette er programmer som vil videreføres i den nye bydelen, bidrar det til bevissthet og økt oppmerksomhet rundt prosjektet og stedet, i tillegg til mulighet for å involvere potensielle fremtidige brukere av den nye bydelen.

Bruk av midlertidige tiltak brukes også i Kaldnes Vest som en aktiv del av *brandingen* av den nye bydelen. Arrangementene og tiltakene på tomten bygger opp om identiteten til det nye prosjektet for å sette fokus på området som et *attraktivt sted* der historien som fortelles søker å gjøre bydelen attraktiv og konkurransedyktig. På samme tid kan man si at flere av tiltakene bygger opp om sosial bærekraft, som for eksempel når en lokal dansegruppe for ungdom setter opp en forestilling i industrihallen. Dette forankrer prosjektet lokalt og er med på å bygge et nytt nabolag, samtidig som planleggingen av området foregår.



## Ny teknologi

SPACEMAKER FASE 3, ASPLAN GENERERT VOLUMSTUDIE ANALYSERT AV SPACEMAKER



**Figur 48** Illustrasjon viser solstudie, med antall timer sol på bakkeplan og fasade, utført i Spacemaker. Hentet fra Stedsanalysen Kaldnes Vest utført av Asplan Viak (Asplan Viak, 2020a).

På hjemmesiden sin skriver Kaldnes Vest følgende:

“Bruker kunstig intelligens for å skape ny bydel. Kaldnes AS tenker helt nytt i arbeidet med et av Norges mest spennende byutviklingsprosjekter – Kaldnes Vest. Det har ført til en banebrytende miks av tradisjonell rådgivning og kunstig intelligens.” (Kaldnes Vest AS, 2018).

Et tredje eksempel på endringer i planleggingsverktøy er fokus på ny teknologi, med det også troen på at ny teknologi skal gjøre planleggingsprosessen raskere og bedre. I Kaldnes Vest ser vi dette ved at de bruker programmet Spacemaker til å generere og analysere ulike utbyggingsalternativer på tomta. Man kan analysere sol-, vind- og støyforhold, i tillegg til å legge inn parametre som utsikt. Spacemaker-studiene på tomta er oppsummert i Stedsanalysen til Kaldnes Vest (Asplan Viak, 2020a). Konklusjonen fra Spacemakerstudiene, er at med en utbygging på 200000 kvadratmeter vil ikke klimatiske forhold som sol og vind ha noe å si for bygningsstrukturen. De forskjellige bygningsstrukturene som ble testet ut gav få føringer for et fremtidig bebyggelsesmønster på tomten. Det vil si at man står forholdsvis fritt til å formgi området tilpasset funksjoner, målpunkter og programmering (Asplan Viak, 2020a). I dette tilfellet ser det ut til at man ikke fikk noe hjelp av den kunstige intelligensen, og det virker ikke til at den har bidratt til å gjøre planleggingsprosessen raskere, men utviklingen av verktøyet går raskt og vil være med på å endre praksisen for planlegging fremover.

Utvidet virkelighet er et annet eksempel på et nytt digitalt verktøy som tas i bruk i planleggingsprosesser og kan være veldig nyttig i en medvirkningsprosess. Ved hjelp av smarttelefon eller nettbrett kan man se nye reguleringsvolumer lagt over eksisterende situasjon på tomten. Dette kan gjøre at planinnholdet formidles på en måte som forstås mer intuitivt enn komplekse tegninger og reguleringsbestemmelser. Slik kan man gjøre planer mer forståelig for folk flest, og potensielt unngå feiltolkninger og misforståelser. Basert på bedre forståelse av planen kan innbyggere potensielt gi bedre og mer relevante innspill. Et premiss for å ta verktøyet i bruk må da være at det er så enkelt å ta i bruk at "alle" kan klare det. Sammen med utvidet virkelighet, er bruk av QR-koder som viser til nettsider som plattform for informasjon og medvirkning med på å endre planprosessene. Dette kan igjen åpne opp for mer innflytelse til innbyggerne. Dette er i tråd med det endrede fokuset på mennesket og menneskelig aktivitet i kompakt byutvikling.

### **Oppsummering drøfting**

Opgaven har nå sett på hvordan synet på kompaktbyen har endret seg i løpet av 20 år med byutvikling på Kaldnes ved å studere Kaldnes Brygge opp mot det nye prosjektet Kaldnes Vest. Overordnet viser illustrasjonsplanen for Kaldnes Vest at den nye bydelen viderefører mange trekk fra Kaldnes Brygge. Havnepromenaden videreføres, man legger opp til samme bebyggelsesstrukturer med lameller organisert i kvartalsstruktur og mer eller mindre samme tetthet. Som byform er de to prosjektene like. Så gjenstår det å se om Kaldnes Vest vil lykkes bedre med noen elementer påpekt i analysen av det fysiske resultatet i kapitel 6. Dette gjelder tydelig hierarki i byrommene, gode overganger mellom offentlige og private utearealer og tilgang til fellesgoder/-verdier som fjorden.

Der man finner de tydeligste forskjellene, er for det første i planleggingsprosessen som involverer flere aktører og er strukket over lengre tid. For det andre finner man endringer i hvilke planleggingsverktøy som tas i bruk. Medvirkning og nye teknologiske verktøy som Spacemaker er de tydeligste eksemplene på dette. For det tredje finner man forskjeller i hvordan det nye prosjektet illustreres med et fokus på mennesket og menneskelig aktivitet. Dette skiller seg fra illustrasjonene av Kaldnes Brygge som var mer overordnet med et fokus på arkitekturen. For det fjerde tar man i det foreløpige illustrasjonsprosjektet Kaldnes Vest i mindre grad vare på historiske spor og bevarer elementer fra industrihistorien.

Synet på den kompakte byen har endret seg på 20 år. Premisset er fortsatt det samme, med bevaring av skog og mark og et skifte fra bilbruk til grønn infrastruktur ved å bo tett på fasiliteter og kollektivknutepunkt. Man ser et større fokus på sosial bærekraft og med dette en endring i planleggingsverktøy og -prosess. Et fokus på de negative sidene ved kompakt byutvikling har også fremmet et fokus på bokvalitet i den kompakte byen. Det er fortsatt et fokus på ytelse ved vurdering av den kompakte byen. Tidligere lå fokuset her hovedsakelig på den miljømessige bærekraften ved kompakt byutvikling, altså reduksjon i bilbruk. I dag må man i tillegg til effekt på bilbruken oppnå

tetthet av fellesgoder og attraktive steder å oppholde seg i den kompakte. Først da vil man oppnå kompakte bykvaliteter som Elin Børrud påpeker (Børrud, 2018).

## Konklusjon – avsluttende refleksjoner

Hva har vi lært av den kompakte byen og dens utvikling som byideal gjennom transformasjon- og fortettingsprosjektet Kaldnes?

For det første har vi tydelig sett kommuneadministrasjonens rolle som premissgiver for kompakt byutvikling. Med tydelige grep for å fortette i sentrumsnære områder, motvirke etablering av handel utenfor sentrum og unngå nedbygging av naturområder, har kommunen jobbet mot en kompakt by i tråd med kompaktbyidealene. Kompetansen hos kommunen er viktig for byens utvikling og i hvilken grad man styrer i en tydelig retning. I Tønsberg sitt tilfelle kan man også se hvor viktig enkeltpersoner kan være, da de hadde en plansjef i mange år som styrte i henhold til kompaktbyprinsipper. Videre ser man også at når det er de private utviklerne som regulerer og bygger, er samarbeidet mellom det private og offentlige avgjørende. Kaldnes Brygge er et eksempel på et slikt samarbeid der begge parter dro i samme retning. Ved å se på Tønsberg som en kompaktby der Kaldnes inngår som en viktig brikke i denne, viser oppgaven viktigheten av å jobbe helhetlig politisk over tid for å skape kompakte bykvaliteter. Med dreiningen mot strategisk planlegging er ambisjonene kommunene selv setter til byutviklingen viktigere enn den tekniske utformingen av planverktøy, som Halvor Ellefsen og Marja Folde påpeker i sin artikkel *Hva er strategisk planlegging?* (H. W. Ellefsen & Folde, 2022). Det handler vel så mye om politikk som om plan om man skal oppnå idealene.

For det andre har vi sett at det er avgjørende hvordan prosjektet kobler seg opp til resten av byen. For å oppnå kompakte bykvaliteter må man se hvilke eksisterende kvaliteter man kan bygge videre på, hvilke bevegelsesakser man viderefører i prosjektet, hvilke grønne strukturer man viderefører eller gjeninnfører i prosjektet, hvordan prosjektets form og typologier kobler seg til omkringliggende områder og hvilke type byrom det er behov for og som kan supplere byrom i nærheten. Som Børrud skriver, er det gjennom å fokusere på prosjektenes muligheter for å generere gode effekter på de eksisterende omgivelsene heller enn hvilke konsekvenser som kan oppstå, at man vil kunne gi bedre grunnlag for å oppnå for eksempel en kompakt bykvalitet (Børrud, 2018). Trenger man et torg til når man har et velfungerende i sentrum? For transformasjonsprosjektet Kaldnes Brygge finner man mange kriterier for å oppfylle byidealet om den kompakte byen, men at prosjektet i for liten grad veves sammen med det eksisterende bysentrum. Der prosjektet lykkes, er ved å legge til rette for grønn infrastruktur med etablering av gang- og sykkelbro og dens tilkobling til sentrum og togstasjonen. Andre idealer som ivaretas er tetthet, bevaring av enkelte historiske spor og til dels grønne strukturer da man har tilført området mer grønne arealer enn den opprinnelige industritomten hadde. For det neste prosjektet Kaldnes Vest, som ligger enda lenger fra bysentrum, vil det være avgjørende at man klarer å knytte prosjektet sammen med Kaldnes Brygge og resten av sentrum med

nye forbindelser, både gang-sykkelakser og kollektivtrafikk, at de byrom og fellesfunksjoner som tilbys bygger opp om det eksisterende sentrum og hvordan arkitektur og typologi bygger videre på eksisterende typologi.

For det tredje har vi sett at fokuset i den kompakte byen som byideal er flyttet fra arkitekturen til mennesket. Dette ser man tydeligst gjennom hvordan den kompakte byen illustreres idag og for 20 år siden. Der man for 20 år siden gjerne illustrerte prosjektet ovenfra i fugleperspektiv med arkitekturen i fokus, illustrerer man idag gjerne prosjektet i øyehøyde og med mennesker og menneskelig aktivitet i fokus, der arkitekturen blir et bakteppe. Fokuset på sosial bærekraft og medvirkningsprosesser peker også på at mennesket står i fokus i dagens byutvikling.

For det fjerde har vi sett at det er et økt fokus på de grønne arealene over 20 år med kompakt byutvikling. Parken har overtatt plassen til signalbygget som prosjektets viktigste attraksjon. Arkitekturen skal i større grad underordne seg og tilpasse seg eksisterende typologier og lage en ramme for «det grønne» i prosjektet. Dette står i motsetning til hvordan kompaktby-prosjektene for 20 år siden ofte skulle lage en kontrast til eksisterende typologier og byform. I Kaldnes Brygge ser man at kvaliteter i uteområder burde vært sikret lenger i reguleringsplanen. Der den kompakte byen ofte feiler er i utformingen av dens uteområder som ikke klarer å oppfylle planens intensjoner i forhold til bruk, tilgjengelighet og estetikk. Det offentlige må stille gode nok krav til kvalitet i utførelsen for å sikre slike kvaliteter.

For det femte har vi sett at den kompakte byen er komplekst som byideal og som en tilnærming til byutvikling og -planlegging. Det er ikke en oppskrift man kan følge for å oppnå en kompakt by. Den kompakte byen er et produkt av mange prosesser, og som byideal blir det påvirket av endring i industri, endring i arkitekturideologi, endring i verdier samt økonomiske og politiske endringer. Som Gro Sandkjær Hanssen skriver: «Bo- og bykvalitet i den kompakte byen står og faller på vilja. Vilje til kvalitet hos utbygger, kommunal vilje til å stille kvalitetskrav og dyktighet hos arkitekt/konsulent.» (Hanssen et al., 2015)

Opgaven viser at med økt fokus på medvirkning og nye planleggingsverktøy har planprosessene blitt mer omfattende og tidkrevende. Så kan man håpe at det leder til bedre prosjekter og bedre kompakte byer med kompakte bykvaliteter. Som Aga Skorupka skriver i evalueringsrapporten til Kaldnes Brygge; «Med andre ord er det én ting å sikre flere leiligheter i en kompakt bystruktur, men potensielt noe annet å gjøre dette på en måte som gjør den overordnede byen bedre gjennom tilførselen av de nye prosjektene» (Skorupka, 2020). I kontekst av medvirkning og økt fokus på mellomrommet mellom byggene veker dagens komptaktbyideal sosial bærekraft og det mellommenneskelige sterkere på en måte som gjør at det som er bygget på Kaldnes i mindre grad svarer opp til fremtidens kompaktbyidealer.

Så bør vi fortsatt jobbe mot en kompakt byutvikling og er den kompakte byen det rette svaret? Man kan i dag finne andre byidealer, som for eksempel den økologiske byen, den smarte byen, den digitale byen eller den grønne byen, men felles for disse er at de ikke har en like helhetlig tilnærming til en bærekraftig byutvikling som den kompakte byen har. Oppgaven viser hvordan den kompakte byen som byideal er i endring og at dette idealet evner å ta opp i seg ulike endringer i forutsetninger, i ideologi, arkitekturtrender og politikk så lenge hovedpremisset om en tett by som ivaretar beboerne og legger til rette for grønn infrastruktur er på plass. I hvilken grad disse endringene kommer til syne i prosjektene som skal realiseres i tiden fremover vil tiden vise. Planleggingsprosesser tar lang tid. Som casestudien viser, er enkelte tendenser tydelige allerede i illustrasjonsprosjekter og reguleringsprosesser.

Når vi i dag har mer kunnskap om konsekvensene av kompakt byutvikling, oppstår det et behov for å utvikle og omdefinere begrepet så man mer presist kan sikre at innholdet eller utfallet av idealet går i ønsket retning. Da kan den kompakte byen med fordel leve videre som byideal.

## Kilder

- Asplan Viak. (2020a). *Kaldnes Vest rapport, stedsanalyse*. Kaldnes AS.
- Asplan Viak. (2020b). *Kaldnes Vest Sosial stedsanalyse*.
- Bibri, S., Krogstie, J., & Kärrholm, M. (2020). Compact City Planning and Development: Emerging Practices and Strategies for Achieving the Goals of Sustainability. *Developments in the Built Environment*, 100021. <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2020.100021>
- Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter. (2020a). *Kanalen som byrom Del 1 Felles idekatalog*.
- Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter. (2020b). *Kanalen som byrom Del 2 Skisseboka*.
- Brundtland, G. H. (1987). *Vår felles fremtid*.
- Børrud, E. (2018). Nytt blikk på fortetting som byutviklingsstrategi. *Plan*, 50(04), 24–29.
- Compact City Policies: A Comparative Assessment* | en | OECD. (u.å.). Hentet 11. desember 2021, fra <https://www.oecd.org/greengrowth/compact-city-policies-9789264167865-en.htm>
- Definition of CASE STUDY*. (2022). <https://www.merriam-webster.com/dictionary/case+study>
- Dolzhenko, N., Lindahl, M., & Kristiansen, H. W. (2020). Sosial bærekraft i praktisk planlegging— Fra abstrakte verdier til fysiske strukturer. I *Hvor sosialt? En studie av sosial bærekraft på Hamar* (s. 58–78).
- Ellefsen, H. W., & Folde, M. S. (2022). Hva er strategisk planlegging? *Plan Tidsskrift for samfunnsplanlegging, regional- og byutvikling*, 54(1), 8–11.
- Ellefsen, K. O. (1991). *Realistisk byanalyse*. Arkitektavdelingen, NTH
- Ellefsen, K. O., & Ellefsen, H. W. (2020). Med altoverskyggende mål om bymessighet. *Nytt Norsk Tidsskrift*, 200–2012.
- Engeseth, P. (2021, mars 4). *Intervju med tidligere byplansjef* [Personlig kommunikasjon].
- Flyvbjerg, B. (2011). Case study. I *The sage handbook of qualitative research* (4.utgave, s. 301–316). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2278194](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2278194)

- Hanssen, G. S., Hofstad, H., & Saglie, I.-L. (2015). *Kompakt byutvikling: Muligheter og utfordringer*. Universitetsforl.
- Holm, E. D. (2019, september 11). *Hva slags utvikling ønsker Tønsberg og Færder?* Tønsbergs Blad. <https://www.tb.no/5-76-1131820>
- Intervju arkitekt*. (2021, februar 17). [Telefonintervju].
- Intervju planlegger*. (2021, mars 4). [Personlig kommunikasjon].
- Jacobsen, E. (2010). *Kaldnes – et skipsverft*. Erik Jacobsen Media-produksjoner.
- Kain, J.-H., Adelfio, M., Stenberg, J., & Thuvander, L. (2021). Towards a systemic understanding of compact city qualities. *Journal of Urban Design*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/13574809.2021.1941825>
- Kaldnes Vest AS. (2018). *Bruker kunstig intelligens for å skape ny bydel*. <https://kaldnesvest.no/aktuelt/bruker-kunstig-intelligens-for-%C3%A5-skape-ny-bydel>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2014). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023*.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2018, oktober 22). *Ny Urban Agenda—Strategi for en bærekraftig by og boligområder for alle* [Innhold]. Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/by--og-stedsutvikling/ny-urban-agenda/id2616541/>
- Lees, L. (2012). Planning Urbanity—A Contradiction in Terms? I *New Urbanism, Life, work and space in the new downtown* (s. 23–38). Routledge.
- Link Arkitekter. (2001a). *Formingsveileder, en ny bydel (blir til) Kaldnes*.
- Link Arkitekter. (2001b). *Planbeskrivelse en ny bydel (blir til) Kaldnes*.
- Link Arkitekter. (2001c). *Reguleringsbestemmelser regulering Kaldnes Mekaniske Verksted*.

*Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)—Kapittel 1.*

*Fellesbestemmelser—Lovdata.* (2008). [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL\\_1-1#KAPITTEL\\_1-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL_1-1#KAPITTEL_1-1)

Neuman, M. (2005). The Compact City Fallacy. *Journal of Planning Education and Research.*

Næss, P. (2015). Kompaktbyen og bærekraftig transport. I *Kompakt byutvikling muligheter og utfordringer* (s. 134–146).

Oliveira, V. M. A. de. (2016). *Urban morphology: An introduction to the study of the physical form of cities.* Springer.

Plan- og bygningsetaten. (2019). *Veileder for bymessig utforming.* Oslo Kommune.

<https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13335015-1569240182/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Bymessig%20utforming.pdf>

Ringholm, T., & Nyseth, T. (2018). Medvirkning. I *Plan- og bygningsloven 2008: Fungerer loven etter intensjonene?* (s. 317–332). Universitetsforlaget.

Russo, A., & Cirella, G. T. (2018). Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need? *International Journal of Environmental Research and Public Health.*

Røe, P. G. (2015). Iscenesettelser av den kompakte byen. I *Kompakt byutvikling* (s. 48–57).

Schmidt, L. (2015). Bokkvalitet og sosial bærekraft. I *Kompakt byutvikling* (s. 161–175).

Selvaag Bolig (Regissør). (2018, april 4). *Spir arkitekter viser Kaldnes Brygge.*

<https://www.youtube.com/watch?v=SnCa-A8HTgo>

Sirowy, B. (2015). Offentlige rom i en kompakt by. I *Kompakt byutvikling* (s. 193–206).

Universitetsforlaget AS.

Skorupka, A. (2020). *KALDNES BRYGGE : EVALUERING 2001—2020.* Selvaag Bolig ASA.

<http://w446863-www.php5.dittomene.no/api/wp-content/uploads/2020/10/Kaldnes-brygge-evalueringsrapport-WEB-spreads.pdf>



Tonkiss, F. (2013). *Cities by design: The social life of urban form*. I *Poli*. Polity.

<http://www.politybooks.com/>

Tønsberg kommune. (2015). *Kommuneplanens arealdel 2014-2026 Planbeskrivelse*.

Tønsberg kommune. (2018). *Kommuneplanens sammfunnsdel*.

Vestfold Fylkeskommune. (2019). *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk*.

<https://www.vtfk.no/globalassets/vtfk/dokumenter/frivillighet/planer-og-strategier/regional-plan-for-barekraftig-arealpolitikk-rpba.pdf>

Aamo, A. S., Bratseth, K., Eilertsen, M. R., Lindahl, M. D., & Støa, E. (2021). *Bokvalitet og høy tetthet*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

### **Fotografier og illustrasjoner**

Bilder, illustrasjoner og diagrammer er gjort av Henrik Width Kristiansen hvis ikke annet er oppgitt i bildeteksten.