Göteborgs Stad

Nyckeltal

Användbara antaganden om personintensitet och ytbehov

2024-10-04

Förord

I stadens planeringsarbete ställs krav på att kunna bedöma antal personer som vistas på olika platser utifrån platsens innehåll. Detta är nödvändigt underlag för att bland annat bedöma förväntat resebehov med olika färdmedel vilket i sin tur är underlag för bedömning av påverkan på omgivning i form av till exempel buller och luftföroreningar, samt hur transportsystemet skall dimensioneras. Uppgifterna kan även vara intressanta ur andra perspektiv när det gäller dimensionering av tekniska försörjningssystem kopplade till den aktuella platsen samt måluppfyllelse kopplat till planering och utbyggnad av arbetsplatser och bostäder.

Syftet med uppdraget är att skapa ett underlag/handbok som kan användas i planeringsprocessen av handläggare att utgå ifrån i beräkning av förväntat antal personer som vistas på olika typer av ytor (bostäder, arbetsplatser, verksamheter osv).

Versionshantering

Datum	Version	Beskrivning	Ändrat av
24/11/2023	0.1	ARBETSVERSION	WSP
22/12/2023	0.9	GRANSKNINGSVERSION	WSP
15/04/2024	1.0	SLUTVERSION	WSP
24/04/2024	2.0	SLUTVERSION	SBF
04/10/2024	3,0	TILLGÄNGLIGHETSANPASSNING	SBF

Innehåll

1 Inledning 5

2 Nyckeltal i olika planeringsskeden 7

3 Utbildning 8

3.1 Förskola 8

3.2 Grundskola 9

3.3 Gymnasium, yrkeshögskola och vuxenutbildning 11

4 Arbetsplatser 11

4.1 Kontor 11

4.2 Industri och logistik 13

5 Besöksintensiva verksamheter 14

5.1 Handel 15

5.2 Hotell, restaurang och vård 17

5.3 Idrott 18

6 Bostäder 20

6.1 Småhus 21

6.2 Flerbostadshus 22

6.3 BMSS 23

6.4 Vård- och omsorgsboende 24

7 Mått 24

7.1 Inomhusmått 26

7.1.1 Lokalarea (LOA) 26

7.1.2 Boarea (BOA) 26

7.1.3 Biarea (BIA) 26

7.1.4 Bruttoarea (BTA) 27

7.1.5 Byggnadsarea (BYA) 28

7.1.6 Bruksarea (BRA) 28

7.2 Utomhusmått 29
7.2.1 Öppenarea (OPA) 29
7.2.2 Tomtarea 29
7.2.3 Exploateringstal (E-tal) 29
7.2.4 Råmark 30
7.2.5 Kvartersmark 30
7.3 Omräkning mellan mått 30
7.3.1 Omräkning för LOA och BOA till BTA 30
7.3.2 BYA till BTA 31
7.3.3 Exploateringstal 32
8 Litteraturlista 32

1 Inledning

Syfte och målgrupp

Detta är ett dokument för internt bruk inom Göteborg stads planeringsverksamhet. Det kan användas i planeringsarbete för att bedöma förväntat antal personer som vistas på olika typer av ytor, samt för att räkna om relevanta ytmått till bruttoarea.

Metod och källor

Dokumentet togs fram i oktober till december 2023 av WSP i uppdrag av och nära samarbete med Göteborg Stads Stadsbyggnadsförvaltningens avdelning för Strategi och taktik.

I första hand samlades information in från stadens befintliga styrande dokument och riktlinjer samt från tidigare utredningar inom respektive område. Författarna har sedan tagit kontakt med förvaltningar inom Göteborgs Stad som ansvarar för respektive ämnesområde och hämtade in relevant statistik där det fanns. Fem intervjuer genomfördes för att kartlägga vilka nyckeltal som används, hur arbetet med nyckeltal bedrivs och hur eventuella rutiner för uppdatering ser ut. I tabellen nedan framgår vilka intervjuer som genomförts.

Datum	Namn, förvaltning
8/11-23	• Erik Carles, Stadsbyggnadsförvaltningen (Strategi och taktik, Analys) • Malin Hagenklev, Exploateringsförvaltningen • Henrik Söderholm Stadsledningskontoret (Planering och analys)
9/11-23	• Lina Lif Reinhardt, Stadsledningskontoret (Planering och analys)
10/11-23	• Pär Abrahamsson, Business Region Göteborg • Anna Noring, Stadsbyggnadskontoret (Strategi och taktik, Analys)
24/11-23	• Hanna Järpedal, Stadsbyggnadskontoret (Verksamhetsutvecklare, Specialist, Strategi och taktik) • Hans Magnusson, Stadsbyggnadskontoret (Senior rådgivare, Strategi och taktik)
7/12-23	• Jonas Ulvdal, Stadsbyggnadskontoret (Detaljplaneavdelningen) • Shraddha Kapri, Stadsbyggnadskontoret (Detaljplaneavdelningen)

Tabell 1 - Genomförda intervjuer

Som fördjupning har författarna även tagit stöd av kunskap utanför Göteborgsregionen. Information letades fram om vilka nyckeltal som används i andra storstadskommuner (Stockholm, Oslo, Köpenhamn) för att jämföra och rimlighetsbedöma nyckeltalen som används i Göteborg. Dessutom har olika experter för stadsplanering, handel och näringsliv inom WSP bidragit med erfarenheter för att fördjupa vissa nyckeltal och fylla informationsluckor.

Nyckeltalens funktion

Begreppet nyckeltal kan användas på olika sätt. I denna handbok menas med nyckeltal ofta sannolika utfall, det vill säga tumregler för hur de kan förväntas bli, ibland dock även styrnyckeltal som snarare anger mål för hur det ska eller

önskas bli. Begreppsskillnaden är relevant eftersom mål och det verkliga utfallet ofta skiljer sig.[1]

I många typer av utredningar behöver antaganden göras om hur ytor kommer användas för att kunna bedöma och planera för framtiden. Ofta görs antaganden om hur mycket det kommer byggas på olika areor och hur många personer som kommer vistas där. Särskilt i tidiga skeden brukar finnas begränsat med information om planerna så att antagandena behöver baseras på tidigare erfarenhet och statistik.

För Göteborgs stad har det ett värde att olika utredningar använder samma nyckeltal/antaganden. Detta både för att ha en enhetlig och rättvis planering där exempelvis byggaktörer och olika områden i staden behandlas lika, men också för att spara tid när inte varje utredning måste ta fram nyckeltalen själv. Detta dokument är till för just detta syfte, nämligen att underlätta arbetet för handläggare i olika utredningar och öka kvaliteten på antagandena.

Samtidigt är det viktigt att undvika en övertro till nyckeltalen. De ska ses som hjälpmedel när mer detaljerad information saknas, inte som exakta prognoser. Siffrorna som anges i detta dokument är på en övergripande nivå. För varje nyckeltal anges i vilket planeringsskede det brukar användas. Som grundregel är nyckeltal lämpliga att använda när det saknas information om en aspekt, men så fort planeringsprocessen kommer in i ett skede där informationen finns så borde dessa uppgifter användas i stället för nyckeltalet. Det är generellt viktigt att vara medveten om osäkerheten i nyckeltalen. Siffrorna är grova uppskattningar och bör inte användas som exakta sanningar.

Nyckeltalen som redovisas i föreliggande PM är ett kunskapsunderlag med ursprung i flera olika källor. Dessa nyckeltal kan ha olika status och i vissa fall vara beslutade på olika nivåer inom staden. Ingen kontroll har gjorts kring eventuella motsättningar mellan nyckeltalen i detta uppdrag. Vidare behöver nyckeltal som anges i PM:et aktualitetsprövas och eventuellt uppdateras i samband med att aktualitetsprövning och uppdatering sker av ursprungsdokument[2].

Dokumentstruktur

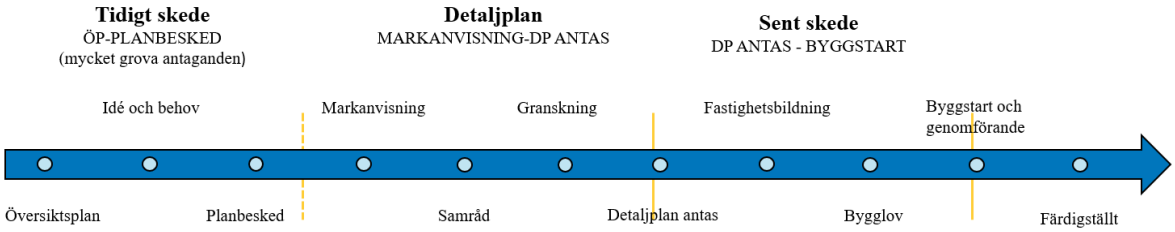
Dokumentet är strukturerad utifrån markanvändning, det vill säga den planerade användningen av en yta. Det finns fyra huvudkapitel (utbildning, arbetsplatser, besöksintensiva verksamheter, bostäder) med varsina delkapitel (till exempel kontor och industri och logistik för kapitlet arbetsplatser). Inom varje delkapitel beskrivs passande nyckeltal för att kunna bedöma antalet personer som kommer vistas på dessa platser i framtiden. Nyckeltalen definieras och det beskrivs vilka källor de baseras på, vad som bör beaktas när de används och i vilket planeringsskede de är användbara.

[1] Det skiljer sig också från användningen av begreppet nyckeltal som synonym för key performance indicator (KPI) som är vanlig inom företagsvärlden.
[2] För styrdokument som antas av Kommunstyrelse/Kommunfullmäktige (t.ex. Göteborgs stads riktlinje för styrande nyckeltal samt inriktning för samnyttjan och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler) sker en årlig aktualitetsprövningsprocess.

Dokumentet avslutas med ett kapitel om vanligt förekommande ytenheter eller ytmått. Där definieras måtten och det presenteras omräkningsfaktorer mellan olika mått i de fall det är lämpligt.

2 Nyckeltal i olika planeringsskeden

Beroende på vilket skede i planeringsprocessen man befinner sig finns det olika mycket data att utgå ifrån. Planeringsskedena som används i detta dokument följer Göteborgs process för stadsutveckling från översiktsplan till inflyttning:[3]



Figur 1 Göteborgs process för stadsutveckling från översiktsplan till inflyttning

Tidigt skede

I det tidigaste skedet finns information om arean/ytan som ett projekt tänker använda. I mycket tidigt skede kan uppgifter om kvm kvartersmark, eller råmark, omvandlas till BTA via generella antaganden om exploateringsgrad (se kapitel 7.3.3).

Vilka andra uppgifter som finns i tidigt skede innan detaljplaneringen varierar. Uppgifter som kan finnas tidigt är exempelvis antal bostäder eller antal förskoleavdelningar eller skolklasser (beräknat utifrån antal tillkommande bostäder).

Det varierar även när information om ett projekts BTA finns, men grova planer med BTA kan dyka upp runt planbesked.

Detaljplan

I detaljplaneskedet finns ofta uppgifter om BTA att tillgå[4]. Nyckeltalen utgår oftast från ljus BTA[5], eftersom det är den byggnadsdelen som nyttjas aktivt, och när inget annat anges i kapitel 3 till 6 så avses med BTA ljus BTA. Därför bör mörk BTA räknas bort vid behov (se kapitel 7.1.4). Även omvandling från BYA till BTA kan vara nödvändigt (se kapitel 0).

[3] https://goteborg.se/wps/portal/start/goteborg-vaxer/sa-planeras-staden/process--steg-f%C3%B6r-steg-nar-vi-utvecklar-goteborg
[4] Detta beror på typ av bebyggelse. I flerbostadshus finns alltid uppgifter om planerat BTA, medan det sällan finns för småhus. Verksamheter brukar vilja ha mycket byggrätt och flexibilitet, och exploateringstalet sätts ofta som en procentandel av fastighetsarean.
[5] Det är inte alltid tydligt i källorna vilken typ av BTA som menas, men i sammanhanget är oftast ljus BTA lämpligare att använda, eftersom det är den aktiva byggnadsdelen.

Nyckeltalen som används bör projektanpassas så mycket som möjligt med hjälp av andra uppgifter som kan finnas, såsom planerat antal förskoleavdelningar/ barn eller skolklasser/ elever, typ av industri eller logistik, typ av handel eller antal bostäder.

Sent skede

Från och med bygglovsskedet finns detaljerad information om vad som ska byggas, såsom uppgifter om BOA och LOA. I detta skede finns förmodligen också uppgifter om till exempel antal och storlek på lägenheter och parkeringsplatser, typ av handel, industri eller logistik, som kan ge mer detaljerad information om exempelvis trafikpåverkan än att utgå från BTA.

3 Utbildning

Utbildning är i de allra flesta fallen en kommunal verksamhet. Staden har tagit fram en riktlinje där (styr)nyckeltal för utbildning återfinns[6]. Riktlinjen anger nyckeltal för förskole-, grundskole-, utbildnings-, idrotts- och förenings-, funktionstöds- och äldre samt vård och omsorgsförvaltningen. De tidigare ramprogrammen[7] gäller i och med antagande av riktlinjen inte längre utan de nämnder som har styrande nyckeltal har utifrån de ramarna fått uppdrag att ta fram funktionsprogram (KF 2024-02-01 § 27). Nyckeltal för utbildning återfinns även i stadens riktlinjer för mobilitet och parkering[8].

Tidigt i planeringsprocessen används oftast volymnyckeltal, samt nyckeltalen för friyta och lokalyta i kombination med volymnyckeltalen för att få en bild av behov av markyta. Nyckeltal för lokal- och friyta används även i senare skeden. Nedan anges vissa nyckeltal från riktlinjen, men det hänvisas främst till själva riktlinjen för mer detaljer hur nyckeltalen ska användas.

Kontaktperson vid frågor: Dokumentägare av *Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjande och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler.*

3.1 Förskola

Tidigt skede

I ett tidigt planeringsskede används volymnyckeltal för att bedöma det framtida behovet av förskoleplatser i kombination med nyckeltal för lokalyta och friyta så att tillräckliga ytor avsätts för ändamålet.

[6] Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjan och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler.
[7] Ramprogram för förskole-/skolbyggnader (2014).
[8] Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad.

I tabellen visas riktlinjens styrande volymnyckeltalen för förskola. Utgångspunkten i planeringen är det högre talet i spannet:[9]

	Småhus	Flerbostadshus
Innerstaden	0,35–0,45 barn per bostad	0,1 – 0,14 barn per bostad
Övriga områden	0,35–0,45 barn per bostad	0,15 – 0,2 barn per bostad

Tabell 2 - Volymnyckeltal förskola

Detaljplan

I detaljplaneskede är det ofta relevant att veta antal personal och barn som förväntas finnas på förskolan eftersom det underlättar beräkning av t.ex. trafikalstring. I skedet förutsätts att kunskap finns om planerat antal avdelningar och/eller antal barn.

En avdelning upptar en yta (BTA) på 230–270 kvm[10]. Riksgenomsnittet var 14,6 barn per avdelning/grupp år 2021[11], men nyckeltalet för Göteborg är 18 barn per avdelning[12]. För år 2023 var snittet i Göteborg 5,0 barn per heltidstjänst[13]. Ett annat tal som kan användas är 3 pedagoger per avdelning[14].

Sent skede

I ett senare skede är det ofta relevant att veta byggnadsvolymer och friyta.

Göteborgs stads riktlinje för styrande nyckeltal samt inriktning för samnyttjan och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler anger 10 kvm LOA per barn (+/- 10%). Riktlinjen anger även styrande nyckeltal för friyta, samt beräkningsexempel av byggnadsarean som en förskola upptar beroende av antal våningsplan.

Nyckeltal för lokalyta finns även i riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad där det anges 230–270 kvm BTA per avdelning[15].

3.2 Grundskola

Tidigt skede

I ett tidigt planeringsskede används volymnyckeltal för att bedöma det framtida behovet av grundskoleplatser i kombination med nyckeltal för lokalyta så att tillräckliga ytor avsätts för ändamålet.

I tabellen visas de styrande volymnyckeltalen för grundskola[16]:

	Småhus	Flerbostadshus
Innerstaden	0,4–0,5 barn per bostad	0,1 – 0,2 barn per bostad

[9] Vid avsteg eller förflyttning behöver det hanteras enligt metodiken som beskrivs i riktlinjen.
[10] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021), siffra ej verifierad.
[11] https://www.skolverket.se/publikationsserier/beskrivande-statistik/2022/barn-och-personal-i-forskola---hosten-2021
[12] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021)
[13] Enligt statistik från Förskoleförvaltningen.
[14] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021)
[15] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021), siffra ej verifierad.
[16] Utgångspunkten i planeringen är det högre talet i ett spann eller grundtalet i en tolerans. Vid avsteg eller förflyttning behöver det hanteras enligt metodiken som beskrivs i riktlinjen.

Övriga områden	0,5–0,7 barn per bostad	0,2 – 0,3 barn per bostad

Tabell 3 - Volymnyckeltal grundskola

Detaljplan

I detaljplaneskede är det ofta relevant att veta antal personal och elever som förväntas finnas på skolan eftersom det underlättar beräkning av t.ex. trafikalstring. I skedet förutsätts att kunskap finns om planerat antal elever.

En klass upptar en yta (BTA) enligt nedan[17].

- F-3: 290–330 kvm
- 4–9: 380–460 kvm
- F-6/F-9: 300–370 kvm

Vid nybyggnation används följande planeringstal för klasstorlekar i olika årskurser[18]

- F-3: 25 elever
- 4-9: 30 elever

Genomsnittsstorleken på klasser i Göteborg år 2023 är enligt följande[19].

- F-6: 23 elever
- 7-9: 25 elever

De mått som finns på personaltäthet anger antal pedagoger[20] per klass. För årskurs 4-9 är det 3,3 st pedagoger per klass, och för årskurs F-3 är det 2,5 pedagoger per klass. Utöver detta tillkommer 4 anställda utöver pedagoger per skola[21].

Tabellen visar statistik från Grundskoleförvaltningen på genomsnittligt antal elever/personal för olika stadsområden i november 2023. I sammanställningen har skolor med enbart skolform anpassad grundskola exkluderats. Förutsättningarna och personalkategorier ser olika ut för olika skolor och är därför svårt att jämföra samt kan variera över tid.

Stadsområde	Elever / personal
01 Nordost	5,0
02 Centrum	5,8
03 Sydväst	6,0
04 Hisingen	6,0
Totalsumma	5,7

Tabell 4 - Genomsnittligt antal elever/personal, grundskola

Sent skede

I ett senare skede är det ofta relevant att veta byggnadsvolymer och friyta.

[17] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021), siffra ej verifierad.
[18] Enligt Fastighetsavdelningen, Grundskoleförvaltningen.
[19] Mejlkorrespondens med Fastighetsavdelningen, Grundskoleförvaltningen hösten 2023.
[20] Med pedagoger avses personer som arbetar som lärare. Anställda som inte räknas som pedagoger är exempelvis vaktmästare och städare.
[21] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021)

Styrande nyckeltal för lokalyta vid nyproduktion av grundskolor anges i riktlinjerna för kommunala verksamheter som 10 kvm LOA per elev oavsett stadie (+/- 10 procent). Riktlinjen anger även styrande nyckeltal för friyta, samt beräkningsexempel av byggnadsarean som en grundskola upptar beroende av antal elever och våningsplan.

Yta per klass (BTA) anges i riktlinjer för mobilitet och parkering enligt nedan:

- F-3: 290-330 kvm
- 4-9: 380-460 kvm

3.3 Gymnasium, yrkeshögskola och vuxenutbildning

Nybyggnationer av lokaler för gymnasium, yrkeshögskola och vuxenutbildning sker sällan i staden. Verksamheterna kan skilja sig så pass mycket från fall till fall att det är svårt att ange nyckeltal[22].

4 Arbetsplatser

Nyckeltal för personaltäthet i olika branscher används av Göteborgs Stad bland annat i arbetet med näringslivsetablering, detaljplanearbetet, parkeringsutredningar och trafikalstringsberäkningar. De används exempelvis för grova konsekvensbedömningar av lokaliseringsstrategier och brukar vara användbara från och med planbesked. Nyckeltalen togs fram i rapporten *Planera för verksamheter* år 2010. Sedan dess har Stadsbyggnadsförvaltningen gemensamt med Business Region Göteborg och Exploateringsförvaltningen uppdaterat vissa nyckeltal, bland annat för kontor. Siffrorna stäms av återkommande med näringslivet. Samma nyckeltal används för hela Göteborg, men anpassas under planeringsprocessen ju mer information som finns om exploateringsprojektets innehåll. Generellt är det viktigt att påpeka att personaltätheten kan variera mycket mellan olika projekt.

Kontaktperson vid frågor: Stadsbyggnadsförvaltningen, Strategi och taktik, Anna Noring Hantin, anna.noring@stadsbyggnad.goteborg.se

4.1 Kontor

Tidigt skede och detaljplan

Nyckeltalet som används av Stadsbyggnadsförvaltningen både i arbetet med näringslivsetablering och i detaljplanearbetet är:

- 20 kvm BTA/anställd

[22] Dialog med Utbildningsförvaltningen hösten 2023.

I och med effektiviseringar på kontorsmarknaden finns en trend till minskande yta per anställd som har accelererat efter pandemin med nya arbetsmönster och nya kontorsformer. Nyckeltalet som används har därför sänkts från 30 kvm år 2010[23], till 23 kvm år 2015[24] till dagens 20 kvm BTA/anställd[25].

Mycket tyder på att antalet kvadratmeter per anställd ligger ännu lägre i nyproduktion. I en utredning för ett nytt företagskvarter i centrala Uppsala från år 2019 anges ca 14 kvm BTA/arbetsplats baserad på ett resonemang mellan byggföretag, utvecklare, uthyrare och fastighetskonsulter[26]. WSPs egen erfarenhet är att siffran är platsbunden och varierar mycket mellan projekten. Nya, centralt placerade kontor kan landa så lågt som 12 kvm BTA/anställd, även om ca 14 kvm BTA/anställd bedöms vara ett rimligt medeltal för moderna kontor. I Malmö Hyllie som kanske är ett av de senaste tillskapade kontorsområdena mättes nyligen kontorsytan per sysselsatt och det resulterade i ett intervall om 12-14 kvm BTA per kontorsanställd. I Arenastaden i Stockholm kom undersökningen fram till liknande resultat.[27]. Som ytterligare jämförelse kan nämnas att Stockholm Stad använder 15 kvm LOA/anställd som nyckeltal för nyproducerade kontor, vilket motsvarar ca 18 kvm BTA och därmed ligger lite lägre än Göteborgs aktuella nyckeltal[28]. I Norge används en arealnorm på 23 kvm BTA/anställd för statliga kontorsbyggnader, men den är några år gammal (från 2017) och ska passa även mer ytkrävande cellkontor. 13 kvm därav är arbetsplatsrelaterade ytor, 8 kvm är BTA-påslaget för andelen av andra funktioner[29].

Det finns olika åsikter huruvida det finns ett behov av att differentiera nyckeltalet efter geografiskt läge eller ej. Enligt rapporten *Planera för verksamheter* och WSPs erfarenhet spelar läget roll för personaltätheten, medan de som jobbar med näringslivsfrågor i Göteborgs Stad inte har upplevt väsentliga skillnader.

Närvarograd

För att bedöma antal personer per kvadratmeter som kommer vistas på ett kontor en genomsnittlig arbetsdag är även närvarograden viktig. Här finns en motsatt trend till sjunkande kontorsnärvarograd, också kallat beläggningsgrad, till följd av ökat hemarbete.

Pandemin har påskyndat digitaliseringen och den tekniska utvecklingen vilket i sin tur har bidragit till att fler arbeten kan utföras på distans[30]. En tydlig trend är att arbetslivet i viss mån har förändrats sen innan pandemin och att möjligheten till distansarbete är något som efterfrågas hos anställda. Med anledning av

[23] Planera för verksamheter – rapport 2010
[24] Evidens (2015): Slutrapport - Efterfrågan på kontorsmarknaden i Göteborg
[25] Information från Stadsbyggnadsförvaltningen (SBF), Anna Noring Hantin
[26] Svefa (2019): Främre Boländerna Kvadratmeter konvertering
[27] Intervju med Ulf Rämme, expert för näringslivsanalyser WSP
[28] Information från Stockholm Stads Exploateringskontor, 2023
[29] Arbetsplatsrelaterade ytor inkluderar själva arbetsplatser, mötesrum, stödfunktioner, sociala zoner, hygienutrymmen och trafikyta mellan de. BTA-påslaget innefattar tvärgående kommunikationsyta, byggyta, teknikrum/schakt, operativa funktioner, reception, matsal, mm. Källa: Statsbygg, 2020, Veiledning PA 0502 Areal og volum, https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2022/08/PA-0502-Areal-og-volum.pdf
[30] WSP (2020): Ökat distansarbete – så påverkas svenska städer och kommuner

efterfrågan stärker också många företag förutsättningarna för att arbeta på distans, genom att exempelvis implementera en tydlig policy kring distansarbete. I täten ligger bolag inom telekom och teknik[31].

Det är framför allt möjligheten att under delar av arbetsveckan kunna jobba på distans som anställda värdesätter. Nio av tio vill fortsätta ha möjligheten att jobba hemifrån och tycker att distansarbetet påverkat deras arbetsliv och privatliv till det bättre[32]. I WSP:s mobilitetsstudie (2022) svarade en majoritet av de tillfrågade att de jobbar hemifrån minst en dag per vecka. Innan pandemin var det cirka en tredjedel som gjorde det[33]. Andra undersökningar indikerar att återgången till kontoret sker långsamt. Endast 13 % av de svarande kontoren har en beläggningsgrad på över 60 %. En beläggning på någonstans mellan 41 - 60 % är det mest förekommande[34]

Samtidigt har inte de postpandemiska mönstren manifesterats i fysisk form ännu. Att förutsäga den generella närvarograden på kontor i framtiden är mycket svårt och lär varierar mellan branscher[35] och beroende på anställdas ålderssammansättning[36]. Troligtvis kommer anställda fortsatt vilja ha möjligheten att jobba på distans och nyttja det någon dag i veckan. Ett rimligt antagande är:

- en generell närvarograd på cirka 65 procent (närvaro på kontoret 3 dagar i veckan och hemarbete 2 dagar i veckan, exkluderat sjukfrånvaro, föräldraledighet, semester etc.)[37]

Sent skede

Från och med bygglovsskedet finns detaljerad information som utredningar kan utgå ifrån, såsom uppgifter om lokalarea och planerat antal arbetsplatser.

4.2 Industri och logistik

Tidigt skede och detaljplan

[31] KPMG (2023) – Current trends in remote working
[32] https://www.prevent.se/arbetsliv/mer/2023/distansarbete-mest-eftertraktat-i-sverige/
[33] WSP (2022): Mobilitetsstudie – Nya normer för resvanor och pendlingstrafiken
[34] https://blog.cbre.se/sverigesfastighetsblogg/vi-gar-tillbaka-till-kontoret-langsamt
[35] Hemarbete verkar vara vanligare hos privata företag än i den offentliga sektorn, åtminstone i Danmark där det finns officiell statistik om det. Bland branscherna är det klassiska kontorsyrken som *information och kommunikation* och *finans och försäkring* som präglas mest av ökat hemarbete. Källa: Danmarks Statistik, Arbejdskraftundersøgelsen (kvt.) 2. kvt. 2023, https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=46150
[36] Yngre personer i arbetslivet (25–40 år) verkar vara mer benägna att komma tillbaka till kontoret. Unga vuxna anser att de fått sämre relation till sin chef av hemarbetet. Varannan ung svensk uppger att hemarbete gör dem understimulerade och var femte säger att de blir nedstämda av att arbeta hemifrån (https://www.prevent.se/arbetsliv/mer/2023/distansarbete-mest-eftertraktat-i-sverige/). Yngre och mindre erfarna kan ha ett större behov av att känna stöd från kollegor och chefer på plats på kontoret. Samtidigt som förutsättningarna till en god arbetsmiljö i hemmet kan variera. Äldre och mer erfarna personer (40–65 år) är mer trygga i sin arbetsroll och har inte samma behov av att känna stöd från kollegor och chefer. Generellt kan äldre personer även ha ett större boende och därmed bättre förutsättningar till en god arbetsmiljö i hemmet (Intervju med Ulf Rämme, expert för näringslivsanalyser WSP).
[37] Intervju med Ulf Rämme, expert för näringslivsanalyser WSP

I tidiga skeden brukar industri och logistik läggas ihop till en kategori, eftersom de har liknande lokalisering och personaltäthet. Nyckeltalet som används av staden i arbetet med näringslivsetablering är:

- 100 kvm BTA/anställd

Detta tal upplevs av handläggarna som svårast att tillämpa bland nyckeltalen för olika markanvändningar, eftersom persontätheten kan variera stort mellan olika typer av industri och logistik. Baserat på WSPs egen erfarenhet rekommenderas följande grova nyckeltal för olika branscher:[38]

- Byggindustri: 75 kvm BTA/anställd
- Tillverkningsindustri: 100 kvm BTA/anställd
- Logistik: 150 kvm BTA/anställd

Samtidigt är det viktigt att lyfta fram att sådana generella nyckeltal överlag bör användas med stor försiktighet. Detta eftersom industri och logistik är platsbundna branscher och dispariteten mellan olika företag spelar in i ytbehovet. När det gäller användning av denna typ av nyckeltal för beräkning av trafikalstring finns även en osäkerhetsaspekt avseende kopplingen mellan antal anställda och antal fordonsrörelser för tung trafik.

För större eller mer speciella fall rekommenderas därför alltid fallvisa beräkningar. I optimalfall kan exploatören själv bedöma antalet planerade anställda.

I stadens arbete med näringslivsetablering ses inget behov av att använda olika nyckeltal för centrala och perifera lägen. Industri och logistik brukar lokaliseras främst i mer perifera lägen.

Sent skede

Från och med bygglovsskedet finns detaljerad information som utredningar kan utgå ifrån, såsom uppgifter om bransch, lokalarea och planerat antal arbetsplatser.

5 Besöksintensiva verksamheter

Nyckeltal för personaltäthet i olika branscher används av Göteborgs Stad bland annat i arbetet med näringslivsetablering, detaljplanearbetet, parkeringsutredningar och trafikalstringsberäkningar. Nyckeltalen togs fram i rapporten *Planera för verksamheter* år 2010. Sedan dess har Stadsbyggnadsförvaltningen gemensamt med Business Region Göteborg och Exploateringsförvaltningen uppdaterat vissa nyckeltal. Siffrorna stäms av återkommande med näringslivet. Samma nyckeltal används för hela Göteborg, men anpassas under planeringsprocessen ju mer information som finns om

[38] Intervju med Ulf Rämme, expert för näringslivsanalyser WSP

exploateringsprojektets innehåll. Generellt är det viktigt att påpeka att personaltätheten kan variera mycket mellan olika projekt.

Kontaktperson vid frågor: Stadsbyggnadsförvaltningen, Strategi och taktik, Anna Noring Hantin, anna.noring@stadsbyggnad.goteborg.se

5.1 Handel

Tidigt skede och detaljplan

Nyckeltalet som används av Stadsbyggnadsförvaltningen i arbetet med näringslivsetablering är:

- 30 kvm BTA/anställd

Detta är ett lågt antagande i jämförelse med andra styrdokument och utredningar. Spridningen är ganska stor, men de flesta nyckeltal som hittades ligger inom spannet 50-90 kvm BTA/anställd. På grund av detta rekommenderas att se över nyckeltalet ovan.

Göteborgs *Anvisningar till parkeringsriktlinjerna*[39] utgår ifrån 100 kvm BTA/anställd baserat på erfarenhet och statistik från 2005 och jämförelse med andra kommuners uppskattningar runt år 2010[40]. Enligt en sammanställning av sju kommuners parkeringstal, mestadels mellanstora städer, ligger andra kommuners antaganden inom spannet 70-100 kvm BTA/anställd[41]. I Uppsalas utredning för Främre Boländerna anges ca 40-60 kvm BTA/anställd baserat på erfarenhetsvärden för specifikt centrumservice[42]. Trafikverkets alstringsverktyg utgår ifrån ca 60-80 kvm BTA/anställd för olika typer av handel[43]. Stockholm Stads exploateringskontoret använder 150 kvm LOA handel/anställd som nyckeltal, vilket dock bedöms vara en tydlig överskattning. Den förmodligen bästa källan är en omfattande utredning av Handelns Utredningsinstitut från 2007 som uppskattade utifrån ett stort antal källmaterial och nyckeltal för handelns omsättning per kvadratmeter. HUI anger för detaljhandel, vilket inkluderar både dagligvaruhandel och sällanköpshandel, 60 kvm LOA/anställd[44]. Detta motsvarar ca 72 kvm BTA/anställd[45].

Typ av handel och geografiskt läge spelar roll för personintensiteten. Dagligvaruhandel, dvs. handel med dagligvaror och livsmedel, brukar anses ha högre besöksintensitet än volymhandel, som ofta är lokaliserad i externa lägen i utkanten av tätorter. Göteborg Stads aktuella parkeringsriktlinjer innehåller bara

[39] Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad (202).
[40] Detta antagande härstammar från arbetet med stadens parkeringstal 2011 som uppskattade ytan per sysselsatt baserat på Utbyggnadsplanering 05 (BN maj 2006) och jämförelse med andra kommuners uppskattningar. Utbyggnadsplaneringen byggde på erfarenhet och statistik över dagens förhållanden i mitten av 2000-talet. Källa: Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2011, Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov
[41] Sammanställning framtagit av Trafikkontoret år 2021, internt arbetsmaterial.
[42] Uppsala kommun, 9-framre-bolanderna-kvadratmeterkonvertering, baserat på erfarenhetsvärden. Utgångspunkten är en relativt liten butik, ca 60-100 kvm med 1-3 anställda, lagerutrymme, personalutrymme och kundyta.
[43] Trafikverket uppgifter från Malmö, Vellinge, Borås, Lund samt Parkeringslexikon.
[44] Riksgenomsnitt. Steen&Ström/HUI (2007) ”Överetablering av detaljhandelsyta – myt eller verklighet?”
[45] Med omräkningstalet 1,2 för mindre lokaler i centrummiljö, se kapitel 7.3.1

en generell kategori för handel, men ambitionen är att skilja på när- och volymhandel i och med den pågående uppdateringen av riktlinjerna. Enligt HUI (2007) är yteffektiviteten, och därmed antal besökare och anställda, högre i dagligvaruhandeln än i sällanköpshandeln[46]. Den förstnämnda anges ha en cirka dubbelt så hög omsättning per kvadratmeter. HUI anger dessutom att butiker i centrum har i genomsnitt högre omsättning (och därmed antal besökare) per kvadratmeter än butiker i halvexterna och externa lägen. Trafikverkets alstringsverktyg utgår ifrån olika personintensiteter för olika typer av handel. Detaljhandel anges ha 58,8 kvm BTA/anställd, stormarknader 66,7 kvm BTA/anställd och närbutiker 76,9 kvm/anställd[47]. Och i de få fall där andra kommuners parkeringsriktlinjer har livsmedel som egen kategori så anses den typen av handel ha fler anställda och fler besökare per yta[48].

Besökare

Inom uppdraget hittades två typer av nyckeltal för handelns besöksintensitet som avser olika tidsintervall. Alstringsverktyg brukar utgå ifrån antal besökare per dygn, medan parkeringsnormer utgår ifrån antal besökare som vistas samtidigt. Göteborg Stads Resekalkyl utgår ifrån 2-5 kvm BTA/kund per dag och som typvärde anges 3 kvm[49]. Trafikverkets alstringsverktyg anger olika värden för olika typer av handel. Detaljhandel anges ha 2,2 kvm BTA/besökare, stormarknader 3,4 kvm BTA/besökare och närbutiker 5,9 kvm/besökare.

Göteborg Stads aktuella Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad anger ca 22 kvm BTA/besökare som vistas samtidigt[50]. Det gamla parkeringstalet 2011 antog 17-33 kvm BTA/besökare som medelvärde för handel. Sammanställningen av sju andra kommuners parkeringstal visar att de flesta utgår ifrån 17-22 kvm BTA/besökare. Utredningen för Uppsala Främre Boländerna anger för centrumservice ca 15 kvm BTA/besökare[51].

Generellt bedöms nyckeltalen för besökare vara osäkert, eftersom antalet besökare är väldigt tidsbunden. Antalet kunder fluktuerar starkt över dygnet och veckan, och även mellan årstider.

Sent skede

Typ av handel spelar roll för personintensiteten, se ovan. När information om ett projekts planerade typ av handel är känd bör uppskattningarna av antal anställda och besökare anpassas, helst baserat på uppgifter från exploatören, exempelvis om det finns uppgifter om personintensiteten från dess andra butiker.

[46] Exakta definitioner av när-, sällanköps- och volymhandel är inte beslutade än.
[47] Trafikverket uppgifter från Malmö, Vellinge, Borås, Lund samt Parkeringslexikon.
[48] Sammanställning framtagit av Trafikkontoret år 2021, internt arbetsmaterial.
[49] Göteborgs kommuns rapport Trafikalstringstal verksamheter (2016), enligt Resekalkyl Användarmanual version 3.1
[50] Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad, Version 1.2, 2021
[51] Uppsala kommun, 9-framre-bolanderna-kvadratmeterkonvertering, baserad på erfarenhetsvärden. Lite oklart, men förmodligen också för antal samtidiga besökare: I en tobaksbutik, mindre livsmedelsbutik eller servicebutik som har ett jämt flöde under dagen vistas ett fåtal personer konstant under korta tider. Utgångspunkten är en relativt liten butik, ca 60-100 kvm med 1-3 anställda, lagerutrymme, personalutrymme och kundyta. Där är vistelsetiden ca 5 minuter i genomsnitt för besökare.

5.2 Hotell, restaurang och vård

I Göteborg Stads arbete med näringslivsetablering används inga nyckeltal för hotell, restaurang eller vård. Även i Göteborgs pågående uppdatering av parkeringsriktlinjerna togs beslutet att inte ha egna nyckeltal för dessa kategorier, eftersom osäkerheten är för stor.

Nedan presenteras antaganden som gjordes i andra kommuner, främst i Uppsalas planering av Främre Boländerna. De uppvisar dock ett brett spann och osäkerheten bedöms som stort. Uppgifterna nedan bör därför användas med stor försiktighet och i de allra flesta fall rekommenderas projektanpassade bedömningar.

Hotell

Gällande Hotell har intervjuade parter inom Uppsalas utredning haft olika uppfattningar. Framför allt påpekades att det beror på typ av hotell och vilken operatör som driver hotellet.

Det säkraste nyckeltal för hotell är förmodligen bruttoarean per rum. En informationssamling genomfört av Stadsbyggnadskontoret år 2021 kom fram till ett spann på 47-58 kvm BTA per rum för åtta olika hotell i Sverige, där genomsnittet låg på 52 kvm[52]. Även Göteborg Stads gamla parkeringstal från 2011 använde 50 kvm BTA per rum (inklusive biytor såsom korridorer, kök, konferensanläggning).

Gällande personintensitet är det svårt att hitta välgrundade nyckeltal. Göteborg Stads gamla parkeringstal från 2011 anger 300 kvm BTA/anställd för hotell och konferens. Uppskattningen baserades på samtal med hotellkedjorna Scandic och Radisson och jämförelser med andra kommuners uppskattningar[53]. Rapporten *Planera för verksamheter* från 2010 anger 400 kvm BTA/anställd för hotell och konferens baserat på erfarenhetsvärden. Sammanställningen av sju andra kommuners parkeringstal visar att bara tre av de har nyckeltal för hotell. Deras antaganden ligger inom spannet 200-300 kvm BTA/anställd. Nyckeltalet för antalet gäster per yta påverkas av antagen uthyrningsgrad, som lär variera beroende på läge och typ av hotell och operatör. I Uppsalas utredning för Främre Boländerna anges 27-33 kvm BTA/gäst[54]. Enligt sammanställningen av sju andra kommuners parkeringstal har bara två av de nyckeltal för hotellgäster. De antar 40 respektive 50 kvm BTA/gäst.

Restaurang och café

[52] Baserat på en informationssammanställning av åtta olika hotell i Sverige som gjordes av Stadsbyggnadskontoret år 2021, spann utan högsta och lägsta värde (extremfall).
[53] Baseras på ett uppskattat snitt på 20 personers bemanning för ett hotell med cirka 120 rum. Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2011, Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov
[54] Anges inte tydligt, men inkluderar förmodligen även anställda. Två olika räknesätt har använts beroende på två skilda resonemang gällande beläggning. Den ena utgår ifrån att alla rum är uthyrda, varje rum är ca 25 kvm och det bor endast 1 person i varje rum. Det andra resonemanget utgår från att 80% av rummen är uthyrda, varje rum är ca 25 kvm och det bor 1,5 gäst per rum. De två resonemangen ger olika nyckeltal men är snarlika och lika relevanta. Båda resonemangen är baserade på rum men tar också hänsyns till andra funktioner som ett hotell behöver för att driva sin verksamhet som tex. Reception och korridorer genom BTA till LOA konverteringen.

För restauranger och caféer är kunskapsläget ännu osäkrare än för hotell. Dessutom lär även här personintensiteten varierar stort beroende på typ av restaurang, operatör och läge.

I utredningen för Främre Boländerna anges ca 1-1,5 kvm BTA besöksyta/ sittplats som erfarenhetsvärde för restaurang och café[55]. I Värmdös parkeringsriktlinjer och en parkeringsutredning från Jönköping antas 2,5-3 kvm BTA/sittplats eller gäst under maxtimmen[56]. Andra parkeringsrelaterade dokument anger betydligt lägre personintensitet. Förklaringen kan vara att inte alla sittplatser antas vara upptagna, även under maxtimmen. Exempelvis i en mobilitets- och parkeringsutredning för ett nytt hotell och restaurang i Göteborgs innerstad från 2019 antas för restaurangdelen 8 kvm BTA/gäst och 60 kvm BTA/anställd (båda under maxtimmen). Enligt sammanställningen av sju andra kommuners parkeringstal har bara två av de nyckeltal för restauranger, som ligger inom spannen 50-100 kvm BTA/anställd och 10-14 kvm BTA/besökare.

Vård

Göteborg Stad har begränsat med information om vårdverksamheter, eftersom det är främst Regionens ansvar.

För att bedöma persontätheten antar utredningen för Främre Boländerna att en vårdcentral, tandläkare eller hälsovårdslokal går att jämställa med ett ineffektivt kontor med cellkontorsindelning där relativt stora rum används av en person plus besökare, samt mycket korridorer och mindre personalutrymmen för stadigvarande personal. Med dessa antaganden anges ca 25-40 kvm BTA per person (för samtidigt vistande anställda och besökare)[57].

5.3 Idrott

Göteborgs stad har ett stort antal typer av idrottsanläggningar, så som bollplaner, idrottshallar, simhallar, ishallar, gym och utegym. Förutsättningarna skiljer sig mycket mellan de olika anläggningstyperna. Staden har ingen statistik på användning av de anläggningar där föreningar bokar tider. För anläggningar där besökarna köper inträde, exempelvis simhallar och gym, går det att få fram statistik för antalet inpasseringar[58].

[55] Kapaciteten för ytorna där besökare vistas tex sittplatser, entré, kapprum, WC-paket och kommunikationsområden, dock tas ingen hänsyn till personalutrymmen, kök eller övriga ytor då detta kan variera beroende på storlek på förhyrning och operatör. Ett normalt kök kan tex vara 300 kvm och inrymma ca 10-15 personal, det köket har kapacitet att servera upp till 1000 gäster under en beläggningstopp medans ett mindre kök om ca 30 kvm kan servera ett mindre antal gäster.
[56] Riktlinjer för beräkning av parkeringsbehov Värmdö och Parkeringsutredning Hälsan 2 Jönköping
[57] Ytterligare antaganden: Att 1 person väntar på ett upptaget undersökning/behandlingsrum. Summerat till 1 anställd i varje rum, 1 besökare i pågående behandling/undersökning och 1 som väntar vilket ger 3 personer per vård/behandlingsrum. Om vi antar vidare att de som undersöks är barn och har målsman med sig är antagandet att 1 anställd är i varje rum, 2 besökare och 2 besökare som väntar vilket ger upp till 5 personer per vård/behandlingsrum.
[58] Mejlkorrespondens med Idrottsförvaltningen, 2023

I planeringen av nya anläggningar gör förvaltningen en uppskattning av hur många personer som maximalt förväntas befinna sig på anläggningen samtidigt. Bedömningen görs från fall till fall.

Tidigt skede

I ett tidigt planeringsskede används volymnyckeltal för att bedöma det framtida behovet av idrottsanläggningar så att tillräckliga ytor avsätts för ändamålet.

Det finns många typer av idrottsanläggningar, och därmed ett vitt skilt behov av markanspråk. Volymnyckeltal finns endast framtaget för idrottshallar och bollplaner[59].

	Anläggningar per 10 000 invånare	**Markanspråk**
Idrottshall	1-2 st	4000 – 6000 kvm (träningshall resp. mindre publikhall)
Bollplan	1-2 st	3000 – 10 000 kvm (7-spelsplan resp. 11-spelsplan)

Tabell 5 - volymnyckeltal för idrottshall och bollplan

Detaljplan

I detaljplaneskede är det ofta relevant att veta antalet personer som förväntas vara på anläggningen samtidigt eftersom det underlättar beräkning av t.ex. trafikalstring.

Den enda besöksstatistik som finns att tillgå är från stadens simhallar, där det är 116 -177 besökare per dag per 1000 kvm BTA.

Sent skede

I riktlinjerna för kommunala verksamheter anges följande nyckeltal för lokalyta för idrottsanläggningar som byggnadsarea (BYA):

- Idrottshallar: 2000 – 3000 kvm BYA
- Bollplaner: 3000 – 10000 kvm
- Simhallar: 2500 – 7000 kvm BYA (lokalbad - områdesbad)
- Idrottshallar: 4200 – 4500 kvm BYA

Idrottsanläggningar har inte definierade behov av friytor kopplat till en lokal, jämfört med skolor och förskolor. Däremot finns det kringytor intill idrottsanläggningar som behöver omhändertas i planeringen. Detta kan exempelvis vara angöring, parkering och ytor för hantering av dagvatten.

[59] Utgångspunkten i planeringen är det högre talet i ett spann eller grundtalet i en tolerans. Vid avsteg eller förflyttning behöver det hanteras enligt metodiken som beskrivs i riktlinjen.

6 Bostäder

Nyckeltal för bostäder används av Göteborgs Stad bland annat i arbetet med befolkningsprognoser, detaljplaner, parkeringsutredningar och trafikalstringsberäkningar.

Tidigt skede

I arbetet med befolkningsprognoser för bostadsbyggande är antal bostäder ett av flera viktiga nyckeltal. I arbetet ingår bedömningar av det framtida bostadsbeståndet över tid, vilket sker i ett tidigt planeringsskede. Ofta prognosticeras antal bostäder som byggs per år uppdelat på hustyper och geografiska områden i staden. Bedömningen av kommande byggnationer uppdateras en gång per år i början på året och bygger på information från byggaktörerna.

Kommande bostadsbyggande är ett viktigt underlag i arbetet med att ta fram befolkningsprognoser.
I exploateringsförvaltningens projektverktyg Antura prognosticeras antal bostäder som bedöms färdigställas per år i respektive projekt/detaljplan fördelat per hustyp och, om möjligt, per upplåtelseform. Bedömningen av när bostäderna bedöms färdigställas bygger på information från byggaktörerna.

Detaljplan

De viktigaste nyckeltalen i detaljplaneskedet är bostadsstorlek och antal boende per bostad. Detaljplaneavdelningen använder enligt uppgifter i intervjun en generell planeringsnorm av 100 kvm BTA per bostad och 2 boende per bostad för alla delområden och hustyper. Normen ska vara en snittsiffra för både småhus och flerbostadshus i hela staden. Planeringsnormen motsvarar dock inte verkligheten, eftersom alla nybyggnationsområden senaste åren uppvisar mindre genomsnittliga bostadsstorlekar. Detaljplaneavdelningen är medveten om detta och påpekar att det kan leda till underdimensionerade samhällsservice. Detta eftersom planeringsnormen används för beräkning av antalet tillkommande bostäder, som i sin tur används som indata i alla andra planeringar, bland annat behov av förskoleplatser och som reseunderlag för kollektivtrafiken. Det prognosticeras och dimensioneras helt enkelt för färre bostäder och boende än det blir i verkligheten. Nedan presenteras därför i stället medelstorlekar baserat på statistik som ger ett bättre intryck av det verkliga utfallet än planeringsnormen.

Sent skede

Från och med bygglovsskedet finns detaljerad information om vad som ska byggas, såsom uppgifter om BOA (och LOA). I detta skede finns förmodligen också uppgifter om till exempel antal och storlek på lägenheter och parkeringsplatser, huruvida lokaler ingår i byggnader osv., som kan ge mer detaljerad information om exempelvis trafikpåverkan än att utgå från statistiska snittvärden.

Kontaktadress för befolknings- och bostadsstatistik[60]: Stadsledningskontoret Göteborgs Stad, statistisk.analys@stadshuset.goteborg.se

6.1 Småhus

Relevant i planeringsprocesser är främst nyckeltal som passar småhus som byggs nu och de kommande åren. Den data som mest liknar framtida småhus bedöms vara statistik om bostäder som har byggts senaste åren. Enligt SCB-data, bearbetat av Stadsledningskontoret, har småhus i Göteborg med byggår 2011-2022 (och som hade minst en folkbokförd person i december 2022) följande snittvärden[61]:

- Genomsnittlig småhusstorlek: 143 kvm BOA
- Genomsnittligt antal boende per småhus: 3,44

Med tumregeln att lägga på 25 procent för att räkna om BOA till BTA motsvarar detta en genomsnittlig småhusstorlek på ca 178 kvm BTA. Detta är ett grovt mått som bedöms passa bättre för småhus med komplementbyggnad, vilket är vanligt i nyproduktion (som ofta har garage och/eller förråd ovan jord), men mindre bra för småhus med markparkering och utan komplementbyggnad.

Antalet fall i de flesta geografiska delområden är för små för att dra slutsatser om eventuella skillnader. I ytterstaden, där fler än hälften av småhusen byggdes senaste decenniet, tenderar husen dock att vara större och medelstorleken ligger på ca 150 kvm BOA.

Om dessa nyligen byggda småhus jämförs med småhus som byggts tidigare i Göteborg syns att nya hus tenderar att vara större och inrymmer fler boende än äldre hus. Medelstorlek i hela beståndet är 127 kvm BOA. Småhus byggt innan 1970 är ofta mindre, på 1970-, 80- och 90-talet låg medelstorleken rätt konstant lite över 130 kvm BOA och sedan millennieskiftet har storleken börjat öka igen[62]. Genomsnittligt antal boende per småhus år 2022 var 2,95 personer i hela beståndet[63]. En förklaring till det högre antal boende är att det ofta är familjer som flyttar in i nya småhus, medan hela beståndet även inkluderar hus där exempelvis barnen redan har flyttat ut. Sammantaget bedöms att de snittvärden för småhus med byggår 2011-2022 ovan ger en god indikation på småhus som kommer byggas kommande decenniet.

[60] Stadsledningskontoret har statistik över befolkning och färdigställda bostäder.
[61] Totalt 2923 småhus. Källa SCB, bearbetat av Stadsledningskontoret Göteborgs Stad. Info: Uppgift om kvadratmeter finns bara i 10-kvm intervall och därför har kvm satts till mittenvärdet (35, 45, 55, … osv) i beräkningarna av genomsnittlig storlek; Antal bostäder (hushåll) är antal bostäder med minst en folkbokförd person i SCB-statistiken och kan skilja sig från annan bostadsstatistik; Antal personer avser antal folkbokförda personer 2022-12-31 i området; OBS: I statistiken fanns 81 småhus med bostadsarea < 30 kvm. Dessa har exkluderats i beräkningarna pga. sannolika felkällor i statistiken.
[62] Beståndet av småhus som byggdes fram till år 2022. Medelstorlekar i kvm BOA per decennium från 1930-talet till nu: 117,1; 106,4; 111,0; 125,9; 133,9; 132,5; 130,3; 136,8; 142,6. Källa SCB, bearbetat av Stadsledningskontoret Göteborgs Stad, samma metod som för småhus med byggår 2011-2022.
[63] SCB data för Göteborgs kommun, enligt Göteborg Stads hemsida, https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/statistik-och-analys/statistik/kommunen-i-siffror

6.2 Flerbostadshus

Relevant i planeringsprocesser är främst nyckeltal för flerbostadshus som byggs nu och de kommande åren. Den statistiken som ligger närmast framtida flerbostadshus bedöms vara data om lägenheter som har byggts senaste åren. Enligt SCB-data, bearbetat av Stadsledningskontoret, har lägenheter i Göteborg med byggår 2011-2022 (och som hade minst en folkbokförd person i december 2022) följande snittvärden[64]:

- Genomsnittlig lägenhetsstorlek: 61 kvm BOA
- Genomsnittligt antal boende per lägenhet: 1,85

Med omräkningstalet för flerbostadshus från kapitel 7.3.1 motsvarar detta en genomsnittlig lägenhetsstorlek på ca 77 kvm ljus BTA. Om det redan finns information om att ett projekt planeras utan källare eller med ett högt antal våningar och liten källardel så kan samma värde även användas som BTA (inkl. mörk BTA), dvs. ca 77 kvm BTA medelstorlek. Om det däremot finns information om att större underjordiska garage planeras så är upp till ca 100 kvm BTA ett rimligare antagande på medelstorlek.[65]

I statistiken syns inga tydliga skillnader mellan olika geografiska områden i inner- och mellanstaden. I ytterstaden däremot tenderar lägenheterna att vara större och medelstorleken ligger på ca 70 kvm BOA.

För flerbostadshus finns en tydlig trend att lägenheter har blivit allt mindre senaste decenniet. En nyproducerad tvårumslägenhet har under de senaste dryga 20 åren, på riksbasis, minskat cirka 15 procent i storlek. I Göteborg är denna trend än tydligare och nyproducerade tvårumslägenheter har minskat med 29 procent i yta sedan 2001[66]. Minskningstrenden syns också om lägenheter med byggår 2011-2022 jämförs med lägenheter som byggts tidigare i Göteborg. Medelstorlek i hela beståndet är 66 kvm BOA. Lägenheter byggt innan 1960 är ofta mindre, medan nyproduktion på 1980-, 1990- och 2000-talet var betydligt större och medelstorleken låg mellan 76 och 80 kvm BOA. Senaste decenniet sticker ut som ett trendbrott med betydligt mindre lägenheter igen[67]. Samtidigt syns en trend i statistiken till fler boende per lägenhet. Genomsnittligt antal boende per flerbostadslägenhet år 2022 var 1,71 personer i hela beståndet[68]. Mindre lägenheter och fler boende per lägenhet i nyproduktion utgör tillsammans en risk till ökat trångboddhet.

Sammantaget bedöms att de snittvärden för flerbostadslägenheter med byggår 2011-2022 ovan ger en ganska god indikation på lägenheter som kommer

[64] Källa SCB, bearbetat av Stadsledningskontoret Göteborgs Stad
[65] Omräkningstal 0,6 enligt rapporten ”Verkliga kostnader för bostadsbyggandet”, https://vpp.sbuf.se/Public/Documents/ProjectDocuments/94699f56-8493-4afd-8251-2980d459cd12/FinalReport/SBUF%2012666%20Slutrapport%20Verkliga%20kostnader%20f%C3%B6r%20bostadsbyggandet.pdf
[66] ”Förvaltningsekonomiska effekter av en ändrad mix av lägenhetsstorlekar i det framtida Backaplan”. Göteborgs stad RISE 2023
[67] Beståndet av flerbostadslägenheter som byggdes fram till år 2022. Medelstorlekar i kvm BOA per decennium från 1930-talet till nu: 56,8; 55,6; 60,5; 70,2; 65,6; 76,9; 77,6; 79,3; 61,3. Källa SCB, bearbetat av Stadsledningskontoret Göteborgs Stad, samma metod som för lägenheter med byggår 2011-2022.
[68] SCB data för Göteborgs kommun, enligt Göteborg Stads hemsida, https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/statistik-och-analys/statistik/kommunen-i-siffror

byggas kommande decenniet, om inte marknadsincitamenten ändras. Osäkerheten är dock större än för småhus.

Studentbostäder

Flerbostadshus kan ibland vara planerade för en specifik målgrupp, exempelvis studenter. Det är viktigt att ta hänsyn till detta i vissa utredningsarbeten. För studentbostäder är exempelvis nyckeltal mindre viktigt vid parkeringsutredningar eftersom det ändå planeras för så pass få parkeringar.

Enligt Göteborg Stads statistikdatabas, baserat på SCB-data, är medelstorleken för studentbostäder 29 kvm BOA. De allra flesta ligger inom intervallet 11-40 kvadratmeter[69].

Det kan vara användbart att särskilja korridorsrum och egna studentlägenheter. I Göteborg Stads *Anvisningar till parkeringsriktlinjerna* antas för korridorsrum en medelstorlek på 25 kvm BOA och för egna lägenheter 35 kvm BOA[70].

6.3 BMSS

BmSS står för Bostäder med särskild service. BmSS är en bostad för personer med funktionsnedsättning, som möjliggör ett fullvärdig, privat och permanent hem. BmSS erbjuds som gruppbostad och servicebostad. Skillnaden mellan typerna är utformningen samt antalet lägenheter. I gruppbostäder är det färre antal lägenheter och oftast personer som behöver mer stöd, till skillnad från servicebostäder[71].

Enligt Göteborg Stads statistikdatabas, baserat på SCB-data, är medelstorleken för specialbostäder (BmSS sammanslaget med vård- och omsorgsboende) 34 kvm BOA. De flesta ligger inom intervallet 21-40 kvadratmeter[72]. Ett volymnyckeltal som kan användas är 30 - 35 kvm per lägenhet[73].

Tabellen nedan anger nyckeltal för lokalyta för BmSS (BYA). Tillkommande för samtliga alternativ är en komplementbyggnad om 45-55 kvm BYA för förråd mm. Tomten bör vara cirka 2000 kvm (+/- 10%) och inte allt för kuperad[74].

Typ av bostad	BYA
Gruppbostad (6 lgh), normal tillgänglighet.	600–650 kvm
Gruppbostad (6 lgh), förhöjd tillgänglighet.	700–750 kvm
Servicebostad (8 lgh)	900-1000 kvm

[69] Samma beräkningsmetod som för småhus och flerbostadslägenheter, dvs. att uppgift om kvadratmeter bara finns i 10-kvm intervall och därför har kvm satts till mittenvärdet i beräkningarna av genomsnittlig storlek.
[70] Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad, 2021, som i sin tur baserade på kontakt med organisationer som bygger och förvaltar studentbostäder (SGS och Chalmers).
[71] Ramprogram Bostad med särskild service (2018).
[72] Samma beräkningsmetod som för småhus, flerbostadslägenheter och studentbostäder.
[73] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021), även avstämt med funktionsstöd 2024.
[74] *Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjande och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler.* Utgångspunkten i planeringen är det högre talet i ett spann eller grundtalet i en tolerans. Vid avsteg eller förflyttning behöver det hanteras enligt metodiken som beskrivs i riktlinjen.

Tabell 6 - BYA för olika typer av BmSS

BmSS kan även vara integrerad i ett flerbostadshus. Det styrande nyckeltalet för lokalyta uppgår då till 65-75 kvm (LOA) inhyrd yta per lägenhet[75].

Personaltätheten anges i Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad till 0,4 per anställda per lägenhet, dagtid[76]. Enligt förvaltningen för funktionsstöd finns det dock ingen statistik på personaltäthet, och det kan skilja sig mycket från boende till boende[77].

6.4 Vård- och omsorgsboende

För äldre personer som har så pass stora behov av vård och omsorg att de inte längre kan bo hemma, så kan de ansöka om flytt till ett vård- och omsorgsboende (tidigare äldreboende). De boende har en egen lägenhet och delar gemensamma utrymmen med andra på boendet.

För ett vård- och omsorgsboende bör man i ett tidigt skede räkna med 100–120 kvm lokalarea (LOA) per hyresgäst. Ett vård- och omsorgsboende bör läggas i spannet 80–100 lägenheter. Lägenheterna ska vara 32–35 kvm (LOA)[78].

Personaltätheten anges till 0,55 anställda per lägenhet dagtid i tidigare anvisningar. Socialstyrelsens enhetsundersökning (2023) visar att genomsnittet i Göteborgs stad på dagtid på vardagar är 0,27 omsorgspersonal per bostad[79]. Det senaste underlaget (2024) visar att det i genomsnitt är 0,4 anställda per lägenhet, där 0,3 är omsorgspersonal och sjuksköterskor, och 0,1 är övrig personal[80].

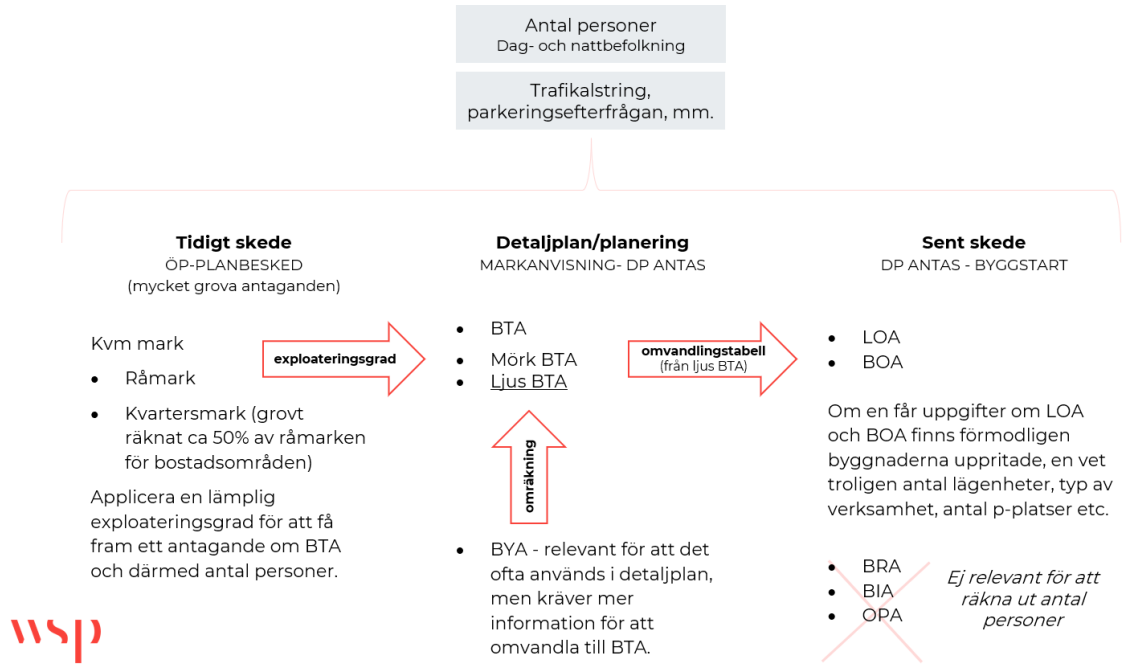
7 Mått

I detta kapitel beskrivs begrepp som är vanligt förekommande i planeringsprocessen och relevanta omräkningsfaktorer.

Beroende på vilket skede i planeringsprocessen man befinner sig finns det olika mycket data att utgå ifrån.

[75] Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjande och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler.
[76] Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad (2021), även avstämt med funktionsstöd 2024.
[77] Mejlkorrespondens med Förvaltningen för funktionsstöd, hösten 2023.
[78] Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjande och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler. Utgångspunkten i planeringen är det högre talet i ett spann eller grundtalet i en tolerans. Vid avsteg eller förflyttning behöver det hanteras enligt metodiken som beskrivs i riktlinjen.

[79] Enhetsundersökningen om äldreomsorg och kommunal hälso- och sjukvård (Socialstyrelsen, 2023)
[80] Enligt korrespondens med stadsbyggnadsförvaltningen, 2024.



Figur 2 Överblick över planeringskederna som beskriver vilka mått som är relevanta vid respektive skede.

Tidigt skede

Projektet är i mycket tidigt skede och omvandlingen sker från kvm kvartersmark, eller råmark till BTA via generella antaganden om exploateringsgrad. Här får man utgå från grova antaganden då datan är osäkrare. Finns det mer detaljerad information som antal bostäder etc. så behöver man inte göra en omräkning på överslagsiffror.

Detaljplan

Det finns uppgifter om BTA att tillgå. Mörk BTA bör räknas bort, då de omvandlingstal till personer/trafikrörelser som normalt används brukar utgå ifrån att angiven BTA är själva bostadshuset, kontorshuset etc.

Detaljplaner reglerar ofta BYA. Det finns inget generellt omvandlingstal mellan BYA och BTA.

Sent skede

I projektet finns mycket detaljerad information om vad som ska byggas så som BTA, BOA och LOA. I detta scenario finns förmodligen också uppgifter om till exempel antal lägenheter och parkeringsplatser att tillgå som kan ge mer detaljerad information om trafikalstring än att utgå från BTA.

BRA, BIA och OPA kan man bortse ifrån i detta fall.

7.1 Inomhusmått

7.1.1 Lokalarea (LOA)

Lokalarea innebär bruksarea för utrymmen inrättade för annat ändamål än boende. Det kan även handla om sidofunktioner till boende.

Standarden LOA innehåller en uppdelning av lokalarean för **verksamhet (V), personal (P) och kommunikation (K).** Dessa bryts i sin tur ned i nio underkategorier som beskriver yta för till exempel förvaring eller arbetsrum. I LOA ingår även garage och ytor som krävs för byggnadens drift eller allmän kommunikation, vilket inkluderar mellanvägg eller del därav, till en väggtjocklek av 30 cm.

LOA är alltså den samlade arean av de rum och utrymmen som behövs för att bedriva själva verksamheten. Lokalarea är relevant för den som hyr/hyr ut respektive köper/säljer lokaler, då det är en specifik beskrivning av den yta som verksamheten faktiskt kan nyttja. Det kan också användas när fastigheter ska värderas.

7.1.2 Boarea (BOA)

Den area i ett hus som är användningsbar för boende kallas boarea (BOA). För att mäta boarea mäts bostadens invändiga mått på samtliga våningar, inklusive innerväggar och fast inredning. Också öppningar i bjälklag för trappor eller installationsschakt räknas in i boarean.

Vad räknas inte in i boarean?

- Utrymmen med en takhöjd som är lägre än 190 cm
- Utrymmen som inte kan nås inifrån via antingen en dörröppning, trappa, permanent stege eller lucka med fällbar stege
- Vid snedtak räknas inte hela vägen fram till väggen, utan till och med 0,60 meter utanför den linje där rumshöjden är 1,90 meter
- Om huset har innerväggar, skorstenskanaler, pelare etcetera som är tjockare än 30 cm räknar man vid mätningen 15 cm in från varje sida
- I boarea räknas inte heller biarea (BIA), så som källarplan, del av souterrängvåning, samt utrymmen som garage, pannrum eller ytor med begränsad användning. (Se mer under rubrik BIA nedan)

7.1.3 Biarea (BIA)

Biarea är de utrymmen som inte ingår i boarean, utan de områden som används mer begränsat exempelvis källare. Om utrymmet kan nås inifrån bostaden räknas det som BIA.

Följande räknas som BIA:

- garage som kan nås inifrån
- pannrum som kan nås inifrån
- soprum som kan nås inifrån

- utrymmen med begränsad användning



Figur 3 Beskrivning av boyta och biyta

Våningsplan som ligger i sluttning och omgivande marknivå delvis ligger under golvnivå, är boytan det som ligger inom sex meter från den fristående ytterväggen (som ligger i golvnivån). Andra delar av våningen räknas som biyta. Källare, där hela marknivån ligger ovanför våningsplanet, räknas allt som biyta.

7.1.4 Bruttoarea (BTA)

Bruttoarea kan förenklat beskrivas som den sammanlagda arean av alla våningsplan. Till bruttoarean räknas arean av alla våningsplan som går att mäta. Både ytor över och under mark räknas. Mellanvåning (entresol) räknas in i BTA, liksom inglasat uterum eller balkong. Bruttoarea är omsluten av väggar och ytterväggarnas utsida räknas med i måttet.

Bruttoarea används i många sammanhang, exempelvis vid planbestämmelser, fastighetsvärderingar eller avgiftsberäkningar. Som planbestämmelse används det främst för flerbostadshus eller i andra sammanhang där det snarare är ytan och därav personintensiteten än det fysiska uttrycket som vill styras. En byggnad kan vara hög och smal, eller låg och bred och ha samma BTA.

Vad räknas inte in i BTA? Öppenarea som loftgångar, balkonger och dylikt räknas inte in i BTA.

Ljus BTA

Ljus BTA (bruttoarea) är inget standardiserat begrepp. Begreppet används ibland för att beräkna tomträttsavgäld eller vid markanvisningstävlingar och avtal som markanvisnings- och exploateringsavtal. Det avser, ofta men inte alltid, BTA ovan och delvis ovan mark. Det är alltså ett begrepp som bör komma med en förklaring från fall till fall.

Exempel på förklaring av ljus BTA

- ”ljus BTA” = BTA ovan mark.

- ”ljus” BTA = bruttoarea exkl. komplementbyggnad (carport/garage/förråd el dyl.)
- ”ljus BTA” i bostadshus = samtliga areor ovan mark förutom teknikutrymmen (utrymmen för fläkt, hissmaskin, el, tele, värme, kyla). Utrymmen för bostadskomplement (förråd, soprum, garage) i fristående byggnader räknas inte som ljus BTA, undantaget tvättstugor och gemensamhetslokaler.
- ”ljus BTA” i kommersiella eller övriga lokaler = BTA till ett husdjup om 10 meter. För bruttoareor inom husdjup 10-30 meter räknas 75 % som ljus BTA. Om våningshöjden är högre än 3 meter ska 10-metersgränsen utökas till vad som bedöms skäligt. Bruttoareor bortom 30 meter räknas inte som ljusa.

Uppdelningen i ljus och mörk BTA har likheter med, men är inte samma som, uppdelningen i BOA och BIA.

Mörk BTA

Mörk BTA (bruttoarea) = BTA - ljus BTA. Uppdelningen i mörk och ljus BTA är inte standardiserad. Det är alltså begrepp som bör komma med en förklaring från fall till fall. Uppdelningen i ljus och mörk BTA har likheter med, men är inte samma som, uppdelningen i BOA och BIA.

7.1.5 Byggnadsarea (BYA)

Byggnadsarea (BYA) avser den totala mark- eller golvytan som en byggnad upptar, och det inkluderar alla delar av byggnaden som är inhägnade och används för olika ändamål. Detta kan inkludera bostadsutrymmen, kontor, affärslokaler, lagerutrymmen, trapphus, korridorer och andra utrymmen som används för olika ändamål inom byggnaden. Antal våningar spelar ingen roll för BYA.

BYA används ofta i bestämmelser av kommunen för att styra tätheten för ett område, ofta i bestämmelser för en-och tvåbostadshus. I detaljplanen hittar man ofta tillåten byggnadsarea och i bygglovsansökan efterfrågas BYA i alltid.

Vad räknas inte in i BYA?

- Normalt takutsprång
- Yttertrappa vid entré
- Mindre skärmtak i anslutning till entré
- Balkonger/uteplatser över 3 meter från marknivån
- Byggnadsdelar som inte eller obetydligt når över marknivån
- Ljusschakt

7.1.6 Bruksarea (BRA)

Bruksarea (BRA) är summan av alla våningsplans area som begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas insida. Det omfattar boarea, biarea och lokalarea samt övrig area. Innerväggar och inredning ingår i BRA och används i många

sammanhang tillexempel vid projektering, hyressättning, taxering, värdering, förvaltning.

BRA räknas inte in där delar av väggar och andra vertikala byggnadsdelar som pelare, skorsten, kanal eller liknande som överstiger måttet 0,3 m. Inte heller lägenhetsskiljande väggar eller väggar mot trapphus.

7.2 Utomhusmått

7.2.1 Öppenarea (OPA)

Öppenarea (OPA) omfattar en byggnad eller del av byggnad med helt eller delvis öppna sidor. I OPA inräknas till exempel balkong, loftgång, takterrass, arkad, portal, taktäckt uteplats, öppet garage/carport och liknande. OPA kan förenklat beskrivas som en helt eller delvis öppen yta för vistelse eller förvaring, som ligger i anslutning till en byggnad.

7.2.2 Tomtarea

Tomt är ett område som inte är en allmän plats, en tomt omfattar mark avsedd för en eller flera byggnader och mark som ligger i direkt anslutning till byggnaderna, och behövs för att byggnaderna ska kunna användas för avsett ändamål. En tomt kan sammanfalla med en fastighet men en tomt kan även vara en del av en fastighet. En tomt kan även sträcka sig över flera fastigheter, dock inte så vanligt. Det kan även finnas flera tomter på en och samma fastighet.

Skillnaden på tomt och fastighet?
Till att börja med är en fastighet inte en byggnad, utan en avgränsad del mark som har en bestämd ägare samt gränser. All mark och alla vattenområden i Sverige ingår i en fastighet. Tomt är yta kring en bostad och behöver inte uppta hela fastigheten eller kan sträcka sig över flera fastigheter. En tomt har inte fasta gränser utan förändras med användningen. Det kan finnas flera tomter på en och samma fastighet. Det kan exempelvis förekomma vid en bostadsrättsförening bestående av radhus, där varje radhus har en egen tomt men radhuslängan ligger på en och samma fastighet. Äger du en stor fastighet kan du enkelt ändra din tomt genom att till exempel flytta ett staket, klippa gräset och möblera din tomt.

7.2.3 Exploateringstal (E-tal)

Exploateringstal är mått på bebyggelsetäthet, det beskriver hur mycket bebyggelse det finns på bestämd markyta. E-talet definieras genom förhållandet mellan den sammanlagda våningsytan och markarealen.

Uträkning: Bruttoarea/markarea= e-talet

En fastighet på 1000 kvadratmeter med en enplansvilla på 100 kvadratmeter kommer alltså att få ett fastighetsexploateringstal på 0.1, 100/1000=0.1. Om det istället står ett 10 våningar högt kontorshus på samma fastighet med samma

bottenarea som på enplansvillan kommer exploateringstalet bli $(100*10)/1000=1$.

7.2.4 Råmark

Med råmark avses i huvudsak ett obebyggt område som saknar en detaljerad plan, men där syftet är att inom den närmsta framtiden planlägga marken för planmässigt samhällsbyggande.

7.2.5 Kvartersmark

Med kvartersmark menas mark som enligt detaljplan inte är allmän plats eller vattenområde utan främst är avsedd för bebyggelse för enskilt ändamål eller allmänna verksamheter. Kommunen ska i detaljplan alltid ange användningen av kvartersmark.

7.3 Omräkning mellan mått

7.3.1 Omräkning för LOA och BOA till BTA

Hur effektivt ytor används är lägesberoende. I centrala lägen där markpriserna är höga används ytor, av förklarliga skäl, mer effektivt än i mer perifera lägen.

Trenden är att både lägenheter och kontor blir allt mindre. En nyproducerad tvårumslägenhet har under de senaste dryga 20 åren, på riksbasis, minskat cirka 15 procent i storlek. I Göteborg är denna trend än tydligare och nyproducerade tvårumslägenheter har minskat med 29 procent i yta sedan 2001[81]. Medan nya, centralt placerade kontor kan landa på ett nyckeltal så lågt som 10 kvm LOA/sysselsatt, även om 14 kvm LOA/sysselsatt är ett rimligt medeltal[82].

Tumregel: Ett grovt mått för att räkna om LOA eller BOA till BTA är att lägga på 25 procent.

Skillnader beroende på byggnadsstorlek

Men både LOA och BOA är inomhusmått som exkluderar biareor. Medan BTA omfattar alla ytor som omsluts av en yttervägg, inklusive väggens tjocklek. Därför spelar relationen mellan golvyta och omslutande area roll för byggnadens relation mellan LOA respektive BOA och BTA. Enkelt uttryckt, för en mindre byggnad – som ett bostadshus – blir ytterväggens del av arean större i relativa tal än för en stor byggnad – som en lagerhall. Där till kommer läget, centralt eller inte centralt.

Ljus BTA är i Göteborgs stad angivet som BTA ovan mark, alltså källare/underjordiska garage omfattas inte. Omräkningstalet för ljus BTA omfattar i praktiken BTA i lägen där parkering inte byggs i garage, eftersom

[81] ”Förvaltningsekonomiska effekter av en ändrad mix av lägenhetsstorlekar i det framtida Backaplan”. Göteborgs stad RISE 2023
[82] Erfarenhetsbaserat värde

BTA och ljus BTA då är snarlika. Mörk BTA genererar inte folkliv utan är främst förvaring, av bilar, prylar, teknik med mera.

Som referens gällande lokalarea har ett dokument från Uppsala kommun använts[83]. Detta är ett exempel för ett centralt läge. Där till har vi har valt att analysera användningarna utifrån relationen mellan golvarea och omslutande area. Med dokumentet ifrån Uppsala som grund har vi gjort antagande utifrån lokalstorlek. Så har till exempel de mindre lokalerna i centrala lägen getts ett gemensamt omräkningstal; större lokaler i centrala lägen samt mindre verksamhetslokaler har getts ett annat gemensamt omräkningstal; och de riktigt stora verksamhetslokalerna har getts ett tredje omräkningstal.

Omräkningstalet för bostäder gäller omräkning till ljus BTA, som i Göteborg anges som ovan mark. Omräkningstalet passar också för omräkning till BTA om det handlar om flerbostadshus som inte inkluderar garage i källare. Som referens gällande bostäder i flerbostadshus har ett dokument från Göteborgs stad trafikkontoret använts.[84]

Aktuell användning	Omräkningstal LOA -> ljus BTA	Omräkningstal BOA -> ljus BTA
Mindre lokaler i centrummiljö (till exempel servicebutik, småskalig handel, restaurang/kafé, primärvård), samt kontor och hotell[85]	1,15-1,2 (100 kvm BTA = 83-87 kvm LOA)	
Större lokaler i centrummiljö (till exempel volymhandel) och mindre verksamhetslokaler (till exempel hantverkslokaler och verkstäder)	1,1 (100 kvm BTA=90 kvm LOA)	
Stora verksamhetslokaler (till exempel för processindustri eller lager)	1,05 (100 kvm BTA=95 kvm LOA)	
Bostäder i flerbostadshus		1,25 (100 kvm ljus BTA = 80 kvm BOA)

Tabell 7 - Omräkningstal till ljus BTA

7.3.2 BYA till BTA

För att räkna om byggnadsarea (BYA) till bruttoarea (BTA) krävs att en läser samman bestämmelsen med övriga bestämmelser (om till exempel höjd,

[83] Kvadratmeter konvertering Främre Boländerna
[84] Medelstorlek BTA, lägenheter i Göteborg
[85] Kontor brukar ha stora kommunikationsytor, men bedöms ändå ha en liknande relation mellan LOA och ljus BTA som exempelvis kontor eftersom kommunikationsytorna räknas in i LOA. Skillnader mellan kontor och hotell lär däremot finnas i relationen mellan LOA-V (lokalarean för verksamheter) och LOA-K (lokalarean för kommunikation).

placering etcetera) och gör en rimlighetsbedömning av den mängd BTA som skulle kunna byggas inom detaljplanen. Att omvandla från BYA till BTA förutsätter att det går att läsa ut (utöver antal våningar) hur stor del av BYA:n som utgörs av till exempel carports, skärmtak, loftgångar etcetera. Om byggrätten exklusive komplementbyggnader och dylikt är tydligt definierad, räknas BYA gånger våningsantal.

Enklast blir detta om BYA för huvudbyggnad och komplementbyggnader särredovisas i planbestämmelse. Eller om byggrätt preciseras tydligt på karta avgränsad av till exempel prick- och korsmark.

Det måste självklart också vara möjligt att göra ett antagande om våningsantal utifrån angiven höjd.

För villor och radhus kan det vara bättre att utgå från en minsta tomt- eller fastighetsstorlek om sådan finns angiven. Det är vanligtvis ett lättare sätt att få en uppfattning om antal bostäder.

7.3.3 Exploateringstal

Exploateringstal är relationen mellan tomtarea och byggnadernas BTA. Det är också möjligt att räkna exploateringsgrad som relationen mellan råmark och byggnadernas BTA. Det sistnämnda är främst relevant i ett mycket tidigt skede. Till exempel i strategiska dokument som fördjupade översiktsplaner. Också för exploateringstal har läget betydelse då mer perifera flerbostadshusområden generellt sett är glesare.

Det är också tydligt att modernismens stadsbyggnadstyper, som följd av idealet luft och ljus, har lägre exploateringstal. Som tumregel kan exploateringstal för bostäder relativt råmark i centrala lägen anges till 1-2 kvm BTA per kvm råmark; i mer perifera lägen 0,5-1,5; och för småhusområden 0,1-0,3. Andelen allmän plats uppgår vanligtvis till 40-50 procent av råmarken.[86]

Genomsnittlig exploateringsgrad inom industri är ca 25-30 procent av tomtstorleken eller 35-45 procent av råmark.[87]

8 Litteraturlista

Arbetsliv (2023). Distansarbete mest eftertraktat i Sverige. https://www.prevent.se/arbetsliv/mer/2023/distansarbete-mest-eftertraktat-i-sverige/

CBRE (2023). Undersökning visar att vi går tillbaka till kontoret långsamt. https://blog.cbre.se/sverigesfastighetsblogg/vi-gar-tillbaka-till-kontoret-langsamt

[86] Stadsbyggnadskvaliteter i Göteborg 2008 respektive Täthet i Malmö 2018
[87] Erfarenhetsbaserat värde

Danmarks Statistik (2023). Arbejdskraftundersøgelsen. https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=46150

Evidens (2015). Slutrapport - Efterfrågan på kontorsmarknaden i Göteborg. https://www5.goteborg.se/prod/fastighetskontoret/etjanst/planobygg.nsf/vyFiler/Centralenomr%C3%A5det%20-%20Verksamheter%2C%20handel%20och%20bost%C3%A4der%20norr%20om%20centralstationen-Plan%20-%20samr%C3%A5d-Kontorsutredning/$File/18_Kontorsutredning.pdf?OpenElement

Göteborgs stad & RISE (2023). Förvaltningsekonomiska effekter av en ändrad mix av lägenhetsstorlekar i det framtida Backaplan.

Göteborgs stad (2010). Planera för verksamheter. https://goteborg.se/wps/wcm/connect/312e090e-7cc6-488d-a78e-b85e56ed3f5c/Planera+f%C3%B6r+verksamheter_pm_2010.pdf?MOD=AJPERES

Göteborgs stad (2014). Ramprogram för förskole-/skolbyggnader.

Göteborgs stad (2018). Ramprogram Bostad med särskild service - egenproduktion

Göteborgs stad (2018). Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad. https://goteborg.se/wps/wcm/connect/71cb268c-0391-4964-bb7b-e0f2a56fe073/Riktlinjer+mobilitet+och+parkering+SLUTVERSION.pdf?MOD=AJPERES

Göteborgs stad (2021). Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad

Göteborgs stad (u.å) Göteborgs Stads riktlinje för beslutsnivåer vid investering i och inhyrning av samt inriktning för att äga eller hyra - kommunala verksamhetslokaler. https://www4.goteborg.se/prod/Stadsledningskontoret/LIS/Verksamhetshandbok/Forfattn.nsf/8C5565523E38A9C3C1258975003865C4/$File/C12574360024D6C7MSKDCPZE3X.pdf?OpenElement

Göteborgs stad (u.å) Kommunen i siffror. https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/statistik-och-analys/statistik/kommunen-i-siffror

Göteborgs stad (u.å). Göteborgs Stads riktlinje för stadens lokalförsörjningsplan och nämnders lokalbehovsplaner. https://www4.goteborg.se/prod/Stadsledningskontoret/LIS/Verksamhetshandbok/Forfattn.nsf/7D53A76DE8821100C12587EC004B977C/$File/C12574360024D6C7WEBVCP438S.pdf?OpenElement

Göteborgs stad (u.å). Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjan och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler. https://www4.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/348D83A71464CC02C12587AB0054CF35/$File/12B_Bilaga_1_Forslag.pdf?OpenElement

Göteborgs stad (u.å). Process - Steg för steg när vi utvecklar Göteborg. https://goteborg.se/wps/portal/start/goteborg-vaxer/sa-planeras-staden/process--steg-f%C3%B6r-steg-nar-vi-utvecklar-goteborg

KPMG (2023). Current trends in remote working. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/07/current-trends-in-remote-working.pdf

SBUF/PEAB (2017). Verkliga kostnader för bostadsbyggandet. https://vpp.sbuf.se/Public/Documents/ProjectDocuments/94699f56-8493-4afd-8251-2980d459cd12/FinalReport/SBUF%2012666%20Slutrapport%20Verkliga%20kostnader%20f%C3%B6r%20bostadsbyggandet.pdf

Skolverket (2021). Barn och personal i förskola – hösten 2021. https://www.skolverket.se/publikationsserier/beskrivande-statistik/2022/barn-och-personal-i-forskola---hosten-2021

Socialstyrelsen (2023). Enhetsundersökningen om äldreomsorg och kommunal hälso- och sjukvård. https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/socialstyrelsens-analyser/planerade-och-pagaende-analyser/enhetsundersokningen-om-aldreomsorg-och-kommunal-halso--och-sjukvard/

Statsbygg (2020). Veiledning PA 0502 Areal og volum. https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2022/08/PA-0502-Areal-og-volum.pdf

Steen&Ström/HUI (2007). Överetablering av detaljhandelsyta – myt eller verklighet?

Uppsala kommun & Svefa (2019). Främre Boländerna Kvadratmeter konvertering. https://bygg.uppsala.se/globalassets/uppsala-vaxer/dokument/stadsplanering--utveckling/detaljplanering/samrad_granskning/stallverket-samrad/9-framre-bolanderna-kvadratmeterkonvertering.pdf

WSP (2020). Ökat distansarbete – så påverkas svenska städer och kommuner. https://www.wsp.com/sv-se/insikter/okat-distansarbete-sa-paverkas-svenska-stader-och-kommuner

WSP (2022). Mobilitetsstudie – Nya normer för resvanor och pendlingstrafiken. https://www.wsp.com/sv-se/insikter/nya-normer-for-resvanor-och-pendlingstrafiken

Stadsbyggnadsförvaltningen
Telefon: 031-365 00 00 (kontaktcenter)
E-post: stadsbyggnad@stadsbyggnad.goteborg.se