

Fortetting med kvalitet



Fortetting kan bidra til å redusere areal- og transportbehovet i byene. Skal mål om bærekraftig byutvikling realiseres gjennom fortetting må en sikre kvaliteter og bøte på mangler i området. Ikke minst trengs konkrete krav til felles utearealer, til barn og unges oppvekstmiljø, boligtyper og solforhold. Fortetting bør bygge på områdeplaner der ting sees i sammenheng, de berørte blir hørt og de som mister arealer kompenseres. Dette kan bidra til sosialt bærekraftige bomiljøer der hverdagens gjøremål kan utføres uten bruk av bil

1 Problem og formål

Fortetting med kvalitet har i lys av økt urbanisering med tilhørende trafikkøkning og arealknapphet vært et viktig mål for kommunal planlegging helt fra 1990-tallet.

Miljøverndepartementets (MD) veileder *Fortetting med kvalitet* (Guttu, Thoren 1996) beskrev fordeler og ulemper. Disse er fortsatt aktuelle, se bokser:

En tettere by kan bidra til:

1. mindre transport, lavere utslipp av CO_2 og NO_x samt et enklere dagligliv
2. mindre bruk av energi til oppvarming av bygninger

3. *bevaring av landbruks/friluftsområder og biologisk mangfold utenfor byen*
4. *at flere mennesker vil bære kostnader til drift av tettstedet*
5. *urbane kvaliteter og et livligere sentrum med større tilbud av kulturaktivitet, handel og service.*
6. *utbygging av brakkareal og ledige tomter*
7. *et mer variert botilbud i strøk med ensidig sammensetning av boliger.*

Fortetting kan medføre at:

1. *grønne lunger, områder for lek, opphold og turgåing i hverdagen bygges ned*
2. *byvegetasjon og dyreliv blir fattigere og mindre variert*
3. *trafikkbelastning øker hvis nye boliger gir mer trafikk i nærområdet*
4. *bokvaliteter reduseres, f eks dårligere solforhold, tap av utsikt, mer innkikk*
5. *spekulasjon for å øke gevinster for utbyggerne*
6. *stedets særpreg, kulturhistoriske elementer og landskapstrekk ødelegges*
7. *skjevheter i boligmarkedet forsterkes.*

Fortetting er ingen uproblematisk vei mot bærekraftige byer (Sandkjær Hanssen m.fl. 2015, PLAN 2018, Nordahl m.fl. 2019). Nedbygging av grøntområder og grønnstruktur og høy tomteutnyttelse kan skyldes at man har bygget for høyt, at uterommene ikke er godt nok planlagt og at kommunen ikke har styring med utbyggere (Isdahl 2007, Guttu, Schmidt 2008). Byggeforskriftene TEK 10 fikk i 2010 (§8.10), videreført i TEK 17, krav om at plassering av byggverk skal ta hensyn til sol og dagslys og sikre avstand mellom hus (Direktoratet for bygge-kvalitet (DIBK) 2010 og 2020a). Konkretisering fra §8.10.2, se avsnitt 2.3.

Fra 1.7.2021 skal §8.10 utgå siden «*plassering også reguleres i pbl §29-2. Kommunene kan gjennom reguleringsplan ivareta de hensyn bestemmelsen omfatter.*» (§17 i DIBK 2020b). §29 omfatter funksjonelle og visuelle kvaliteter, der visuelle kvaliteter også omfatter dagslys. Denne paragrafen har ingen bestemmelser til sol i boliger, og det er derfor uklart hvor det formelle juridiske lovgrunnlaget er for kommunene til å stille krav til sol i nye boliger. Endringen tar ikke hensyn til at kommunene ofte trenger et statlig regelverk i ryggen for å håndtere økonomiske interesser som kan medføre større tetthet enn ønskelig i nye prosjekter, se bl.a. Sandkjær Hanssen m.fl. (2015). Bortfall av statlige krav og manglende konkretisering av anbefalinger kan gjøre det vanskelig for kommunene å møte sterke konflikterende interesser. Dette medfører at barns rettigheter, gitt i [Plan- og bygningsloven](#) og [Rikspolitiske retningslinjer](#), ikke blir godt nok ivaretatt (Sandkjær Hanssen, Aarsæther 2018, Sandkjær Hanssen 2018). At utemiljøets kvaliteter blir svekket går særlig ut over barn og eldre, men også andre beboere.

Ansvarsoverføringen fra statens side følges opp med generelle anbefalinger til kommunene i *Statlige planretningslinjer* (SPR) for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (KMD 2018a), flere *veiledere* og *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging* (KMD 2019). De synliggjør konflikten mellom utbygging og tilgang på grønne arealer, se [Overordnet grønnstrukturplanlegging](#).

Å sikre fortetting med kvalitet i en situasjon med økende urbanisering krever trolig en ny

vurdering av hvilke dimensjoner som trenger konkrete statlige krav for å bli ivaretatt. I dag er det helt nødvendig at kommunene utvikler tydelige mål og krav til ønsket utvikling og arealbruk for å sikre fortetting med kvalitet og for å kunne styre utbyggingen. Tiltaket har eksempler på krav knyttet til:

- I) Områdeplanlegging
- II) Planlegging av bebyggelsen
- III) Utearealer og grønne områder.

2 Beskrivelse av tiltaket

Det finns ikke noen enkle definisjoner på kvalitet. Fortetting påvirker en rekke forhold av betydning for kvalitet og attraktivitet; avstand til sentrum, nærhet til butikker, service- og tjenestetilbud, tilgang til parker og friområder, eieform, boligernes alder og størrelse, befolkningssammensetning og selve bystrukturen. Fortetting kan ha forskjellige former:

- *Infill* på ledige tomter
- *Tilbygg* av eksisterende bebyggelse.
- *Transformasjon* av tidligere industri/havneområder til byområder
- *Fortetting i knutepunkter* eller langs traseer for kollektivtrafikk
- *Bygging på lokk* over eksisterende trafikkområder.

1) Områderegulering - grunnlag for krav til utbyggere

Fortetting i eksisterende byggesone får konsekvenser for berørte naboer, brukere, eksisterende infrastruktur mv. De fleste reguleringsplaner for fortetting fremmes i dag av private utbyggere, noe som kan gi en bitvis byutvikling. Kommunene må derfor utvikle planer som kan bidra til at fortettingen ivaretar kvaliteter i eksisterende bystruktur og samtidig tilfører bo- og bykvaliteter som mangler (Børrud 2005, Guttu, Schmidt 2008, Nordahl m.fl. 2019). Regulering kan, i henhold til pbl skje i form av:

- *Områderegulering*: Gir områdesvis avklaringer av arealbruk, bruk og vern, hovedgrep infrastruktur og blågrønn struktur (pbl § 12-2).
- *Reguleringsplaner*: Gir mer detaljerte avklaringer for gjennomføring av utbyggingsprosjekter, tiltak og bruk/vern (pbl § 12-3).

Begge former gir kommunene *verktøy for å stille krav til utbyggere og eiendomsutviklere* og et grunnlag for å inngå *utbyggingsavtaler* i forbindelse med fortetting og transformasjon (KMD 2018b, Nordahl m.fl. 2019).

Kartlegging av behov og kvaliteter

I forbindelse med områderegulering bør nåværende situasjon registreres; for eksempel hvor mange og hvilke typer boliger trengs, mangel på ulike typer grøntarealer, behov for teknisk og sosial infrastruktur osv. Dette gir grunnlag for å vurdere hvilke kvaliteter og funksjoner som bør tilføres og hvilke eksisterende kvaliteter i området som må sikres. Eldre bygninger kan gi området identitet og historisk forankring. Eksisterende verdifull vegetasjon og tilgang

til andre "herlighetsverdier" som nærhet til natur, vann og sjø bør sikres, se Bytrær og [Overordnet grønnstrukturplanlegging](#).



Figur 2: Fortetting og høy utnyttelse kan resultere i trange og mørke utearealer, slagskygge på plasser, boliger med dårlige sol- og lysforhold, og problem med innsyn i boligen. Illustrasjon: Boliger på Nedre Elvehavn, Trondheim. Kilde: Guttu, Schmidt 2008.

For å stimulere til et levende bymiljø ved utbygging av nye større byområder bør en funksjonsblanding av boliger, næring med arbeidsplasser og service/tjeneste-tilbud etterstrebes. Dette forutsetter samarbeid mellom utbygger og kommune og mellom kommunale etater (Nordahl m.fl. 2019).

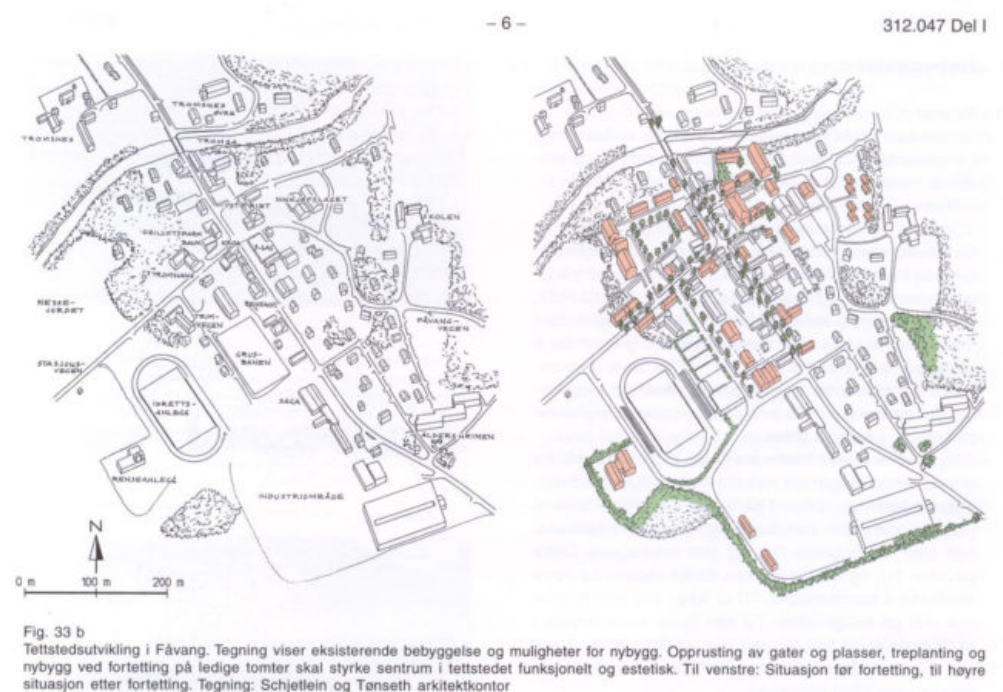
Tilrettelegge for bærekraftig mobilitet

Fortetting med kvalitet og funksjonsblanding *krever gode* planløsninger for den fysiske mobiliteten. Bærekraftig mobilitet og redusert bilbruk kan nås på andre måter enn med fortetting. Bedre å *fokusere på tilgjengelighet* enn tetthet (Handy 2020, Lunke 2020, Lunke, Engebretsen 2021). Det er ikke tetthet i seg som endrer reisevaner, men flere bosatte gir bedre markedsgrunnlag for kollektiv-transport. Helhetlig områdeplanlegging bør avklare hvordan ny bebyggelse kan gi eksisterende områder bedre forbindelser til omgivelsene, bedre tilgjengelighet til kollektivtransport, arbeidsplasser, service, friområder mv.

For å stimulere folk til å reise kollektivt, gå eller sykle til hverdagens gjøremål bør fortetting skje i tilknytning til byens/tettstedets hovedsentrum eller ved andreordens sentre med mange boliger og arbeidsplasser, og suppleres med et godt kollektivtilbud og god tilrettelegging for gåing og sykling (Raman 2010, Næss 2011, Tennøy 2017a og b, Scanlon m.fl. 2018). Se tiltaket [Bystruktur og trafikkreduksjon](#).

2) Planlegging av bebyggelsen

Ved planlegging av ny bebyggelse må en ta stilling til hvorvidt den skal bryte eller harmonere med eksisterende bystruktur. Byer og tettsteder er gjerne strukturert enten som kvartaler eller som mer lineær gatebebyggelse med hovedgater og sidegater. Der det er "huller i tanngarden", kan fortetting med ny bebyggelse bidra med flere funksjoner og tydeliggjøre bystrukturen, se figur 3.



Figur 3: Tettstedsutvikling i Fåvang. Ny bebyggelse og treplanting kan styrke sentrum både funksjonelt og estetisk. III. Kilde: Byggforsk planløsningsblad 312:047, del I, 1999.

Utnyttelse av tomten

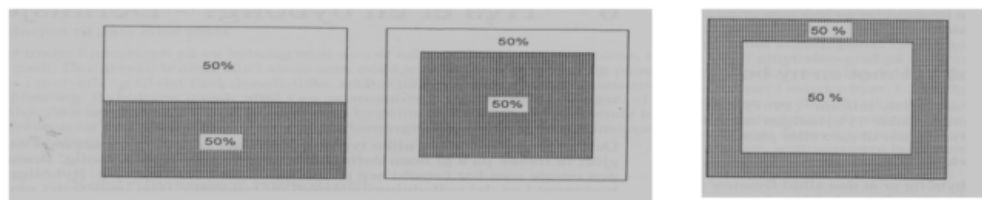
Byggeteknisk forskrift (TEK 17, §5) beskriver prinsipper for hvor stort en kan bygge på en tomt og med hvilke metoder dette skal beregnes (DIBK 2019):

- Bebygd areal BYA og % BYA angir forholdet mellom bebygd areal og tomteareal.
- Bruksareal BRA og % BRA angir forholdet mellom bruksareal og tomteareal.
- Minste uteoppholdsareal (MUA), angis i m² pr enhet (bolig, skoleelev osv.)

Ved fortetting øker gjerne både BYA og etasjetallet, særlig ved knutepunkter for kollektivtransport. Grad av utnyttning kan fastsettes i bestemmelser til kommune-planens arealdel eller i reguleringsplaner. Veilederen *Grad av utnyttning* gir eksempler på krav

kommunene kan bruke (KMD 2014). Tidligere var anbefalt maksimal tomteutnyttelse (TU) i boligområder 150-200% (Martens, Helle 2000). Høyere tetthet gir trange utearealer og dårlige sol- og lysforhold både inne og ute. En tilbaketrukket toppetasje kan gi bedre sol/dagslys på bakken.

Utearealer kan lett bli restarealer med liten bruksverdi hvis bebyggelsen legges midt på tomten. Hvis den derimot lages som et kvartal, får man et større sammenhengende areal (Schmidt, Halvorssen Thoren 2001), se figur 4.

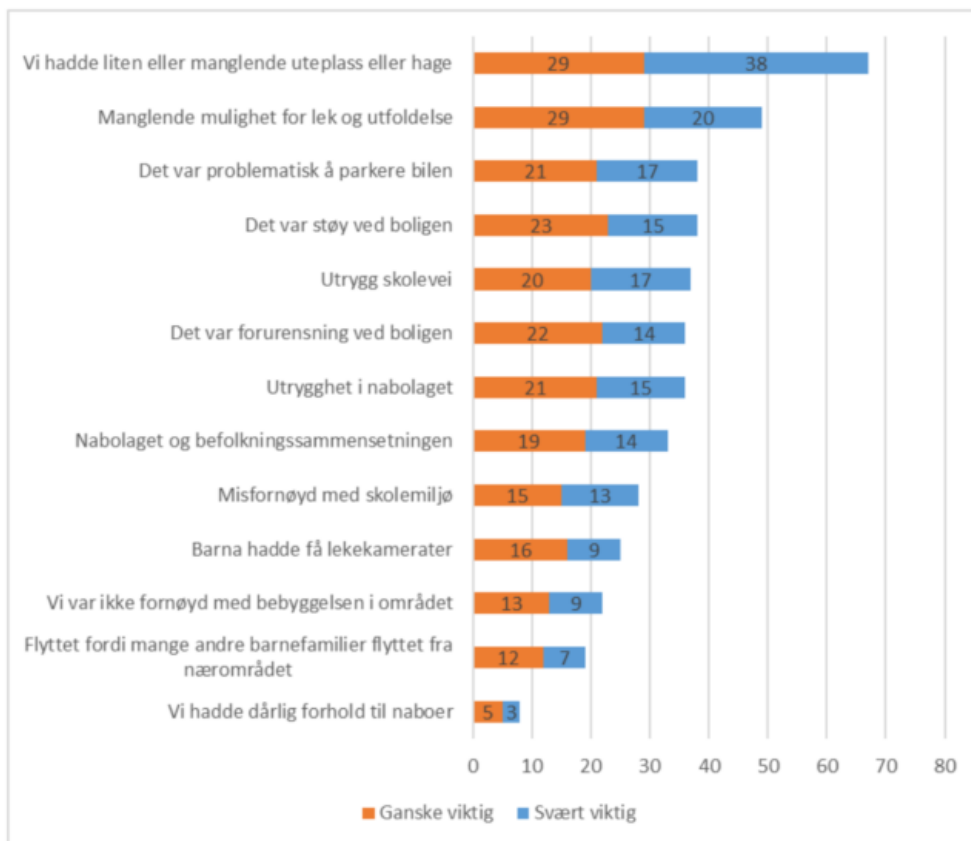


Figur 4: Ulike former for arealutnyttelse når 50% av tomten er bebygget. En får det største samlede utearealet ved å velge en kvartals-bebyggelse. Kilde: Bjørneboe 2000.

Tetthet og beboeropplevelser

Forskningen finner både positive og negative sammenhenger mellom høy tetthet og folks opplevelse av nabolagets kvaliteter. Dette henger sammen med ulike sosiodemografiske faktorer. Hagen m.fl. (2017) oppsummerer studier som finner at byboere er mer fornøyde med sitt nabolag, jo tettere de bor. Kvaliteter som verdsettes er: god tilgjengelighet til handel, service, kulturtilbud, skole, jobb og utearealer, trivelige gater, plasser med liv og aktivitet, godt kollektivtilbud, fravær av støy og lokal forurensing. (Gehl 2013, Schmidt 2014, Sallis m.fl. 2016, Barlindhaug m.fl. 2018, Mouratidis 2018, Scanlon m.fl. 2018).

Andre studier finner at tetthet reduserer trivselen, særlig for barnefamilier, se figur 5. Folk savner tilgang til grøntområder, offentlige rom, ren luft, sol og dagslys, sosial interaksjon, trygghet og stabilitet, utvikling av tilhørighet og mestring. Økende tetthet kan gi i innsyn i boligene, noen skjærer privatlivet bak nedrullede gardiner, også på dagtid. Resultatet blir enda dårligere sol- og lysforhold i boligen. (Jenks, Jones 2010, Raman 2010, Dempsey m.fl. 2012, Schmidt 2014, Barlindhaug m.fl. 2018, Hagen m.fl. 2017, Nordbakke 2018).



Figur 5: Kjennetegn ved fraflyttet miljø av betydning for barnefamiliers beslutning om å flytte fra indre by i Oslo. Kilde: Barlindhaug m.fl. 2018.

Sosialt bærekraftige bomiljøer

Hvor man flytter er i stor grad avhengig av familiens økonomi. Blant barne-familier i Oslo oppga 70% av flyttere i østlig retning: «*Fant ikke stor nok leilighet innenfor et akseptabelt budsjett*». Tilsvarende tall for flyttere i vestlig retning var 40% (Barlindhaug m.fl. 2018). Høye tomtepriser i nye fortetningsområder gir høye boligpriser og blir derfor for grupper med høy inntekt, spesielt i sentralt beliggende og attraktive områder langs kysten. Høy tomteutnyttelse kan føre til store forskjeller i boligkvalitet: «*Vi får et vertikalt klasseskille, der de som har råd kan kjøpe toppleilighet med sol og utsikt, mens andre må nøyes med et kryptinn og fattigmannssol innerst og nederst*» (Martens, Svendsen 2015, Schmidt 2015 og 2019).

3) Grønne arealer og friområder

De nære uteområdenes brukbarhet avhenger ikke minst av sol- og klimaforhold. TEK 17, har fram til 1.juli 2021 i §8-10 i pkt 2) krav om at:

«*Byggverk skal plasseres slik at det tas hensyn til lys- og solforhold, samt lyd- og vibrasjonsforhold*». Veiledningen gir en konkret anbefaling om soltimer:

«*Alle boenheter og felles uteareal bør være solbelyst minst fem timer hver dag ved vår- og høstjevndøgn. Avstand til tilstøtende bebyggelse bør være 3 ganger lenger enn gesimshøyden på det tilstøtende bygget (1:3)*» (DIBK 2020a).

For å unngå at opphevelsen av §8.10 skal gi dårligere kvalitet på fortetnings-prosjekter må kommunene vedta egne krav i kommune- og reguleringsplaner. De nasjonale forventningene til kommunene begrunner behovet for grønne arealer slik:

«Parker, grønne områder og trær for rekreasjon og naturopplevelse er viktige elementer i byer og tettsteder. Mangel på ledige arealer gjør at parker og grøntområder ofte er truet av utbygging til både offentlige tjenester, nærings-virksomhet og boliger. Dette er områder som har stor verdi for livskvalitet og helse for alle innbyggere, ikke minst for barn og unge. I arealplanleggingen er derfor tilgang til grønne områder nær barnehager, skoler og andre institusjoner, viktige hensyn. Det er et mål at utbygging ikke øker sårbarheten for naturhendelser og klimaendringer, forringer barn og unges oppvekstmiljø eller reduserer tilgjengeligheten til grønne områder.» (KMD 2019)

Miljødirektoratets veileder om planlegging av grøntstruktur og KMDs veileder om grad av utnytting, begge fra 2014, gir gode anbefalinger. KMD skriver:

«Kommunene bør utvikle og sikre velfungerende og sammenhengende grøntstrukturer i nye utbyggingsområder, og søke å unngå at deler av grøntstrukturen blir borte ved nye byggeprosjekter. Grøntstrukturen skal binde sammen boligområder, skoler og barnehager, og markaområder. Jo høyere utnytting som tillates, jo viktigere blir det å sikre felles aktivitetsområder og vegetasjonsbelter. Uterommet bør gi mulighet for opphold og sosialt samkvem, rekreasjon, lek og spill på ulike årstider. Og for samhandling mellom barn, unge, voksne og eldre uavhengig av funksjonsevne.»

Felles takterrasser kan være et supplement for opphold for voksne, men kan ikke erstatte egnet areal på bakken (Isdahl 2007). Med økt tetthet øker antall brukere av felles uteområder. Det stiller krav om høy kvalitet i materialer og opparbeiding og systematisk opplegg for forvaltning, drift og vedlikehold.



Figur 6: Gode utearealer for lek/opphold og snarveier gjennom kvartalet. Prosjektet har tilført bydelen et nytt større uteareal for lek og opphold på et tidligere industriareal. Spikerfabrikken, Stavanger. Kilde: Guttu, Schmidt 2008.

Arealer for lek og utfoldelse

Felles utearealer i nye byboligprosjekter er ofte lite egnet for større barns mer arealkrevende utfoldelse (Isdahl 2017b og 2021, Guttu, Schmidt 2008, Hagen m.fl. 2017, Nordbakke 2018). Det trengs krav som ivaretar større barns behov for utfoldelse og utforskning av naturen uten voksenkontroll. Se [Barnekonsekvensanalyse](#) og [Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging](#). En bør sørge for trafikksikker atkomst fra boligene til fri- og naturområder for grendelek mv. Kommunen kan lage normer som angir forholdet mellom tomtestørrelse, utbyggingsområdets størrelse og størrelse på ulike utearealer. Kommunen kan ved *rekkefølge-bestemmelser* i plan nekte byggetillatelse før grøntområder, stier mv. er ferdig opparbeidet. Det er også aktuelt å stille krav om at utbyggere skal bidra til opparbeiding av slike områder. I områder med flere tomteeiere bør kommunen forhandle om å sikre arealer på tvers av tomtegrenser til leke- og utearealer.

KMDs (2020) veileder [Barn og unge i plan og byggesak](#) beskriver hvordan kommunen kan sikre lekeplasser og arealer for fysisk aktivitet og utfoldelse:

«For boliger, skoler, barnehager og andre bygninger der det etter kommunens skjønn er nødvendig å avsette minste uteoppholdsareal, bør det i planbestemmelsene angis minste uteoppholdsareal (MUA) inklusive lekeareal. MUA angis i m² hele tall pr. enhet/bolig/skoleelev eller barnehagebarn. Arealene bør plasseres med god adkomst og ikke i for bratt terreng. Det er viktig å skille mellom rolige og støyende aktiviteter.»



Figur 7: Stavanger kommune har opparbeidet Badedammen og Kjelvene for lek med bidrag fra utbyggerne i området. Kilde: Guttu, Schmidt 2008.

KMDs veileder om Grad av utnytting (2014) gir eksempler på formulering av krav i kommune- eller reguleringsplan der kommunen må sette inn tall:

Bestemmelser til kommuneplan om avsetting av uterom:

1. I områder uten egnet og sikret areal for lek og rekreasjon, skal det i nye reguleringsplaner, og før det tillates deling eller videre utbygging, avsettes og sikres nødvendig areal til dette formålet.
2. MUA skal være minst **xx m²** av bruksarealet for bebyggelsen på en tomt (BRA, se TEK17

§ 5-4), hvorav minst **xx m²** skal ligge på bakken.

3. For prosjekt med mer enn 10 boenheter skal felles uteoppholdsareal utgjøre minst **xx m²** av samlet uteopp-holdsareal. Det bør søkes å oppnå varierte utearealer med både private, halvprivate, felles og offentlige arealer.
4. Felles uteoppholdsareal skal likevel utgjøre minimum **xx m²** i sammenhengende areal.
5. I forbindelse med søknad om oppføring av boliger skal det utarbeides illustrasjonsplan for utforming av lekeområder. Før det kan gis brukstillatelse for boliger skal utearealet/ friområdet være opparbeidet i samsvar med godkjent illustrasjonsplan.

Reguleringsbestemmelser med krav til avsetting av uterom:

1. MUA skal være minst 20 % av bruksarealet for bebyggelse på en tomt.
2. Areal avsatt til lek og rekreasjon skal ha en hensiktsmessig lokalisering og utforming for ulik bruk for alle brukergrupper, uavhengig av alder og funksjonsdyktighet.
3. Areal avsatt til lek og rekreasjon skal som hovedregel ikke være brattere enn 1:3. Brattere terreng enn angitt må ha særskilte kvaliteter, for eksempel at et avgrenset område er egnet som akebakke.
4. Minimum 50 % av felles uteoppholdsareal skal være på bakkeplan. De mest solfylte og skjermede arealene skal forbeholdes lek og opphold. I forbindelse med søknad om oppføring av boliger, skoler og barnehager skal det utarbeides et skyggediagram for det aktuelle tidsrommet.

Skyggediagram skal vise solinnstråling på uterommet på det aktuelle tidspunktet.

Grønne gater, torg og plasser

Vegetasjon i gater og plasser kan bidra til økt trivsel, bedre bymiljø, dempe støy og forurensning og større innslag av fugler/insekter. Fortetting og ny bebyggelse kan føre til for mange harde/lukkede overflater i et bymiljø. Der felles utearealer blir liggende på lokk bør det stilles krav til tilstrekkelig jorddybde til at det kan plantes trær, se tiltaket bytrær. En må også sørge for permeable flater for å håndtere utfordringer med kraftig regn og overvann. Se [Naturbasert håndtering av overvann](#) og pilotprosjekt i Deichmans gate i Oslo [Du vil ikke tro hva dette blomsterbedet får til \(klimaoslo.no\)](#).



Figur 8: Felles uterom på lokk kan ha frodig vegetasjon. Grønland Torg, Oslo. Kilde: Guttu, Schmidt 2008.

Ved utbygging av større områder, bør det i reguleringsplan sikres torg eller annen møteplass. I Oslos (2009) *Kommundelplan for torg og møteplasser* angis at det bør være minst et torg i utbyggingsområder som er større enn 20.000m².

Ved fortetting innen eksisterende bystruktur legger eksisterende *gatetverrsnitt og utforming av gaterom* viktige premisser for utbyggingen, se SVV (2019) Etablering av nye gater og plasser tilpasset lek og opphold gjøres også i forbindelse med ulike trafikkreduserende tiltak, se [Trafikksanering](#) og [Miljøgater](#).

3 Supplerende tiltak

Også ikke-juridiske planer som bystrategier, prinsipplaner og parkeringsnormer er av

betydning ved fortetting. Kommunene må her ta hovedansvaret og samarbeide tett med ulike aktører (Nordahl m.fl. 2019). *Veiledende plan for offentlig rom* (VPOR) er en ikke juridisk bindende plan, som kan vise ønskede helhetlige grep, og danne grunnlag for privat og offentlig samarbeid og utbyggingsavtaler og for reguleringsplaner i planområdet. VPOR må ikke oppfylle samme krav til offentliggjøring, høringer, medvirkning og rett til innsigelser som formelle planer etter pbl (Sandkjær Hanssen og Skogheim 2019). VPOR bør derfor lages etter at kommunen har laget kommunedel- eller områdereguleringsplan.

Den overordnede områdeplanen bør sikre nødvendige arealer til skoler, barnehager, omsorgsboliger og annen nødvendig sosial infrastruktur. Ved fortetting med boliger kan det være behov for bygging av nye skoler og barnehager. Det må sikres tilstrekkelig felles utearealer til skoler og barnehager. Dette kan medføre konflikter om bruken av knappe arealer. Se [Barnekonsekvensanalyse](#).

Fortetting i seg selv bidrar ikke til mer miljøvennlige reisevaner, men kan gi økt tilgjengelighet og kortere avstander til tjenester, se [Bystruktur og trafikkreduksjon](#) (og Lunke og Engebretsen 2021). Styrking av kollektivtransporten sammen med tiltak som gjør det mindre attraktivt å bruke bil, (reduisert tilgang til parkering og [delt eie og bruk av bil](#) og el-syssel), er forutsetninger for en miljøvennlig fortetting. Økt utbygging av gang- og sykkelveier trengs for å bidra til at flest mulig skal ta beina fatt. Se tiltakskatalogens mange tiltak på disse temaer.

Det må settes inn tiltak for å verne og forvalte grønnstrukturen. En tettere by fører til økt bruk av grønne arealer og naturområder. Dette krever høyere standard og økt omsorg for de grønne områdene. Det trengs en langt større variasjon med flere opplevelsesmuligheter for alle befolkningsgrupper, fra 100-metersskogen til områder med universell utforming. Se KMDs (2020) veileder om [Barn og unge i plan- og byggesak](#) og tiltak [Overordnet grønnstrukturplanlegging](#).

4 Hvor er tiltaket egnet

Fortetting med kvalitet er et egnet tiltak i de fleste byer og tettsteder både som infill med større eller mindre prosjekter og i transformasjonsområder. På mindre tettsteder kan fortetting bidra til å styrke bygdesenteret og sørge for liv i gatene også etter stengetid.



Figur 9: Det gamle Rikshospitalet er transformert til et frodig bomiljø med gang-veier gjennom området. Det er gjennomført en rekke miljøtiltak; gjenbruk av bygninger og materialer, lokal håndtering av overvann med mer. Kilde: Schmidt.

5 Bruk av tiltaket - Eksempler

Det finnes mange gode eksempler på fortetting med kvalitet. Aktuelle eksempelsamlinger med illustrasjoner fra ulike prosjekt, er:

- Fortett med vett - Eksempler fra fire norske byer (Guttu, Schmidt 2008)
- Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. Veileder M 100. (Miljødirektoratet 2014)
- Rätt Tätt. En Ideskrift om förtätning av städer och orter. Boverket (2016)
- [Byrom – en idehåndbok. Hvordan utvikle byromsnettverk i byer og tettsteder. Ideer, strategier og eksempler. \(KMD 2016\)](#)
- Fortetting med kvalitet i plan- og byggesaksbehandlingen. Saksframlegg, Trondheim kommune 2018: Arkivsak.: 18/19949.
- Sandefjord kommune 2018: Forslag til strategi og veiledning for fortetting i Sandefjord sentrum og sentrumsnære områder.
- Fortetting med kvalitet - pose og sekk. PLAN nr 4/2018.
- [Fortetting og transformasjon med bykvalitet i bybåndet](#). Veileder.

6 Miljø- og klimavirkninger

Et formål med fortetting i byområder er å effektivisere arealbruken og hindre byspredning. Miljørelaterte og økonomiske fordeler er redusert transportbehov, mindre CO² utslipp og mindre nedbygging av Landbruks- natur og friluftsområder (LNF)) i byenes randsoner (Engebretsen og Christiansen 2011, Christiansen m.fl. 2016, Tennøy m.fl. 2017 a og b). Fortetting og *funksjonsblanding boliger/næring og økte offentlige og private service/tjenestetilbud* kan gi mer liv i gatene og *bidra til bedre bymiljø* (Gehl 2007). Fortetting i tidligere havne- og industriområder kan gi innbyggerne bedre tilgang til strandsonen og områder rundt elver og vassdrag.



Figur 10: Et tidligere industriområde er bygget ut med nye boliger og det er etablert en ny urban badeplass. Fortettingen har på den måten tilført området nye kvaliteter. Georgernes verft, Bergen. Kilde: Guttu og Schmidt 2008.

Ved bevisst areal- og vegetasjonsbruk kan grønnstrukturen bli styrket. Det kan bidra til bedre lokalklima, mer biologisk mangfold og verdifull skygge på varme sommerdager. Bruk av vegetasjon og grønne vegger og tak er også viktige og nødvendig bidrag til å absorbere overflatevann i en tett bysituasjon. Se [Naturbasert håndtering av overvann](#) og Bytrær.

Andersen m.fl. (2018), Lunke og Engebretsen (2021) og Handy (2020) peker på at fortetting har for negative effekter på den sosiale bærekraften og mener det er bedre å fokusere og legge til rette for tilgjengelighet heller enn tetthet. Bedre tilgang til alternative transportmidler vil raskere gi en bærekraftig mobilitet enn å endre arealbruken vha fortetting. Se [Bystruktur](#) og [trafikkreduksjon](#).

7 Andre virkninger

Fortetting med kvalitet kan bidra til et enklere hverdagsliv med kort vei mellom hverdagens ulike gjøremål. At en større del av hverdagstransporten kan gjøres til fots eller på sykkel kan bidra til *bedre folkehelse og triveligere bymiljø*, i tillegg til renere luft (Helsedirektoratet 2019). På den annen side kan kompakt utvikling begrense mulighetene for et aktivt uteliv (Milstein og Hofstad 2017).

Utearealene har betydning for helse, trivsel og komfort for alle. For ungdom er det vist at de har stor betydning for samfunnsdeltagelse og inkludering. Under samvær ute lærer de unge å håndtere friksjoner, utvikler *stedstilhørighet* og kan skape egne rom om ikke styres av voksne (Hagen m.fl. 2016).

Fortetting kan bidra til *et mer mangfoldig botilbud* i områder med ensidig sammensetning av boligmassen. På den annen side kan høye kostnader i fortettingsprosjekter forsterke sosiale skjevheter i tilgang til boliger med kvalitet.

8 Kostnader for fortetting

Kostnader ved fortetting er vanskelige å anslå. Det er store variasjoner avhengig av type fortetting. Stor etterspørsel etter sentralt beliggende boliger i byer og tettsteder i senere år har bidratt til stor prisstigning, slik at fortetting har fremstått som økonomisk lønnsomt for private utbyggere. På den annen side medfører dette større skjevheter. Moe og Martens (2021) drøfter kostnader for den enkelte og samfunnet ved bygging av ulike hustyper med ulik bokvalitet.

9 Formelt ansvar

Det juridiske rammeverket ligger i [plan- og bygningsloven](#) som gir virkemidler for kompakte og attraktive byer. Kommunene skal utarbeide kommuneplaner der arealdelen fastsetter arealbruk og utbyggingsmønster, pbl §11-5. Ved utbygging av større områder bør en utarbeide en områderegulering i henhold til pbl §12-2.

Kommunen fastsetter hvilken grad av utnytting som skal gjelde i de ulike delene av kommunen. Utbygger må forholde seg til den grad av utnytting som er fast-satt i reguleringsplanen for området. Klare regler for utnytting, gir bedre styring av hva som bygges i området, og en slipper å vurdere hvert enkelt prosjekt i detalj (Byggvalg.no 2019). Kommunale normer kan vedtas som retningslinjer til kommune- eller reguleringsplan eller som egne normer.

Fortetting angår mange aktører med ulike interesser. Kommunene må samordne disse og fastsette grad av utnytting for å unngå konflikter (Nordahl m. fl. 2019). *Retten til erstatning*, hvis areal regulert til eller egnet for barn og unges utfoldelse blir brukt til andre formål, er viktig. Se [Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging](#), [Innsigelser](#) og beskrivelse av barns rettigheter i KMDs veileder (2020) om *Barn og unge i kommunal plan og byggesak*.

10 Utfordringer og muligheter

Muligheter og fordeler ved fortetting er beskrevet i flere veiledere og rapporter, se bokser i kapittel 1. Fortetting omfatter komplekse planprosesser, men de juridiske instrumentene gitt gjennom pbl er ikke tilstrekkelig tilpasset fortettings- og transformasjonsprosessenes kompleksitet. En utfordring er mangel på konkrete statlige krav til støtte ved styring av private utbyggere. Kommunene må derfor vedta egne konkrete normer for å sikre ønskede kvaliteter. [Byvekstavtaler](#) er ett grep for samarbeid mellom kommunen og eiendomsbransjen, se f.eks. utbygging av Ensjø i Oslo (Nordahl m.fl. 2009).

Gjennomgående kritikk er at planprosessene kan lede til prosjekter med lav kvalitet når det gjelder sammenheng med resten av byen, tilgang til offentlige rom med høy kvalitet og spennende arealer til eldre barns utfoldelse, tap av sol og dagslys og av stedets særpreg og identitet samt forsterking av skjevheter mellom befolkningsgrupper med ulike ressurser (Guttu, Schmidt 2008, Hagen m. fl. 2017, Sandkjær Hanssen 2018 og Nordahl m.fl. 2019, Schmidt 2019, Isdahl 2021).

Fortetting innen eksisterende bysone vil ofte møte på protester. Medvirkning og involvering

av berørte er nødvendig for å sikre kvalitet, (Klausen m.fl. 2013, Sandkjær Hanssen 2013). Viktig å involvere barn og unge, jf krav i pbl § 5.1.

Kommunene kan definere krav i *utbyggingsavtaler*, se TEK17, §17-3. Disse forankres i kommune- eller reguleringsplan og kan regulere antallet boliger i et område, største og minste boligstørrelse og funksjonelle og visuelle kvaliteter. Avtalen kan stille krav til rekkefølgen på utbygging av kvaliteter og til at grunneier/utbygger skal bekoste tiltak som er nødvendige for gjennomføring av planvedtak relatert til ulike kvaliteter.

11 Referanser

Andersen, B., Skrede, J., Bjørgaas, H.H., Mæhle, Y.M. 2018

Interessemotsetninger i byutviklingen. Fortetting som verktøy og mål i Oslo. PLAN nr. 4/2018.

Barlindhaug, R., Langset, B., Nygaard, M. og Ekne Ruud, M. 2018

Bo- og flyttemotiver blant barnefamilier i Oslo. NIBR rapport 2018:14.

Bjørneboe, j. 2000

Bedre bebyggelsesplaner og fortetting med kvalitet. Husbanken. Byggforsk. Håndbok 49.

Boverket 2016

Rätt Tätt. En Ideskrift om förtätning av städer och orter.

Byggforsk planløsning 1999

Fortettingsplanlegging i småhusområder. Planløsningsblad 312.047.

Byggvalg.no 2019

Grad av utnytting, hvor stort kan jeg bygge?. Byggeregler 27.8.2019.

Børrud, E.

2005: Bitvis byutvikling. Møte mellom privat eiendomsutvikling og offentlig byplanlegging.

Christiansen, P., Gundersen, F. og Gregersen, F.A. 2016

Kompakte byer og lite bilbruk? Reisemønstre og arealbruk. TØI rapport 1505/2016.

Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. 2012

The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. *Progress in Planning*, 77(3), 89-141.

Direktorat for byggkvalitet (DIBK) utgir byggeforskriftene som endres løpende.

- 2010: Byggeteknisk forskrift TEK 10
- 2017: Byggeteknisk forskrift TEK 17 Oppdateres jevnlig.
- 2019: Grad av utnytting. Beregnings- og måleregler. Veileder til kap 5 og 6 fra 2019 i TEK17.
- 2020a: Byggeteknisk forskrift TEK 17 Kapittel 8 Opparbeidet uteareal med veiledning.
- 2020b: Kapittel 17 ikrafttredelse og overgangsbestemmelser. 27.20.200.

Engebretsen, Ø og Christiansen, P. 2011

Bystruktur og transport. En studie av personreiser i byer og tettsteder.

Gehl, J. 2007:

Livet mellom husene. Udeaktiviteter og udemiljøer. København. Arkitektens forlag.

2013: Cities for people. Island Press.

Guttu, J. og Schmidt, L. 2008

Fortett med vett. Eksempler fra fire norske byer. Oslo. Husbanken, Miljøverndepartementet, NIBR.

Guttu, J. og Thorèn, K.H. 1996

Fortetting med kvalitet. Bebyggelse og grønnstruktur. Oslo. Miljøverndepartementet. Veileder T-1136.

Hagen, A.L., Andersen, B., Brattbakk, I., Dahlgren, K., Ascher, B.E. og Kolle, E. 2016.

Ung&Ute. En studie av ungdom og ungevoksnes bruk av uterom. AFI rapport 6:2016.

AFI, Norges idrettshøyskole og Rodeo arkitekter.

Hagen, O.H., Øksenholt, K.V. og Tennøy, A. 2017

[Kunnskap og virkemidler for byutvikling og fortetting](#). TØI rapport 1612/2017.

Handy, S. 2020

Is accessibility an idea whose time has finally come? Transportation Research Part D 83(2020) 102319.

Helsedirektoratet 2019

Fysisk aktivitet for barn, unge, voksne, eldre og gravide. 29.4.2019.

Isdahl, B.

- 2007: På taket i gården i parken. Oslo. Norsk Form, Husbanken
- 2007b: Bybarna fortjener en strategi. Plan nr 5/2007
- 2021: Bybarna - en truet art. Klassekampen 23.april 2021.

Jenks, M and Jones, C. (red) 2010

Dimensions of the sustainable city, volume 2 London: SpringerLink.

Klausen, J.E. m.fl. 2013

Medvirkning med virkning. Innbyggermedvirkning i den kommunale beslutningsprosessen. NIBR/Uni Rokkansenteret.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD):

- 2014: Grad av utnytting. Beregning og måleregler. Veileder H-2300
- 2016: Byrom en idehåndbok.
- 2018a: Statlige planretningslinjer for SATP. Fastsatt i kgl. res. 2018.
- 2018b: Fortetting med kvalitet. Veileder T 1267.
- 2019: Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Fastsatt i kgl.res

2019.

- 2020: Barn og unge i kommunal plan og byggesak. Veiledning 20.10.2020.

Lunke, E., B. 2020

Bystørrelse og reisevaner. TØI rapport 1786/2020.

Lunke, E.B. og Engebretsen, 2021

Tett eller tilgjengelig. En studie av tetthet, tilgjengelighet og reisevaner i Viken og Oslo. TØI rapport 1827/2021.

Martens, J-D. og Helle, S. 2000

Gode byboliger. Erfaringer og anbefalinger fra Miljøbyprogrammet. Kommunal- og regionaldepartementet.

Martens, J-D og Svendsen, S. E. 2015

Ny boligpolitikk i Oslo? Plan nr 6/2015.

Miljødirektoratet 2014

Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. Veileder M 100 - 2014.

Milstein, M. og Hofstad, H. 2017

Fortetting og folkehelse - hvilke folkehelsekonsekvenser har den kompakte byen? NIBR rapport 2017:2.

Moe, K. og Martens, J-D. 2021

Hva koster en god bolig? Fagbokforlaget 2021.

Mouratidis, K. 2018

Built environment and social well-being: How does urban form affect social life and personal relationships? Cities. 74, 7-20.

Norbakke, S. 2018

Barn og unge i den kompakte byen. Plan 2/2018.

Nordahl, B., Harvold, K. og Skogheim, R. 2009

Forhandlingsbasert byutvikling. Evaluering av Oslo kommunes arbeid med å forvandle Ensjø fra bilby til boligby. NIBR rapport 2009.

Nordahl, B.I., Ruud, M.E., Føreland, J. W., Frøyseth, V., Totland, E. og Lislevand, A.S. 2019

Fortetting og transformasjon i sentrumsnære bebygde områder - Hvordan få til gode prosesser? NIBR og WSP.

Næss, P. 2011

[Lokalisering av arbeidsplasser og bolig](#). Tiltak i Tiltakskatalog.no.

Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten 2009

Kommunedelplan for torg og møteplasser. Vedtatt 22.9.2009.

PLAN 2018

Fortetting med kvalitet - pose og sekk. Temanummer.Nr 4/2018.

Raman, S. 2010

Designing a Liveable Compact City- Physical Forms of City and Social Life in Urban Neighbourhoods, Built Environment, Vol 36 no 1.

Ruud, M. E., Schmidt, L. Sørli, K. Skogheim, R. og Vestby, G.M. 2014

Boligpreferanser i distriktene. NIBR rapport 2014:1

Sallis, J.F., Cerin, E., Conway, T.L. et al. 2016,

Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: across-sectional study. The Lancet, Vol. 387, Issue 10034, 2207-2217.

Sandefjord commune

Forslag til strategi og veiledning for fortetting i Sandefjord sentrum og sentrumsnære områder.

Sandkjær Hanssen, G:

- 2013: Negotiating Urban Space. Challenges of Legitimacy in Urban Planning. Phd. Univ. i Oslo.
- 2018 Hvordan ivaretas hensynet til barn og unges oppvekstvilkår i planlegging etter plan- og bygningsloven. NIBR og OsloMet. NIBR rapport 2018/12.

Sandkjær Hanssen, G., Hofstad, H. og Saglie, I.L. (red) 2015

Kompakt byutvikling - muligheter og utfordringer. Universitetsforlaget. ISBN

Sandkjær Hanssen, G. og Aarsæter, N. 2018

Bygningsloven - en lov for vår tid? Universitetsforlaget. ISBN 978-82-15-03058-6.

Sandkjær Hanssen, G. og Skogheim, R. 2019

Styring av arealutvikling på områdenivå. NIBR rapport 2019:23.

Scanlon, K., White, T. and Blanc, F. 2018

Residents' experience of high-density housing in London.

Schmidt, L.

- 2014: Kompakt by, bokkvalitet og sosial bærekraft. NIBR-rapport 2014:12.
- 2015: Bokkvalitet og sosial bærekraft. I: Sandkjær Hanssen m.fl. 2015.
- 2019: Er det lov å bygge så tett at noen aldri får sol? Dagens Næringsliv 7. juni 2019.

Schmidt, L. og Halvorsen Thorèn, A.K. 2001

Bebyggelsestyper og bokkvalitet i by. En studie av storgårdskvartalet. Oslo. NIBR rapport 2001:9

Schmidt, L. og Guttu, J. 2012

Små boliger - universell utforming, bovaner og brukskvalitet. NIBR rapport 2012:1.

Tennøy, A., Gundersen, F., Hagen, O.H., Knapskog, M. og Uteng, T.P. 2017a
[Transport- og klimaeffekter av knutepunktfortetting i Bergen, Kristiansand og Oslo](https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46184). TØI
rapport 1575/2017. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46184>

Tennøy, A., Øksenholt, K., V., Tønnesen, A. og Hagen, O.H. 2017b
Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer. TØI-
rapport 1593A/2017.

Trondheim kommune
Fortetting med kvalitet i plan- og byggesaksbehandlingen. Saksframlegg, Trondheim
kommune. Arkivsak.: 18/19949.

Statens Vegvesen, Vegdirektoratet 2019
Veg- og gateutforming. Håndbok N100 (Tidligere 017). ISBN: 978-82-7207-744-9.