

MAI 2016

STJØRDAL KOMMUNE

STJØRDAL SENTRUM, OMRÅDEREGULERINGSPLAN PLAN ID 1-251

TEMAUTREDNING SIGNALBYGG

DELRAPPORT

Versjon 2 Komplet

MAI 2016

STJØRDAL KOMMUNE

SIGNALBYGG I STJØRDAL SENTRUM

DELRAPPORT

OPPDRAGSNR. 1510.01

DOKUMENTNR. 3

VERSJON 1

UTGIVELSESDATO MAI 2016

UTARBEIDET CG/ILR

KONTROLLERT TOS

GODKJENT

INNHOOLD

1	OPPSUMMERING OG ANBEFALING	8
2	INNLEDNING OG BAKGRUNN	10
3	KONSEKVENSER	11
3.1	GENERELT	11
3.2	AREALBEHOV	11
3.3	LANDEMERKE	11
3.4	SKYGGEPROBLEMATIKK	11
3.5	NÆRMILJØ	12
3.6	UTFORMING	12
3.7	LOKALKLIMA	12
3.8	PARKERING	12
3.9	FUNDAMENTERING	12
3.10	BIBLIOTEKSTOMTA (BFK4), 10 ETASJER	13
3.11	BRANNSTASJONSTOMTA (BFK9), 12 ETASJER	14
3.12	HUSBYJORDET (OFK1), 15 ETASJER	15
4	FORSLAG TIL TILTAK	16
4.1	GENERELT	16
4.2	FORM	16
4.3	TILGJENGELIGHET FOR ALLMENNHEITEN	16
4.4	REKLAME	16
4.5	BIBLIOTEKSTOMTA (BFK4)	16
4.6	BRANNSTASJONSTOMTA (BFK9)	17
4.7	ANTALL OG LOKALISERING	18
5	VEDLEGG	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
6	KILDER	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.

Forord

På oppdrag fra Stjørdal kommune har COWI as i samarbeid med Madsø Sveen arkitekter as utarbeidet fagrapporter på temaene byutvikling, boliger og signalbygg. Rapportene er utarbeidet i forbindelse med områderegulering av Stjørdal sentrum.

Fagansvarlig for temautredning signalbygg, boliger og byutvikling er sivilarkitekt Cathrine Grande og sivilarkitekt Inger-Lise Ramfjord. Utredningen er utført i samarbeid med Cowi as ved prosjektleder Solrunn Paasche.

Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Julie Bjugan.

Trondheim, 24. mai 2016

Cathrine Grande og Inger-Lise Ramfjord

1 Oppsummering og anbefaling

Etablering av høyhus i Stjørdal sentrum kan begrunnes ut fra økonomiske hensyn eller ut fra et ønske om å tilføre sentrum landemerker. Disse positive effektene må veies opp mot de ulempene slike høyhus har for omgivelsene.

Nye høyhus i en etablert bysituasjon vil generelt gi betydelige skyggekonsekvenser for eksisterende bebyggelse og uterom.

Høye hus vil påvirke lokalklimaet. Lokale turbulenser på bakkenivå rundt bygningene kan gjøre det lite attraktivt å oppholde seg der.

Høyhus kan i denne sammenhengen oppleves som overveldende og stedsfremmed og meget eksponert. Det er mange viktige kriteriene for at høyhusbygging skal bli vellykket, dette gjelder både lokalisering, bygningenes formål, utforming og materialbruk.

Det må etterstrebes slanke bygg som gir mindre skyggeflate og genererer mindre turbulens. En slank form vil også være et godt estetisk virkemiddel for å framheve bygningens høyde, vertikalitet og eleganse.

Et høyhus gir en enkelt eiendom et stort arealpotensial for utbygging. Samtidig har denne type bygninger et lite fotavtrykk og en liten kontaktflate mot byen på fortausplan. Bygningsformen er derfor i liten grad med på å forme eller avgrense byrom.

De lavere etasjene i et høyhus er bygningens kontaktflate mot byen og anbefales for sentrumsformål som bidrar til økt aktivitet i bysentrum. De øverste etasjene bør være tilgjengelig for publikum, arealer der stedets innbyggere og besøkende har muligheter til å kunne komme opp og nyte sol og utsikt.

Etablering av høyhus vil medføre behov for parkering over flere etasjer. Høy grunnvannstand i sentrum gjør at parkering på mer enn en etasje under bakken vil være problematisk.

Det er i politisk intensjonsvedtak om høyere byggehøyder i sentrum foreslått lokalisert 3 høyhus i sentrumsområdet, et på **Bibliotekstomta**, et på **Brannstasjonstomta** /v torget og et på **Husbyjordet** ved Kimen kulturhus

To av disse bygningene er lokalisert innenfor planområdet.

Skyggekonsekvenser, tilfeldig lokalisering sør-vest i planområdet og sør for Kirkegata og store problem med å innfri aktuelt parkeringsbehov ifht

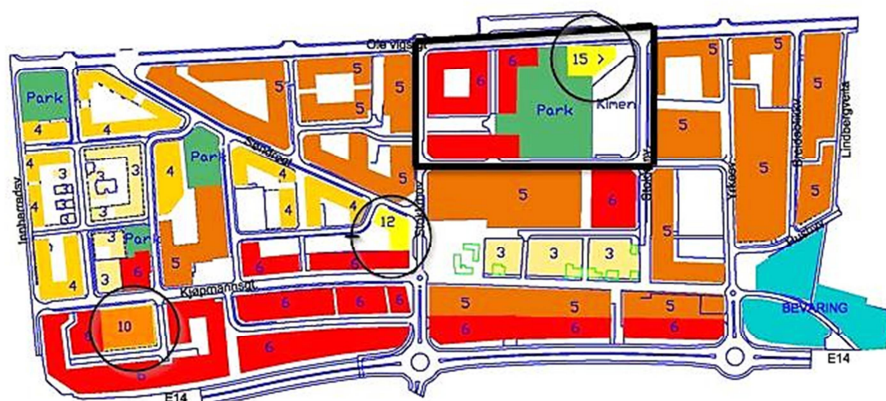
parkeringsnorm gjør at **Bibliotekstomta (byggeområde BFK4)** ikke anbefales benyttet til høyhus.

På **Brannstasjonstomta (byggeområde BFK9)** vil en tilbaketrekking av høyhuset i nordvestlig retning, gi akseptable skyggekonsekvenser for torgrommet. Lokaliseringen inntil torget, byens «hjerte», er også god, grunnet markering av torget som er et av de sentrale møtepunktene i enhver by. Ut fra en samlet vurdering anses tomta ved torget som den løsningen som medfører minst ulempe.

Høyhus i sentrum vil gi Stjørdal identitetsskapende og karakteristiske landemerker. Antallet bør imidlertid begrenses til maks to høyhus; ett ved Kimen kulturhus og ett inntil torget. Først etter å ha høstet erfaringer fra disse bør det eventuelt åpnes for flere.

2 Innledning og bakgrunn

Stjørdal kommune vurderer en revisjon av gjeldende sentrumsplan, basert på politisk intensjonsvedtak om økte byggehøyder i sentrum. På bakgrunn av dette utarbeides en ny sentrumsplan som skal erstatte den eksisterende sentrumsplanen fra 2008. I vedtaket foreslås økte byggehøyder generelt, og tre høyhus på henholdsvis 10, 12 og 15 etasjer. Det ønskes 10 etasjer på Bibliotekstomta (byggeområde BFK4), 12 etasjer på Brannstasjonstomta ved torget (byggeområde BFK9) og 15 etasjer på Husbyjordet ved Kimen kulturhus (byggeområde OFK1). Gjeldende plan, som er sammenlikningsgrunnlaget i denne analysen, tillater mellom 3 og 5 etasjer i sentrum og et høyhus på Brannstasjonstomta på 8 etasjer. For mer utførlig informasjon om bakgrunn, metode og hjelpemidler i forhold til dette arbeidet vises til temautredning byutvikling. Feltkoder i parentes er feltreferansen for aktuelt kvartal i 2008-planen.



Figur: Planområdet påført etasjetall. Tomter for høyhusene er markert med ring.

I følge planprogrammet ønskes følgende utredet:

«Det må som del av planprosessen vurderes hvor og hvilke formål som har nytte av og er kompatibelt med økt byggehøyde sett i et byutviklingsperspektiv.»

«Ihht kommunestyrets vedtak skal det være utvalgte høye bygg i sentrum. Lokalisering av disse, samt vurdering av funksjoner som bør knyttes til høye bygg (signalbygg) skal vurderes opp mot bystrukturen.»

«Signalbygg» kan ha annen form enn et høyhus, for eksempel Kimen kulturhus og Stjørdal kirke. I denne konsekvensutredningen begrenser vi imidlertid begrepet «signalbygg» til å omfatte høyhus. Et høyhus på over ti etasjer vil i Stjørdals flate landskap bli et signalbygg.

Denne rapporten behandler konsekvensene i forhold til en maksimal utbygging basert på det politiske intensjonsvedtaket. Dette kalles i det etterfølgende Alternativ 1.

3 Konsekvenser

3.1 Generelt

Det er viktig å ta stilling til hva man ønsker å oppnå ved å etablere høyhus i sentrum. Stjørdal sentrum er svært kompakt, og høyhus her vil få store konsekvenser for omgivelsene da de kommer svært tett på tiliggende bygninger, parker og uterom.

Det er en stor forskjell mellom bygging av høyhus i utbyggingsområder, der man kan planlegge tilstrekkelig rom rundt denne type bygninger, og bygging av høyhus inne i en allerede etablert tett bysammenheng som for eksempel her i Stjørdal.

Et annet aspekt er at bygninger som stikker opp over øvrig bebyggelse det flate landskapet rundt Stjørdal vil være svært synlig i en stor omkrets.

De ulike konsekvensene med høyhus er listet opp og diskutert under. I tillegg er konsekvensene av høyhus på henholdsvis Bibliotekstomta og Brannstasjonstomta behandlet særskilt. Høyhuset ved Kimen er omtalt, men ikke konsekvensutredet, da dette området omfattes av plan for Husbyjordet.

3.2 Arealbehov

Et argument for å bygge høyhus kan være arealmangel. På Stjørdal vil sannsynligvis dette argumentet være vanskelig å benytte. Sett i lys av den svært kraftige økningen av areal som reguleringsplanen fra 2008 allerede tilbyr vil høyhus i Stjørdal sentrum ikke være nødvendig for å imøtekomme behovet for mer areal i overskuelig framtid.

3.3 Landemerke

Andre argument for høyhus kan være ønsker om å markere byen, tilføre byen symbolverdi eller skape et landemerke. Høyhus tilfører noe nytt til byens profil. Landskapet i og rundt Stjørdal sentrum er flatt, og høyhus vil derfor være svært synlig.

3.4 Skyggeproblematikk

Høyhus vil generelt gi betydelige skyggekonsekvenser på omgivelsene rundt høyhuset. Jo tettere på nabobygninger, uteområder og gater, jo større konsekvenser vil det medføre. Stor grunnflate og/eller stor høyde avgjør hvor omfattende skyggekonsekvensene vil være.

3.5 Nærmiljø

Stjørdal sentrum har i dag et småbypreg med lave hus og solrike uterom. Dagens identitet vil med Reguleringsplan av 2008 og Alternativ 1 (Maksalternativet) bli svært endret. Høyhus vil forsterke denne endringen ytterligere. I tillegg til bygninger og uterom som blir lagt i skygge, kan opplevelsen av å få denne typen bygninger så nært oppleves som overveldende og stedsfremmed.

3.6 Utforming

Fallhøyden om man mislykkes vil som regel være større ved høyhusbyggeri enn ved annet byggeri. Dette gjelder både bygningenes utforming og materialbruk. Det må etterstrebtes slanke bygg. Høyhus som i tillegg har stor grunnflate er veldig uheldig, da dette gjør at de framstår som svært ruvende i tillegg til å være høye.

3.7 Lokalklima

Høye hus vil påvirke lokalklimaet, blant annet vil det oppstå turbulens omkring bygningens base. Vindhastigheter og turbulens er avhengig av høyden på bygget, utforming og avstand til byggene rundt. Et hus som er betydelig høyere enn sine omgivelser fører større luftmengder ned fra høyden til bakkenivå. Lokal turbulens på bakkenivå kan gjøre det mindre attraktivt å oppholde seg der.

3.8 Parkering

Etablering av høyhus vil fort medføre behov for parkering over flere etasjer. Lav grunnvannstand i sentrum gjør at parkering på mer enn en etasje under bakken vil pr i dag være økonomisk lite attraktivt. For mer utførlig informasjon om utfordringer ved etablering av parkeringskjeller i flere etasjer under bakken vises til temautredning geoteknikk.

Private parkeringsgarasjer over bakkenivå vil i en bysituasjon være utfordrende i forhold til de funksjonene som kreves for å få en god by. Dersom det tillates parkeringsgarasjer på bakkeplan med fasade mot gatene, kan det medføre at tilliggende gate og byrom oppleves som dødt, lite hyggelig og utrygt.

Frikjøp av parkeringsplasser kan være en mulighet i slike sammenhenger. Det kan imidlertid bli et problem om omfanget av frikjøp blir stor.

3.9 Fundamentering

Utførte grunnundersøkelser viser at grunnen i planområdet er normalkonsolidert. Det vil si at dersom vekta av planlagt bygg er større enn vekta av bortkjørte gravemasser fra kjeller, vil det oppstå setninger. Jo høyere husene er, jo større vekt vil de påføre grunnen, som igjen kan føre til større setninger. Bygg på 6 til 7 etasjer og høyere må trolig fundamenteres på peler. Erfaringsstall fra byggeprosjekter i Trondheim viser at nabobygg og omliggende konstruksjoner vil heve seg i størrelsesorden 1-2 cm ved peleramming pga massefortregning. Hvor

store setninger nabobygg vil påføres avhenger av avstand fra byggegrova. For øvrig vises til temauredning geoteknikk.

3.10 Bibliotekstomta (BFK4), 10 etasjer

Høyhus på denne tomte vil medføre betydelige skyggekonsekvenser på store deler av eksisterende småhusbebyggelse/vernet bebyggelse nord for BFK4. Det samme gjelder for det nye boligkomplekset «Triangel Park» som med en høyhusløsning vil få betydelige skyggeproblem.

Fra gatenivå vil et høyhus med sin plassering inntil Kjøpmannsgata oppleves som overveldende nært. Dette mener vi er lite forenlig med ønsket om et hyggelig sentrum.

Lokalisering av høyhus bør komme som et resultat av et overordnet byplanmessig grep eller idé. I dette tilfellet vil høyhuset ligge på et "tilfeldig" sted; det vil ikke ha noen samvirkende effekt med andre byelementer.

Siden tomtestørrelsen er relativt begrenset, vil sannsynlig behov for parkering være på tre etasjer, for eksempel en etasje under og to over bakken. I utgangspunktet en uheldig løsning av grunner omtalt tidligere.



Figur: Alternativ 1 (Maksalternativet) med høyhus på Bibliotekstomta. Spendegården helt til høyre i bildet.

3.11 Brannstasjonstomta (BFK9), 12 etasjer

Et høyhus på brannstasjonstomta vil medføre betydelige skyggekonsekvenser for nabobebyggelsen. I tillegg vil store deler av torget selv midt på sommeren bli liggende i skygge. Lokaliseringen på torget, i «hertet» av byen, er imidlertid god. Bygningen kan være med på å tydeliggjøre torget som et viktig byrom. Tomtearealet er i dette tilfellet også så stort at all parkering kan forgå på ett plan under bakken.



Figur: Alternativ 1 (Maksalternativet) med høyhus på torget (22. juli kl.1800.)

3.12 Husbyjordet (OFK1), 15 etasjer

På denne tomte åpnes det i Alternativ 1 (Maksalternativet) for å kunne bygge et høyhus på inntil 15 etasjer. Dette høyhuset er med i en revidert reguleringsplan for Husbyjordet som nå ligger ute på høring. Det er behandlet i konsekvensutredningen for det aktuelle området, og gjennomgås derfor ikke her.

4 Forslag til tiltak

4.1 Generelt

Høyhus i Stjørdal sentrum kan, som tidligere nevnt, begrunnes ut fra økonomiske hensyn eller ut fra et ønske om å tilføre sentrum nye landemerker. Disse positive effektene må veies opp mot de ulempene slike høyhus har for omgivelsene.

Dersom man skulle velge å bygge flere høyhus enn det tidligere omtalte og allerede foreslåtte 15 etasjers høyhuset ved Kimen, vil det være viktig å følge noen prinsipper. Disse er listet opp under.

4.2 Form

Som landemerke vil et høyhus fungere godt, fordi det vil være synlig fra omliggende områder. For å bli vellykket bør det imidlertid ha en slank form og en begrenset grunnflate som understreker dets vertikalitet og minsker ulempene i forhold til skyggevirkning og konsekvenser for nærmiljøet.

4.3 Tilgjengelighet for allmennheten

Det bør nøye vurderes hvilket reguleringsformål denne typen bygg skal få. Høyhus i form av signalbygg sammen med dets svært sentrale plassering tilsier at i alle fall øverste etasje bør være tilgjengelig for allmennheten. I tillegg bør de nederste etasjene inneholde utadrettede funksjoner for å unngå at denne typen bygg ender opp som private, lukkede enheter. Et høyhus der stedets innbyggere og besøkende har muligheter til å kunne komme opp og nyte sol og utsikt, vil være positivt for sentrum. Det er av avgjørende betydning at det legges til rette for muligheten til å komme opp i øverste etasje og se utover. Kanskje kan det være et tiltak som er for alle, og bekostes av fellesskapet.

4.4 Reklame

Det bør settes klare restriksjoner i forhold til reklame på denne typen bygg.

4.5 Bibliotekstomta (BFK4)

Høyhus på denne tomte vil medføre betydelige skyggekonsekvenser på nabobebyggelse og verneverdig bebyggelse. Fra gatenivå vil et høyhus med sin plassering inntil Kjøpmannsgata oppleves som overveldende nært. Dette mener vi er lite forenlig med ønsket om et hyggelig sentrum. Også lokalisering av et høyhus på et tilfeldig sted som dette uten tilknytning til noen offentlig funksjon, mener vi er uheldig. Behovet for parkering vil sannsynligvis utgjøre tre parkeringsetasjer. Dette

medfører parkeringsdekker på to etasjer over bakken, noe vi mener er svært uheldig av grunner nevnt tidligere.

Ut fra en samlet vurdering anbefales at etasjetallet reduseres tilvarende høyden på øvrig bebyggelse langs Kjøpmannsgata, dvs seks etasjer over fortausplan.

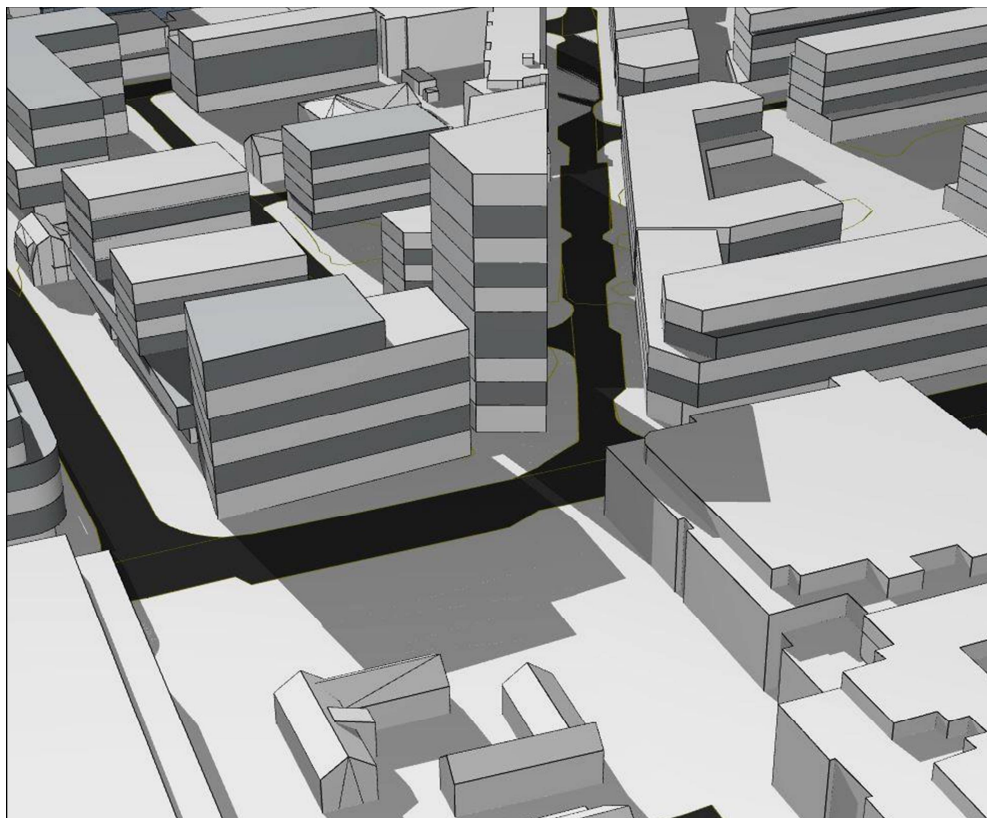


Figur: Bibliotekstomta. Nytt planforslag med seks etasjer som øvrig bebyggelse.

4.6 Brannstasjonstomta (BFK9)

Også her vil et høyhus medføre betydelige skyggekonsekvenser for nabobebyggelsen. I tillegg vil store deler av torget selv midt på sommeren bli liggende i skygge. Ved en tilbaketrekking av høyhuset i forhold til torgrommet, vil skygge-konsekvensene for torget bli vesentlig forbedret. Lokaliseringen inntil torget, byens «hjerte», er også god.

Ut fra en samlet vurdering anses tomta ved torget som den løsningen som medfører minst ulempe, under forutsetning av at høyhuset trekkes tilbake i forhold til torgrommet som vist i Alt 2. Det er også viktig at det legges til rette for at allmennheten kan få komme opp og nyte sol og utsikt.



Figur: Brannstasjonstomta. Nytt planforslag med høyhus trukket noe vekk fra torget og gjort slankere.

4.7 Antall og lokalisering

Høyhus i sentrum kan gi Stjørdal identitetsskapende og karakteristiske landemerker, hvis de utformes med omhu. Antallet bør imidlertid begrenses til maks to høyhus; ett ved Kimen kulturhus og ett inntil torget. Begge disse lokaliseringene kan knyttes opp mot viktige funksjoner for Stjørdal; torget og kulturhuset. 1.-, 2.- og toppetasjene bør gjøres tilgjengelig for allmennheten.

Først etter å ha høstet erfaringer fra disse høyhusene bør det eventuelt åpnes for flere slike bygg.

5 Vedlegg

Vedlegg 1: Sol- og skyggestudier

Vedlegg 2: Områdegjennomgang

Vedlegg 3 Områdegjennomgang boliger konsekvenser og forslag til tiltak

6 Kilder og referanser

- 1 Planprogram for områderegulering av Stjørdal sentrum, fastsatt i kommunestyret 21.05.2015, sak 46/15
- 2 Samlet saksframstilling "Utredning av byggehøyder i Stjørdal sentrum", vedtatt i kommunestyret 12.09.2013, sak 68/13.
- 3 Reguleringsplan for Stjørdal sentrum, vedtatt i kommunestyret 27.03.2008
- 4 Stjørdal kommune, Stjørdal sentrum formingsveileder, 2009
- 5 «Den skandinaviske skyskraper – en undersøkelse av høyhusdebatten i lys av de aktuelle høyhuspolitikker i Danmark, Norge og Sverige.» Cathrine Burud 2009
- 6 «HØYHUS I NORGE 40, 30, 28, 17 etasjer - sjekk høyhusene som står i kø i Norge» Mari Gisvold Garathun publisert i TU/bygg 9. mars 2015
- 7 «– Sentrumsplanen – ikke behov for frislipp i hele sentrum» Bladet – journalist Jan Erik Sundøy tirsdag 12. mai http://stjordalspuls.no/-/percolator/posted/57_topstories?page=3&ref=checkpoint
- 8 Stig Olesen: "Højdeskræk," IN: Morgenavisen Jyllands-Posten, 7.1.2007, Indblik, p. 6.