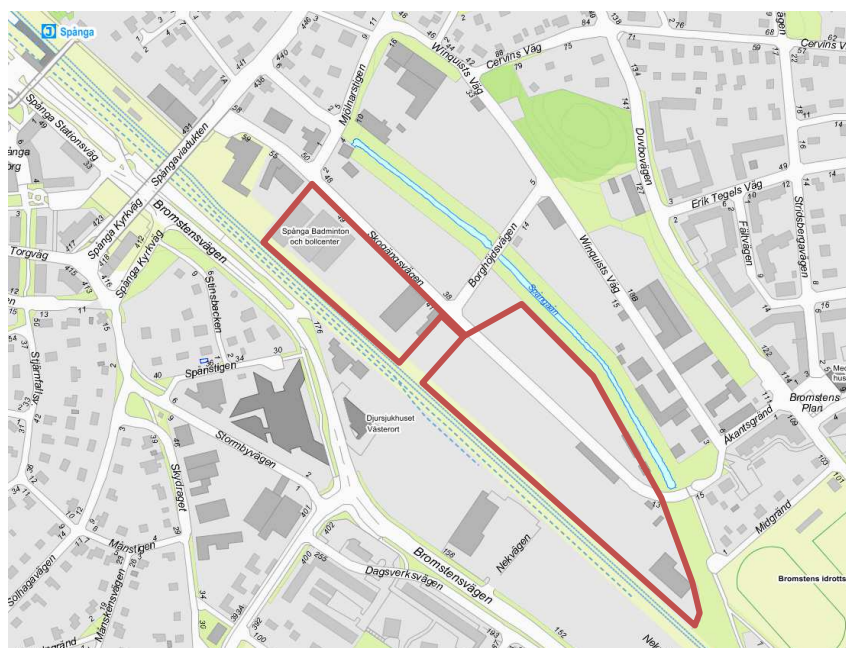


Planbeskrivning

Detaljplan för delar av kvarteren Gunhild och Gustav m.fl. i stadsdelen Bromsten vid Skogängsvägen, S-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 förskola.

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.

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 stadsutvecklingsområdet Bromstensstaden. 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 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	4.kv. 2016
Antagande	1.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	5
Tidigare ställningstaganden	6
Förutsättningar	7
Natur	7
Geotekniska förhållanden	7
Hydrologiska förhållanden	9
Stadsbild	10
Grönytor	10
Offentlig service	11
Kommersiell service	11
Gator och trafik	11
Störningar och risker	11
Planförslag	12
Utgångspunkter	13
Ny bebyggelse	16
Gator och trafik	24
Teknisk försörjning	24
Konsekvenser	25
Behovsbedömning	25
Miljökvalitetsnormer för vatten	25
Kultuhistoriskt värdefull miljö	25
Störningar och risker	25
Geotekniska förhållanden	32
Ljusförhållanden	34
Konsekvenser för barn	34
Tidplan	35
Genomförande	35
Organisatoriska frågor	35
Verkan på befintliga detaljplaner	35
Fastighetsrättsliga frågor	36
Ekonomiska frågor	37
Tekniska frågor	37
Genomförandetid	37
Bilaga 1	38
Solstudier	38

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 under planarbetet är

- *Markteknisk undersökningsrapport MUR, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio AB, 2015-10-07)
- *PM Geoteknik, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio, 2015-10-07)
- *PM Geoteknik, Gunhild 4 och 7* (Iterio, 2015-10-07)
- *Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Gunhild 5 och Gustav 1* (Iterio, 2015-10-06)
- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gunhild 4 och 7* (Iterio 2015-10-20)
- *Riskhänsyn i detaljplan – Gunhild 7,5,4 och Gustav 1* (Tyréns 2015-09-28)
- *PM Partiklar Bromstensstaden etapp 2* (Projektengagemang 2015-12-16)
- *Utredning av elektromagnetiska fält för Bromstensstaden* (Projektengagemang 2015-06-19)
- *Bromstensstaden – Bullerutredning* (NIRAS 2015-11-12)
- *Bromstensstaden, Gunhild 4 och 7, Vibrations- och stomljudsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2015-10-19)
- *Bromstensstaden, Gunhild 5 och Gustav 1, Buller- och vibrationsutredning för detaljplan* (Åkerlöf Hallin Akustik 2015-10-19)
- *Översvämningsutredning Bromstensstaden* (DHI 2016-01-28)
- *Dagvattenrapport Bromstensstaden* (Projektengagemang 2016-01-29)

Illustrationer

Byggnadsörslagen är ritade av ÅWL arkitekter, Joliark och Lindberg Stenberg arkitekter.

Medverkande

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

Planens syfte och huvuddrag

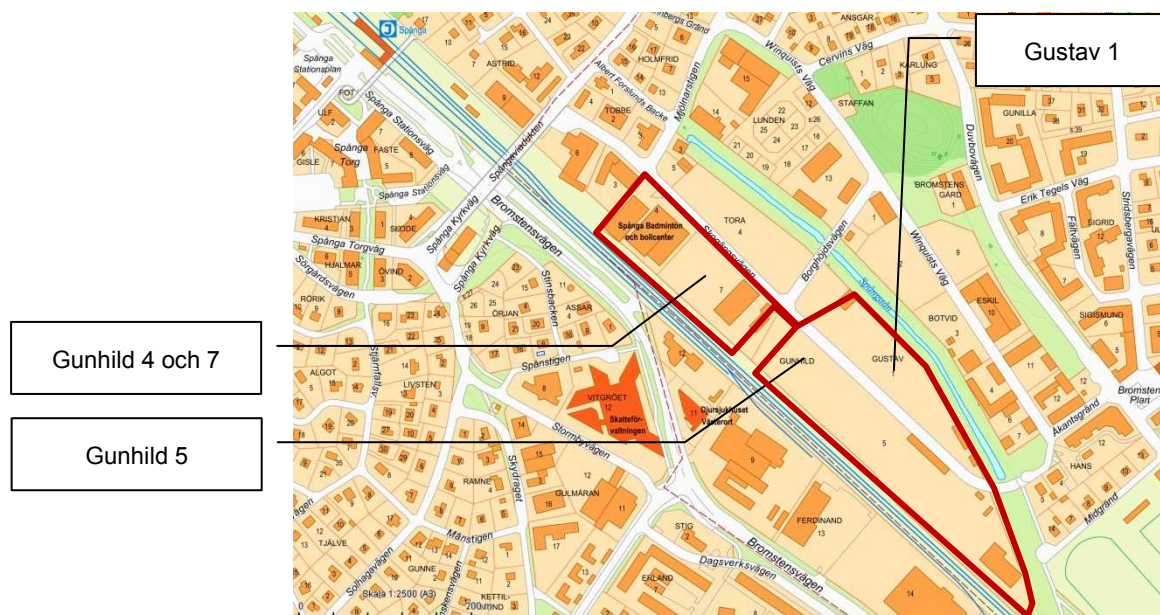
Syftet med detaljplanen är att omvandla en del av Bromstens industriområde till en funktionsblandad stadsdel för boende och besökare med bostäder, verksamheter och förskola.

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.

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 och Bromsten 8:31. Det avgränsas i nordost av Spångaån 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 som överlätits till bolaget AB Stockholm Gunhild 4 vilket Ikano Bostad AB förvärvat.



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. *Utnyttja 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 (uppdaterad 2015) med
planområdet i rött*

Detaljplan

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

Kommunala beslut i övrigt

Startpromemoria för planarbetet beslutades i stadsbyggnadsnämnden 2015-03-26.

Strandskydd

Fastigheterna omfattas av strandskyddet då de befinner sig inom 100 m från Bällstaån. Eftersom marken redan är ianspråktagen för byggnad kan strandskyddet upphävas enligt de särskilda skäl som anges i 7 kap. 18c-d §§ miljöbalken.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

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

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden och föroreningar

Föroreningar Gustav 1 och Gunhild 5:

Baserat på de analyser som utförts inom ramen för Iterios samt Geosigmas undersökningar är bedömningen att fyllnadsmaterialet

på större delarna av båda fastigheterna är mer eller mindre förorenat. Överskridande av det generella riktvärdet för KM kan noteras. Endast de ytor som är fria från byggnader omfattats av undersökningarna. I dagsläget finns byggnader kvar och i dessa har verksamheter (verkstäder, lagring och hantering av kemikalier/oljor m.m.) bedrivits, vilket kan ha gett upphov till förorening i direkt anslutning till och/eller under byggnaderna. När befintliga byggnader, lastkajer m.m. rivs bör således kompletterande miljötekniska markundersökningar utföras för att säkerställa att inga föroreningar föreligger inom dessa delar av fastigheterna. Staden kommer att fastställa platsspecifika riktvärden för Bromstensstaden. Det innebär att massor med förhöjda halter jämfört med det generella riktvärdet för KM ska schaktas bort.

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.

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.

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 planområdets nordvästra del övergår ån från bergtunnel till öppen fåra och återgår till kulvert 700 m nedströms. Inom området ansluter även ett antal större dagvattenledningar. Bällstaån ingår i de vattendrag som omfattas av översvämningsdirektivet 2007/60/EG, vilket innebär att framtida funktion och åtgärdsbehov ur översvämningsynpunkt ska klimatanpassas. 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 dämningarnivåer 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

Broar över ån ska dimensioneras för att inte riskera att dämna vattenflödena vid hundraårsregn. Översvämningsriskerna finns vidare beskrivna under rubriken *Konsekvenser*.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Bällstaån (SE658718-161866). Enligt VISS december 2015 har Bällstaån dålig ekologisk status och uppnår god kemisk ytvattenstatus bortsett från kvicksilver. Miljökvalitetsnormer som ska uppnås för ytvattenförekomsten är god ekologisk status 2021 och god kemisk ytvattenstatus 2015.

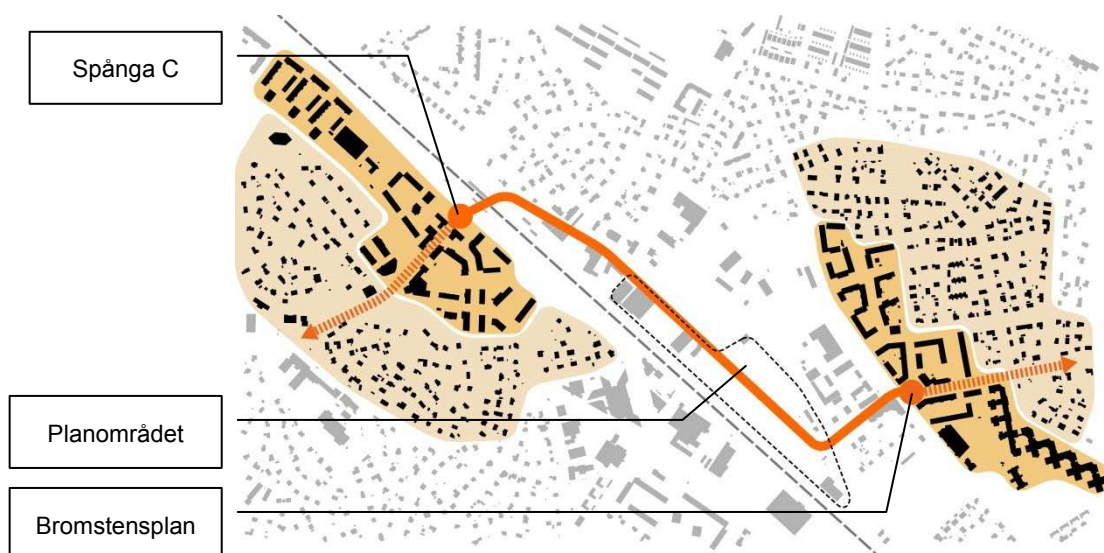
I december 2015 var det planerat att klassa om alla vattenförekomster och då skulle Bällstaån få dålig kemisk status även bortsett från kvicksilver enligt Vattenmyndighetens förslag till statusklassning. Eftersom regeringen ska göra en prövning av Vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram för 2015-2021 så dröjer förändringen i statusklassningen.

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. På Gunhild 4 finns idrottshallar där verksamhet för bland annat badminton 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 300 m väster om planområdet. I närområdet finns flertalet skolor; Solhems skola, Bromstens skola, Ellen Keyskolan samt Spånga gymnasium. Inom området 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 Mälarbanan. Tågtrafiken på Mälarbanan 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.

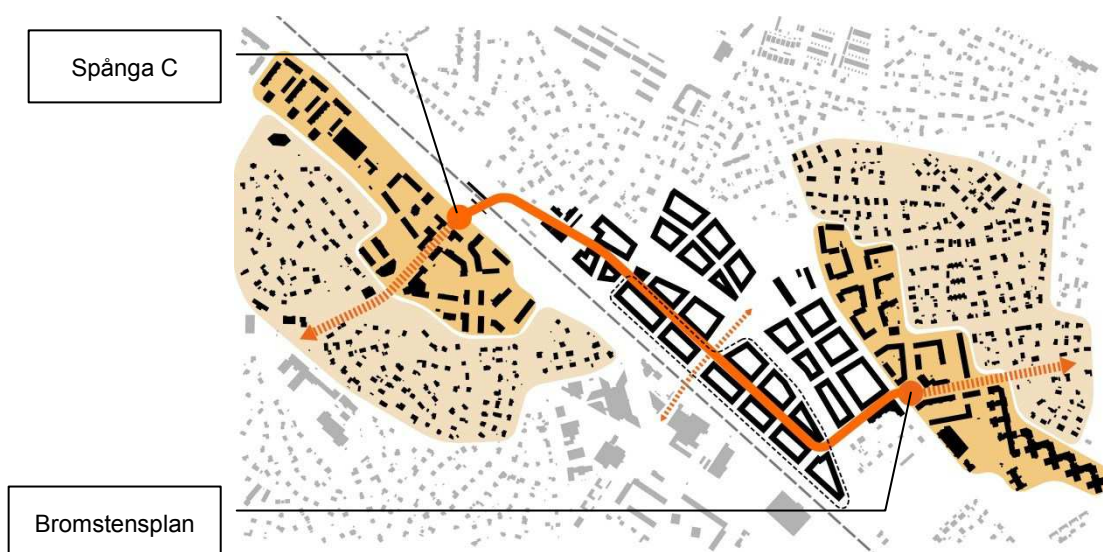
Farligt gods, urspårning

På Mälarbanan transporteras farligt gods. Riskbedömningar har gjorts för det nya planförslaget för att utreda riskerna och föreslå förebyggande åtgärder. En utbyggnad av Mälarbanan 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. 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



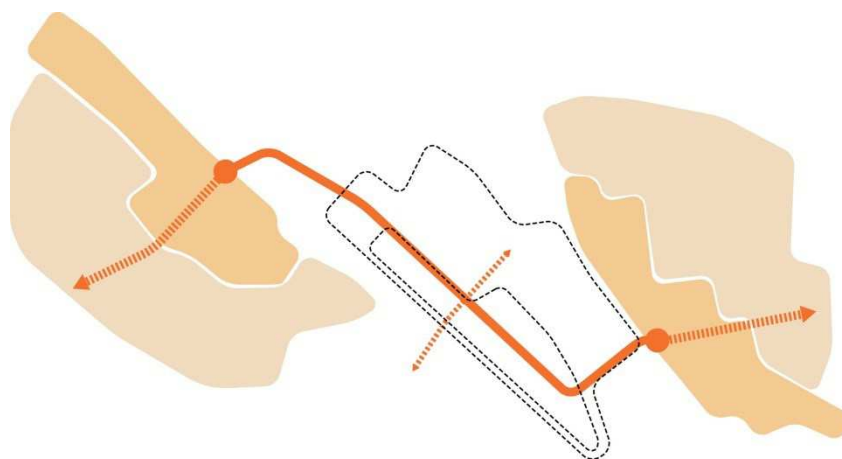
Piktogram över bebyggelsen mellan Spånga och Bromsten längs med det förbindande stråket med Bromstensstaden i mitten

Planarbetet bidrar till att binda ihop Spånga med Bromsten genom att bebygga Bromstens industriområde med en tät 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).

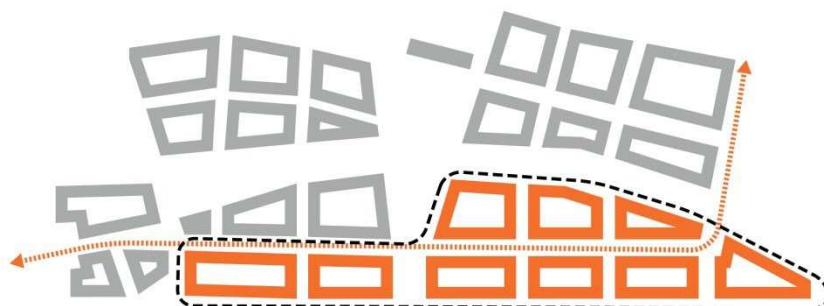
Utgångspunkter

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.



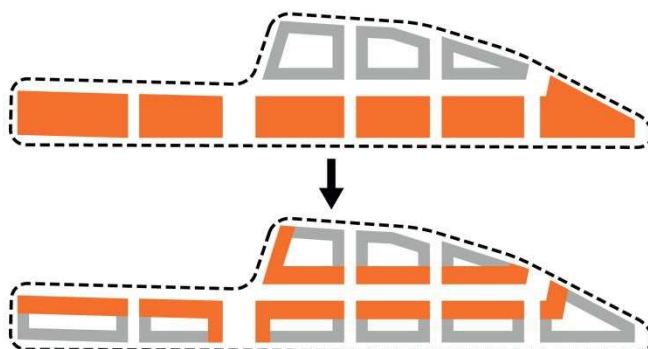
1. Länka ihop

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.



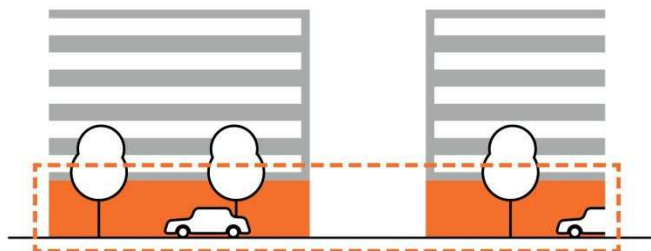
2. Kvartersstruktur

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 genomsiktighet i fasaderna utgör viktiga bidrag till en levande gata.

Ny bebyggelse



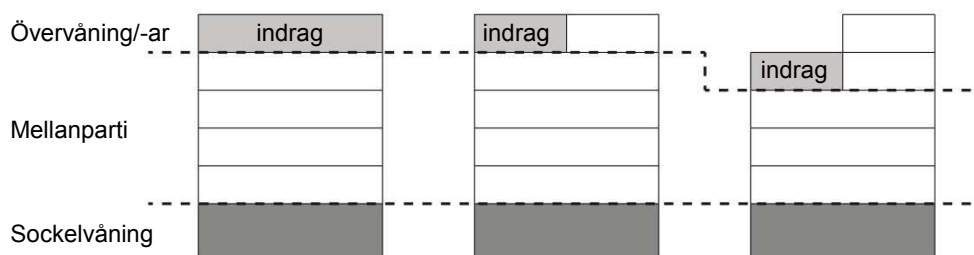
Illustrationsplan

Övergripande

Planen omfattar nio stadskvarter längs med huvudgatan Skogängsvägen med ca 1000 lägenheter, lokaler i bottenvåningarna och åtta förskoleavdelningar. 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, bokaler, 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 (kvarter 2) och hörnet mot den södra bron i Gustav 1 (kvarter 5). I kvarter 9 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 kvartersgräns. Delar av byggnadens översta våning tillåts följa fasadlivet från mellanpartiet. Även variationer på gestaltningen av de övre våningarna tillåts inom ramen för stadsbyggnadsmotivet, vilket illustreras nedan. Stadsbyggnadsmotivet regleras med bestämmelse f4 på plankartan enligt principillustrationen nedan. Fasadmaterialet ska till minst hälften utgöras av tegel i enlighet med materialpaletten som har arbetats fram för hela Bromstensstaden. Tegel är ett beständigt material och ger en viss tyngd och karaktär till den nya stadsdelens arkitektoniska uttryck som ska referera till den industriella användningen.



Principillustration 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.

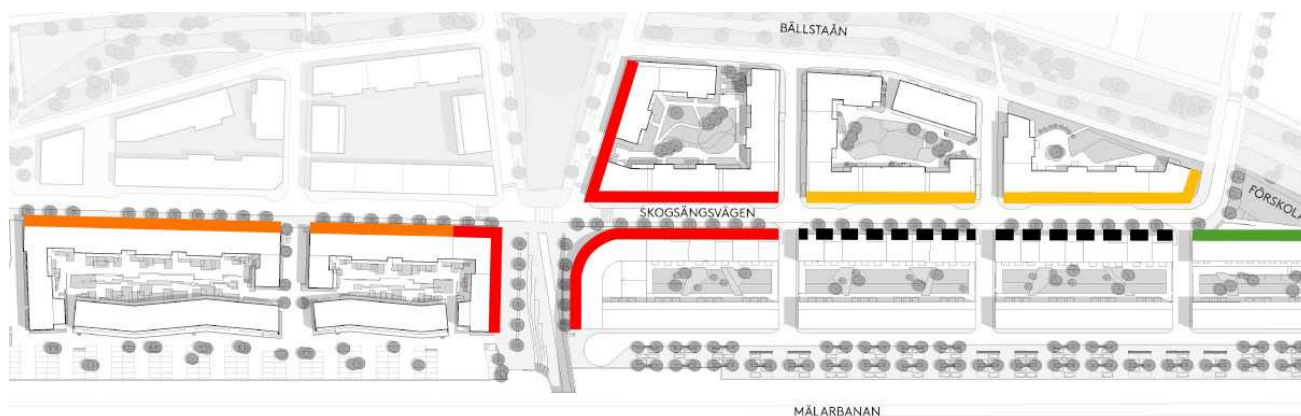


Illustration över användningen i Sockelvåningen

- 70 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål
- 20 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål
- 10 % av fasadlängden ska utgöras av centrumändamål
- Sockelvåningen ska inrymma förskola
- ■ ■ ■ ■ Bostäder i sockelvåning tillåts inte

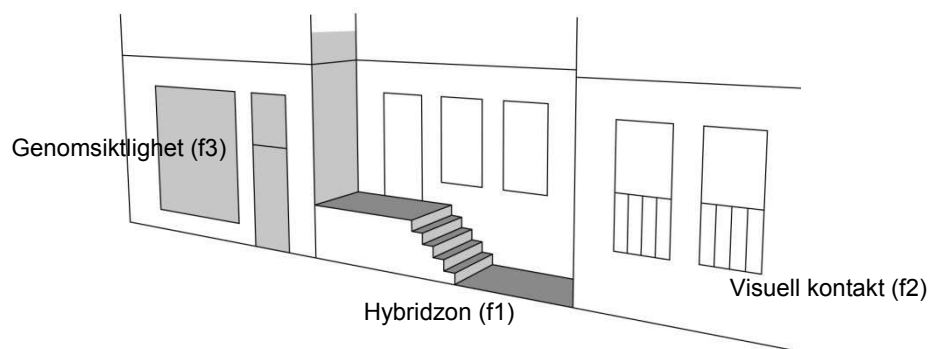
Användningen i sockelvåningen varierar med krav på centrumändamål mellan 10 % till 70 % av fasadlängden. Det innebär att vid 70 % så ska en fasad som är 100 meter utgöras av minst 70 meter centrumändamål. Högsta koncentrationen av verksamheter har lokaliserats till Skogängsvägens möte med parken och gång- och cykeltunneln. Längs med den svartstreckade fasaden tillåts endast bostadskomplement, bokaler med lokaldelen i sockelvåningen och centrumändamål. Detta möjliggör en förändring över tid från bostadskomplement till verksamheter om behovet uppstår.

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 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 appropriera 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 och indragna balkonger för att få till en ökad visuell kontakt mot gatan.

Sockelstrategins utformning regleras med bestämmelserna f1, f2 och f3 på plankartan enligt nedanstående principillustration. Tillgängliga entréer anordnas från trapphus.



Principillustration för sockelstrategi

Illustrationerna nedan visar arkitekternas förslag på utformning av sockelvåningen och hanteringen av sockelstrategin.

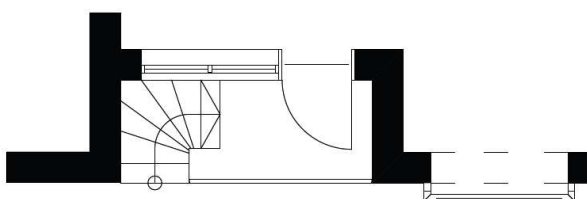


Illustration Skogängsvägen - bostad i sockelvåning för Gustav 1 (ÅWL Arkitekter)

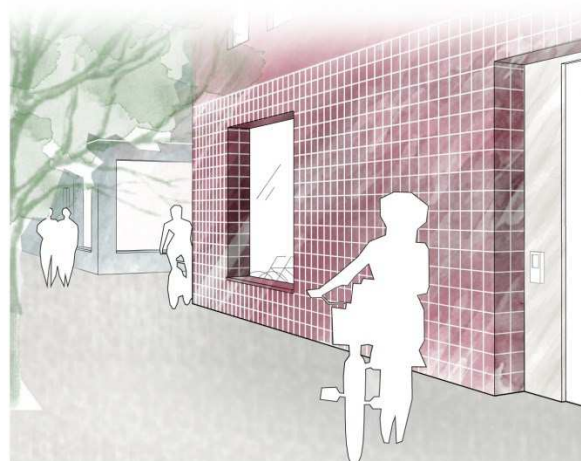


Illustration Skogängsvägen - lokal och bostadskomplement i sockelvåning för Gunhild 5 (Joliark)



Illustration Skogängsvägen - lokal och bostad i sockelvåning för Gustav 1 (ÅWL Arkitekter)



Illustration Skogängsvägen - lokal och bostad i sockelvåning för Gunhild 4 och 7 (Lindberg Stenberg Arkitekter)

Ny bebyggelse



Ny bebyggelse kvarter 1 och 2



Perspektiv Skogängsvägen mot nordväst och sydost (Lindberg Stenberg Arkitekter)



Elevation Skogängsvägen (Lindberg Stenberg Arkitekter)



Elevation mot Mälarbanan (Lindberg Stenberg Arkitekter)

Ny bebyggelse kvarter 3 - 5



Perspektiv Skogängsvägen mot sydost (ÅWL Arkitekter)



Perspektiv från Spångaån mot sydost (ÅWL Arkitekter)



Elevation Skogängsvägen (ÅWL Arkitekter)



Elevation mot Spångaån (ÅWL Arkitekter)

Ny bebyggelse kvarter 6 - 9



Perspektiv Skogängsvägen mot sydost (Joliark)



Perspektiv Skogängsvägen mot nordväst (Joliark)



Elevation Skogängsvägen (Joliark)



Elevation mot Mälarbanan (Joliark)

Gator och trafik

Gatunät

Skogängsvägen blir huvudgatan i Bromstensstaden som kompletteras med allmänna gator längs Bällstaån 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 ny 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 Bromstenvägen minskar tack vare den planerade gång- och cykeltunneln under Mälarbanan.

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 förlagda till gränderna 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 översiktplan. 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.

Miljökvalitetsnormer för vatten

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

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Bällstaån. Dagvatten från planområdet fördröjs inom fastigheterna innan avledning sker till Bällstaån. Byggherren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Inom den södra delen av kvarteren Gunhild och Gustav finns enligt Stadsmuseet ett mindre antal byggnader av kulturhistoriskt intresse; två verkstäder och en vaktmästarbostad. Vid rivning bör en rivningsdokumentation utföras.

Störningar och risker

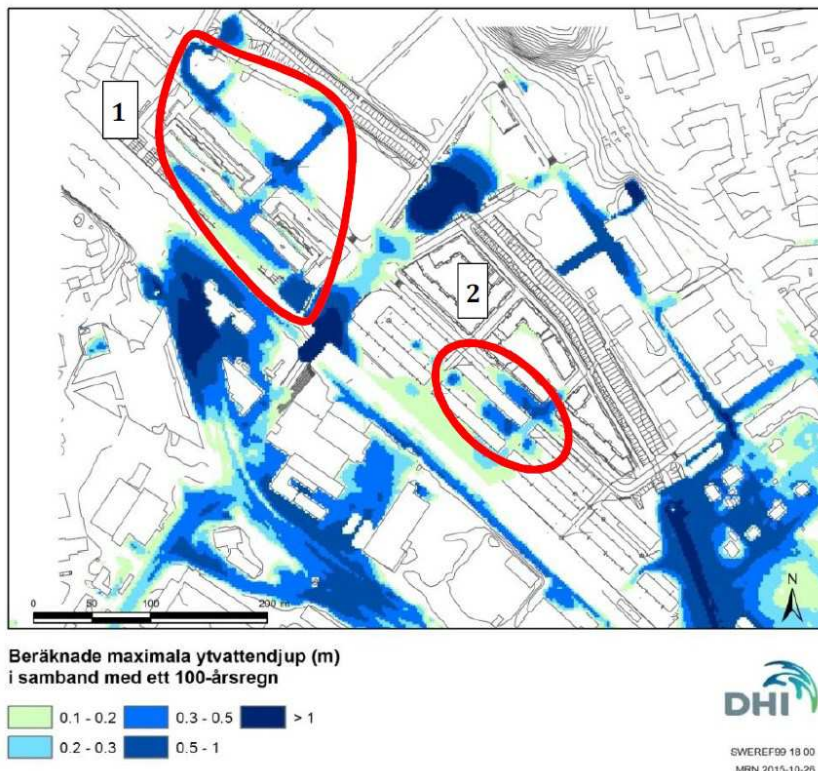
Buller och vibrationer

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. Andelen lägenheter som behöver inglasning är ca 5 % av projektet. 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 elektronikåtervinning. Verksamheten pågår vardagar mellan kl 06 – 24, men de bullrande aktiviteterna utomhus är begränsade till vardagar mellan kl 07 -16. Boverkets vägledning om industribuller vid planering av bostäder kommer därmed att följas.

Översvämningsrisker



Beräknade maximala ytvattendjup vid 100-årsregn (beräknat 2015-10-26).

Översvämningsområde 1, Gunhild 4 & 7 och de norra delarna av Skogsängsvägen:

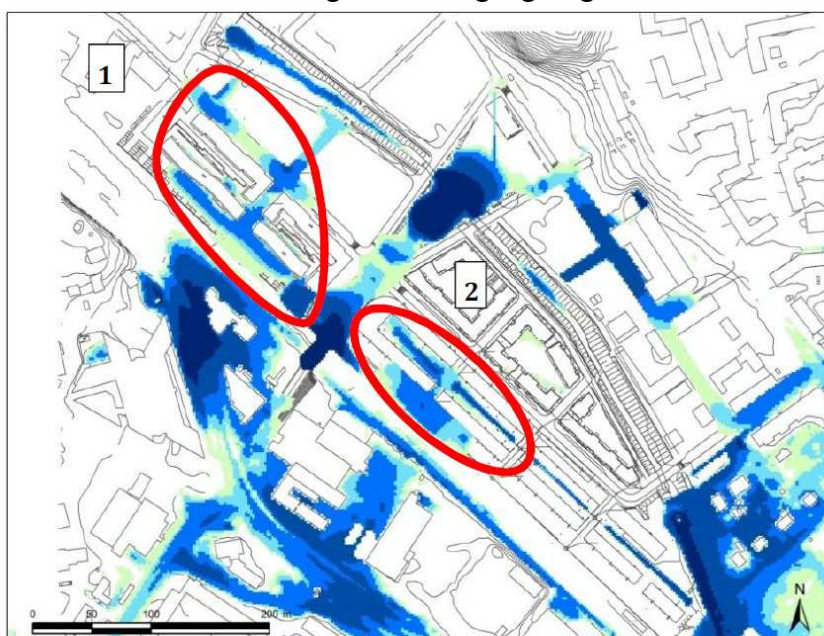
Dagvattenmodellering utförd 2015-10-01 visar att parkeringsytan är översvämmad i område 1 vid 100-årsregn. Vattennivån på parkeringsytan kan i vissa delar uppgå till ca 1,0 m djup, ca +5,6. Fordon parkerade i området bedöms skadas vid vattendjup > 0,3 m. Inga entréer berörs då de ligger ovanför +5,90. Den dagvattenmodellering som är utförd 2015-10-26 med ändrade parametrar i höjdsättning och dagvattensystem visar fortfarande att parkeringsytan är översvämmad i översvämningsområde 1 vid 100-årsregn men dock inte lika mycket. Vattendjupet på parkeringsytan kan i vissa delar uppgå till ca 0,5 m djup, vattennivån kan uppgå till ca +6,0. De södra entréerna på de västra och östra innegårdarna kommer beröras av översvämmningen då entrénivåerna ligger på +5,98. Det är en nackdel ur översvämningsynpunkt att området är instängt, men fastighetens läge erbjuder inte breddningsmöjligheter på ytan till anslutande mark. Parkeringsytan är den yta där minsta skadan uppstår vid översvämmning. SMHI kan stå till tjänst med varningssystem, och parkeringsytan kan förses med information.

Översvämningsområde 2, södra delarna av Skogängsvägen/Södra Ågatan:

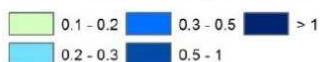
I översvämningssområde 2 kan vattendjupet vid 100-årsregn uppgå till ca 0,3 m djup och till en höjdnivå på ca +5,2. Detta gäller båda modelleringarna, den ena utförd 2015-10-01, den andra 2015-10-26. Entréer (7 st.) och därmed lokaler i nivå med gatuplanet som ligger i nivå mellan 4,90 och +5,20 i området kan därmed översvämmas. Om hänsyn ska tas till utformning och tillgänglighetsanpassning är det svårt att höja tröskelnivåer. Översvämningens risk kvarstår därför. Det instängda gatuområdet kommer vid översvämning ledas in på kvartersmark och via innergård ledas ut till Bällstaån. Södra Ågatans höjdsättning bör ses över så att avledning kan ske till Bällstaån.

Med anledning av de relativt stora översvämningens volymerna för 100-årsregnet i beräkningsmodellen från 2015-10-26 gjordes en kompletterande beräkning med följande revideringar i höjdsättningen.

- Ny lutning för södra delen av Skogängsvägen samt anslutande tvärgator, så att dessa lutar mot ån eller mot parkdelen i centrala Bromstensstaden.
- Justerade nivåer i norra delen av Toragatan närmast ån
- Utökade magasinens volymer i norra delen, 400 m³ istället för 90 m³ under parkeringen, samt nya magasinens volymer om ca 300 m³ längs med Skogängsvägen.



Maximala ytvattendjup (m) vid 100-årsregn med reviderad höjdsättning och utökad magasinens volym



SWEREF99 18 00
MRN 2016-01-18

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

Den nya höjdsättningen och de utökade magasinsvolymerna har åtminstone delvis fått den önskade effekten. I södra delarna, område 2, av Skogängsvägen har översvämningarna försvunnit helt, dock syns en viss ökning av översvämningsnivåer och utbredning på innergårdar och parkering, framförallt i delarna närmast parken. Detta orsakas av att en ny lågpunkt har skapats här i samband med att Skogängsvägens gatunivåer i 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 ytledes. Den norra innergårdens entréer kommer beröras av översvämningen då entrénivåerna ligger på +5,30 och 100-årsregnets vattennivåer ligger mellan +5,60 - 5,80. Dessa bör höjas för att undvika framtida översvämningsnivåer. Den ansamling av dagvatten som skapats av den nya höjdpunkten på parkeringsområdet bör ses över. En eventuell sänkning av vändzonens nivå på +5,90 kan vara en lösning. I annat fall bör höjdsättningen regleras på ett sådant sätt att dagvattnet rinner sydösterut mot Spångaån, om detta är möjligt.

I de norra delarna, område 1, av Skogängsvägen syns också en viss förbättring, även om långt ifrån all ytöversvämning har eliminerats. Den totala extra magasinsvolymen 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 magasinsvolymen, 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 Spångaån 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. De södra entréerna på de västra och östra innergårdarna kommer att beröras av översvämningen då entrénivåerna ligger på +5,98. Dessa entrénivåer bör höjas 0,10 - 0,20 m eftersom ingen förändring av vattennivåerna har skett mellan den nya och den gamla hydraulikmodelleringen.

Sammanfattningsvis kan sägas att den nya höjdsättningen och de extra magasinsvolymerna 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 fördröjningsvolymen. För att ytterligare öka möjligheterna till ytavrinning kan fler gator ges lutning mot områden där översvämning kan tillåtas ske, till exempel mot parkdelen.



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

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


SWEREF99 18 00
MRN 2015-10-28

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

Mälarbanan

Resultat av riskhänsynsrapporten:

Beräkningarna 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. Byggnaderna på Gunhild 7 och 4 är placerade på 30 meter men med utstickande loftgångar 26,5 meter från spårkant. Ett urspårande tåg förväntas inte kollidera med någon av byggnaderna. Utredningen har visat att risken är tolerabel med utstickande loftgångar på 26,5 meter om en obrännbar tät mur på 2,5 meter byggs.

I rapporten rekommenderas att följande åtgärder ska genomföras/beaktas vid utformningen av området för kvarteren Gunhild 7, 5 och 4. Inga åtgärder har vidtagits för Gustav 1.

Generellt (kv. Gunhild 4, Gunhild 5 och Gunhild 7)

- Inom 25 meter ska det ej uppmuntras till stadigvarande vistelse till exempel inga uteplatser, lekplatser eller dylikt.

Byggnader placerade inom 0-30 meter (Kv. Gunhild 4 & 7)

- Byggnader inom 25-30 meter från närmaste räl ska ha en tät mur på 2,5 meter inom cirka 9 meter från spår.
- 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.

Byggnader placerade på 30 meters avstånd och längre (Kv. Gunhild 5)

- 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. Kontakt har tagits med Trafikverket som 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. Magnetfälten uppstår och är som störst när tåget är i närheten för att sedan avta. Magnetfälten från en järnväg avtar med kvadraten på avståndet. Det innebär att en meters förflyttning medför en fjärdedels magnetfält mot värdet innan.

Godkända värden är uppmätta i ett antal olika studier från cirka 20 meter från järnvägen. Enligt trafikverkets rekommendationer byggs normalt inte en järnväg närmare än 25 meter från bostäder. I vårt fall ligger närmaste bostad 26,5 meter från järnvägen. Även utfallet av ett domslut från Svea hovrätt förklarar att mätvärden på cirka 20 meter från rälsen är inom godkända mätvärden för boende.

Geotekniska förhållanden

Förslag på grundläggning

Grundläggningsarbeten ska 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. Marken är mycket sättningsskänslig och uppfyllnader planeras på gårdarna mellan huskropparna. Utan förstärkningsåtgärder kommer marksättningarna att bli stora. Gårdsmarken kan förstärkas med kc-pelare. Även gatumark och till viss del parkeringsytorna måste förstärkas för att inte skadliga marksättningar ska uppstå. Kc-pelarna kan med stor sannolikhet inte installeras genom befintlig fyllning. Därför behöver fyllningen avlägsnas i samband med kc-pelarinstallationen. När last i form av uppfyllnad påförs kc-pelarförstärkningen kommer marken att sätta sig. För att påskynda marksättningarna läggs en överlast ut på fyllningen, dvs lasten på marken blir större än den last som planerad färdig markyta innebär. Övergångar mellan olika förstärkningsmetoder ska utformas så att de ej ger märkbara eller skadliga marksättningar. Även anslutningar till omgivande pålade konstruktioner måste anpassas. I den nordliga delen av parkeringen och körytor finns mindre områden med litet eller inget lerdjup som ej behöver förstärkas. Ledningsbäddar bör utföras förstärkta och med geonät för att inte svackor med tiden ska uppstå i ledningarna, mellan utförda kc-pelare. Även byggvägar bör förstärkas med geonät för att inte skada exempelvis ledningar. Isolering under bottenplattan bör förankras i plattan för att förhindra att isoleringen följer med marken vid marksättningar. Av samma anledning bör ev ledningar under bottenplattan pendlas i plattan. Ledningar in och ut ur byggnaderna bör anordnas så att de ej skadas av differensrörelser mellan byggnad och mark, exempelvis med länkplattor. När marken fylls upp under planerade byggnader kan initialt sättningar uppstå i den organiska jorden.

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. Längs merparten av parkeringen är lerdjupen relativt små. Om tid och överskottsmassor finns kan man som ett alternativ på denna del fylla upp en överlast för att på så sätt ta ut marksättningarna innan parkeringen anläggs. 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. Även byggvägar bör förstärkas med geonät för att inte skada exempelvis ledningar.

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. All schaktning bör utföras i enlighet med Anläggnings AMA 13 kap CBB samt Arbetsmiljöverkets handbok "Schakta säkert". Schaktning ska utföras på sådant sätt att skador ej uppkommer på befintliga ledningar. Vid schakt i friktionsmaterial bör slänter inte utföras brantare än 1:1 utan särskild utredning.

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.

Omgivningspåverkan

Risikanalys med avseende på vibrationer och sättningar i omgivningen bör upprättas innan vibrationsalstrande arbeten utförs.

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. Trafikverket har även höga krav på maximalt tillåtna sättningar. Anläggningen ska dimensioneras för en hastighet av 120 km/tim. I normalfallet innebär detta att någon form av förstärkning måste göras där banan passerar lerområden. En förstärkning medför att risken för vibrationer i mark eller byggnad intill järnvägen minskar. Jorddjupen mot Mälarbanan är dessutom små, förutom närmast Spångaån, och Mälarbanan ligger sannolikt grundlagd på friktionsjord längs stora delar av sträckan vid planerad bebyggelse. Planerad bebyggelse kommer dessutom att pågrundläggas. Sammantaget ger detta att risken för märkbara vibrationer inomhus från tågen är mycket liten.

Fortsatt projektering

Säkerhetsfaktorn mot skred är låg i området. Skredrisken måste därför undersökas och utredas vidare i ett detaljprojekteringsskede. Detta rör främst utförandeskedet där schakter och uppfyllnader kommer att utföras. Vidare bör bland annat en fortsatt projektering mer i detalj klargöra förstärkningsåtgärdernas utformning och avgränsning. För att utreda detta bör kompletterande geotekniska undersökningar utföras. Även grundvattenytans variationer med tiden bör kartläggas. För att få en bättre bild av grundvattnets min- och maxnivåer samt för att undersöka hur grundvattenytan varierar med året bör installerade grundvattenrör avläsas kontinuerligt under en längre tidsperiod.

Ljusförhållanden

Se bilaga 1 till denna text.

Våningsantalet och utformningen av kvarteren är anpassade så att ljusförhållandena blir goda. Tack vare den diagonala riktningen på kvarteren i nordväst till sydöst så skapas ljusa gator och gårdar.

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 Spångaån, kvartersstruktur med uppsyn över de offentliga ytorna, publika bottenvåningar och förskolor. Planförslaget med dess nya offentliga rum och funktioner bedöms medföra positiva

konsekvenser för barn då området i dagsläget endast används för industriändamål.

Tidplan

Samråd	15/2 – 28/3 2016
Granskning	4.kv. 2016
Antagande	1.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.

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 stadsbyggnadsnämnden.

Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att befintliga detaljplaner Pl 5105 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 och Bromsten 8:31. Det avgränsas i nordost av Spångaån 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 som överlätits till bolaget AB Stockholm Gunhild 4 vilket Ikano Bostad AB förvärvat. Fastigheten Norrmalm 5:1 är järnvägsmark och ägs av Trafikverket.

Fastighetsbildning

Planen möjliggör att flera fastigheter kan bildas för centrum- och bostadsändamål.

Mark ska överföras från Gustav 1 och Gunhild 5 till Bromsten 8:31 för gatuändamål.

Om ett kvarter delas in i flera fastigheter kan gemensamhetsanläggningar behöva bildas för gemensamma ändamål, till exempel kvartersgator.

Användning av mark

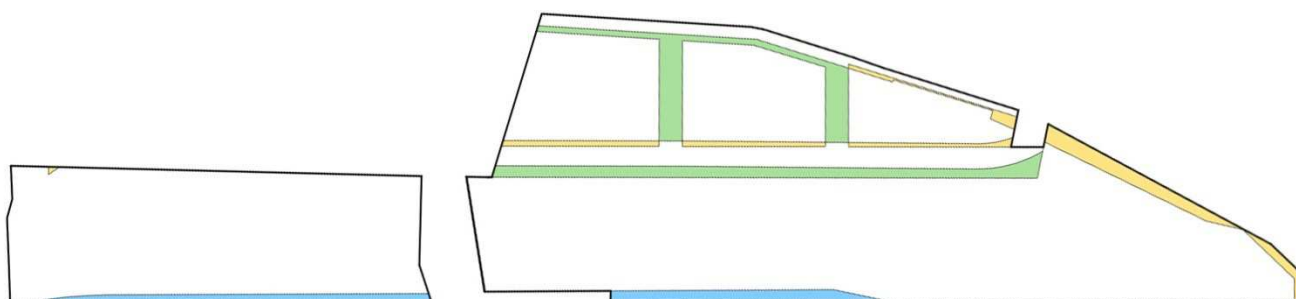
Genom planförslaget byter kvartersmark inom fastigheterna Gustav 1, Gunhild 4, 5 och 7 användning till huvudsakligen bostads- och centrumändamål från att i gällande plan vara industriändamål.

Del av Gustav 1 och Gunhild 5 ändrar genom planförslaget användning från kvartersmark till allmän platsmark för Skogängsvägen och nya allmänna gator mot Spångaån. 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).



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).

Ekonomiska frågor

AB Stockholm Gunhild 4, JM AB och Fastighetspartner Bromsten AB bekostar samtliga byggnadsåtgärder på kvartersmark.

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.

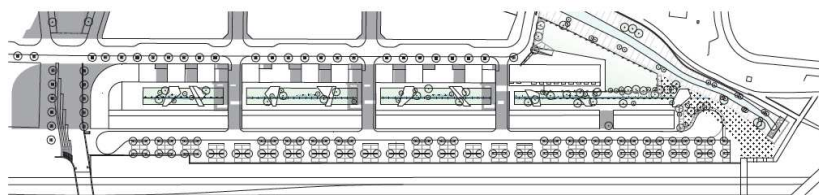
Genomförandetid

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

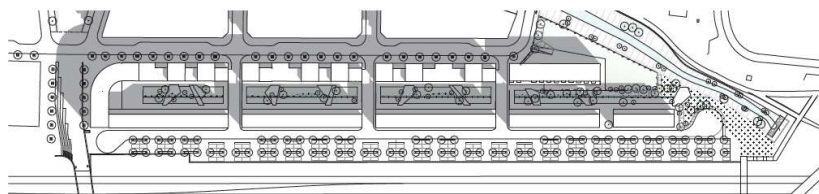
Bilaga 1

Solstudier

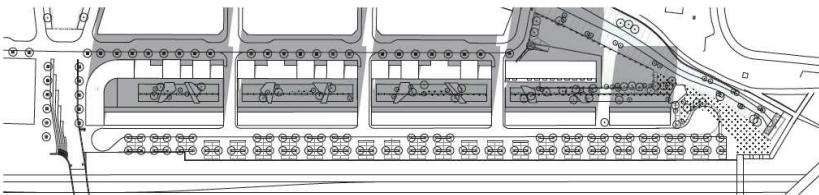
Gunhild 5



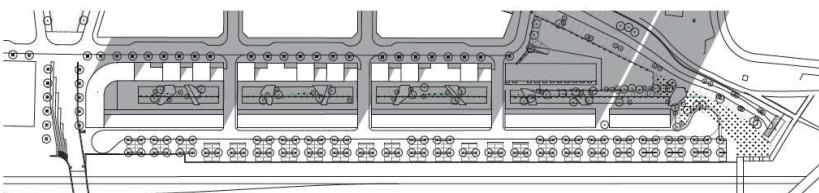
20 MARS kl 09



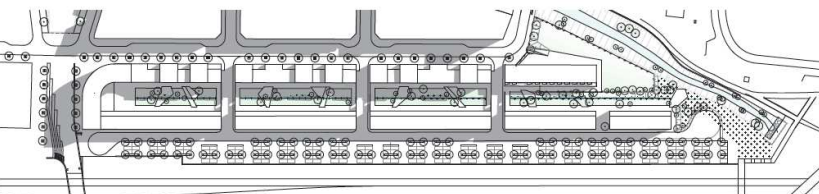
20 MARS kl 12



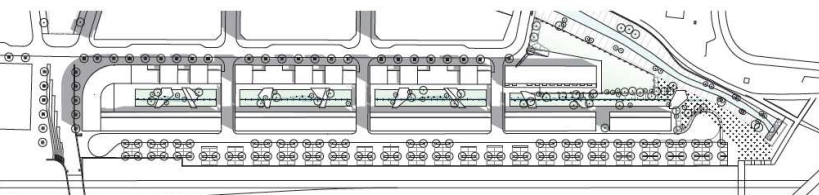
20 MARS kl 15



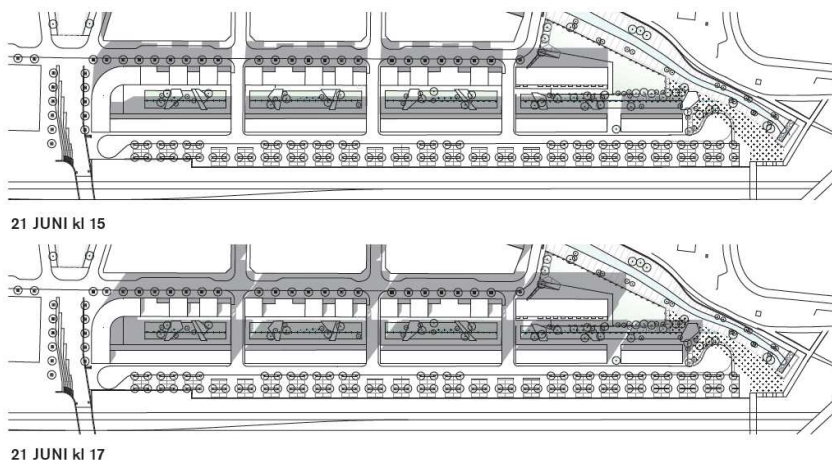
20 MARS kl 17



21 JUNI kl 09



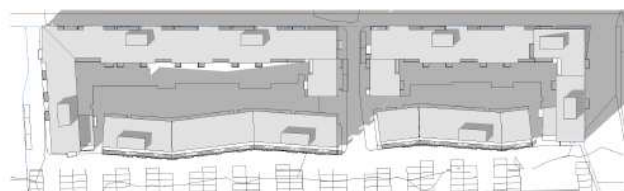
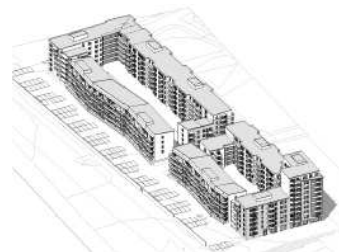
21 JUNI kl 12



Gunhild 4 och 7



Sommarsolstånd kl. 12:00



Sommarsolstånd kl. 17:00



Vårdagjämning kl. 12:00

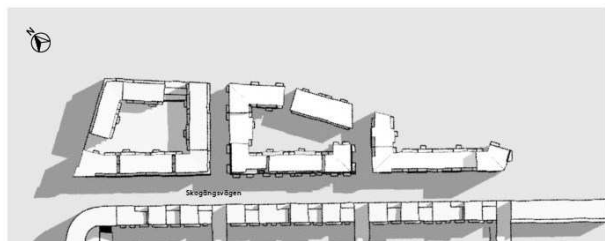


Vårdagjämning kl. 17:00



Solförhållanden 21:a juni och 20:e mars kl 12 och 17.

Gustav 1



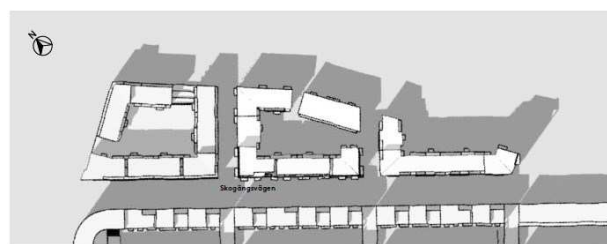
den 21:e juni kl 9:00



den 21:e juni kl 12:00

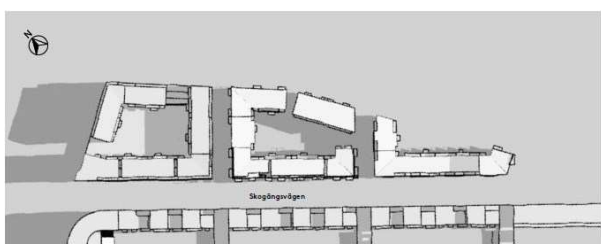


den 21:e juni kl 15:00

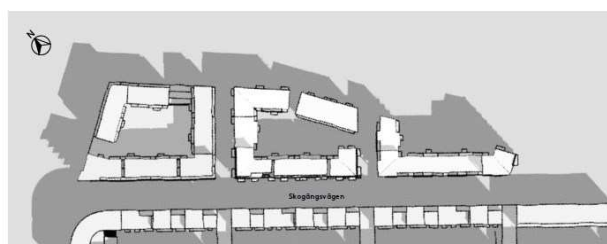


den 21:e juni kl 17:00

Solförhållanden 21:a juni kl 9, 12, 15 och 17.



den 20:e mars kl 9:00



den 20:e mars kl 12:00



den 20:e mars kl 15:00



den 20:e mars kl 17:00

Solförhållanden 20:e mars kl 9, 12, 15 och 17.