



## Detaljplan för Tumba skog



Perspektiv från Kyrkvårdsvägen som illustrerar mötet mellan befintlig och planerad bebyggelse.  
Källa: White Arkitekter

## Innehållsförteckning

<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
Planens syfte och förfarande .....	4
Plandata .....	4
Planhandlingar .....	4
Översiktliga planer .....	5
Riksintresse – Nära kollektivtrafik Västra stambanan och Tumba bruk .....	6
Kulturmiljöprogram – Segersjö .....	6
Områdesskydd enligt 7 kapitlet MB .....	6
Bedömning av behovet att upprätta en Miljökonsekvensbeskrivning .....	6
Övriga kommunala beslut .....	7
Förutsättningar och förändringar .....	8
Bebyggelseområden .....	8
Friytor .....	14
Trafik .....	17
Teknisk försörjning .....	19
Vatten, avlopp .....	19
Tekniska anläggningar .....	19
Dagvatten .....	20
El .....	21
Avfall .....	21
Natur .....	21
Miljöförhållande .....	22
Miljökvalitetsnormer – Segersjö vattenskyddstäkt .....	23
Miljökvalitetsnormer – Uttran och Tumbaåns ytvattenförekomster .....	24
Buller .....	25
Risk för utspärning av transport med farligt gods .....	27
<b>Genomförande .....</b>	<b>28</b>

Tidplan och avtal .....	28
Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser.....	28
Konsekvenser av planens genomförande.....	34
Sammanfattning av MKB .....	34
Planens förhållande till lagskydd.....	34

## Inledning

### Planens syfte och förfarande

Detaljplanen syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse i Tumba skog.

Detaljplanearbetet påbörjades före den 1 januari 2015 vilket innebär att ärendet handläggs med normalt planförfarande enligt reglerna i plan- och bygglagen PBL (2010:900).

### Plandata

Planområdet består av ett område som är cirka 14 hektar, väster om Tumba centrum och norr om Segersjö. Området avgränsas av:

- Skogsområdet och KP Arnoldssons väg i norr
- Björkhagaskolan i öster
- Befintliga bostadskvarter i söder
- Skogsområdet i väster

Förutom ett skogsområde ingår även en enskild väg som sammankopplar skogsområdet med Kyrkvärdsvägen. Vägen är med för att ändra dess huvudmannaskap från enskilt till kommunalt.

### Planhandlingar

Till detaljplanen för Tumba skog hör:

- Denna planbeskrivning
- Plankarta med grundkarta och bestämmelser
- Fastighetsägarförteckning

Därutöver har en behovsbedömning tagits fram den 2015-09-29.

### Utredningar

Flera utredningar har tagits fram som underlag till denna detaljplan:

- Gestaltungsprogram White, Urbio, Svenska Hyres Hus– 2017-03
- Arkeologisk utredning – Stockholms länsmuseum - 2015-09-30
- Naturvärdesinventering med kartläggning av rekreativvärden – Ekologigruppen - 2015-11-13
- PM: Naturvärden och ekologiska samband i den västra delen av planområdet Tumba skog – Ekologigruppen - 2016-02-17

- Kulturmiljöutredning Tumba skog – Tyréns - 2016-06-16
- Tumba skog: Trafikbullerutredning för detaljplan - Åkerström Hallin akustikkonsult – 2017-03-13
- Riskhänsyn vid fysisk planering: Tumba skog – BRIAB - 2016-04-11
- Trafikutredning för Tumba skog – TUB - 2016-11-29
- Dagvattenutredning Tumba skog – Geosigma – 2017-03-10
- Utredning VA-Tumba skog, Sweco - 2016-06-10
- Översiktligt PM – Masshantering och dagvatten – Structor - 2015-11-23
- PM: Planerad avfallshantering Tumba skog-Urbio - 2016-06-10
- Trädinventering – Ekologigruppen – 2017-04-05
- Översiktlig markmiljöundersökning, Structor miljöteknik AB, 2017-03-07
- MKB, Ekologi Gruppen, 10-04-2017
- Utrednings PM Geoteknik, Structor Geoteknik Stockholm AB, 30-03-2017
- Inventering av fladdermöss vid Tumba skog, Ekologigruppen, 2017-12-13

### Översiktliga planer

I översiktsplanens markanvändningsstrategi är planområdet beskrivet som en gles stadsbygd. Förslaget innehåller kompletterande bebyggelse i form av radhus, lameller, öppna kvarter och en ny gata. Stor del av planområdet exploateras inte och regleras som naturmark. Naturmark finns även mellan bostadskvarterna och två parker föreslås anläggas. Kommunens bedömning är att förslaget följer översiktsplanens inriktning för gles stadsbygd.

I översiktsplanen framgår flera utvecklingsstrategier. Kommunen bedömer att förslaget följer strategi ”Plats att växa” eftersom det innebär 550 bostäder nära kollektivtrafik i direkt anslutning till en redan bebyggt område och ge möjlighet till centrumverksamhet i bottenvåning. Strategi ”Hemma i storstaden” följs genom att skapa två parker, en ny förbindelse mellan Segersjö och Tumba station och genom att föreslå bostadsbebyggelse i närheten till pendeltågstationen. Skogsområdet föreslås att bli mindre i ytan men kommunens bedömning är att strategin ”Nära till storstadsnatur” följs genom att skapa flera naturnära bostäder, behålla en stor sammanhängande grönområdet, koppla samman bostäder och skogen med flera gångstråk, förbättra befintliga stigar och skapa flera nya platser och stigar i skogen.

### **Riksintresse – Nära kollektivtrafik Västra stambanan och Tumba bruk**

Norr om planområdet finns två riksintressen, den västra stambanan och Tumba bruk. Framkomligheten på järnvägen får inte begränsas. Hänsyn har tagits till framkomligheten genom att hålla ett byggnadsfritt avstånd på 75 meter från järnvägen, enligt rekommendationer i bilagd riskutredning.

Norr om järnvägen finns Tumba bruk, ett riksintresse för kulturmiljövården. Bruket beskrivs i framtagna kulturmiljöutredning. Tumba bruk är ett enskilt byggnadsminne och skyddat enl. 3 kap. kulturmiljölagen. Hänsyn har tagits till bruket genom krav på gestaltning av den planerade bebyggelsen.

### **Kulturmiljöprogram – Segersjö**

Sydväst om planområdet ligger flerbostadsområdet Segersjö som byggdes på 1950- och 60-talen. Bostadsområdet finns med i Botkyrkas kulturmiljöprogram där det bl.a. omnämns för sin tidstypiska arkitektur med höga kvaliteter.

### **Områdesskydd enligt 7 kapitlet MB**

#### **Vattenskyddsområde**

Länsstyrelsen har fastslagit skyddsområdet för grundvattentäkt med stöd av 19 kapitlet, 2 paragrafen i vattenlagen (1983:291). Skyddsområdet motsvarar vattentäktens tillrinningsområde för grundvatten. Det innebär t.ex. att uttag av sand och grus inte får ske. Länsstyrelsen kan medge undantag om det finns särskilda skäl.

Skälet är att uppnå målet ”Plats att växa” som är angivet i kommunens översiktsplan. Utbyggnaden av bostäder inom skyddsområdet förutsätter dock att vattentäkten inte hotas. Täkten skyddas genom att särskilda krav ställs på dagvattenhantering. Dessutom kommer krav att ställas på ett varsamt byggande, se styckena dagvatten och geoteknik.

#### **Strandskyddsområde**

Den föreslagna bebyggelsen ligger utanför Kvarnsjöns strandskyddsområde. Strandskyddet upphävs inte i förslaget till detaljplan.

### **Bedömning av behovet att upprätta en Miljökonsekvensbeskrivning**

Sammantaget bedöms detaljplanen innebära risk för betydande miljöpåverkan och kräver därmed miljöbedömning med tillhörande

miljökonsekvensbeskrivning (MKB). De tre miljöaspekterna som framför allt medför risk för betydande miljöpåverkan är följande:

- ökad biltrafik som kan innebära betydande störningar för boende i närområdet
- ett tätortsnära skogsområde med höga rekreativvärden och påtagliga naturvärden riskerar att påverkas på ett betydande sätt.
- risk för försämring av grundvattenkvaliten, inom det inre skyddsområdet för Segersjö vattentäkt.

Därför har en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram, som har bilagts till detaljplanen.

#### **Övriga kommunala beslut**

Kommunstyrelsen har inför beslut om detaljplan, godkänt ett ramavtal som innebär att kommunen ska pröva cirka 500 bostäder i Tumba skog, 2014-11-27.

Kommunstyrelsen har tagit beslut att bygga ut den intilliggande skolan Björkhaga som idag rymmer cirka 400 elever. Utredning pågår om omfattningen, men det kan innebära att skolan kan inrymma ca 900 elever. Detta kan påverka framkomligheten på Kyrkvärdsvägen vid skolans infart, i anslutning till hämtning och lämning av skolbarn. För att undvika ytterligare belastning på Kyrkvärdsvägen ansluts det planerade området till KP Arnoldssons väg, läs mer om detta i stycket ”trafik”. Utökningen av skolan innebär även att tillgången till offentlig service kommer att förbättras.

## Förutsättningar och förändringar

### Bebyggelseområden

#### Fornlämningar



Fig. 2. Fastighetskartan med undersökningsområdet samt objekt och tidigare kända fornlämningar i närområdet markerade. Skala 1:5000

En arkeologisk utredning har tagits fram för planområdet. Vid utredningen framkom 12 tidigare oregistrerade objekt, varav 4 bedömdes som fornlämningar (se fig. 2). Sex objekt bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning, medan två objekt avskrevs efter utredningsschaktning.

Fornlämningarna utgjordes av ett område med fossil åkermark (objekt 3), ett område med färdvägar i form av hålvägar (objekt 5), ytterligare en fossil åkermark (objekt 6) samt enstensättning (objekt 7). De övriga kulturhistoriska lämningarna bestod av en fossil åker som ej uppfyllde kriterier för fornlämning (objekt 2), enstensatt vägbank (objekt 4), en källa (objekt 8) samt tre gropar av oklar karaktär (objekt 9, 11 och 12). De objekt som efter utredningsschaktning utgick var två boplatslägen (objekt 1 och 10).

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap kulturmiljölagen och samråd med Länsstyrelsen ska ske för alla typer av ingrepp. Kommunen avser att ansöka



om att få gräva ut en mindre del av objekt 3 som berörs av den föreslagna vägen. Eftersom objekt 3 är en fornlämning som påverkas av vägdragningen och ligger nära kvartersmark krävs en samråds-/tillståndsprövning innan byggnation om inte en avgränsande förundersökning görs innan.

Objekt 5, 6 och 7 ligger i naturmark eller utanför planområdet och påverkas inte av bebyggelseförslaget.

En kulturhistorisk lämning som inte uppfyllde kriterier för fornlämning (objekt 2) påverkas också av vägdragningen och kommunen avser att ansöka om att få gräva ut den del som behövs för att kunna använda marken som gata.

#### Bostäder



Källa: White Arkitekter

#### Bebyggelsestruktur

Strukturen på den föreslagna utbyggnaden av Tumba skog har främst bestämts av svaret på tre frågor:

- Hur ska de planerade bostäderna anslutas till allmän väg?
- Hur mycket av skogen kan behållas när bostäderna är utbyggda?

- Hur kan nya attraktiva bostadskvarter byggas i väl fungerande grannskap?

En förutsättning att kunna exploatera i Tumba skog är att förse området med en ny väg, Blekängsvägen som ansluter till Kyrkvärdsvägen och till KP Arnoldssons väg; vägen utförs med kanstensparkering, trädplantering samt gång- och cykelbana, se stycket ”trafik”. För att bevara en sammanhållen skog koncentreras planerade bebyggelse i anslutning till de befintliga kvarteren. De nya bostäderna delas upp i mindre kvarter. Byggnaderna i kvarteren gestaltas som sammanhängande volymer och anpassas till terrängen. Husen placeras i lameller eller grupperas i kvarter kring gårdar. Mellan dessa kvarter går gröna kilar som sammanlänkar befintlig bebyggelse med naturen. Ett sammanhängande naturstråk bevaras i öst västlig riktning som skapar ett samband genom hela området.

Förslaget innebär att den befintliga bebyggelsestrukturen i Segersjö förlängs med nya lamellhus i den sydvästra delen av området. Ett kvarter med stor innergård planeras på andra sidan lamellhusen. Centralt i området, norr om den nya vägen, föreslås tre öppna kvarter som har gårdarna vända mot naturmiljön och fasader utmed vägen, se illustrationsplan.

Söder om den nya vägen föreslås två kvarter med gården vänd mot den befintliga villabebyggelsen. Mot de befintliga byggnaderna planeras radhus. Längre ned mot KP Arnoldssons väg föreslås ytterligare två kvarter.

Boendeparkering är tänkt att ske i huvudsak i garage i souterräng när det är möjligt samtidigt som besöksparkering och parkering för personer med nedsatt rörelse och orienteringsförmåga kan ske utmed den nya vägen. Möjligheten till kommersiella lokaler ges i tre kvarter för att kunna ge liv till gatan.



Illustrationsplan med bebyggelseförslaget. Källa: White Arkitekter.

### Bebyggelsens skala

Våningshöjden till den planerade bebyggelsen anpassas till närliggande bebyggelse. Hänsyn har även tagits till landskapsbilden. Planområdet utgör den södra höjden av en dalgång där Tumbaån går (idag kulverterad). I anslutning till ån ligger Tumba bruk som inramas av två skogbevuxna höjder. Denna landskapsbild kommer att bevaras genom att hålla ner höjden på ny bebyggelse. Våningsantalet till den bebyggelsen som syns från Tumba bruk begränsas till fyra.

De nya lamellhusen och kvarteret närmaste Segersjö utförs med fyra till fem våningar så som kvarter i centrala delen av planområdet. Kvarterna närmaste Tumba bruk i norra delen utformas från tre till fyra våningar; antalet motsvarar det som delvis råder för våningar inom bruksmiljön. Radhusen utförs med två till tre våningar för att binda ihop de nya kvarterna till villaområdet.

### Bebyggelsens gestaltning

Den planerade bebyggelse gestaltas så att den binder ihop flera områden med olika karaktär: Tumba bruk, skolområdet, villaområdet, Segersjö och naturen i norra delen. Målet med gestaltningen är att skapa en integrerad helhet med den befintliga bebyggelsen med respekt för tradition, kulturarv och identitet. För att uppnå det ska de planerade åtgärderna ta inspiration av områdets karaktär i form, material och kulör så att åtgärderna smälter ihop med den närmaste omgivningen och samtidigt ska kunna bygga vidare på områdets variation och identitet.

### *Form*

De nya bostadskvarterna ska skapa ett tydligt gaturum i regel med de långa fasaderna mot gata. Husen närmast Segersjö har istället gestaltas som lameller med gavel mot gatan för att knyta an till den befintliga typologin i kulturarvsområdet. Söder om den nya gatan planeras slutna eller halvslutna kvarter. Närmaste villaområdet planeras lägre bebyggelse i form av radhus för att skapa en bättre övergång till den lägre bebyggelsen.

Där bebyggelsen möter gatan ska förgårdsmarken bidra till att forma en välkomnande plats. Långa och monotona fasader ska undvikas mot gatan. För att kunna befolka gatan öppnas byggnaderna upp med flera entréer och fönster och det möjliggörs för en varierad användning av bottenvåningen.

Mellanrummet mellan de nya kvarterna ska ge flera möjligheter för de gående att kunna överblicka och komma in i naturen. Övergångsställen har planerats vid de naturliga entréerna till skogsområdet och tillgängliga stråk har skapats genom bebyggelsen.

För att bevara skog och spara ut viktiga träd och topografin har merparten av boendeparkeringen ordnas i garage under gården. För att också kunna undvika sprängning placeras flera av dessa parkeringar i souterränglägen. Garagen ska avskiljas från gaturummet med bostadshus och taken till garagen ska användas som gårdar för lek och rekreation. Parkering för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan anordnas längs gatan eller i parkeringsgarage.

Taken på den planerade bebyggelsen ska utformas som sadeltak för att bibehålla typologin som finns i Segersjöområdet, villaområdet och Tumba



bruk. Vid Tumba bruk kan taket utformas också som kuverttak och för de kvarterna mot skogen kan taket utformas också som pulpettak med takterrass.



Bebyggelseförslag vid KP Arnoldssonsväg och Tumba bruk. Källa: White Arkitekter

### *Material och kulör*

För att skapa en helhet över stadsdelen ska de flesta flerfamiljehusen gestaltas i naturträ med inspiration från skogsområdet eller i trä målat i ljusa kulörer som knyter an till färgglada fasader i närområdet. I intilliggande Segersjöområdet har fasaderna en avvikande kulör kring fönster, entrépartier eller hörn. Detta tema kan tas upp i den tillkommande bebyggelsen. Entré till flerfamiljehus ska utformas i trä och/eller tegel med inspiration från Segersjöområdet.

Speciell hänsyn har tagits till flerbostadshusens på de två nordligaste kvarter som syns från Tumba bruk som är ett riksintresse för kulturmiljövården. De fasaderna ska utformas med putsmaterial i gul kulör som liknar det som används i Tumba bruk.

Radhusen ska gestaltas i trä och/eller tegel med ljusa kulörer som tar inspiration från de närliggande villorna.

## Geoteknik

Grundvattnet i den västra delen av planområdet ingår i Segersjö vattenskyddstäkt och rinner mot Segersjö vattenskyddstäkt. Grundvattnet i den norra delen av planområdet rinner ner mot Kvarnsjön som i sin tur rinner ner i Tumbaån i riktning mot Tullingesjön. Borrningar har gjorts i planområdet för att utreda var gränsen går mellan de olika avrinningsområdena för grundvatten och grundvattenrör har placerats.

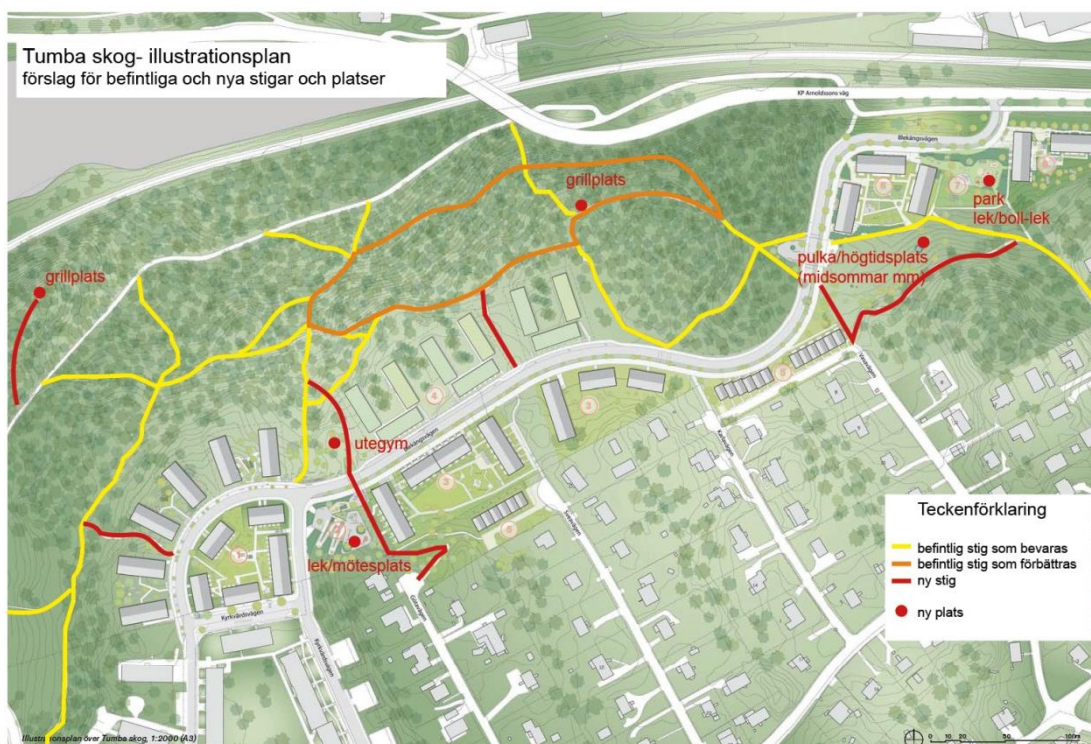
## Service

En kilometer öster om området finns Tumba centrum med ett bra utbud på både offentlig och privat service. Närheten till skola är god, eftersom planområdet angränsar till både för- och grundskola. I Segersjö finns även en mindre matbutik.

## Friytor

### Lek och rekreation

Tumba skog har höga rekreativa värden. Skogen används för t.ex. hundpromenader och lekplats för skolbarn. En naturvärdesinventering har tagits fram som beskriver de rekreativa värdena ytterligare. Detaljplanen innebär att cirka en tredjedel av skogen tas i anspråk.



Förslag till detaljplan för Tumba skog innebär att flera nuvarande stigar bevaras och nya stigar skapas för att koppla samman befintlig bebyggelse till naturområdet. Många av de platser som används för lek och kojbygge av förskolor och barn boende i området bevaras i förslaget. Den övre promenadstigen som används av hundägare och boende idag föreslås ersättas av nya kvarter och en befintlig stig längre norrut i skogen förbättras.

Förbättringen som föreslås gör att skogsstigkaraktären bevaras men underlaget på steniga områden jämnas till med bark och på kuperade ställen placeras handledare. Förslaget innebär att det blir möjligt att ta en skogspromenad och röra sig i en slinga längre norrut i skogen än i dagsläget. I gestaltungsprogram för Tumba skog kan man läsa om olika förslag för att använda skogen. Till exempel planeras grillplatser på två platser liksom ett ute gym nära de nya bostäderna. Vid de nya husen föreslår kommunen anlägga två allmänna lekplatser med naturtema och naturpedagogik. Tanken är att många ska få tillfälle att uppleva skogen på ett varierat sätt.



Skogsstig med bark för ett jämnare underlag.



Koja i Tumba skog. Denna platsen kommer att bevaras vid en framtida exploatering.



Grillplatser planeras i Tumba skog. Detta foto är från Tyresta nationalpark.



Två kvartersparker med lekutrustning och ytor för samvaro kommer att anläggas inom planområdet. I gestaltningsprogrammet framgår en studie av lämplig placering av nya platser, lekplatser. Dessa platser kommer att anläggas i samband med detaljplanens genomförande.

Parkernas placering är vald för att god tillgänglighet ska ges. En av parkerna, i den södra delen av planområdet, knyter ihop den befintliga bebyggelsen med den föreslagna bebyggelsen. Den andra parken planeras i närheten av den befintliga förskolan, i närheten av KP Arnoldssons väg. Denna parken förses med ett konstverk som ska vara platsspecifikt och ha en lokal förankring. Konstsatsningen kan med fördel orienteras kring den naturliga källan i parken som redan idag är välkänd.



Två kvartersparker. Källa: White Arkitekter

En nackdel med den planerade vägdragningen är att den begränsar möjligheten för intilliggande förskolor att använda skogen för lek och pedagogik. Hastighetsdämpande åtgärder ska genomföras för att få ner trafiken till gånghastighet. Intill förskolan ordnas en lekplats.



## Trafik

### Gångtrafik

Längs Blekängsvägen finns gångbanor på var sida, på södra sidan i form av separerad gång- och cykelbana (4 meter bred) och på norra sidan i form av gångbana på 2,3 meter.



Gångtrafik. Källa: White arkitekter

Området är kraftigt kuperat med lutning upp mot 10 %, vilplan med bänkar kommer att placeras ut längs Blekängsvägen.

### Cykeltrafik

En separerad 4 meter bred cykelväg går längs med huvudgatan, från anslutningen till Blekängsvägen till KP Arnoldssons väg. Längs KP Arnoldssons väg finns ett regionalt cykelstråk mot Salem och Tumba centrum. Längs resterande del av allmänplats på Kyrkvärdsvägen mot Sergersjö sker cykling i blandtrafik vid 30 km/h.

### Kollektivtrafik

Det södra området ligger inom 1,4 km gång- eller cykelavstånd från Tumba station. I den nordöstra delen av området uppgår gång- och cykelavståndet till 850 meter från Tumba station.

Från Tumba finns mycket goda möjligheter till förbindelser med övriga delar av Stockholmsregionen, t.ex. via pendeltåg. Söder om planområdet går busslinjen 715 längs Kyrkvärdsvägen. Bussen går till Tumba en gång i halvtimmen. Resan tar bara några minuter. Till de närmast belägna hållplatserna är det cirka 300 meter.

Bebyggelsen i den södra delen av planområdet föreslås på ett avstånd om 3-400 meter från busshållplatser som trafikeras av linje 715 (Solbo-Tumba Station). Bussar avgår varje kvart under rusningstrafik och en gång i halvtimmen under övriga tider på dygnet. Dessa hållplatser har låg tillgänglighet för de boende i den nordöstra delen av området till följd av topografin.

### Biltrafik

Det planerade bostadsområdet ansluter till Kyrkvärdsvägen och KP Arnoldssons väg. Kyrkvärdsvägen har en beräknad dygnstrafik som är 1600 fordon per dygn. KP Arnoldssonsväg har en medeldygnstrafik som är 7200.

Till detaljplanen är en trafikutredning bilagd och kommunen delar med trafikutredningens bedömning. Enligt utredningen beräknas de planerade bostäderna ge en trafikstring på totalt cirka 1600 rörelser per dygn till och från området och 75 % av dessa rörelser kommer att angöra det nya bostadsområdet från KP Arnoldssons väg. Det innebär att trafiken på Kyrkvärdsvägen endast kommer att öka marginellt från 160 till 180 bilar då trafiken är som mest.

Den nya gatan får i vissa sträckor en lutning på 8-10%. I anslutningen mot KP Arnoldssons väg kommer den nya gatan att få väjningsplikt. Den reglerade hastigheten på vägen kommer att vara 30/40 km per timme. Gatan kommer att få följande dimensioner:

- Körbana med en bredd av 5,5 meter.
- En enkelsidig dubbelriktad gång- och cykelbana på totalt 4 meter bredd
- På gatans norra sida finns även en gångbana med en bredd av 2,3 meter

- För gatan inkluderas en grönyta med planteringar, med en bredd på 2,5 meter.

Samhällsbyggnadsförvaltningen planerar säkerhetsåtgärder vid övergångsställe på Blekängsvägen. Vid Kyrkvärdsvägen kan farthinder anläggas efter samråd med Trafikförvaltningen.

### Parkering

Med en p-norm på 0,7 har området ett behov av 350 parkeringsplatser. I förslaget tillgodoses merparten av parkeringsbehovet i parkeringsgarage i sutteränglösning, vilket kan innebära att alla fastigheter inte får ett eget garage. Detta kan lösas genom att bilda gemensamhetsanläggningar för garagen.

Cirka 54 besöksparkeringar ordnas med kantstensparkering. Möjlighet till parkering för personer med nedsatt rörelse och orienteringsförmåga ges längs gata på allmänplats mark för de kvarter som saknar parkeringsgarage.

Botkyrkabyggen kompenseras med nya p-platser för de befintliga platserna som försvinner genom att en ny gc-bana anläggs till Segersjö centrum.

### Teknisk försörjning

#### Vatten, avlopp

De nya bostäderna försörjs med vatten via befintliga vattenledningar i Kyrkvärdsvägen.

Merparten av de planerade bostäderna anslutas till en ny självfallsledning för avlopp. Självfallsledningen löper utmed den nya vägen genom området som ansluter till KP Arnoldssons väg. Därefter förs spillvattnet i ledningar som förläggs i gång- och cykelvägen som löper parallellt med KP Arnoldssons väg. Slutligen leds spillvattnet i en kulvert under järnvägen för att ansluta till en ledning i Sedelvägen vid Tumba bruk. En mindre del av de nya bostäderna ansluts till avlopp via kyrkvärdsvägen

#### Tekniska anläggningar

E-område i plankartan avser en transformatorstation.

## Dagvatten

Till detaljplanen har en dagvattenutredning tagits fram och kommunen delar med utredningens bedömning. För att skapa en fungerande dagvattenhantering med lokal rening och infiltration av dagvattnet, efter föreslagna förändringar av fastigheten, föreslås följande åtgärder:

- Dagvatten från takytor och kvartersmark omhändertas lokalt (LOD), exempelvis med mindre växtbeklädda makadamdiken som infiltrerar i marken. Inom inre skyddszon krävs dock en lösning som förhindrar infiltration i händelse av brand med påföljande avrinnande släckvatten, som behöver förhindras från att infiltrera i marken.
- Takvatten från byggnader inom vattenskyddsområdet leds, i slutna ledningar eller i ett tätt svackdike, ut ur inre skyddszon för att sedan infiltrera.
- Dagvatten från asfaltsytor avleds till ett svackdike med underliggande makadam för rening, infiltration och fördröjning. Svackdiken i och strax intill vattenskyddsområdet anläggs med tät botten för att förhindra infiltration av föroreningar.
- Längs svackdikets sträckning utanför vattenskyddsområdet anläggs ett flertal diken som avleder dagvattnet norrut till naturmarken för infiltration. Ett infiltrationsmagasin med makadam anläggs längst nedströms.
- Gång- och cykelvägar som inte är belägna intill lokalgator höjdsätts så att dagvattnet avrinner mot intilliggande naturmark.
- Material till byggnader och takytor väljs så tillskottet av föroreningar till dagvattnet minimeras.
- För att undvika uppkomst av översvämningsskador höjdsätts byggnader och vägar så att dagvattnet kan avrinna ytligt längs lokalgatorna vid extrema nederbördshändelser. Området kring dikena bör utformas så att de kan hantera extrema flöden utan att skador uppstår på intilliggande byggnader.
- För att säkerställa att inget kontaminerat släckvatten infiltrerar till grundvattnet inom inre skyddszon föreslås en tät zon på 2 meter intill byggnadernas fasader. Val och utformning av de tekniska lösningar som krävs för att hindra spridning av släckvatten görs för respektive fastighet.

## **EI**

Genom området går en ledning för el. Planerad utbyggnad förutsätter att denna ledning kommer att behöva flyttas.

## **Avfall**

Ett särskilt PM om avfallshantering har bilagts till detaljplanen, här är en sammanfattning: Sopsortering sker i källsorteringsrum, i anslutning till tre av de planerade parkeringsgarage i området. Brännbart avfall hanteras på respektive fastighet. Mot den nyplanerade vägens sida utan cykelbana kan fraktionerna hanteras i underjordskärl. På den andra sidan får kärlden hanteras i soprum i bottenvåning eller i komplementbyggnad.

För radhusen som angörs från Sveavägen, Karlavägen och Vasavägen planeras fristående och rullbara kärl som kan inrymmas i ett soprum. Tömningen av dessa kärl kan ske i samma tur som hämtar från anslutande villafastigheter. För sopsortering hänvisas radhusägarna till kommunala återvinningsstationer.

## **Natur**

En naturvärdesinventering har tagits fram för planområdet för att inventera och värdera skogen enligt SIS-standard. Delar av skogen har ett påtagligt värde och andra delar har ett visst naturvärde. Skogen utgör ett svagt samband mellan två gröna kilar som är av regionalt intresse. Norr om planområdet finns Bornsjökilen och söder om planområdet finns Hanvedskilen. Skogen inom planområdet har samma typ av granskog som även finns i de intilliggande kilarna. Det innebär att arter som flyger eller sprids med vinden kan mellanlanda i granskogen inom planområdet. Bland annat finns talltickan inom planområdet. Det är en rödlistad art som växer på stora tallar.

Naturvärdesinventeringen har identifierat två stora ytor där det växer stora tallar. Det ena av dessa områden kommer att bevaras samt ett stort sammanhängande skogsparti i öst-västlig riktning.

En trädinventering har tagits fram för området för att säkerställa att vissa träd inte får fällas annat än av biologiska eller säkerhetsmässiga skäl.

En inventering av fladdermöss har tagits fram för området. Vid inventeringen av fladdermöss noterades två arter, nordfladdermus och dvärgpipistrell. Nordfladdermus är vår vanligaste fladdermus; dvärgpipistrell är även den mycket vanlig och anses vara stadd i ökning (Ahlén 2011). Arterna förekom

framför allt i anslutning till villabebyggelsen, utmed brynmiljöer och gång- och cykelvägar. Aktiviteten bedömdes som låg och inga tecken på att det förekommer kolonier av fladdermöss kunde ses. Inne i barrskogsområdet gjordes inga observationer av fladdermöss.

Inom området finns belysning redan nu och det tycks som om arterna i området har anpassat sig till denna situation, dessutom anses dessa arter inte undvika belysning utan snarare utnyttja upplysta områden för födosök. Kommunen kommer inte att introducera för stark belysning i området och delar av grönområden föreslås att inte bli upplysta. Genom att vidta enkla åtgärder i samband med genomförande av detaljplanen bedömer kommunen att arternas populationer inte påverkas på lokal nivå. För att förstärka den ekologiska kontinuiteten för de funna arterna föreslår kommunen att i samband med exploateringen sätter upp fladdermusholkar på lämpliga platser inom området. På detta sett kan man förstärka möjligheten för arterna att söka dagsvisten och bo inom området. Dessa kan utformas på många olika sätt och kan anpassas till den nya bebyggelsen.

Genom att glesa ut de delar av lövskogarna utmed stigar och gång-/cykelvägar och platser i skogen som har mycket sly kan kommunen förbättra miljön för arterna att jaga inom området.

Vi nyplantering av buskar och träd kommer kommunen att föredra inhemska arter då det i högre utsträckning gynnar insekter i området vilket i sin tur gynnar fladdermössen.

### **Miljöförhållande**

En miljöbedömning enligt MIFO fas 1 samt en miljöprovtagning har genomförts för en del av området som befaras ha använts som deponi för det närliggande Tumba bruk där sedeltillverkning har pågått sedan 1759.

Området har sannolikt endast använts för trädgårdsodling i Tumba brukets regi. Naturliga massor har hittas i området, både på ängsmark och i skogspartier men det finns några årformationer som sannolikt kan vara upplag av schaktmassor.

Förorening i form av förhöjda halter jämfört med riktvärdet för känslig markanvändning i jord har hittats i en punkt. I denna punkt hittades föroreningar av PAH-H samt bly. I två av de övriga fyra punkterna har bly i halter nära riktvärdet för KM hittats, vilket gör att vidare provtagning för att avgränsa föroreningen är lämplig.

Avgränsande provtagning innan eller i samband med schakten för bostadsbyggnation rekommenderas, för att säkerställa att boende på fastigheten inte kommer exponeras för förorenade massor genom till exempel trädgårdslek eller enklare grönsaksodling.

#### **Miljö kvalitetsnormer – Segersjö vattenskyddstakt**

Eventuell avrinning från planområdet sker i nuläget till största delen via infiltration samt eventuellt överskott norrut mot Kvarnsjön och vidare till Tumbaån, men i de västra delarna, inom vattenskyddsområdet, rinner överskottsvattnet istället mot Segersjön och vidare till Uttran. Från Uttran rinner vattnet vidare mot Kvarnsjön och via Tumbaån vidare till Tullingesjön, Albysjön och Mälaren.

Det dagvatten som infiltrerar i marken inom inre skyddszon når grundvattenförekomsten Uttran (EU\_CD: SE656518-161456). Grundvattenförekomsten ligger i stor utsträckning inom Segersjö vattenskyddsområde. Den bedöms i VISS ha god kemisk och kvantitativ status, vilket också är miljö kvalitetsnormen. Det konstateras att grundvattenförekomsten har en ”mycket stor potentiell föroreningsbelastning”, med MIFO-klassade objekt samt vägsaltning inom tillrinningsområdet. Detta innebär att grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå god kemisk status 2021. Inom aktuellt planområde har förorening hittats i en punkt och marken ska saneras innan starbesked får ges.

Enligt de gällande vattenskyddsföreskrifterna för Segersjö vattenskyddsområde får dagvatten från förorenade ytor till exempel trafik-, parkerings- och industri- ytor inte infiltreras. Infiltration från befintliga förorenade ytor får dock ske i den omfattning som fanns, då dessa föreskrifter trädde i kraft och därför ska tak- och släckvatten från den planerade bebyggelse inom vattenskyddsområdet ledas i täta system ut från vattenskyddsområdet till exempel med ledning eller täta svackdiken innan det tillåts infiltreras. Tak- och släckvatten kommer det ledas österut för att kunna ha möjlighet att infiltrera tillsammans med övriga

planområdets dagvatten utanför vattenskyddsområdet. Inom vattenskyddsområdet ska grundläggning av byggnader anläggas med tätskikt för att hindra att vatten infiltreras till grundvatten i fall av brand.

Kommunen gör därför bedömningen att miljökvalitetsnormerna för grundvattnet inte riskerar att försämrans av föroreningar från denna exploatering.

### **Miljökvalitetsnormer – Uttran och Tumbaåns ytvattenförekomster**

Enligt VISS (2017) klassificeras Uttran, på grund av övergödningssproblematik, som måttlig ekologisk status. Den kemiska ytvattenstatusen med undantag för kvicksilver, samt bromerade difenyletrar, vilka generellt överskrider i svenska vatten, klassas som god.

Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status till 2027 och god kemisk ytvattenstatus, med mindre stränga krav för kvicksilver och bromerade difenyletrar.

Kvarnsjön har ingen klassificering utförts i VISS, men för den nedströms belägna Tumbaån finns angivna miljökvalitetsnormer. Vattendraget klassificeras enligt VISS (2017) som måttlig ekologisk status med kvalitetskrav god ekologisk status till 2021. Kemisk ytvattenstatus undantaget kvicksilver och bromerade difenyletrar klassas som god. Miljökvalitetsnormen är också god ekologisk status med mindre stränga krav för kvicksilver och bromerade difenyletrar. Tumbaån mynnar i Tullingesjön, vilken klassificeras ha god ekologisk status, men uppnår ej god kemisk status på grund av förhöjda halter av tributyltennföreningar. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus, med undantag för tributyltennföreningar till 2027, samt mindre stränga krav för kvicksilver och bromerade difenyletrar.

Kommunen gör bedömningen att inget dagvatten kommer ledas direkt till någon ytvattenförekomst utan möjligtvis indirekt via infiltration, därför gör kommunen bedömningen att ingen av miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomster riskerar att försämrans.



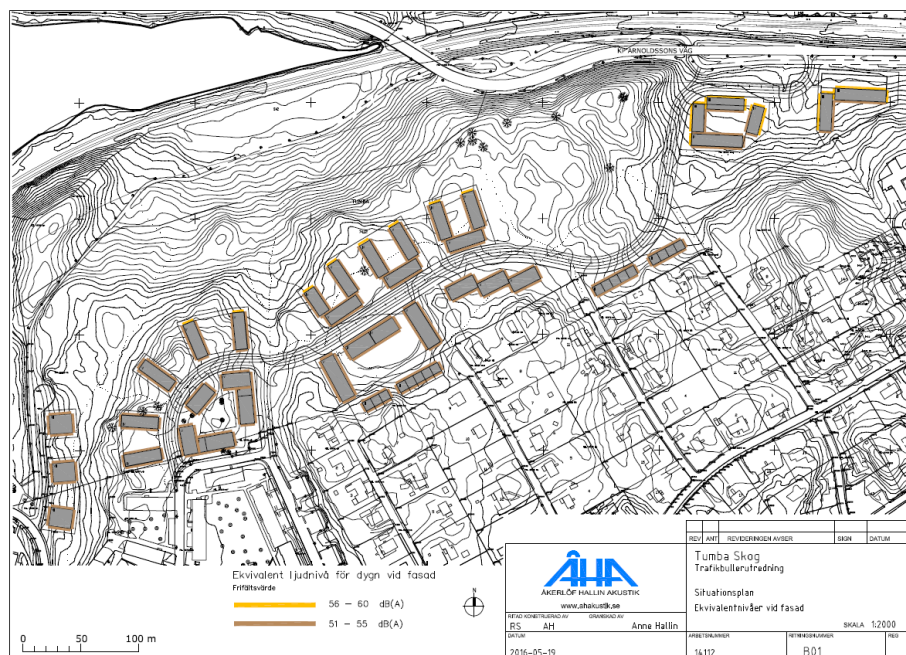
### **Buller**

Till detaljplanen har en bullerutredning tagits fram. Den visar att de planerade bostadshusen utsätts för måttliga ljudnivåer från järnvägs- och vägtrafik samt ljud från lekande barn etc. Vid fasaderna mot järnvägen och KP Arnoldssons väg blir ekvivalentnivån ca 60 dB(A).

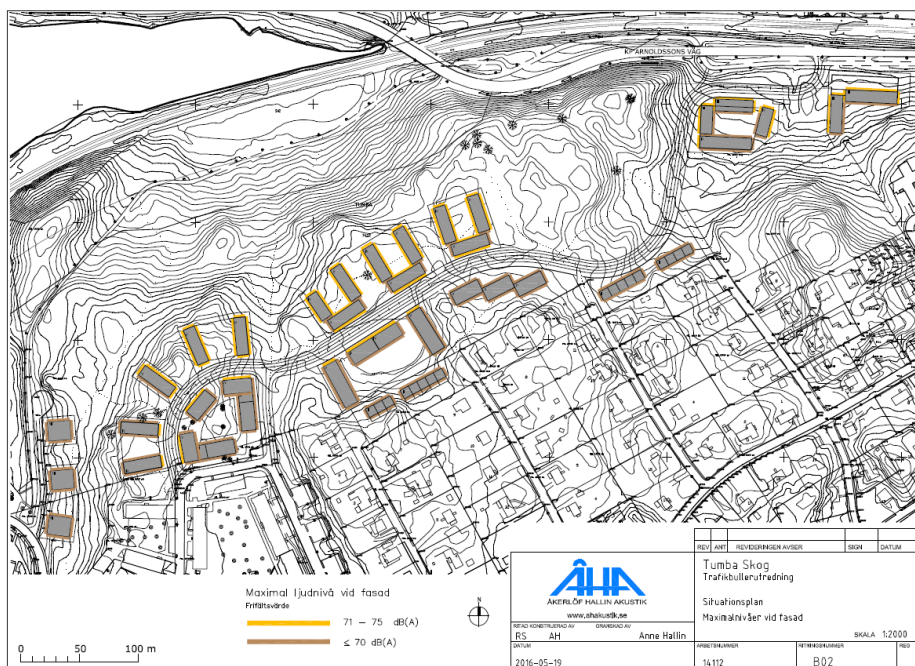
Hänsyn har tagits till trafikbullret vid utformningen av byggnaderna och med lämplig lägenhetsutformning samt vissa bullerdämpande åtgärder kan bostäder med hög ljudkvalitet byggas. För de flesta lägenheterna kan Riksdagens riktvärde högst 55 dB(A) vid alla boningsrum innehållas. Några lägenheter får högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen, Avstegsfall B.

Alla lägenheter kan få tillgång till gemensam uteplats och större gård med högst 70 dB(A) maximal och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Många lägenheter kan även få enskild balkong/uteplats med högst dessa nivåer.

Ljudkvalitetsindex för projektet blir, med förstärkt trafikbullerisolering, 1,5. Index är högre än minimikravet 1,0 och bostäder med god ljudkvalitet kan byggas.



*Ekvivalentnivåer vid fasad, Källa: Åkerlöf Hallin Akustik*



*Maximalnivåer vid fasad, Källa: Åkerlöf Hallin Akustik*

### **Risk för utspårning av transport med farligt gods**

En riskutredning har tagits fram som ett underlag till detaljplanen. I närheten finns främst en riskfaktor; närheten till västra stambanan. På banan åker ett mindre antal tåg som kan transportera farligt gods. Risken för utspårning begränsas genom att bostäder inte får uppföras inom 50 meter från järnvägen. Inom 50 meter får endast komplementbyggnad uppföras för garage.

## **Genomförande**

### **Tidplan och avtal**

Tidplan

Beslut om Granskning – maj 2017

Beslut om Antagande – kv 1 2018

Utbyggnad 2018 till 2025

### **Genomförandetid**

Detaljplanens genomförandetid är 7 år från den dag att planen vunnit laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen. Detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

### **Huvudmannaskap**

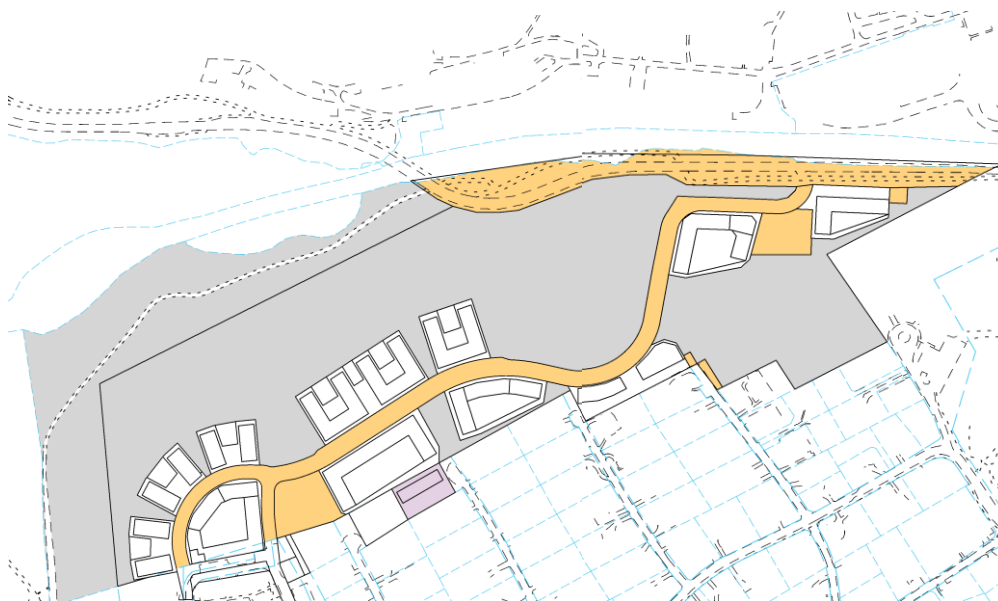
Botkyrka kommunen är huvudman för allmän plats. Kommunen är därmed ansvarig för utbyggnad av anläggningar på allmän plats, såsom gata, park, Valedningar, samt dagvattenlösningar på allmänplats.

Blivande exploatörer ansvar för utbyggnad på kvartersmark.

### **Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser**

Konsekvenser för befintliga fastigheter

Nedan följer en redovisning av konsekvenserna för de fastigheter som påverkas av förslaget till detaljplan.



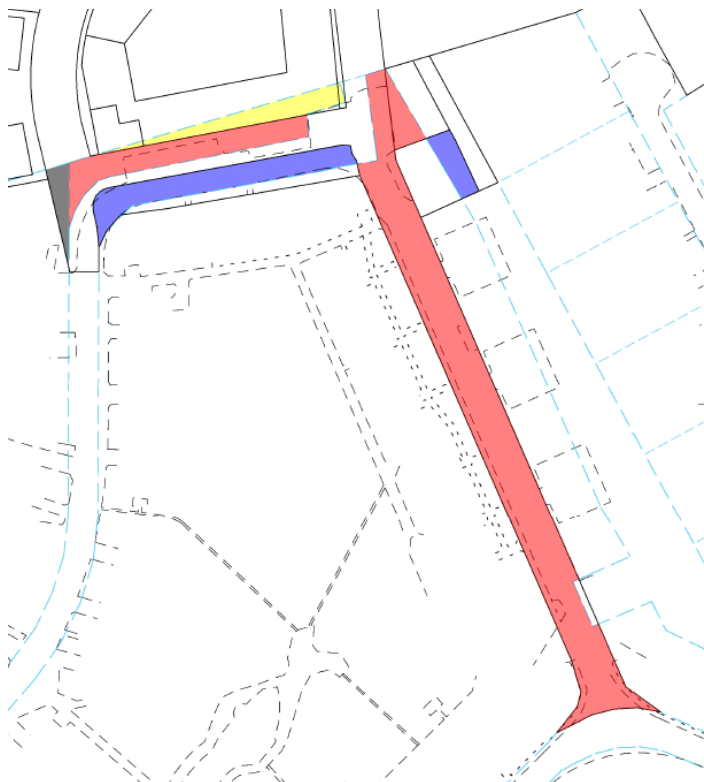
*Karta 1*

#### *Tumba 7:112*

Den största delen av detaljplanen består av fastigheten Tumba 7:112 som ägs av Rödstu Hage Projekt AB. Fastigheten idag saknar detaljplan och består av naturmark. Förslagen detaljplan innebär att delar av fastigheten planläggs som kvartersmark, för att möjliggöra nya bostäder. Område utlagt som kvartersmark med vit färg enligt karta 1 ovan, ska utgöra flera separata fastigheter, som bildas genom avstyckning och/eller fastighetsreglering. Övriga delar planläggs som allmän plats, grå och orange färg enligt karta 1 ovan. Den mark som blir allmän platsmark kan regleras över till en av kommunens fastigheter, Tumba 8:13 eller annan lämplig fastighet. Mark som utgör allmän plats överläts utan ersättning till kommunen.

#### *Tumba 8:514*

Fastigheten Tumba 8:514 ägs av Botkyrka kommun. Förslagen detaljplan innebär att ett område om ca 1490 kvm markerad med lila färg på karta 1 ovan, planläggs som kvartersmark med användningen bostäder. Området avstyckas till en egen fastighet som överläts genom köp alternativt fastighetsreglering till fastigheten Tumba 7:112.



*Karta 2*

### *Löparen 1*

Botkyrkabyggen äger Löparen 1. En del av fastigheten Löparen 1, befintlig kvartersgata, markerat med rött på karta 2 ovan om ca 2 370 kvm planläggs som allmän plats och överförs till kommunens fastighet Tumba 8:13 genom fastighetsreglering. Ersättning och andra villkor regleras genom avtal mellan berörda parter.

Del av Löparen 1 om ca 230 kvm, markerat med gul färg på karta 2, planläggs för bostadsändamål, och överförs till Tumba 7:112. Ersättning och andra villkor regleras i avtal mellan parterna.

Område om ca 554 kvm av Tumba 8:13, markerat med blå färg på karta 2 överförs till fastigheten Löparen 1.

### *Kastaren 1*

Botkyrkabyggen äger fastigheten Kastaren 1. Ca 90 kvm, markerats med svart färg, planläggs som allmän plats gata och överförs till kommunens fastighet Tumba 8:13.

### *Tumba 8:13*

Tumba 8:13 ägs av Botkyrka kommun. En del av fastigheten Tumba 8:13 om ca 554 kvm markerat med blå färg på karta 2, planläggs som kvartersmark och överförs till Löparen 1.

Mindre del av fastigheten Tumba 8:13 om ca 10 kvm, planläggs som kvartersmark och överför genom fastighetsreglering till fastigheten Tumba 7:112.

### *Tumba 7:157*

Fastigheten ägs av Trafikverket och en mindre del, omfattar kommunens befintliga gata. Denna del planläggs som allmänplats och kan över föras till kommunens fastighet Tumba 8:32 eller annan lämplig fastighet.

### **Rättigheter**

Fastigheten Tumba 7:112 belastas av ett official servitut, nr 0127-13/14.2, avseende trädsäkerhet. Servitut kommer inte att påverkas av detaljplanen.

I den mån gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätt kommer att behövas inom planområdet kommer dessa att upprättas i samband med fastighetsbildningen. Fastighetsägaren ansvarar för att ansöka till lantmäteriet för rättigheter inom kvartersmark.

Ledningsrätt eller servitut ska bildas för befintlig ledning inom u-område i samband med lantmäteriförrättningen. Ledningshavaren ansvarar för att ansöka om rättighet.

Parkeringen är tänkt att ske samlat i några större parkeringsgarage i sutteränglösning, vilket kan innebära att alla fastigheter inte får ett eget garage. Detta kan lösas genom att bilda gemensamhetsanläggningar för garagen.

### Fastighetsbildning

Det är lantmäterimyndigheten som genom en förrättning beslutar om fastighetsbildning. När detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsbildning ske i enlighet med planen. Ansökan om marköverföring genom fastighetsreglering, bildande av ledningsrätt, servitut och eventuella gemensamhetsanläggningar lämnas till lantmäterimyndigheten. För genomförandet är avsikten att behövlig fastighetsbildning ska regleras i exploateringsavtal. Kommunen kommer att ansöka om en förrättning hos lantmäterimyndigheten för att överföra mark mellan berörda fastigheter. Exploatören ansvarar för att ansöka om fastighetsbildning, gemensamhetsanläggningar mm inom kvartersmark. Tredimensionell fastighetsbildning kan bli aktuellt, då garagen under husen ska kunna bilda egna fastigheter.

### Avtal

Ett ramavtal har upprättas mellan Kommunen och fastighetsägaren till Tumba 7:112, Rödstu Hage Projekt AB som reglerar ansvar och kostnader under planskedet samt principer för genomförandeskedet.

Följande avtal behöver träffas för att kunna genomföra exploateringen:

- Exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och blivande exploatörer. Avtalen reglerar marköverlåtelse, fördelning av gatukostnader och genomförandefrågor, såsom utbyggnad av allmänna anläggningar och uppförande av bebyggelse. Exploateringsavtalet ska godkännas i samband med att detaljplanen antas.
- Överenskommelse om fastighetsreglering ska träffas mellan kommunen och fastighetsägaren till Löparen 1 och Kastaren 1, innan detaljplanen antas avseende överlåtelse av mark och samt ersättning för parkeringsplatser som finns på markområdet idag.
- Överenskommelse om fastighetsreglering ska träffas mellan kommunen och fastighetsägaren till Löparen 1 och Tumba 7:111, innan detaljplanen antas avseende överlåtelse av mark och samt ersättning.



## Projektekonomi

### Överlåtelse av mark

Kommunen kommer att överlåta en kvartersmark om ca 1500 kvm för bostads- och centrumändamål till den exploatör som ska bebygga marken. Marken kommer att överlåtas till ett pris som motsvarar marknadsvärdet för marken vid försäljningstillfället.

Ersättningen för de markbyten mellan kommunens fastighet Tumba 8:13 och fastigheterna Löparen 1 och Kastaren 1 kommer att regleras i avtal med fastighetsägaren.

De markområden som planläggs som allmän plats och för e-områden ( gata, park, natur) överförs till Botkyrka kommuns fastighet. Ersättningen för markområdena regleras i de avtal som upprättas mellan Botkyrka kommunen och fastighetsägarna till fastigheterna Tumba 7:112, Tumba 7:157, Löparen 1 samt Kastaren 1.

### Gatukostnader

Utbyggnaden av allmänna anläggningar bekostas av framtida exploatörer och regleras i exploateringsavtalet mellan fastighetsägaren till Tumba 7:112 och kommunen.

### Förrättningskostnader

Fördelningen av de förrättningskostnader som uppstår när detaljplanen genomförs kommer att regleras i det marköverlåtelse- och genomförandeavtal som upprättas mellan kommunen och exploatören.

### Bygglovavgift

Bygglovavgift kommer att debiteras enligt den bygglovtaxa som gäller vid debiteringstillfället.

#### VA-kostnader

Anläggningsavgift för VA kommer att debiteras exploatör. Avgiften kommer utgå från den Va-taxa som gäller vid debiteringstillfället. Förbindelsepunkt upprättas vid fastighetsgräns.

#### Övriga kostnader

Ansvar och kostnader för flytt av befintlig elledning regleras i exploateringsavtalet mellan kommunen och fastighetsägaren.

### **Konsekvenser av planens genomförande**

#### **Sammanfattning av MKB**

#### **Planens förhållande till lagskydd**

Med de föreslagna dagvattenvattenåtgärderna inom skyddszonen och i övriga delar av området är bedömningen att planen inte negativt påverka möjligheterna att nå miljö kvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvatten. Planen bedöms inte påtagligt skada riksintresse för kulturmiljövård eller innebära stora negativa konsekvenser för fornlämningar i området.

### SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Charlotte Rickardsson  
Planchef

Giuseppe Olla  
Planarkitekt

#### Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen har tagits fram i ett samarbete mellan Tekniska förvaltningen (TEF), Samhällsbyggnadsförvaltningen (SBF) och Tengbomgruppen, Urbio och White arkitekter. Följande tjänstemän har även medverkat i planarbetet:

Åsa Hanson, projektledare	SBF, mex-enheten
Anders Forsberg, miljöstrateg	SBF, miljöenheten
Ebrahim Khajeh Zadeh, trafikplanerare	SBF, gata- och parkenheten
Lotta Magnusson, landskapsarkitekt	SBF, gata- och parkenheten
Kerstin Langnefeldt, landskapsarkitekt	SBF, gata- och parkenheten
Christer Holmberg, VA-ingenjör	TEF, va-enheten
Giuseppe Olla, planarkitekt	SBF, planenheten