

Planbeskrivning

Detaljplan för Bromstensstaden etapp 2 - del av kvarteren Gunhild, Gustav och Bromsten m.fl. vid Skogängsvägen i stadsdelen Bromsten, Dp 2014-19911

**Stadsbyggnadskontoret**

Fleminggatan 4
Box 8314
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 27 300
stadsbyggnadskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Sammanfattning

Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att omvandla en del av Bromstens industriområde till en funktionsblandad stadsdel för boende och besökare med bostäder, verksamheter och samhällsservice. Skogängsvägen blir det nya huvudstråket mellan Spånga och Bromsten där aktiva bottenvåningar är en förutsättning för att skapa en trygg och levande stadsmiljö. I planarbetet har därför en sockelstrategi tagits fram som reglerar förutsättningarna för att möjliggöra aktiva och öppna bottenvåningar med både bostäder, lokaler och flexibla utrymmen. Detaljplanen möjliggör ca 1000 lägenheter, en förskola, en skola och idrottshall.

Bakgrund

Staden har sedan 2006 arbetat med omvandlingen av Bromstens industriområde från industri till en stadsdel med både bostäder och verksamheter i en tät kvartersstruktur. Fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5 och 7 utgör ca en tredjedel av Bromstens industriområde. I programarbetet för Bromstensstaden planerades för en företagsby med icke störande verksamheter på fastigheterna Gunhild på grund av det nära läget till Mälarbanan. I samband med att programmet godkändes 2008 startades för Gunhild 4, 5 och 7 två planärenden, dnr 2008-19231 och dnr 2008-19230. I enlighet med programmet syftade planen till att möjliggöra ett verksamhetsområde längs med Mälarbanan som skulle tillföra arbetsplatser till Bromstensstaden. Båda planärendena har varit inaktiva sedan starten och det har inte funnits tillräckliga ekonomiska incitament för att utveckla ett verksamhetsområde. Fastighetsägarna JM AB, Comodo Finans AB (numera är AB Stockholm Gunhild 4 fastighetsägare) och Fastighetspartner Bromsten AB inkom under 2014 med en ansökan om planändring för att kunna utveckla bostäder på fastigheterna. Bostäder med verksamheter i bottenvåningarna är utgångspunkten i detta planförslag. En prövning av bostäder blandat med verksamheter möjliggör skapandet av en funktionsblandad och attraktiv stadsmiljö för såväl boende som besökande.

Miljöbedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL eller MB att en miljöbedömning behöver göras.

Tidplan

Granskning	2.kv. 2017
Antagande	4.kv. 2017

Innehåll

Sammanfattning.....	2
Planens syfte och huvuddrag	2
Bakgrund	2
Miljöbedömning	2
Tidplan	2
Inledning	4
Handlingar	4
Planens syfte och huvuddrag	5
Plandata	6
Tidigare ställningstaganden	6
Förutsättningar	9
Natur	9
Geotekniska förhållanden	9
Hydrologiska förhållanden	11
Stadsbild	12
Grönytor	13
Offentlig service	13
Kommersiell service	13
Gator och trafik	13
Störningar och risker	14
Planförslag	14
Utgångspunkter	15
Ny bebyggelse	18
Gator och trafik	25
Teknisk försörjning	26
Konsekvenser	26
Behovsbedömning	26
Miljökvalitetsnormer för vatten	26
Störningar och risker	27
Geotekniska förhållanden	34
Ljusförhållanden	35
Konsekvenser för barn	36
Tidplan	36
Genomförande	36
Organisatoriska frågor	36
Verkan på befintliga detaljplaner	37
Fastighetsrättsliga frågor	37
Ekonomiska frågor	38
Tekniska frågor	38
Genomförandetid	38
Bilaga 1	39
Skuggstudier	39

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

Planförslaget består av plankarta med bestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

Utredningar

Utredningar som tagits fram inför samråd:

För hela planområdet

- *Riskhänsyn i detaljplan – Gunhild 7,5,4 och Gustav 1* (Tyréns 2015-09-28)
- *Översvämningsutredning Bromstensstaden* (DHI 2016-01-28)
- *Dagvattenrapport Bromstensstaden* (Projektengagemang 2016-01-29)
- *PM Partiklar Bromstensstaden etapp 2* (Projektengagemang 2015-09-30)
- *Utredning av elektromagnetiska fält för Bromstensstaden* (Projektengagemang 2015-06-19)

För Gustav 1 och Gunhild 5

- *Markteknisk undersökningsrapport MUR, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio AB, 2015-10-07)
- *PM Geoteknik, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio, 2015-10-07)
- *Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio, 2015-10-06)
- *Bromstensstaden, Gunhild 5 och Gustav 1, Buller- och vibrationsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2015-10-19)

För Gunhild 4 och 7

- *PM Geoteknik, Gunhild 4 och 7* (Iterio, 2015-10-07)
- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gunhild 4 och 7* (Iterio 2015-10-20)
- *Bromstensstaden – Bullerutredning* (NIRAS 2015-11-12)
- *Bromstensstaden, Gunhild 4 och 7, Vibrations- och stomljudsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2015-10-19)
- *Markteknisk undersökningsrapport* (Iterio 2015-10-07)

Utredningar som tagits fram inför granskning:

För hela planområdet

- *Förstudie klimatåtgärder Bromstens IP och Spångadalen* (Ramböll 2016-12-16)

- *Riskhänsyn i detaljplan – Gunhild 7,5,4 och Gustav 1* (Tyréns 2016-09-02)
- *Dagvattenrapport Bromstensstaden* (Projektengagemang 2017-05-02)
- *Risikanalys vibrationer* (KMP 2016-09-01)

För Gustav 1 och Gunhild 5

- *PM Trafik, kv. Gunhild & kv. Gustav* (CIVIT 2017-03-08)
- *Rapport avseende fördjupad miljöteknisk mark- och grundvattenundersökning samt riskbedömning* (Iterio, 2017-05-29)
- *PM Geoteknik, Gunhild 5 och Gustav 1, Bromstensstaden, Spånga* (Iterio 2016-06-22, rev 2016-09-12)
- *Bromstensstaden, Gunhild 5 och Gustav 1, Buller- och vibrationsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2016-06-02)
- *PM Miljö förorenade områden* (Iterio 2016-06-30)

För Gunhild 4 och 7

- *Kv Gunhild – Bromsten, Bullerutredning till detaljplan* (Johansson akustik 2017-01-30)
- *PM riskbedömning m.a.p klorerade lösningsmedel för kv. Gunhild 4 och 7 vid Bromsten* (Geosigma 2017-01-17)
- *Bromstensstaden, Gunhild 4 och 7, Vibrations- och stomljudsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2016-09-06)
- *PM Geoteknik, Gunhild 4 och 7, Bromstensstaden, Spånga, Geotekniska förutsättningar för planerat bullerskyddsplank* (Iterio 2016-09-12)
- *PM Geoteknik, Gunhild 4 och 7* (Iterio, 2016-06-22)

Illustrationer

Byggnadsförslagen är ritade av Lindberg Stenberg arkitekter, Larsson arkitekter och Brunnberg & Forshed arkitektkontor.

Medverkande

Planen är framtagen av Stockholms stadsbyggnadskontor genom stadsplanerare Sebastian Wahlström Klampfl i samarbete med exploateringskontorets projektledare Natascha Tofilovska.

Planens syfte och huvuddrag

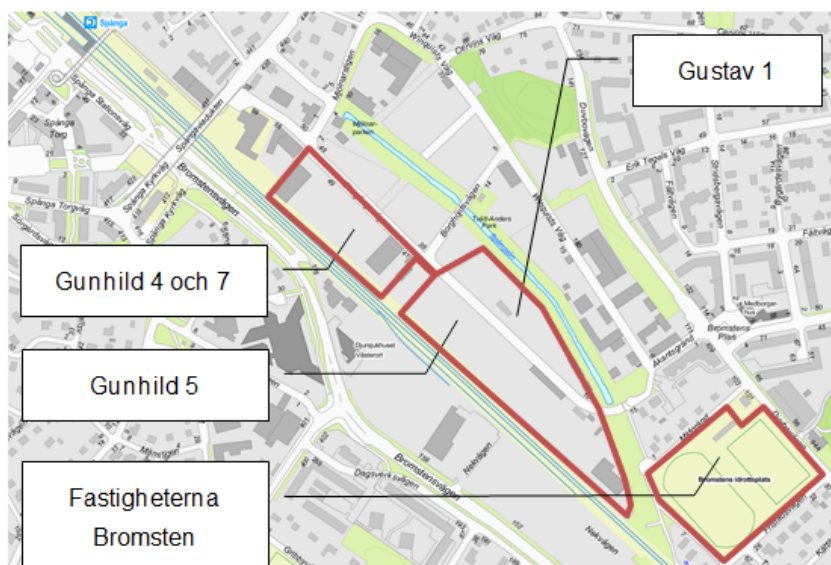
Syftet med detaljplanen är att omvandla en del av Bromstens industriområde till en funktionsblandad stadsdel för boende och besökare med bostäder, verksamheter och samhällsservice. Skogängsvägen blir det nya huvudstråket mellan Spånga och Bromsten där aktiva bottenvåningar är en förutsättning för att

skapa en trygg och levande stadsmiljö. I planarbetet har därför en sockelstrategi tagits fram som reglerar förutsättningarna för att möjliggöra aktiva och öppna bottenvåningar med både bostäder, lokaler, bokaler och flexibla utrymmen. Detaljplanen möjliggör ca 1000 lägenheter, en förskola, en skola och idrottshall.

Plandata

Läge, areal, markägoförhållanden

Planområdet ligger inom Bromstens industriområde som ingår i programarbetet för Bromstensstaden. Planområdet omfattar del av fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5, 7, Norrmalm 5:1, Bromsten 8:25, 8:26, 8:27, 8:30 och 8:31. Det avgränsas i nordost av Duvbovägen, Bällstaån och Skogängsvägen och i sydväst av Mälarbanan. Gustav 1 omfattar 13796 kvm, Gunhild 4 omfattar 6297 kvm, Gunhild 5 omfattar 27521 kvm och Gunhild 7 omfattar 9538 kvm. Fastigheten Gustav 1 och Gunhild 5 ägs av Fastighetspartner Bromsten AB. Fastigheten Gunhild 7 ägs av JM AB. Comodo Finans AB ägde fastigheten Gunhild 4 vid planstart som sedan överlätits till bolaget AB Stockholm Gunhild 4. Fastigheterna Bromsten ägs av staden. Fastigheten Norrmalm 5:1 är järnvägsmark och ägs av Trafikverket.



Fastigheter

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Området ingår i tyngdpunkten Spånga enligt stadens översiktsplan. Fastigheterna ligger centralt i den framtida Bromstensstaden som genomgår en omvandling från

industriområde till stadsbebyggelse. Intentionen är att området ska bebyggas med en funktionsblandad stadsstruktur, med såväl bostäder som verksamheter.

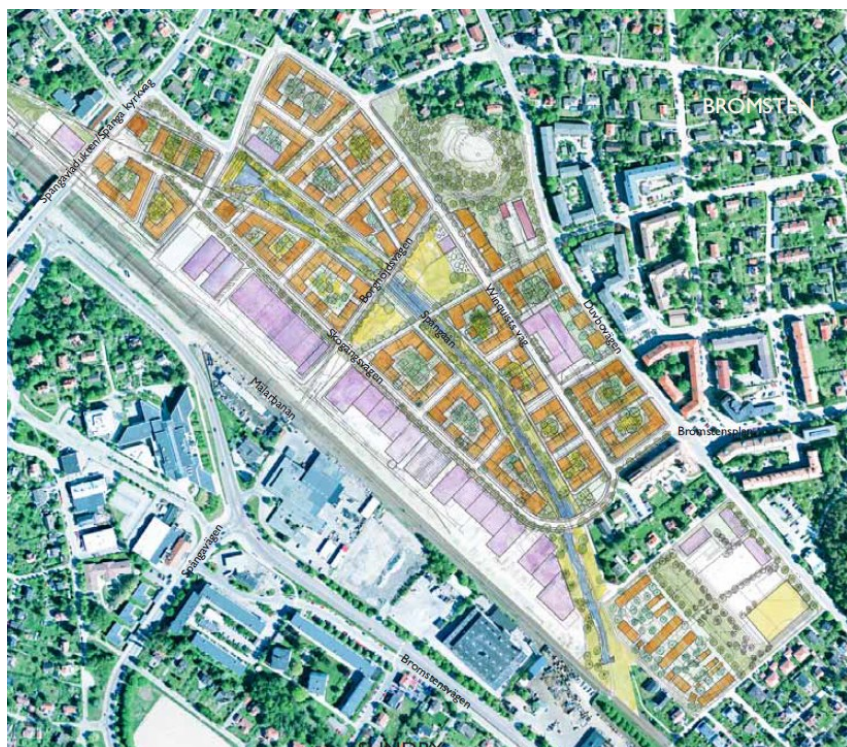
Strategi 2 i översiktsplanen syftar till att utveckla de utpekade tyngdpunkterna till täta och innehållsrika stadsmiljöer med en blandning av bostäder, verksamheter och service. Det är av stor betydelse att de offentliga miljöerna tillför kvaliteter som lockar människor att vistas där. Tyngdpunkterna har en strategisk betydelse för blandningen av funktioner och ska utvecklas med ett långsiktigt perspektiv.

Program

Strukturplanen för Bromstensstaden togs fram under 2007 av stadsbyggnadskontoret i samarbete med exploateringskontoret och Brunnberg & Forshed arkitektkontor och redovisas i programmet för stadsutveckling av Bromstens industriområde.

Programmet bygger på 5 grundprinciper:

1. *Mer än ett bostadsområde.* I området som ska bygga vidare på småstadsmiljön i Spånga centrum ska människor kunna bo, arbeta, handla och träffas.
2. *Anpassa förslaget till lång utbyggnadstid och många intressenter.* Eftersom majoriteten av marken ägs privat ska en etappvis utveckling ske utifrån markägarnas initiativ.
3. *Tillvarata områdets förutsättningar.* På grund av det nära läget till bra kollektivtrafik bör exploateringen vara hög och det ska vara naturligt att röra sig genom området till Spånga station.
4. *Ett bra område att växa upp i.*
5. *Nya gröna och blåa kvaliteter.* Kvalitativa offentliga ytor skapas; en ny central park skapas och årummet längs med Spångaån tas om hand och gestaltas.



Strukturplanen för Bromstensstaden från 2007



Reviderat förslag för Bromstens IP från 2008 med skola mot Duvbovägen

Detaljplan

Gällande detaljplan Pl 5105, antagen 1964-05-11, föreskriver industri på fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5 och 7. Gällande

detaljplan Pl 4374B, antagen 1958-06-17, föreskriver idrott på fastigheterna Bromsten 8:25, 8:26, 8:27 och 8:30.

Kommunala beslut i övrigt

Startpromemoria för planarbetet beslutades i stadsbyggnadsnämnden 2015-03-26. Redovisningen av samrådet godkändes i stadsbyggnadsnämnden 2016-08-18.

Strandskydd

Fastigheterna omfattas av strandskyddet då de befinner sig inom 100 m från Bällstaån. Strandskyddet kan upphävas enligt de särskilda skäl som anges i 7 kap. 18 c § miljöbalken. I detta fall så är marken redan ianspråktagen av industriverksamheter vilket gör att strandskyddets syfte saknar betydelse och därmed kan upphävas.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

Området består huvudsakligen av flack mark med nivåer kring +4 m till +6 m och gränsar till Bällstaån. All mark är ianspråktagen av industriverksamheter och stor del är hårdgjord.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden och föroreningar

Föroreningar Gunhild 5 och Gustav 1

På fastigheterna Gustav 1 och Gunhild 5 påträffades klorerande lösningsmedel, spill av olja, drivmedel och tjärämnen.

Förekomst av markvatten eller ytligt grundvatten noterades i flera punkter. Under provtagning noterades fri fas.

Jord

Halter av ett eller flera ämnen som överskrider riktvärden för Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) förekommer i ytliga jordlager inom fastigheterna. Inom ett mindre område i den sydöstra delen av Gunhild 5 förekommer halter av aromater som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning MKM. I enskilda punkter förekommer halter motsvarande MKM-FA/>FA (FA=farligt avfall) av olika polyaromatiska kolväten (PAH), fraktionerade alifater och aromater samt toluen.

Grundvatten

Inom ett mindre område i den sydöstra delen av Gunhild 5 förekommer höga halter av toluen och petroleumkolväten i det övre grundvattenmagasinet. Halterna överskrider riktvärden för ångor i byggnader.

Grundvatten är påverkat av låga halter till måttliga halter av klorerade alifater i det undre grundvattenmagasinet.

Föroreningarna består huvudsakligen av tetrakloreten (PCE) och trikloreten (TCE) samt nedbrytningsprodukterna dikloreten (DCE) och vinylklorid (VC).

Markförhållanden Gunhild 5 och Gustav 1:

Det undersökta området är till största del utfyllt och består av ca 1 till 1,5 m fyllning ovan naturligt lagrad jord följt av berg. I området norr om Skogsängsvägen, närmast Spångaån består den naturligt lagrade jorden överst av lera med torrskorpekaraktär ovan gyttja och gyttjig lera följt av lera som underlagras av friktionsjord ovan berg. Lerans mäktighet är som störst mot Spångaån. I området söder om Skogsängsvägen består den naturligt lagrade jorden överst av lera med torrskorpekaraktär följt av lera som underlagras av friktionsjord ovan berg. Störst djup till berg finns i området närmast Spångaån i den södra delen av området. Fyllningen består i undersökningspunkterna generellt av sand och grus men även tegel förekommer i fyllnadsmassorna. Fyllningen har varierande fasthet och innehåll. Provtagning har påvisat att det förekommer kvicklera i området.

Föroreningar Gunhild 4 och 7:

Baserat på de analyser som utförts inom ramen för Iterios undersökning är bedömningen att ingen omfattande föroreningssituation föreligger på fastigheterna Gunhild 4 och 7.

Grundvatten

Halter av trikloreten (TCE) samt cis- 1,2,-dikloreten påträffades i de två rören som var installerade längst i söder och som är satta i det djupare magasinet. I övrigt påträffas inga detekterbara halter av klorerade lösningsmedel i grundvattnet (Geosigma).

Markförhållanden Gunhild 4 och 7:

Det undersökta området är till största del utfyllt och består av ca 1 m fyllning ovan naturligt lagrad jord. Den naturligt lagrade jorden består i huvudsak överst av gyttja och gyttjig lera varunder följer lera som underlagras av friktionsjord på berg. Störst djup till berg finns i de centrala delarna av området. I större delen av området är gyttje- och lermäktigheterna stora, upp till ca 24 m, och ligger på stora delar av området runt ca 20 m. Gyttjan och

den gyttjiga lerans mäktighet uppgår i provtagningspunkterna till som mest ca 4 m. Leran innehåller även sulfid. Endast i den nordvästligaste och nordostligaste delen av Gunhild 4 saknas gyttjan och leran, och fyllningen ligger direkt på den naturligt lagrade friktionsjorden. Leran har extremt låg skjuvhållfasthet. Dess okorrigerade, odränerade skjuvhållfasthet varierar mellan ca 7 och 20 kPa. Fyllningen består i undersökningspunkterna generellt av sand och grus men även tegel förekommer i fyllnadsmassorna. Fyllningen har varierande fasthet och innehåll. Jorddjupen är som störst, upp till ca 26 m, i de centrala delarna. I norr och söder minskar jorddjupen och djupet till fast botten uppgår som minst till ca 4 m.

Hydrologiska förhållanden

Översvämningsrisker

Nuvarande Bromstens industriområde är en del av Bällstaåns (Spångaåns) 3 600 ha stora tillrinningsområde. I Bromstens industriområdes nordvästra del övergår ån från bergtunnel till öppen fåra och återgår till kulvert 700 m nedströms. Inom området ansluter även ett antal större dagvattenledningar. Stockholm Vatten har låtit beräkna översvämningsriskerna med hänsyn till framtida klimatförändringar, planerade projekt som hårdgör större markytor inom tillrinningsområdet och föreslagna förändringar av åfåran inom detaljplanen för etapp ett i Bromstensstaden (Dnr 2008-19226). Beräknade dämningssnivåer vid 10- och 100-årsregn presenteras nedan:

Avsnitt av Spångaån	intervall:	10 år	100 år
Kulvertens utlopp vid Mjölmarstigen		+4,8	+5,2
Vid Borghöjdsvägen		+4,6	+5,0
Vid Skogängsvägen/Åkantsgränd		+4,3	+4,7

Det beräknade högsta flödet för Mälaren påverkar inte planområdet enligt Länsstyrelsens översvämningskartering.



*Beräknat högsta flöde för Mälaren, Länsstyrelsens WebGIS 2017-01-27.
Bromstens industriområde markerat med röd ring och översvämningar i blått.*

Miljökvalitetsnormer för vatten

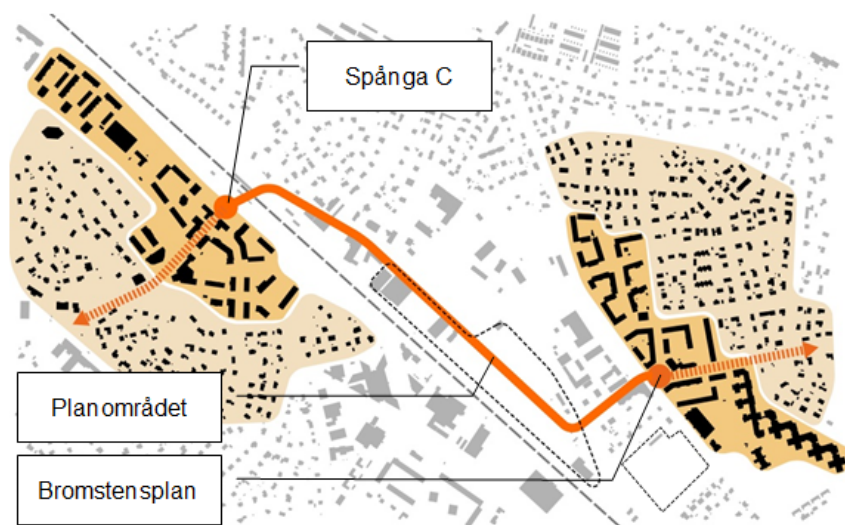
Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Bällstaån (SE658718-161866). Enligt VISS januari 2017 har Bällstaån otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Miljökvalitetsnormer som ska uppnås för ytvattenförekomsten är god ekologisk status till 2027 och god kemisk ytvattenstatus.

Stadsbild

Bromsten består till största delen av småhus i kvartersstruktur med ett antal flerbostadshus koncentrerade till främst Bromstensplan. Flerbostadshusen är generellt uppförda i fyra våningar placerade i kvarter som bildar halvslutna innergårdar.

Spånga centrum utgör själva kärnan i stations- och villasamhället med en koncentration av flerbostadshus; både äldre och lägre byggnader men även modernare och högre punkthus.

Mellan Spånga centrum och Bromstensplan ligger Bromstens industriområde, där planområdet är beläget, vilket idag utgörs av många ödetomter med upplag av olika slag samt ett fåtal större lager/kontorsbyggnader där verksamheter bedrivs. Det finns ingen enhetlig stadsbild som karaktäriserar området.



Översikt över Spånga och Bromsten med Bromstens industriområde i mitten

Grönytor

Generellt är Spånga och Bromsten mycket grönt på grund av det stora antalet generösa villatomter. Däremot råder det stor brist på grönområden och parker som är offentliga. Inom en radie om 500 m från Spånga centrum finns det ingen anlagd offentlig park att vistas i.

Offentlig service

Närmaste bibliotek, vårdcentral och apotek ligger i Spånga centrum, ca 500 m väster om planområdet. I närområdet finns flertalet skolor; Solhems skola, Bromstens skola, Ellen Keyskolan samt Spånga gymnasium. Vid Duvbovägen finns en förskola som kommer att kompletteras med ytterligare åtta avdelningar i etapp ett av Bromstensstaden.

Kommersiell service

Torgytor med service och handel finns både i Spånga centrum samt på Bromstensplan.

Gator och trafik

Gatunät

Gatunätet i Bromsten är ett finmaskigt rutnätssystem som knyter ihop Bromstens industriområde med villa- och flerbostadshusområdet. Huvudgator i området är Duvbovägen och Spånga kyrkväg där även cykelkörfält finns. Den genaste kopplingen från Bromsten till Spånga station är en gång- och cykelväg som tar vid där Skogängsvägen slutar i en vändplan.

Kollektivtrafik

Området är väl försörjt med kollektivtrafik med ca 500 m till Spånga station som är en kollektivtrafikknutpunkt med pendeltåg

och ett antal busslinjer i Västerort. Även vid Duvbovägen, ca 200 m från planområdet, finns bussförbindelser.

Störningar och risker

Buller, vibrationer

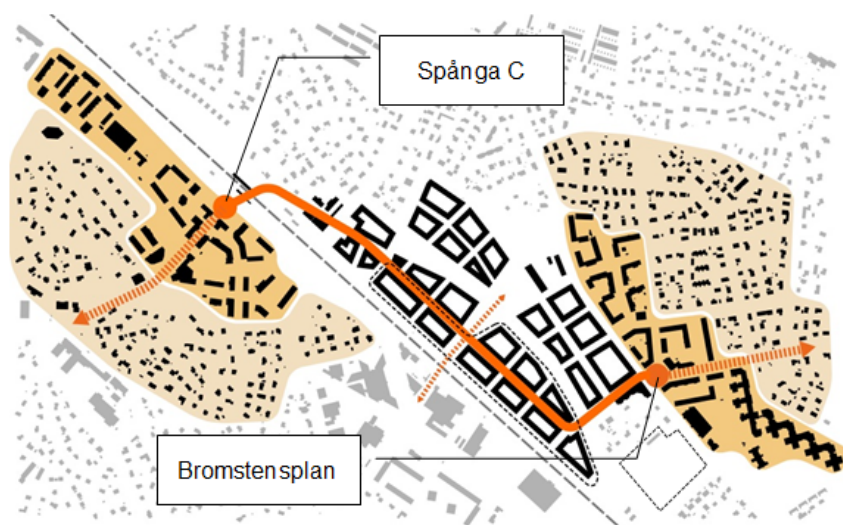
Planområdet gränsar till Mälارbanan. Tågtrafiken på Mälарbanan och industriverksamheten på Ferdinand 12 vid Bromstensvägen alstrar buller. Inom planområdet finns även risk för vibrationer eftersom marken till stor del består av lera. Buller- och vibrationsutredningar har gjorts för att anpassa den planerade bebyggelsen.

Farligt gods, urspårning

På Mälарbanan transporteras farligt gods. Riskbedömningar har gjorts för det nya planförslaget för att utreda riskerna och föreslå förebyggande åtgärder. En utbyggnad av Mälарbanan planeras med ytterligare två spår vilket innebär ökad trafik och kan innebära fler transporter med farligt gods.

Planförslag

Planförslaget innebär ca 1000 bostäder och verksamheter i 4-6 våningar med punktvis högre bebyggelse i upp till 8-10 våningar utformad som kvartersstad med kringbyggda privata gårdar. Planförslaget möjliggör även en förskola för upp till 8 avdelningar, en skola för upp till 900 elever, idrottshallar och en kombinerad fotbollsplan med dagvattenmagasin. Fokus ligger på Skogängsvägen som huvudstråk genom Bromstensstaden med aktiva och publika bottenvåningar för vilka en sockelstrategi har tagits fram.



Översikt över Bromstensstaden mellan Spånga och Bromsten

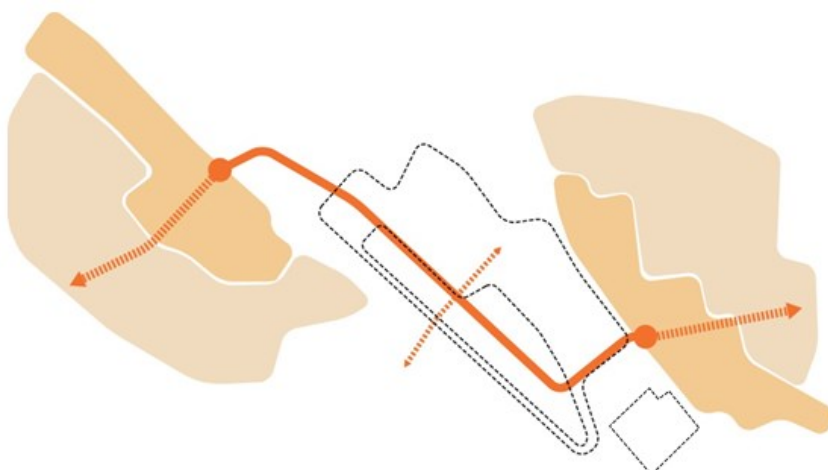


Piktogram över bebyggelsen mellan Spånga och Bromsten längs med det förbindande stråket med Bromstensstaden i mitten

Planarbetet bidrar till att binda ihop Spånga med Bromsten genom att bebygga Bromstens industriområde med en tät bebyggelse i kvartersstruktur. Det uppstår en naturlig koppling mellan stadsdelarna via Skogängsvägen som blir huvudstråket genom området (orange stråk i ovanstående figurer). Stadsbilden för Spånga och Bromsten kommer att förändras då Bromstensstaden blir den nya fysiska mittpunkten i bebyggelsestrukturen. Bromstensstaden blir tätare än Spånga C och de centrala delarna av Bromsten med en kvartersstruktur bestående av slutna och halvslutna kvarter. Sett till hela bebyggelsen bygger denna struktur vidare på befintliga gatunät, villa- och flerbostadshuskvarter. Typologin bygger vidare på en naturlig övergång från villor och fristående flerbostadshus i kransen runt Spånga och Bromsten (ljusgult i ovanstående figurer) till halvslutna flerbostadshuskvarter i Spånga C och runt Bromstensplan (mörkgult) för att landa i tätare och halvslutna till slutna kvarter i den planerade Bromstensstaden (se ovanstående piktogram).

Utgångspunkter

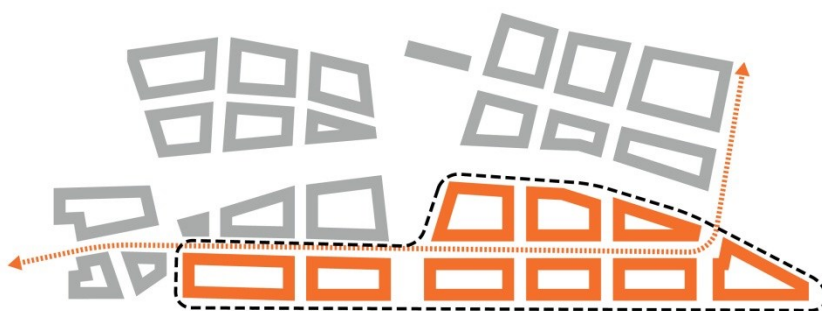
Stadsbyggnadskontoret har tagit fram följande utgångspunkter för utvecklingen av fastigheterna inom planprocessen, utifrån de riktlinjer i programarbetet och de förhållningssätt som gäller för utvecklingen av tyngdpunkter enligt översiktsplanen.



1. Länka ihop

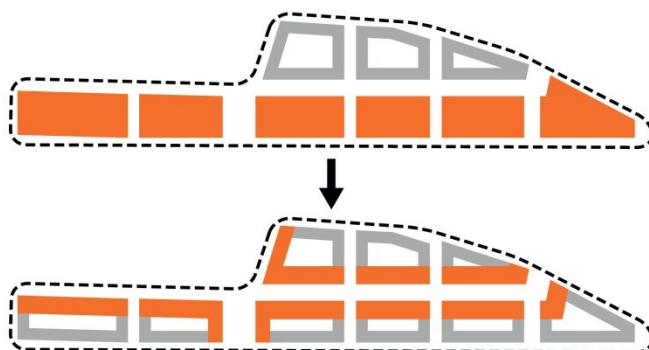
Genom utvecklingen av Bromstensstaden ges möjlighet att länka ihop Spånga C och Bromstensplan med ett levande stadsstråk. De två stadsdelshalvorna som idag är avskurna av Bromstens industriområde kan växa ihop till en helhet och bilda en genomgående tät och funktionsblandad stadsstruktur.

Stadsbyggnadsprincipen bygger på att verksamheter, boende och rörelser koncentreras utmed ett stråk som bildar en ryggrad mellan målpunkter. Även den planerade gång- och cykeltunneln under Mälarbanan utgör en viktig länk för kopplingen mellan Spånga och Bromsten.



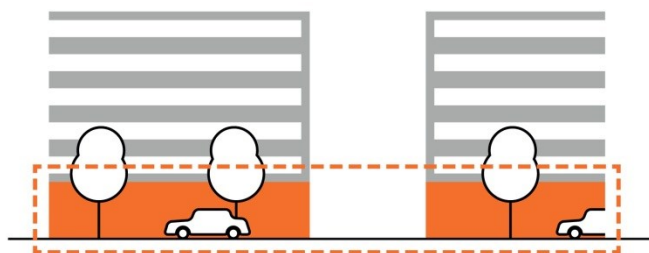
2. Kvarterstruktur

Planområdet kommer att utvecklas utifrån Bromstensstadens strukturplan. Strukturen bygger på en klassisk kvartersindelning där byggnaderna placeras mot gatan och bildar slutna kvarter med tydliga offentliga stadsrum och avgränsade privata innergårdar. Gatans roll som stadsrum förstärks i denna struktur och blir ett allmänt vistelserum.



3. Omfördelning av verksamheter

Den första grundprincipen för Bromstensstaden enligt programmet innebär att området ska vara mer än bara ett bostadsområde. Strukturen i programmet planerades utifrån att arbetsplatser och verksamheter inom hela Bromstensstaden främst skulle lokaliseras till fastigheterna närmast Mälarbanan och att bostäder inte skulle tillåtas där. Detta planförslag prövar bostäder inom fastigheterna samt en ny strategi för verksamheterna. Stadsbyggnadskontoret ser en möjlighet att skapa ett tydlig offentligt stråk i Skogängsvägen genom att lokalisera verksamheterna till bottenvåningarna i bostadshusen. Skogängsvägen är huvudstråket i Bromstensstaden och kommer att utgöra den viktigaste länken mellan Spånga C och Bromsten.



4. Sockelstrategi

Stadsbyggnadskontoret har tagit fram en strategi för sockeln på byggnaderna längs med Skogängsvägen som en del av planförslaget. Inom planen ryms ca 500 m av Skogängsvägen som föreslås bli stadsgata med kvarter utmed båda sidor. Då Skogängsvägen blir huvudstråket i Bromstensstaden och kommer att utgöra den viktigaste länken mellan Spånga C och Bromsten är det av stor vikt att den gestaltas med en tydlig offentlig karaktär som uppmanar människor att både passera och vistas där. Entrétäthet och genomsiktlighet i fasaderna utgör viktiga bidrag till en levande gata.

Ny bebyggelse



Illustrationsplan

Övergripande

Planen omfattar nio stadskvarter längs med huvudgatan Skogängsvägen med ca 1000 lägenheter, lokaler i bottenvåningarna och åtta förskoleavdelningar. Planen möjliggör även skolanvändning och idrottshallar på del av Bromstens IP. De sydvästra kvarteren avgränsas av Mälarbanan och de nordöstra kvarteren av Spångaån. Skogängsvägen blir den nya ryggraden i området med ett stadsmässigt gaturum. Mot Skogängsvägen planeras aktiva bottenvåningar med lokaler, bostäder med egna entréer och utrymmen som bostadskomplement som ska kunna förändras till lokaler över tid om behovet uppstår. Byggnadshöjden är genomgående sex våningar mot Skogängsvägen och varierar mellan fyra och fem våningar mot Mälarbanan samt Spångaån. Två viktiga punkter har pekats ut där våningsantalet tillåts bli högre, tio respektive åtta, för att markera och fortsätta den karaktäristiska rytmen för punkthus i Spånga. Det gäller hörnet mot parken i Gunhild 7 och hörnet mot den södra bron i Gustav 1. I södra spetsen planeras för en förskola med åtta avdelningar.

Stadsbyggnadsmotiv

Byggnaderna mot Skogängsvägen ska utformas med ett övergripande stadsbyggnadsmotiv för att bidra till ett stadsmässigt gaturum. Fasaderna ska delas in horisontellt i tre delar; sockelvåning, mellanparti och övervåning/-ar. Varje fasaddel ska vara avläsbar i gestaltningen. Övervåning/-ar ska huvudsakligen utformas med ett indrag om minst en meter från fasadliv i gata. Delar av byggnadens översta våning tillåts följa fasadlivet från mellanpartiet. Även variationer på gestaltningen av de övre våningarna tillåts inom ramen för stadsbyggnadsmotivet. Stadsbyggnadsmotivet regleras på plankartan enligt illustrationen nedan.

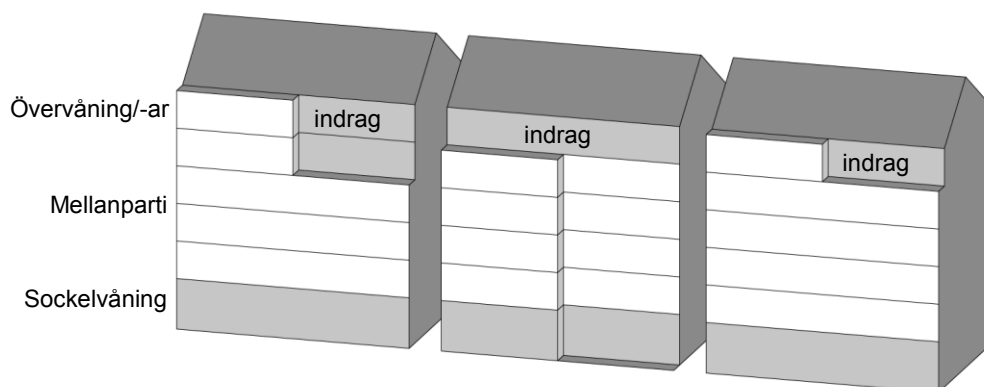


Illustration för stadsbyggnadsmotiv

Sockelstrategi

En strategi för sockelvåningen har tagits fram för att möjliggöra en aktiv bottenvåning som bidrar till gaturummet och stadslivet. Strategin bygger på flera olika sätt att möta gatan och tillåter olika typer av användning för att uppnå en variation i gatumiljön. Förändringar över tid av användningen ska stödjas och möjliggöras av en generell utformning av delar av bottenvåningarna där bostadskomplement ska kunna omvandlas till verksamhetslokaler.

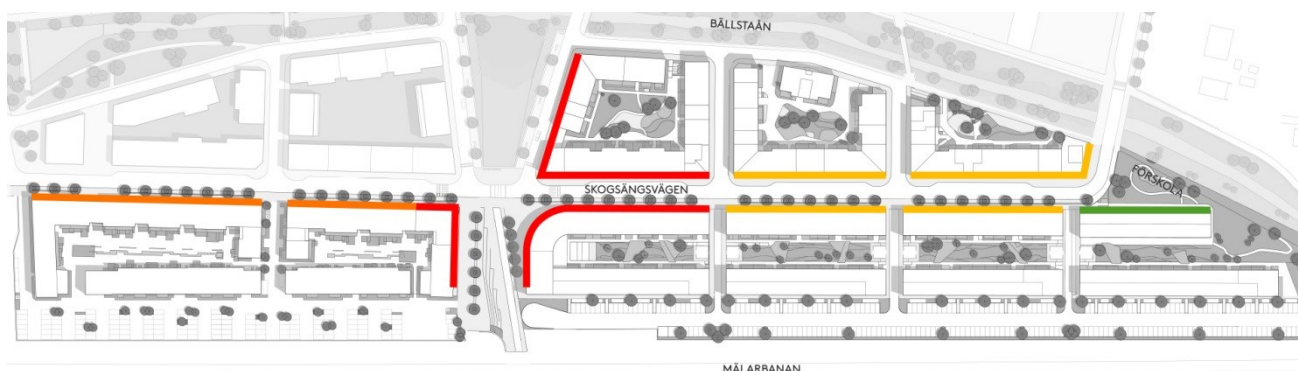


Illustration över användningen i Sockelvåningen

- 70 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål
- 20 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål
- 15 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål och i varje byggnadshörn ska lokaler anordnas
- Sockelvåningen ska inrymma förskola

Användningen i sockelvåningen varierar med krav på centrumändamål mellan 15 % till 70 % av fasadlängden. Det innebär att vid 70 % så ska en fasad som är 100 meter utgöras av minst 70 meter centrumändamål. Högsta koncentrationen av verksamheter har lokaliserats till Skogängsvägens möte med parken och gång- och cykeltunneln. Krav på centrumändamål i bottenvåningen regleras i plankartan med C1, C2, C3 och med skrafferad zon.

Bostadskomplement som placeras mot Skogängsvägen ska utformas med fönsterpartier till 35 % av dess fasadyta för att lättare möjliggöra en ändring till verksamhetslokaler och för ökad trygghet och visuell kontakt.

I sockelstrategin spelar förgårdsmarken, även kallad hybridzonen, en viktig roll. Hybridzonen utgörs av en smal förgårdsmark på ca en meter framför privata bostäder i bottenvåningen. Samtliga bostäder mot Skogängsvägen ska utformas med en hybridzon och med en egen entré mot gatan. Hybridzonen bildar en övergång

från det offentliga till det privata och låter de boende få göra anspråk på och befolka en del av gaturummet. Detta bidrar med liv i bottenvåningen samt en ökad tillhörighet och trygghet för området. I andra delar av planområdet regleras franska balkonger för att få till en ökad visuell kontakt mot gatan. Sockelstrategins utformning regleras i plankartan enligt nedanstående illustration och med skrafferad zon.

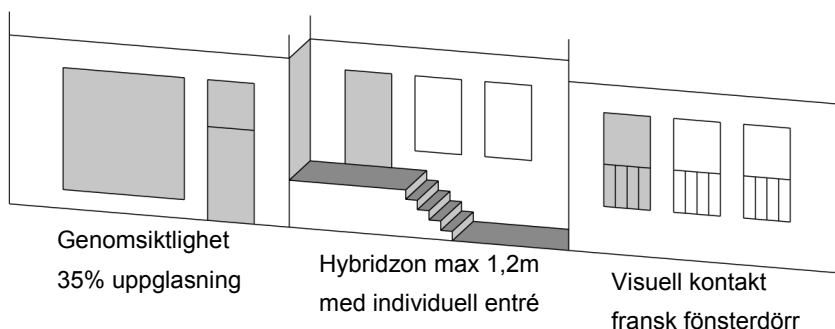


Illustration för sockelstrategi

Fasadmaterial

Fasaderna utmed det viktigaste offentliga rummet, den centrala parken och torget, ska huvudsakligen utgöras av tegel- eller stenmaterial i enlighet med materialpaletten som har arbetats fram för hela Bromstensstaden. Detta regleras i plankartan med bestämmelsen fl. Även bottenvåningarna mot Skogängsvägen ska utföras i tegel- eller stenmaterial i enlighet med sockelstrategin för att verka för ett kvalitativt stadsrum i ögonhöjd. Detta regleras i plankartan med skrafferad zon. Tegel är ett beständigt material och ger en viss tyngd och karaktär till den nya stadsdelens arkitektoniska uttryck som delvis ska referera till den industriella användningen.

Förslag på ny bebyggelse



Förslag på ny bebyggelse kvarter 1 och 2



Perspektiv från parken och i Skogängsvägen (Lindberg Stenberg Arkitekter)



Elevation Skogängsvägen (Lindberg Stenberg Arkitekter)



Elevation mot Mälarbanan (Lindberg Stenberg Arkitekter)

Förslag på ny bebyggelse kvarter 3 - 5



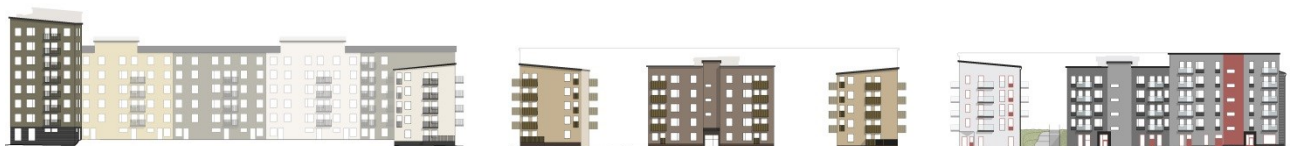
Perspektiv Skogängsvägen mot sydost (Larsson Arkitekter)



Perspektiv från Spångaån mot nordväst (Larsson Arkitekter)



Elevation Skogängsvägen (Larsson Arkitekter)



Elevation mot Spångaån (Larsson Arkitekter)

Förslag på ny bebyggelse kvarter 6 – 9



Perspektiv från parken mot syd (Brunnberg & Forshed Arkitektkontor)



Utsnitt ur elevation mot Skogängsvägen. Perspektiv Skogängsvägen mot nordväst (Brunnberg & Forshed Arkitektkontor)



Elevation Skogängsvägen (Brunnberg & Forshed Arkitektkontor)



Elevation mot Mälarbanan (Brunnberg & Forshed Arkitektkontor)

Gator och trafik

Gatunät

Skogängsvägen blir huvudgatan i Bromstensstaden som kompletteras med allmänna gator längs Ballstaån och gränder mellan kvarteren på fastigheten Gustav 1. Fastigheterna Gunhild utformas med kvartersgator från Skogängsvägen.

Biltrafik

Alla kvarter nås med bil från Skogängsvägen. Angöring sker i fickparkering vid kvarteren. Kvarteret närmast parken på fastigheten Gustav utformas med garage med infart från gränden. All övrig parkering sker i markparkering på kvartersmark längs med Mälarbanan.

Gång- och cykeltrafik

En viktig länk för gång- och cykeltrafiken skapas genom den planerade tunneln under Mälarbanan i höjd med den centrala parken i Bromstensstaden. Den kommer att tillgängliggöra Bromstensstaden och skapa nya och genare rörelsemönster mellan Spånga och Bromsten. Gång- och cykeltunneln planläggs i detaljplan för Mälarbanan dnr 2013-20055.

Kollektivtrafik

Avståndet till busslinjer på Bromstensvägen minskar tack vare den planerade gång- och cykeltunneln under Mälarbanan.

Parkering

Bilparkeringsbehovet ska tillgodoses inom kvartersmark. Behovet av parkering ska uppskattas kvartersvis enligt Riktlinjer för projektspecifika och gröna parkeringstal i Stockholm för bilparkering med tillhörande tillämpningsanvisningar. Lägesspecifika parkeringstal bestäms utifrån de lägesegenskaper en fastighet har (kollektivtrafiktillgänglighet, närhet till city, m.m.). Projektspecifika parkeringstal fås sedan beroende på vilken storlek på lägenheter som byggs, medan gröna parkeringstal är ett frivilligt erbjudande med en ytterligare sänkning av parkeringstalet som görs baserat på mobilitetstjänster som hör till fastigheten. Generellt grundintervall som baseras på bilinnehavet i staden är 0,3-0,6 bilar per lägenhet. För Bromstensstaden är det lägesspecifika parkeringstalet ca 0,55 bilar per lägenhet. I projekten såsom de har utformats under planprocessen har ett parkeringstal på ca 0,40-0,45 bilar per lägenhet redovisats. För att uppnå detta relativt låga parkeringstal behövs mobilitetsåtgärder och en lägenhetsfördelning under genomsnittsstorleken.

Besöksparkering för skola, förskolor och lokaler i bottenvåningen sker på gatuparkering. Parkeringstalet för cykel är minst 2,5 parkeringsplatser per 100 m² BTA.

Tillgänglighet

Alla allmänna platser utformas tillgängliga. Angöring sker i fickparkering vid kvarteren.

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Den nya bebyggelsen kommer att anslutas till det kommunala VA-ledningsnätet.

Energiförsörjning/Tele

Den nya bebyggelsen kommer att anslutas till fjärrvärmenätet och el-/teleledningar i området.

Avfallshantering

Avfallshanteringen sker i soprum integrerade i byggnaderna som i första hand är förlagda bort från Skogängsvägen eller i sopkassuner på kvartersmark.

Räddningstjänst

Räddningstjänst kan ta sig fram till samtliga bostadsentréer via allmänna gator eller kvartersgator.

Konsekvenser

Behovsbedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL(2010) 4 kap 34§ eller MB 6 kap 11§ att en miljöbedömning behöver göras.

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan. Planförslaget bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Planförslaget berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus. Den planerade verksamheten bedöms inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Bällstaån (SE658718-161866) för vilken fastställda miljö kvalitetsnormer ska följas.

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Bällstaån totalt sett med åtgärds paketet för dagvatten inräknat. Dagvatten från planområdet fördröjs och renas inom fastigheterna innan avledning sker till Bällstaån. Fastighetsägaren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

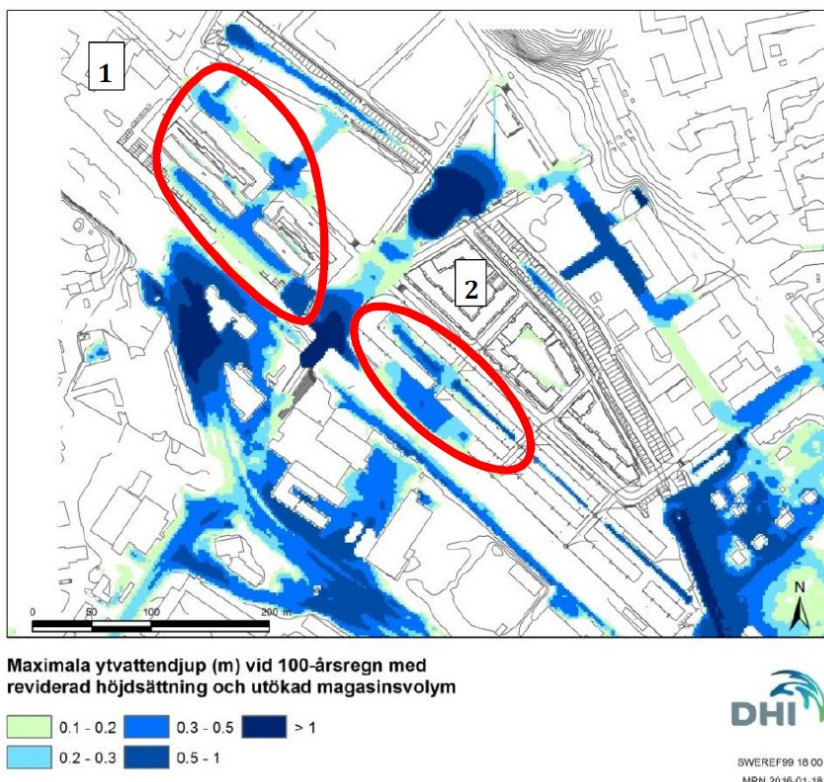
Störningar och risker

Buller och vibrationer

Resultat av buller- och vibrationsutredning för Gustav 1 och Gunhild 5 samt vibrationsutredning för Gunhild 4 och 7 visar att med föreslagen byggnadsutformning och lägenhetsplanlösning kan bostäder med god ljudkvalitet erhållas. Aktuella riktvärden kan klaras att uppnås. Med byggnader i tung konstruktion samt grundläggning till fast botten beräknas vibrationerna i bostäderna bli lägre än 0,3 mm/s. Luftljudsnivåerna på grund av stomljud från tågtrafiken blir lägre än 30 dB(A).

Resultat av bullerutredning för Gunhild 4 och 7 visar att fasader mot spår och gata exponeras för ljudnivåer över riktvärdena i trafikbullerförordningen. Byggnaderna är placerade i en kvartersform som gör att ljudnivåerna mot gården blir låga. De allra flesta lägenheter görs genomgående och får tillgång till en bullerskyddad sida för minst hälften av bostadsrummen. Några lägenheter i byggnadernas hörn och i punkthusdelen får en bullerskyddad del av fasaden tack vare balkongerna. I några enstaka lägen behövs inglasning upp till 75 % för att skapa en bullerskyddad sida. Med dessa åtgärder uppnår samtliga lägenheter riktvärdena i trafikbullerförordningen. Det finns gott om ytor på båda husens innergårdar där man innehåller riktvärdena för uteplats, 50 dBA ekvivalentnivå och 70 dBA maxnivå. Där kan gemensamma bullerskyddade uteplatser anordnas. På andra sidan järnvägsspåret ligger en verksamhet som bedriver metallåtervinning. Verksamheten pågår vardagar mellan kl 06 – 24, men de bullrande aktiviteterna utomhus är begränsade till vardagar mellan kl 07 -16. Riktvärden för momentana ljud finns endast på natten. Boverkets vägledning om industribuller vid planering av bostäder kommer därmed att följas.

Översvämningsrisker



*Beräknade maximala ytvattendjup vid 100-årsregn med reviderad modell
(beräknat 2016-01-18).*

Flera modelleringar har genomförts i planarbetet med justeringar av gatuhöjder, avrinningsvägar och magasinsvolymer. Ovanstående kartbild visar den senaste övergripande modelleringen. I denna modellering har inte dagvattenåtgärderna under rubriken dagvattenhantering räknats med då dessa har utretts vid ett senare skede.

I de södra delarna, område 2 i ovanstående kartbild, av Skogängsvägen har översvämningsarna försvunnit helt, dock syns en viss ökning av översvämningsnivåer och utbredning på innergårdar och parkering. Detta orsakas av att en ny lågpunkt har skapats här i samband med att Skogängsvägens gatunivåer höjts upp. Längst norrut på parkeringen finns en vändzon som har en relativt hög nivå (+5.9 m), vilket leder till att parkeringsområdet blir delvis instängt och vattnet har begränsade möjligheter att rinna ut yttledes. Efter dessa beräkningar så har breddningar gjorts mellan kvarteren där vattnet rinner av från kvarter till kvarter och ner mot Ballstaån så att ytvattennivåer blir ca 0,2 m. Entréer som kommer att beröras av 100-årsregnets vattennivåer mellan +5,60 - 5,80 m är en entré i det nordligaste

kvarteret på +5,58 m och en entré på +5,52 m i nästa kvarter. Entréer mot innergården har en lägsta nivå på +6,3 m.

I de norra delarna, område 1, av Skogängsvägen syns också en viss förbättring, även om långt ifrån all ytöversvämning har eliminerats. Den totala magasinvolymen här är ca 600 m³, och en jämförelse med tidigare beräkningsresultat visar att den totala översvämningsvolymen i området minskat med ca 900 m³, från 2 600 m³ till 1 700 m³. Detta beror, förutom på den utökade magasinvolymen, på en förbättrad ytavrinning mot ån i samband med att höjdsättningen reviderats för hela området och specifikt i korsningen med Toragatan. Förändringen av gatuutformningen med ett enkelsidigt tvärfall av Toragatan med försänkt kantsten på slutet intill Bällstaån torde också gynna en bättre ytavrinning från den lågpunkt i korsningen Toragatan/Skogängsvägen som ändrats sedan förra hydraulikmodelleringen. En viss uppdämning kommer dock att ske på Toragatan då höjdpuckeln på mitten av gatan fortfarande är kvar av olika orsaker, dess omfattning (magnitud) är svår att sätta om i sammanhanget.

Sammanfattningsvis kan sägas att den nya höjdsättningen och de extra magasinvolymerna har haft effekt och lett till minskade översvämningsvolymerna på Skogängsvägen, men att det i den norra delen av Skogängsvägen inte är tillräckligt för att eliminera översvämningarna helt, och att det i den södra delen har uppstått en ny delvis instängd lågpunkt. Detta visar att det är svårt att helt eliminera översvämningar vid ett 100-årsregn när ytavrinningen ut från området är begränsad trots stora fördröjningsvolymerna.



Lokal beräkningsmodell för avrinning och dagvattensystem
i kvarteren Gunhild och Gustav, Bromstensstaden

- Fördröjningsmagasin
- Kopplingspunkt ledningsnät/markyta
- Dagvattenledning
- Spångeån
- Nya avrinningsområden


SWEREF99 18 00
MRN 2015-10-26

Illustration av den lokala beräkningsmodellen för Bromstensstaden, med planerat ledningsnät och fördröjningsmagasin.

Åtgärderna för dagvatten kommer ytterligare att minska belastningen på Bällstaån vid Bromstensstaden vid ett 100-årsregn. Dessa åtgärder är inte medräknade i ovanstående modellering. Åtgärderna beskrivs under nedanstående rubrik.

Ytterligare skyddsåtgärder har vidtagits för de planerade bostäderna genom två bestämmelser i plankartan. Den ena bestämmelsen föreskriver en lägsta nivå för färdigt golv på bostäderna på +6,3 meter. Detta ger en marginal på ca 0,4 meter utöver ett beräknat 100-årsregn.

Den andra bestämmelsen kräver att teknisk utrustning i byggnaderna ska utformas och placeras så att de ej skadas vid en vattennivå upp till +6,3 meter. I detta fall avses teknisk utrustning såsom elinstallationer och undercentraler i byggnaderna.

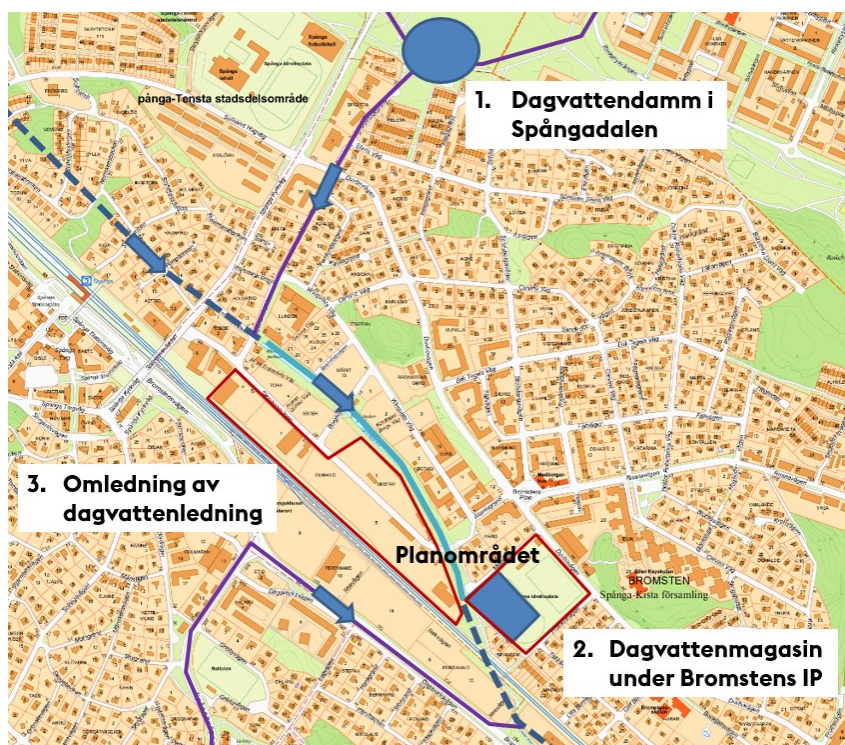
Dagvattenhantering

En förutsättning för att planen ska kunna genomföras är att en rad åtgärder utanför planområdet för dagvattenhantering kommer till stånd. Åtgärderna är del av andra projekt där det i dagsläget finns medel avsatta för att säkra genomförandet. Åtgärderna innebär en betydande förbättring för dagvattenhanteringen och översvämningsrisken i Bällstaån och även för att säkra miljö kvalitetsnormerna i Bällstaån med den kommande utvecklingen av hela Bromstensstaden. Åtgärderna listas nedan.

1. En dagvattendamm anläggs i Spångadalen som fördröjer och renar dagvatten från Rinkeby och Tensta
2. Ett dagvattenmagasin anläggs på den södra fotbollsplanen
3. En dagvattenledning söderifrån leds om i Bromstensvägen och ansluter nerströms efter Bromstensstaden

Enligt förstudien för dagvattendammen och magasinet så kommer den uppskattade föroreningsreduktionen för fosfor att bli ca 30-40 kg/år och för kväve ca 200-300 kg/år.

Dagvattendammen beräknas kunna ha en magasinsvolym på 22000 – 65000 kubikmeter och dagvattenmagasinet mellan 9000 – 15000 kubikmeter beroende på utformning.



Kartbild som visar åtgärder för dagvattenhantering

Mälarbanan

Beräkningarna i riskhänsynsrapporten har visat att riskerna är inom ALARP området. Det innebär att riskerna kan tolereras om alla rimliga åtgärder är vidtagna vilket beskrivs som ALARP (As Low As Reasonably Practicable). Avseende urspårningsrisken från Mälarbanan har byggnader placerats på 30 meter för att uppfylla ett tolerabelt skyddsavstånd. Ett urspårande tåg förväntas inte kollidera med någon av byggnaderna. I rapporten rekommenderas att följande åtgärder ska genomföras vid utformningen av området för kvarteren Gunhild 4, 5 och 7. Inga åtgärder har vidtagits för Gustav 1.

- Inom 25 meter från Mälarbanan ska det ej uppmuntras till stadigvarande vistelse som till exempel inga uteplatser, lekplatser eller dylikt.
- Fasader ska vara obrännbara på de fasader som exponeras mot Mälarbanan.
- Friskluftsintag till alla byggnader placeras bort från järnvägen eller på tak.
- Minst en utrymningsväg ska mynna bort från Mälarbanan om det är praktiskt genomförbart för bostäderna och förskolan.

Partiklar från järnväg

Utsläppen från järnvägstrafiken till luft består mest av metallpartiklar som frigörs vid slitage på räls, kontaktledning, hjul och bromsar. Eftersom metallpartiklar är jämförelsevis tunga transporteras de inte iväg så långt utan faller ned nära järnvägen. Trafikverket hänvisar till att man i dagsläget ligger under gällande lagstadgade nivåer för partiklar i närhet till utomhusstationer (max 50 µg/m) och dessutom kommer byta ut räls och spårbädd mot modernare material som sönderfaller i lägre utsträckning i området vilket kommer leda till ännu lägre nivåer efter att arbetet är utfört.

Elektromagnetiska fält

Utredningen av elektromagnetiska fält drar slutsatsen att det är ofarligt att bo på cirka 20 meters avstånd från järnvägen.

Markföroreningar

Gunhild 4 och 7:

I riskbedömningen för klorerade lösningsmedel på Gunhild 4 och 7 visar beräkningarna att halterna i inomhusluften skulle vara långt under riktvärdena för känslig markanvändning. Rapporten bedömer att det inte är någon risk med att bygga bostäder på fastigheten och bedömer det som troligt att uppmätta halter är plymhalter och att källan/källorna är utanför fastigheterna. Vidare bedöms spridningsrisker på grund av undermarksarbete som t ex spontning och pålning som obetydliga inne på aktuella fastigheter.

Gunhild 5 och Gustav 1:

Jord

I korthet visar resultaten att riktade åtgärder är nödvändiga inom vissa områden för att säkerställa marken inom Gunhild 5 och Gustav 1. En fördjupad riskbedömning för ytliga jordlager ska tas fram för att utreda eventuella risker kopplade till den kommande markanvändningen (bostäder, förskola, parkering, lokalgata etc.),

markekosystem och samt risken för spridning av föroreningar till dag- och ytvatten. Riskbedömningen ska omfatta framtagande av platsspecifika riktvärden för att avgränsa områden där åtgärder behöver vidtas och utreda möjligheterna för kvarlämnande av massor som överskrider KM och återanvändning av massor.

Grundvatten

Ursprunget till toluenföroreningen är konstaterat till en tidigare verksamhet inom Ferdinand 14. För att säkerställa en lämplig bostadsmiljö bedöms det vara en nödvändig förutsättning att föroreningen i jord och grundvatten såväl inom berörd del av Gunhild 5 som inom Ferdinand 14 avgränsas och åtgärdas.

Uppmätta halter av klorerade alifater är sannolikt orsakade av spill och läckage som kan ha skett både inom fastigheterna såväl som inom angränsande fastigheter. Det bedöms sannolikt inte finnas något större enskilt källområde eller förekomst av fria faser av klorerade alifater inom Gunhild 5 och Gustav 1. En fördjupad riskbedömning avseende hälsorisker kopplade till spridning av ångor in i byggnader av klorerade alifater visade i korthet att:

- uppmätta halter av klorerade alifater i grundvatten inte bedöms utgöra ett hinder för uppförande av bostäder inom Gunhild 5 och Gustav 1
- beräknade koncentrationer i inomhusluft av PCE, TCE, DCE och VC inte bedöms föranleda ett behov av skyddsåtgärder för att uppnå en säker boendemiljö för människor inom Gunhild 5 och Gustav 1

Dessa slutsatser är gällande förutsatt att verifierande utredningar utförs för att mer detaljerat kartlägga utbredning och spridningsmönster av klorerade alifater. Rekommenderade utredningar omfattar kompletterade grundvattenprovtagning, förnyad grundvattenprovtagning i befintliga provtagningspunkter samt riktade porgasmätningar i ytliga jordlager. Om resultaten från de verifierande utredningarna påvisar halter av klorerade alifater som avviker från den kända föroreningssituationen kan skyddsåtgärder mot gasinträngning i byggnader vidtas. En utvärdering av behovet och val av skyddsåtgärder mot gasinträngning i planerade byggnader bör utföras efter genomförda utredningar.

För att uppnå en säker bostadsmiljö inom Gunhild 5 och Gustav 1 föreslås följande handlingsplan för hantering av föroreningar i mark och grundvatten:

Steg 1: Verifierande undersökningar av klorerade alifater i grundvatten och porgas. Vid behov utförs en utvärdering och utformning av tekniska skyddsåtgärder för att förhindra gasinträngning till byggnader.

Steg 2: Avgränsande undersökningar av toluen och petroleumkolväten i den sydöstra delen av Gunhild 5 och framtagande av åtgärdsförslag för hela föroreningen, både inom Ferdinand 14 och Gunhild 5.

Steg 3: Framtagande av riskbedömning och platsspecifika riktvärden för föroreningar i ytliga jordlager. Riskbedömningen kommer att utgå från den planerade markanvändningen inom planerade kvarter avseende t.ex. bostäder, förskola, lokalgator och parkering samt inkludera förslag till mätbara åtgärds mål och efterbehandlingsåtgärder.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att fortsatta steg och verifierande utredningar ska utföras efter antagande av planen i genomförandeskedet för att närmare säkerställa föroreningssituationen.

Plankartan har försetts med en bestämmelse om att startbesked endast får ges under förutsättning att markföroreningar har avhjälpits vilket ger en juridisk säkerhet i genomförandet.

Geotekniska förhållanden

Konsekvenserna av den planerade bebyggelsen och gårdsutformningarna blir att nya laster tillförs marken. Marken är mycket sättningsskänslig och har en låg skjuvhållfasthet. Både grundläggnings- och uppfyllnadsarbeten ska därför utföras så att ingen belastningsökning sker i lerjordar. Om laster avses tillföras så ska marken förstärkas och stabiliseras enligt ändamålsenlig säkerhetsklass. Med ändamålsenlig förstärkning och stabilisering så blir marken lämplig för den planerade bebyggelsen.

Grundläggningsarbeten ska i huvudsak dimensioneras, planeras, utföras och kontrolleras i Säkerhetsklass 2 (SK2) och Geoteknisk kategori 2 (GK2). I vissa delar av området förekommer kvicklera. I dessa delar gäller Säkerhetsklass 3 (SK3). Vid arbeten som påverkar eller påverkas järnväg gäller GK3.

Grundläggning av byggnaderna rekommenderas att utföras med slagna spetsburna betongpålar och förstärkning av gårdsmarken med kc-pelare. Även gatumark och till viss del parkeringsytorna måste förstärkas för att inte skadliga marksättningar ska uppstå. I den nordliga delen av parkeringen och körytor finns mindre områden med litet eller inget lerdjup som ej behöver förstärkas.

En förbelastning av markytorna med en överlast rekommenderas för att påskynda kontrollerade marksättningar och undvika marksättningar när byggnaderna har uppförts. Erforderlig liggtid för överlasten beror av uppfyllnadens storlek och kc-pelarnas utformning. Beräknad liggtid måste verifieras med mätningar.

Markförstärkningar

Enligt uppgift ska inga eller mycket små uppfyllnader göras för parkeringsytorna mot Mälarbanan. Inga markförstärkningar behövs därför i dessa ytor om mindre sättningar kan accepteras. Anslutningar mot exempelvis fasader och stödmurar måste dock utformas på så sätt att de inte påverkas av marksättningar. Även ledningar måste anpassas till framtida markrörelser. Övergången mellan de förstärkta gatorna och den oförstärkta parkeringsdelen måste hanteras så att övergången mellan förstärkt och oförstärkt mark blir mjuk. Där marken är kc-pelarförstärkt bör ledningsbäddar för självfallsledningar utföras förstärkta och med geonät för att inte svackor mellan utförda kc-pelare med tiden ska uppstå i ledningarna.

Schakt

De nu utförda översiktliga beräkningarna visar att säkerhetsfaktorn mot skred är låg i området och att relativt små förändringar i form av exempelvis schakter kan få stora konsekvenser på skredrisken. Vid schakt måste därför beaktas att leran i området har extremt låg skjuvhållfasthet. Innan djupare schakter utförs i oförstärkt mark bör en särskild utredning utföras. Detta gäller speciellt området mot Spångaån.

Fyllning

Vid fyllning måste också beaktas att leran i området har extremt låg skjuvhållfasthet. Utförda stabilitetsberäkningar visar att uppfyllnader inte kan göras utan att först kontrollera säkerheten mot skred. Innan större uppfyllnader eller andra stora belastningar utförs på oförstärkt mark måste därför en särskild utredning utföras. Detta gäller speciellt området mot Spångaån.

Vibrationer från Mälarbanan

Nytt spår planeras mellan befintlig järnväg och planerad bebyggelse. Det är i dagsläget inte klart vilken entreprenadform som kommer att väljas och detaljprojekteringen för banan är ännu inte utförd. Trafikverkets krav på anläggningen är att vibrationer och sk höghastighetseffekter inte får ge skadlig inverkan på trafikverkets anläggning.

Ljusförhållanden

Se bilaga 1 i slutet av planbeskrivningen för skuggstudier.

Våningsantalet och utformningen av kvarteren är anpassade så att ljusförhållandena blir goda.

Konsekvenser för barn

Utvecklingen av Bromstensstaden innebär en förbättring av stadsmiljön, för såväl barn som vuxna, med slutna privata innegårdar, en central offentlig park, ett nytt stråk längs med Bällstaån, kvartersstruktur med uppsyn över de offentliga ytorna, publika bottenvåningar, förskolor och skola. Planförslaget med dess nya offentliga rum och funktioner bedöms medföra positiva konsekvenser för människors vistelse i området då det i dagsläget endast används för industriändamål.

Tidplan

Samråd	15/2 – 28/3 2016
Granskning	2.kv. 2017
Antagande	4.kv. 2017

Genomförande

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret upprättar detaljplan och svarar för myndighetsutövning vid granskning av bygglov och bygganmälan.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildnings- och fastighetsregleringsåtgärder på fastighetsägarens initiativ och bekostnad.

Fastighetsägaren ansvarar för genomförande av ny- och ombyggnation samt övriga erforderliga anläggningar inom kvartersmark. För ledningsrätter så ska ledningshavaren ta initiativ och bekosta åtgärder.

Exploateringskontoret ansvarar för träffande av erforderliga avtal. Genomförandet regleras genom exploateringsavtal mellan staden och fastighetsägaren.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats.

Avtal

Exploateringsavtal kommer att upprättas mellan Stockholms stad genom exploateringskontoret och AB Stockholm Gunhild 4, JM AB och Fastighetspartner Bromsten AB. Avtalet ska godkännas

av exploateringsnämnden innan antagande av detaljplanen sker i kommunfullmäktige.

Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att befintliga detaljplaner Pl 5105, Pl 4374B och Pl 6486 helt upphör att gälla inom planområdet.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter och ägoförhållanden

Planområdet omfattar del av fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5, 7, Norrmalm 5:1, Bromsten 8:25, 8:26, 8:27, 8:30 och 8:31. Det avgränsas i nordost av Duvbovägen, Bällstaån och Skogängsvägen och i sydväst av Mälarbanan. Gustav 1 omfattar 13796 kvm, Gunhild 4 omfattar 6297 kvm, Gunhild 5 omfattar 27521 kvm och Gunhild 7 omfattar 9538 kvm. Fastigheten Gustav 1 och Gunhild 5 ägs av Fastighetspartner Bromsten AB. Fastigheten Gunhild 7 ägs av JM AB. Comodo Finans AB ägde fastigheten Gunhild 4 vid planstart som sedan överlätits till bolaget AB Stockholm Gunhild 4. Fastigheterna Bromsten 8:25, 8:26, 8:27, 8:30 och 8:31 ägs av staden. Fastigheten Norrmalm 5:1 är järnvägsmark och ägs av Trafikverket.

Fastighetsbildning och användning av mark

Planen möjliggör att flera fastigheter kan bildas för skol-, idrotts-, centrum- och bostadsändamål. Om ett kvarter delas in i flera fastigheter kan gemensamhetsanläggningar behöva bildas för gemensamma ändamål, till exempel kvartersgator.

Genom planförslaget byter kvartersmark inom fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5 och 7 användning till huvudsakligen bostads- och centrumändamål från att i gällande plan vara industriändamål.

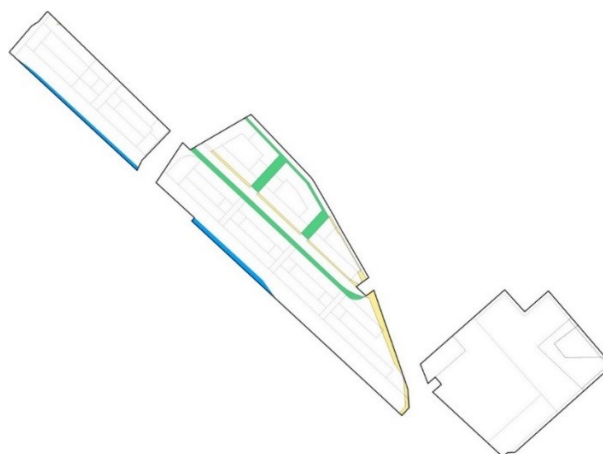
Del av Gustav 1 och Gunhild 5 ändrar genom planförslaget användning från kvartersmark till allmän platsmark för Skogängsvägen och nya allmänna gator mot Bällstaån. Mark ska överföras från Gustav 1 och Gunhild 5 till Bromsten 8:31 (grönmarkerat område nedan).

Del av Norrmalm 5:1 ändrar genom planförslaget användning till bostads- och centrumändamål från trafikområde. Mark ska överföras från Norrmalm 5:1 till Gunhild 4, 5 och 7 (blåmarkerat område nedan).

Del av Bromsten 8:31 ändrar genom planförslaget användning till bostads-, skol- och centrumändamål från allmän plats. Mark ska

överförs från Bromsten 8:31 till Gunhild 4, 5 och Gustav 1 (gulmarkerat område nedan).

Bromsten 8:25 och 8:27 och del av Bromsten 8:26 ändrar genom planförslaget användning till idrott- och skoländamål från enbart idrottändamål.



Fastighetsförändringar

Rättigheter

Inom planområdet finns avtalsservitut för järnvägsspår på Gustav 1, Gunhild 4, 5 och 7. För Gunhild 7 finns avtalsservitut för ledningar. För Gunhild 5 finns ledningsrätt. För Gunhild 4 finns avtalsservitut för ledningar. Om ett kvarter delas in i flera fastigheter kan gemensamhetsanläggningar behöva bildas för gemensamma ändamål som exempelvis kvartersgator. Markområde har avsatts för gemensamhetsanläggning (område markerat med g i plankartan). Inom planområdet kommer det att behövas nya ledningsrätter på område markerat med u.

Ekonomiska frågor

AB Stockholm Gunhild 4, JM AB och Fastighetspartner Bromsten AB bekostar samtliga byggnadsåtgärder på kvartersmark samt delfinansierar genom exploateringsbidrag utbyggnaden av allmän plats.

Tekniska frågor

Infrastruktur

Nät för el, tele, fjärrvärme och stadens vatten- och avloppsnät kommer att förnyas och byggas ut i samband med exploateringen av området. De planerade byggnaderna på fastigheterna ansluts till den utbyggda infrastrukturen.

Genomförandetid

Genomförandetiden har satts till 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Bilaga 1

Skuggstudier



20:e mars kl.10



20:e mars kl.12



20:e mars kl.14



20:e mars kl.16



21:a juni kl.12



21:a juni kl.16



21:a juni kl.18



21:a juni kl.20



20:e mars kl.16



21:a juni kl.18:40



21:a juni kl.20