



Planbeskrivning

Detaljplan för fastigheterna Enigheten 25 och 26 m.fl. i stadsdelen Mariehäll i Stockholm, Dp 2020-09402



Översiktskarta med läget för planområdet inom gul cirkel

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 möjliggöra bostäder och förskola samt bidra till nya mötesplatser. Genom området skapas även förutsättningar för nya stråk och kopplingar. Den tillkommande bebyggelsen ska ansluta väl till den befintliga bebyggelsens skala och placering i landskapet och stadsbilden. Detaljplanen syftar vidare till att bevara befintlig höjdrygg längs Enighetsvägen samt att topografi och vegetation visas hänsyn och är fortsatt läsbar. Detta genom att kvarteren utformas med varsin bostadsgård som öppnar upp med åtkomst från Enighetsvägen och att bebyggelsevolymerna har en trappning längs med Bällstavägen. På den södra sidan om Bällstavägen bevaras den grönskande karaktären genom planterad förgårdsmark och grönska mot befintlig bebyggelse.

Tillkommande bebyggelse föreslås utformas som ett samtida tillägg med en tydlig gestaltningsidé och hög arkitektonisk kvalitet. Bebyggelsen avser att skapa en tydlig relation till stadsdelens arkitektur och struktur och möjliggör passager genom kvarteren i norr. Detaljplanen säkerställer att Bällstavägen aktiveras genom förskola, centrumverksamhet och bostadskomplement. Detaljplanen medger cirka 320 bostäder och tillför en ny park. Detaljplanen innebär fler människor i rörelse över dygnet och skapar därmed ett underlag för ökad trygghet. Detaljplanen möjliggör även en tillfredställande insatsväg till befintliga bostäder inom fastigheten Sämjan 1.

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

Preliminär tidplan för detaljplanen

- Granskning: sep- oktober 2023
- Antagande: december 2023

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Handlingar	4
Planens syfte och huvuddrag	5
Plandata	6
Tidigare ställningstaganden	8
Fastighetsindelningsbestämmelser	10
Förutsättningar	11
Natur	11
Geotekniska förhållanden	15
Hydrologiska förhållanden	17
Dagvatten	18
Befintlig bebyggelse	19
Landskapsbild/stadsbild	19
Kulturhistoriskt värdefull miljö	20
Service, idrott och kultur	22
Gator och trafik	22
Störningar och risker	23
Planförslag	26
Ny bebyggelse	29
Natur- och parkområden	35
Gestaltungsprinciper	37
Gator och trafik	47
Teknisk försörjning	49
Konsekvenser	54
Undersökning om betydande miljöpåverkan	54
Naturmiljö	54
Miljökvalitetsnormer för vatten	57
Grundvatten	58
Landskapsbild/ stadsbild	58
Kulturhistoriskt värdefull miljö	59
Störningar och risker	60
Ljusförhållanden och lokalklimat	68
Barnkonsekvenser	70
Tidplan	70
Genomförande	71
Organisatoriska frågor	71
Verkan på befintliga detaljplaner	72
Fastighetsrättsliga frågor	72
Ekonomiska frågor	74
Tekniska frågor	75
Genomförandetid	76

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

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

Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

Till samråd:

- *PM-risk – Detaljplaner Mariehäll* (WSP, 2021)
- *Kulturmiljöanalys* (Bjerking, 2021)
- *Antikvariskt utlåtande* (Tyréns, 2021)
- *Radon- och strålningsmätning i berg och jord* (Geosigma, 2021)
- *Miljöteknisk markundersökning inför exploatering av kv Enigheten m-fl. i Mariehäll, Bromma* (Geosigma, 2021)
- *Naturmiljöutredning inom Enigheten 25 och 26, Mariehäll 1:64, 1:65 m fl, stadsdelen Mariehäll* (Geosigma, 2021)
- *Inventering och kartläggning: barnperspektiv och barnens perspektiv* (Tengbom, 2021)
- *Vibrationsutredning Kv Enigheten M.fl* (PE 2021)
- *Kompletterande jordprovtagning inom fastigheterna Mariehäll 1:64 och Mariehäll 1:65, del av Kv Enigheten, Bromma* (Geosigma, 2021)
- *Mobilitetsåtgärder för reducerat parkeringstal* (Sweco 2021)
- *Trafik PM* (Sweco 2022)
- *PM bergteknik* (Geosigma, 2021)
- *Utredning av sulfid och arsenik i berg Mariehäll, Bromma* (Geosigma, 2021)
- *Geoteknisk bedömning av stabilitetsförhållanden* (PE Teknik & Arkitektur, 2022)
- *Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik* (PE Teknik & Arkitektur, 2022)
- *Dagvattenutredning för Enigheten 25 m. fl. Bromma, Stockholm* (Geosigma, 2022)
- *Ljudutredning inför detaljplan* (Akustikkonsulten, 2022)
- *Hydrogeologisk utredning för projekt Enigheten, Bromma, Stockholms stad* (Geosigma, 2021)
- *Friyteanalys Kv Enigheten* (Nyréns 2022)

Övrigt underlag

- *Kvalitetsprogram för allmän plats* (Nyréns 2022)

- *Solstudie* (Krook & Tjäder, Sandell Sandberg och Tengbom, 2022)

Efter samråd till granskning

- *Kompletterande jordprovtagning inom fastigheterna Mariehäll 1:64 och Mariehäll 1:65, del av Kv Enigheten, Bromma* (Geosigma, 2021, rev. 2023)
- *Mobilitetsåtgärder för reducerat parkeringstal* (Sweco 2021, reviderad 2023)
- *Trafik PM* (Sweco 2022, reviderad 2023)
- *PM bergteknik* (Geosigma, 2021, reviderad 2022)
- *Geoteknisk bedömning av stabilitetsförhållanden* (PE Teknik & Arkitektur, 2021, reviderad 2022)
- *Dagvattenutredning för Enigheten 25 m.fl. Bromma, Stockholm* (Geosigma, Rejlers, reviderad 2023)
- *Ljudutredning inför detaljplan* (Akustikkonsulten, 2022, reviderad 2023)
- *Sammanställning av grundvattennivåer, kv. Enigheten, Stockholm* (Rejlers 2023)
- *Utredning av möjlighet till flytt av hus i kvarteret Hingsten 1, Mariehäll* (Tyréns 2023)
- *PM- konsekvenser natur* (Rejlers 2023)
- *Flyghinderanalys* (Swedavia 2023)
- *Skyfallsutredning*, (DHI 2023)
- *PM Fågelinventering* (Calluna 2023)
- *PM Fladdermössinventering* (Calluna 2023)
- *Geoteknisk bedömning av stabilitetsförhållanden* (PE Teknik & Arkitektur, reviderad 2022)
- *Geoteknik Kv Enigheten* (Rejlers 2023)

Övrigt underlag

- *Solstudier* (Krook & Tjäder, Sandell Sandberg 2023)
- *Arkitekturprogram 2023*

Medverkande

Planen är framtagen av Stadsbyggnadskontoret genom Alexandra Källén, stadsplanerare, med konsultmedverkan av WSP Sverige AB. Från Exploateringskontoret har Lukas Kvarfordt medverkat.

Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra bostäder och förskola samt bidra till nya mötesplatser. Genom området skapas även förutsättningar för nya stråk och kopplingar. Den tillkommande bebyggelsen ska ansluta väl till den befintliga bebyggelsens skala och placering i landskapet och stadsbilden. Detaljplanen syftar vidare till att bevara befintlig höjdrygg längs Enighetsvägen samt

att topografi och vegetation visas hänsyn och är fortsatt läsbar. Detta genom att kvarteren utformas med varsin bostadsgård som öppnar upp med åtkomst från Enighetsvägen och att bebyggelsevolymerna har en trappning längs med Bällstavägen. På den södra sidan om Bällstavägen bevaras den grönskande karaktären genom planterad förgårdsmark och grönska mot befintlig bebyggelse.

Tillkommande bebyggelse föreslås utformas som ett samtida tillägg med en tydlig gestaltningsidé och hög arkitektonisk kvalitet. Bebyggelsen avser att skapa en tydlig relation till stadsdelens arkitektur och struktur och möjliggör passager genom kvarteren i norr. Detaljplanen säkerställer att Bällstavägen aktiveras genom förskola, centrumverksamhet och bostadskomplement. Detaljplanen medger cirka 320 bostäder och tillför en ny park. Detaljplanen innebär fler människor i rörelse över dygnet och skapar därmed ett underlag för ökad trygghet. Detaljplanen möjliggör även en tillfredställande insatsväg till befintliga bostäder inom fastigheten Sämjan 1.

Plandata

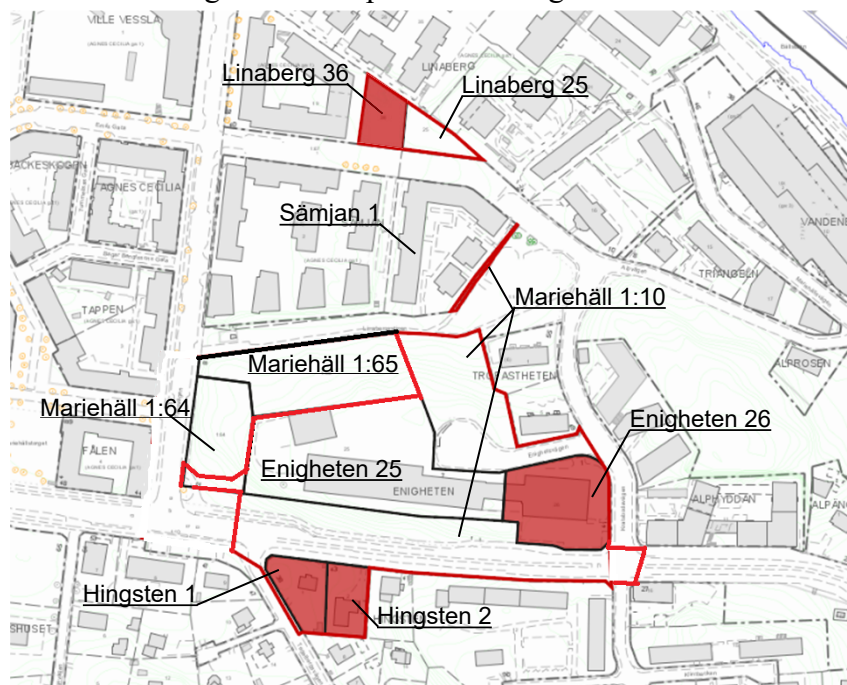
Läge, areal, markägförhållanden

Detaljplanen innefattar fyra planområden belägna inom stadsdelen Mariehäll, med en total yta av cirka 2,5 hektar.



*Planområdet i rött med respektive delområden numrerat, vit markering.
Källa: Stadsbyggnadskontoret*

Fyra av de berörda fastigheterna ägs av privata aktörer, resterande fastigheter inom planområdet ägs av Stockholms stad.



Kartbild över fastigheter som ingår i planområdet (röd gräns). Röd yta = privat ägande, vit markering = fastighet som ägs av Stockholms stad
Källa: Stadsbyggnadskontoret.

Mariehäll 1:64 ägs av Stockholms stad (berörs i en liten del).

Enigheten 26 ägs i sin helhet av Peab och Enigheten 25 ägs av Stockholms stad men Peab är tomträttshavare. Peab har fått markanvisning för bostäder inom fastigheten Enigheten 25.

Fastigheten Mariehäll 1:10 ägs i sin helhet av Stockholms stad och är till delar markanvisad till Peab. Del av Mariehäll ingår även i detaljplanen för att tillskapa fullgod instasväg för befintliga bostäder inom Sämjan 1.

Hingsten 1 och 2 ägs av Mariehällsstugan fastighets AB respektive Lägerplatsen Fastigheter AB.

Linaberg 25 ägs av Stockholms stad. Linaberg 36 ägs av Stockholms AB. Stockholms AB har genom exploateringsavtal med exploateringsnämnden 2015 åtagit sig att omvandla fastigheten till park.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Översiktsplanen lyfter behovet av förbättring och utveckling i Mariehäll. Stadsdelen har behov av förstärkta kopplingar från Annedal till Sundbyberg och mellan Mariehäll och Ulvsunda industriområde. Det finns också behov av nya mötesplatser såsom närservice, kultur och idrott. Mariehäll har de senaste tjugo åren genomgått en omvandling från industriverksamhet till bostadsbebyggelse. En hög takt i stadsbyggandet ska säkerställa bostäder för alla. En av översiktsplanens utbyggnadsstrategier är att möjliggöra värdeskapande kompletteringar, vilka är önskvärda i goda kollektivtrafiklägen och längs centrala stråk med hänsyn till kulturvärden.

Stockholm ska vara en sammanhängande stad där det är naturligt att röra sig mellan olika stadsdelar. Bällstavägen pekas ut som ett av framtidens urbana stråk. Genom att utveckla befintliga gaturum med stadsmässig bebyggelse och förbättrade kopplingar kan livfulla stadsrum skapas. Detta bidrar till att omgivande stadsdelar kan växa ihop. Den täta stadens urbana kvaliteter och upplevelsemässiga gräns kan flyttas längre ut i regionen samtidigt som en stor bostadspotential tas tillvara.



Stockholms byggnadsordning

Inom planområdet finns två stadsbyggnadskaraktärer, villastad och tät blandstad. Villastaden innehåller småhus, ofta kring slingrande gator. Småhusen är fritt placerade i trädgårdslandskap

med respektavstånd från tomtgräns. Villastaden karaktäriseras av varierande gestaltning, storlek och relation till gatan. Vid utveckling i villastaden ska anpassning ske till terräng och till den befintliga mångfalden av hustyper i varierande skala och tidsepoker. Vid ny bebyggelse inom befintliga strukturer ska en samtida tolkning göras av platsens förutsättningar utifrån ett helhetsperspektiv där närliggande bebyggelse beaktas. Gaturummens gröna karaktär ska bibehållas och hårdgöring och utfarter undvikas.

Den täta blandstaden karaktäriseras av blandade funktioner som skapar en levande stadsmiljö. Strukturen är ofta baserad på kvarter med tydliga gränser mellan privat och offentlig mark. Lokaler placeras i bottenvåningar längs centrala stråk och huvudgator för att skapa god tillgång till stadskvaliteter. Social integration, trygghet och jämställdhet är frågor som lyfts vid utveckling av den täta blandstaden. Variationer i gestaltning, hushöjder, material och kulör förekommer, likväl som sammanhållen gestaltning karaktäriserar stadsbyggnadskaraktären.

Området norr om Bällstavägen karaktäriseras som tät blandstad där utveckling av nya stadsmiljöer ska göras med utgångspunkt ur platsspecifika natur- och kulturvärden i alla skalor. Ny bebyggelse ska ha en samordnad och tydlig gestaltningsidé. Den täta blandstaden ska bidra till en rumsligt integrerad stad genom att mötesplatser säkerställs och att fysiska barriärer överbryggas där det är möjligt.

Utformning av utomhusmiljö såsom bostadsgårdar och offentliga rum samt dess gränzoner ska utgå från den mänskliga skalan. Bottenvåningar ska bidra till att stadsrummet blir upplevelserikt och aktiveras. En balans mellan gestaltning och funktion ska eftersträvas och strukturer och lösningar som främjar ett klimat- och kretsloppsanpassat stadsbyggande ska skapa förutsättningar för olika ekosystemtjänster. Därtill bör byggnader och offentliga rum utformas på ett tåligt sätt som medger flexibel användning och uppdatering för framtida lösningar inom exempelvis miljöteknik.

Detaljplaner

I planområdets norra del finns en gällande detaljplan. Pl6552 från år 1967 som anger industri, kontor eller liknande verksamhet av icke störande karaktär och park för fastigheterna Enigheten 25 och 26. Söder om Bällstavägen gäller Pl563 från år 1931 som

anger fristående bostadshus om två våningar med möjlighet till lokaler för fastigheterna Hingsten 1 och 2. Den allmänna platsen inom planområdet regleras av flera planer. Östra delen av Bällstavägen regleras av stadsplan 2345A från 1942 som anger allmän plats gata. Invid korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen tangerar planområdet en liten del av P1998-07387 från 2001 som anger allmän plats gata.

Gällande detaljplan för Linaberg 25 och 36, Pl6552, från 1966 anger byggnadskvarter med industri. Gällande detaljplan, Dnr 2009-18636, för del av Mariehäll 1:10 intill Sämjan 1 anger bostäder och park.



Planmosaik, gällande detaljplaner, rödskratterat aktuellt planområde

Fastighetsindelningsbestämmelser

Finns registrerade som tomtindelningar för Hingsten 1 och 2.

Kommunala beslut i övrigt

Stadsbyggnadsnämnden beslutade att påbörja planarbetet för Enigheten 25 och 26, Mariehäll 1:64, 1:65 del av Mariehäll 1:10 och Hingsten 1 och 2 den 12 november 2020. Kompletterande startpromemoria beslutades av stadsbyggnadsnämnden den 9 december 2021 för Linaberg 25 och 36 samt del av Mariehäll 1:10. I det beslutet tillkom parken i norr och tillkommande insatsväg för brand.

Den 20 april 2023 beslutade stadsbyggnadsnämnden att delvis godkänna kontorets förslag till beslut gällande redovisning av

plansamråd och ställningstagande inför granskning. Beslutet innebär att aktuellt planområde ska delas i två planer där delen med föreslagen skola ska hanteras i en separat planprocess.

Markanvisning

Exploateringsnämnden beslutade 27 augusti 2020 att markanvisa mark för bostäder inom fastigheterna Enigheten 25 och Mariehäll 1:10 till PEAB Bostad AB, marken avses säljas.

Rivningslov

Stadsbyggnadsnämnden beviljade 8 juli 2022 rivningslov för fastigheterna Enigheten 25 och 26.

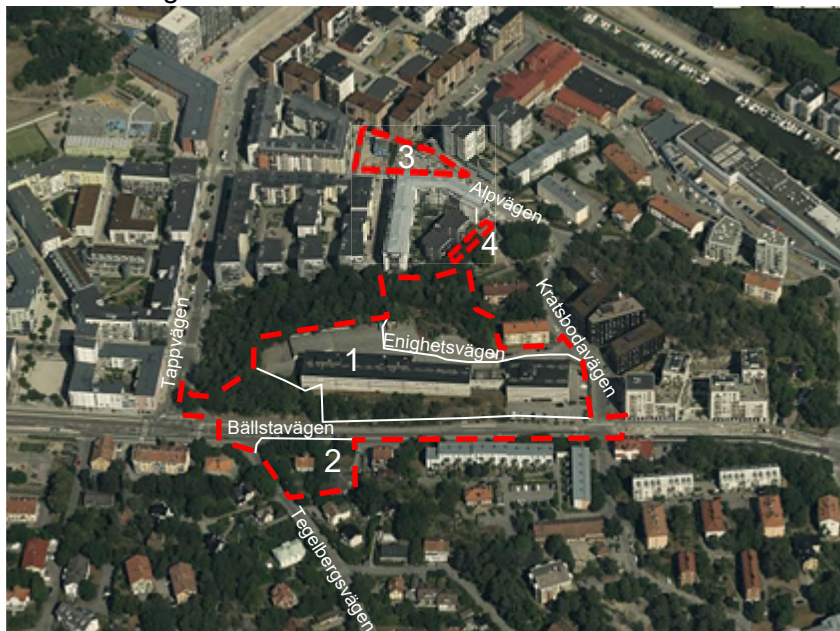
Riksintressen

Möjligheten att bygga bostäder i närheten av riksintresset Bromma flygplats är beroende av influensområdet för flygbuller, markbuller, olycksrisker och hinderbegränsade ytor. Planområdet ligger inom hindersfritt område där höjdbegränsningen är 59,4 m. Planområdet ligger utanför influensområde för flygbuller.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation



Planområdet i rött med respektive delområden numrerat, vit markering.

Naturmarken i områdets norra del består av blandskog med ädellövträd och inslag av berg i dagen och död ved.

Delområde 2 söder om Bällstavägen består av två villatomter, fastigheterna Hingsten 1 och 2. Bebyggelsen inom Hingsten 1

och 2 ligger lägre än Bällstavägen. Hårdgjorda ytor inom planområdet är Bällstavägen, Enighetsvägen samt en större yta för parkering inom fastigheten Enigheten 26.



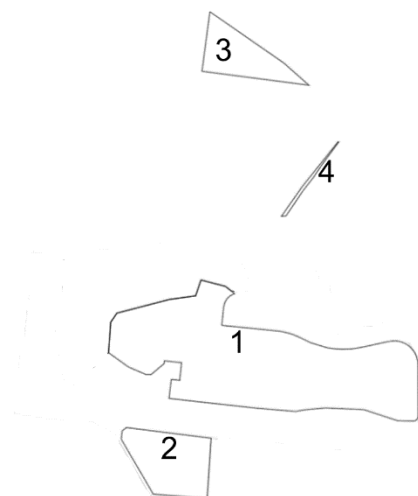
Bällstavägen vy österut. Stora topografiska skillnader. Till höger i bild ses bebyggelsen inom fastigheten Hingsten 1, till vänster skogspartiet inom fastigheten Mariehäll 1:64.

Delområde 3 består idag av hårdgjord mark. Ytan har tidigare varit aktuell för bostadsbebyggelse, men utgick av olika anledningar. Området ligger mellan flera fastigheter som nyligen har exploaterats och har senaste åren använts som etableringsyta vid byggprojekten.

Delområde 4 är också helt hårdgjort och består av en gång- och cykelväg vilken ligger emellan Bubbelparken (placerad norr om planområdet) och en privat fastighet.

Naturvärden

En naturmiljöutredning har tagits fram för planområdet i september 2021 av Geosigma. Inom nuvarande planområdet kan två ytor identifierats som utgör naturvärdesobjekt (sammanvägning av förekomsten av arter och förekomsten av värdefulla biotoper), med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Fem träd av 246 inventerade träd ligger inom nu aktuellt planområde och bedöms som särskilt skyddsvärda. De särskilt skyddsvärda träden är två tallar på norra sidan om Bällstavägen, samt tre lönnar på södra sidan.



Naturvärden. Flygbild med inventeringsområde innan byggnader revs inom Enigheten 25 o 26, naturvärdesobjekt 1–6, övriga objekt och naturvärdesträd. Källa: Geosigma, 2021.

Naturvärdesobjekt 1 ligger utanför aktuellt planområde. Naturvärdesobjekt 2 utgörs av en talldominerad dunge med äldre träd. Området bedöms som viktigt för vedlevande insekter, hackspett och fåglar i övrigt. Naturvärdesobjekt 3 är en talldominerad blandskog. I området finns gamla naturvärdestallar med talticka och en del stående död ved med mulm och röta samt bo- och insektshål.

Objekt 4 och 5 bedöms ha lågt art- och biotopvärde.

Objekt 6 är två villafastigheter med ringa naturvärden, förutom några lönnar i en alléstruktur längs Tegelbergsvägen som har naturvärden knutna till sig. Tre av träden bedöms vara särskilt skyddsvärda då de är grövre samt har håligheter och mulm. Allén som sådan har inte klassats som naturvärde. Längs Bällstavägen finns ytterligare en trädrad med pelarpopplar med lågt naturvärde. Trädraderna med lönn och pelarpoppel omfattas av det generella biotopskyddet. Dispens för borttagande av träden har beviljats av länsstyrelsen 2023-06-09.

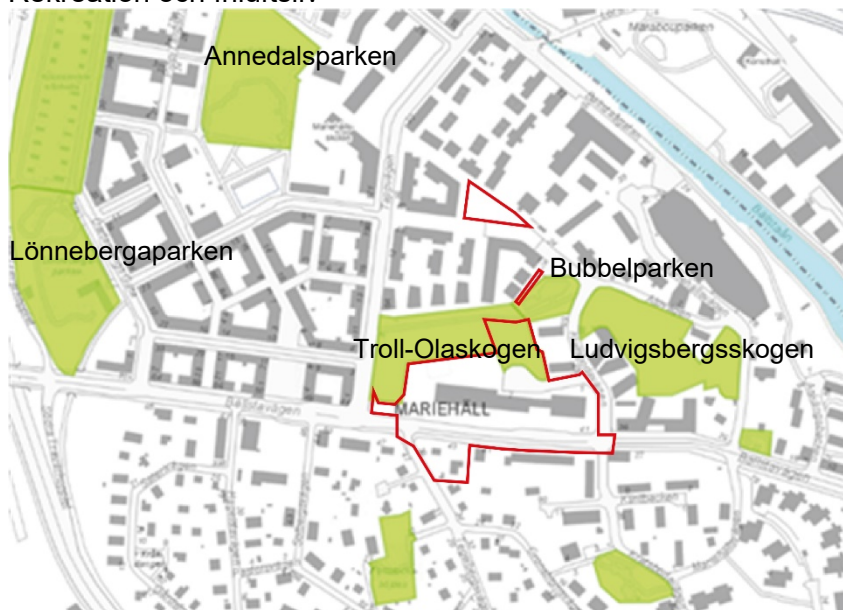
Sammantaget har inga rödlistade arter påträffats utöver alm och talticka.

Blåsippa, Liljekonvalj och Murgröna förekommer. Arternas bevarandestatus bedöms inte påverkas negativt om de försvinner från området, då bestånden är få och begränsade.

En fladdermusinventering och fågelinventering har tagits fram av Calluna. Under inventeringen av fladdermöss påträffades endast Nordfladdermus. Aktiviteten var dessutom låg i hela projektområdet. Nordfladdermus är rödlistad som nära hotad, men är den fladdermusart som har störst geografisk spridning i Sverige. Nordfladdermus bedöms ha gynnsam bevarandestatus i Sverige (Naturvårdsverket, 2020). De inspelningar som gjorts av nordfladdermus bedöms till största del komma från fladdermöss som rört sig i utkanten av eller utanför projektområdet.

Totalt observerades 28 fågelarter under inventeringen som bedömdes häcka (kriterier från möjlig till säker häckning) inom eller i mycket nära anslutning till inventeringsområdet. Elva av dessa hör till de så kallade prioriterade fågelarterna. Dessa är björktrast (NT), fiskmås (NT), gråsparv (50%), grönfink (EN), grönsiska (50%), kråka (NT), stare (VU, 50%), svartvit flugsnappare (NT), tornseglare (EN, 50%), ärtsångare (NT) och östersjötrut (VU). Dessutom noterades vid ett tillfälle rastande bergfinkar och en sparvuggla. Förkortningarna inom parentes avser kategorier på rödlistan.

Rekreation och friluftsliv



Sociotopkarta, Röd markering är ungefärligt planområdet. Källa: Stockholm stad

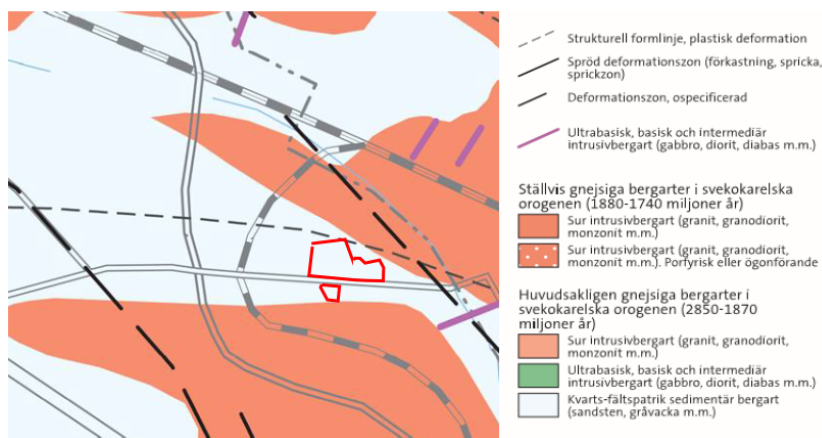
I anslutning till planområdet finns Troll-Olaskogen markerad som naturpark enligt stadens sociotopkarta samt Bubbelparken redovisad som en lekplats. I områdets närhet finns Ludvigsbergsskogen, även den en naturpark. Annedalsparken och Lönnebergaparken är två större parker i Annedal vilka erbjuder naturlek, bollek, bollspel, lekplatser och vattenlek. Användningsfrekvensen på befintlig naturmark och rekreationsytor bedöms öka.

I framtagna friyteanalys (Nyréns Arkitektkontor, 2022) konstaterades att ingen av parkerna inom eller i närheten av planområdet är tillräckligt stor för att definieras som stadsdelspark, vilket kräver en yta om minst 3 hektar. Annedalsparken som är störst omfattar 2,3 hektar. Några sociotopvärden som finns i litet antal eller som saknas helt inom analysområdet skulle kunna kompletteras vid framtida planläggning. Exempel på sådana är grillplats, parklek, skridskoåkning, folkliv, odling och möjlighet till löpträning. Den höga andelen boende i stadsdelen Mariehäll medför att allmänna platser som park- och naturmark per boende är väldigt lågt. Det leder till högt slitage på befintliga lek- och aktivitetsytor och grönytor och ställer även högre krav på skötsel och materialval på dessa.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden

En bergutredning PM bergsteknik har tagits fram av Geosigma. Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) består bergarten i området huvudsakligen av sedimentär gnejs.



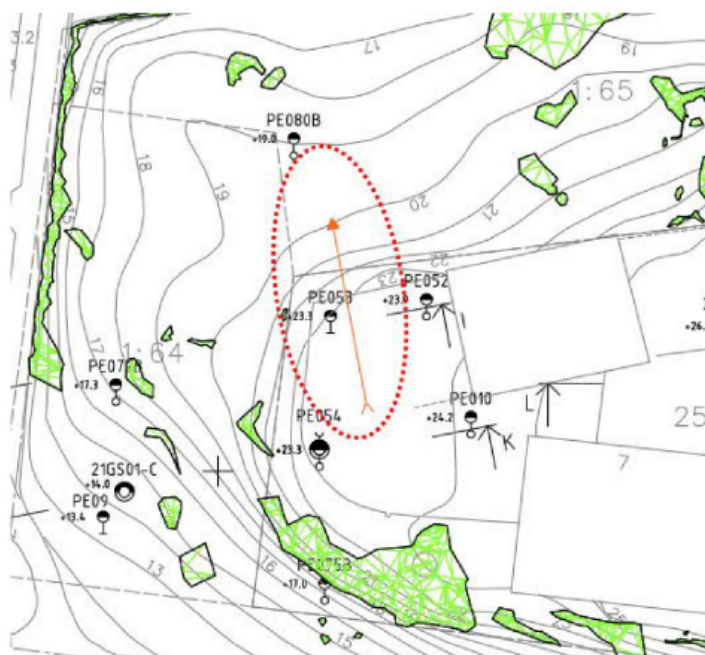
Markförhållanden, bergartskarta. Källa: Geosigma, 2021.

Ras/skred

Framtagen utredning innefattar en bedömning av stabilitet hos en befintlig bergsslänt, och en rekommendation på släntlutning samt grundläggningens maximala tryck. Sprickorienteringarna bedöms

vara gynnsamma för släntstabiliteten i området. En lutning för slänten på cirka 80 grader (5:1) föreslås för alla slänter inom kv. Enigheten. Berget uppvisar medelstora block som i samband med den varierande höjden vid släntrönet gör det mindre lämpligt för vajersågning samt för brantare släntlutningar än den som utretts i rapporten.

En geoteknisk bedömning avseende stabilitetsförhållandena har tagits fram. I den utredningen har existerande stabilitetsproblem identifierats med en uppfylld slänt som har en brant medelslänthlutning uppe vid berget vid Kv. Enigheten. Detta berör fastigheterna Mariehäll 1:64, Mariehäll 1:65 och Enigheten 25 i nordvästra hörnet av höjden där dessa möts.



Översiktlig illustration över instabilt område med röd streckad ellips och ungefärlig sektionssträcka markerad med orange pil, källa Reijlers

För att säkerställa att planens genomförande får släntrönet ej belastas närmare än 3 meter med 20 kN/m² det vill säga motsvarande 1 meters uppfyllnad. Släntrönet får endast belastas med 5 kN/m² det vill säga parkfordon och liknande. Släntrönet är med nuvarande planutformning placerat på allmän plats mark, NATUR, någon planbestämmelse bedöms därför inte behövas. Med enkla åtgärder i detaljprojekteringen så innebär detta inte något problem för detaljplanens genomförande.

Markradon

Inom Mariehäll 1:10 och Enigheten 25 och 26 ligger radonhalter i jorden inom intervallet för att radonskyddat utförande ska ske på konstruktionen vid grundläggning direkt på marken. Inom kvarteret Hingsten klassificeras marken som högradonmark, vilket innebär att radonsäkert utförande krävs.

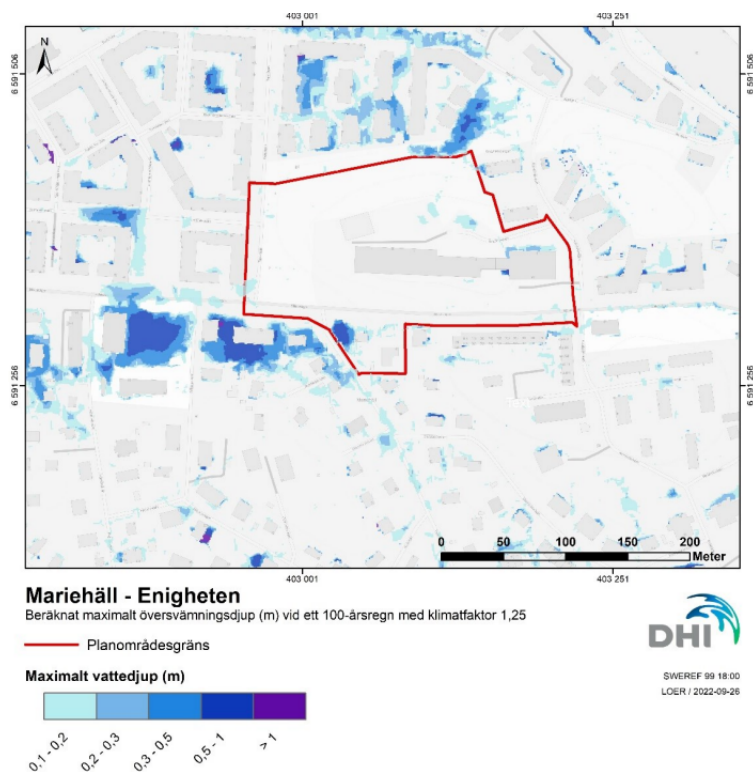
Hydrologiska förhållanden

Grundvatten

Geologin kring projekt Enigheten karaktäriseras av berg i dagen och grunda moränlager som övergår till morän som överlagras av lera i de lägre liggande delarna. Projekt Enigheten ligger inom ett grundvattenbildningsområde. Grundvattennivåmätningar har utförts mellan maj 2021 och februari 2022.

Översvämningsrisker

Upprättad skyfallsutredning redovisar ett scenario för ett framtida 100-årsregn. För att beakta effekterna av klimatförändringar har en klimatkfaktor på 1,25 använts. Faktorn har bestämts utifrån en regional klimatanalys från SMHI. Detta ger en total nederbördsvolym på 105 mm för framtida 100- årsregn.



Beräknat maximalt översvämningsdjup (m) vid befintligt 100-årsregn med klimatkfaktor 1,25. Röd gräns motsvarar planområdets utbredning från samrådet. Aktuellt planområde är mindre och ligger inom markerat område.

Miljökvalitetsnormer för vatten

För den ytliga avrinningen från planområdet är recipienten Mälaren-Ulvsundasjön (SE658229- 162450). De tekniska avrinningsområdena är olika för olika delar av detaljplanen och recipienterna blir för dagvattnet i ledningssystemet Mälaren-Ulvsundasjön samt Bällstaån (SE658718-161866).

Enligt VISS 2023 har Ulvsundasjön en otillfredsställande ekologisk status där utslagsgivande miljökonsekvenstyper är morfologiska förändringar och kontinuitet.

Miljökonsekvenstyperna övergödning och miljögifter har bedömts till måttlig status. Ulvsundasjön uppnår enligt VISS 2023 ej god kemisk ytvattenstatus på grund av för höga halter av PFOS, kadmium, bly, antracen, tributyltenn, kvicksilver samt polybromerade difenyleterar.

Enligt VISS 2023 har Bällstaån en dålig ekologisk status och klassningen baseras på miljökonsekvenstypen morfologiska förändringar och kontinuitet. Miljökonsekvenstyperna övergödning och miljögifter har bedömts till måttlig status.

Recipienten uppnår enligt VISS 2023 ej god kemisk ytvattenstatus på grund av överskridande halter av perfluoroktansulfon (PFOS), benso(g,h,i)perylen, benso(a)pyren, kvicksilver och polybromerade difenyleterar (PBDE).

Det finns ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) framtaget för Mälaren-Ulvsundasjön och Bällstaån.

Dagvatten

På grund av planområdets olika nivåskillnader uppstår vattendelare som gör att avrinning sker åt flera håll. Vattendelarna finns på Tappvägen, Kratsbodavägen och Bällstavägen invid planområdet. Marken utgörs dels av hårdgjorda ytor som parkeringsytor och byggnadstak, dels av naturmark som till stor del består av sluttande naturmark med skog och berg i dagen. Hingsten 1 och 2 utgörs av villatomter med ett genomsläppligt markskikt.



Karta från dagvattenutredningen som redovisar avrinningsriktningar och lågpunkter inom och omkring utredningsområdet. Lågpunkter som omnämns i utredningen är markerade i gult. Karta, Geosigma, 2022.

Befintlig bebyggelse

Bebyggelse finns idag inom delområde 2, totalt två byggnader, en sekelskiftes 1,5 plans villa samt en modern typhusvilla.

Bebyggelsen beskrivs mer utförligt under rubriken Kulturhistorisk värdefull kulturmiljö.

Landskapsbild/stadsbild



Flygbild över planområdet i stadsdelen Mariefältet. Innan bebyggelse rivits på Enigheten 25 och 26 Källa: Stockholms stad.

Den varierande topografin är karaktäristisk för Mariefältet. Mariefältets utveckling har sedan 1800-talet kännetecknats av utbyggnad av industriell bebyggelse och bostäder i flera

omgångar. Byggnationen skedde ofta utan planläggning vilket har bidragit till att området blivit heterogent, med en tät blandning av industri- och bostadsbebyggelse. Mariehäll har sedan 2010-talet genomgått en omvandling från övervägande industri- till bostadsbebyggelse. Annedal väster om planområdet består av en tät blandstad vilket även utvecklas öster om planområdet, längs Bällstaviken.

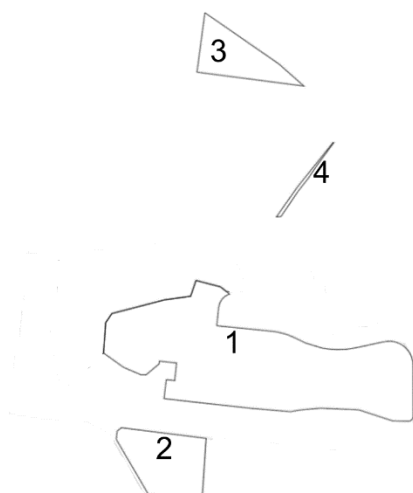
Söder om Bällstavägen ligger Mariehälls villaområde som är uppfört i början av 1900-talet. I området finns även nyare småhus och i den nordöstra delen har delar av äldre villabebyggelse ersatts av flerfamiljshus om tre till fyra våningar.

Bällstavägen är områdets huvudgata och har olika karaktär i olika delar. Delar av Bällstavägen har rustats upp för att öka trafiksäkerheten, förbättra framkomligheten och tillgängligheten samt skapa karaktär av stadsgata. Vid planområdet stiger Bällstavägen mot öster och har idag karaktär av genomfartsled. Öster om planområdet inom kvarteret Alphyddan har en tidigare industribyggnad rivits för att ge plats för bostadsbebyggelse med aktiv bottenvåning mot Bällstavägen.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Bebyggelse

Bebyggelsen inom delområde 2, Hingsten 1 och 2, är gulklassade av stadsmuseet, vilket innebär att bebyggelsen har positiv betydelse för stadsbilden och/eller är av visst kulturhistoriskt värde.



*Kulturhistorisk klassificering enligt Stockholms stadsmuseum.
Planområden är markerade i rött.*

Mariehälls villaområde söder om Bällstavägen är idag varierande och byggnaderna har individuella karaktärer. Det förekommer hus i trä och puts, enfamiljshus och flerfamiljshus. Bostadshuset på fastigheten Hingsten 1 är ett för åren kring sekelskiftet 1900 typiskt bostadshus i 1,5 plan med hög källarvåning. Liknande hus finns i närområdet. Byggnaden innehöll under första hälften av 1900-talet flera verksamheter, bland annat områdets telefonstation, varför den kallats och än idag kallas för Telefonvillan. Hingsten 1 bär tydliga drag från det tidiga 1900-talets bostadsbyggande med en kvarvarande stödmur i natursten mot Bällstavägen, raden av träd, garage och förråd sammanbyggt i södra delen och ett enkelt bostadshus. Renoveringar har skett av bostadshuset i form av bland annat byten av fönster och dörrar, men det finns exteriört en läsbarhet av husets form och gestaltning. Exteriöra värdebärande karaktärsdrag är:

- Rad av poppel respektive lönn mot Bällstavägen och Tegelbergsvägen.
- Byggnadens volym, form och gestaltning med hög suterrängvåning i rött tegel. Fasader i liggande och stående fasspontpanel, sadeltak med tvåkupigt lertegel.
- Spröjsade fönster i suterrängvåning.

År 1986 uppfördes nuvarande bostadshus som är en modern typhusvilla. Läsbarheten av den ursprungliga villamiljön saknas. Exteriöra värdebärande karaktärsdrag är modulhusets form, färg och gestaltning i sin helhet.



Till vänster Hingsten 1. Till höger Hingsten 2. Källa: Bjerking 2021.

Kulturlandskap/stadsbild

Under 1700-talet och det tidiga 1800-talet var området dominerat av jordbruksmark, detta landskap saknas idag helt. Bällstaån som vattenled med koppling till Mälaren gav transportförutsättningar för en tidig utveckling av industrier i området. Även det landskap som framträdde i det sena 1800-talet är idag splittrat och starkt förändrat, i och med 2000-talets fokus på bostadsbebyggelse har sammanhanget mellan de äldre industrierna och den äldre bostadsbebyggelsen byggts bort.

Framtagen stadsbildsanalys (Tyréns, 2021-10-15) har visat att det är miljön utmed Bällstavägen och bland/villastaden söder om planområdet som besitter de viktigaste kulturhistoriska värdena inom planområdet.

Service, idrott och kultur

Cirka 100 meter väster om planområdet ligger Mariehällstorget och Kamomillagatan som erbjuder matbutik, restauranger, gym och annan service. Direkt öster om planområdet vid korsningen Kratsbodavägen/Bällstavägen finns restaurang- och gymutbud i bottenvåning. Inom gång- och cykelavstånd, cirka en kilometer österut, ligger Sundbybergs centrum med bland annat dagligvaruhandel och offentlig service. Cirka 500 meter söder om planområdet ligger Bromma Blocks som har både sällanköpshandel och större livsmedelsbutik. Stadsdelen är i dagsläget beroende av angränsande områden gällande serviceutbudet. Översiktsplanen konstaterar att det finns ett behov av nya mötesplatser i Mariehäll såsom närservice, kultur och idrott.

Gator och trafik

Gatunät

Bällstavägen är huvudgata genom Mariehäll och går genom planområdet. Kratsbodavägen och Tegelbergsvägen är lokalgator som avgränsar planområdet i öst, väst respektive söder. Enighetsvägen går in till den centrala delen av planområdet. Enighetsvägen har i väster en vändplan försedd med återvinningsstationer.

Biltrafik

Bällstavägen har cirka 11 500 fordon/årsmedeldygn med 9 % tung trafik (2018) och är reglerad som huvudled. Bällstavägen, liksom övriga gator i området, är hastighetsreglerad till 30 km/h.

Gång- och cykeltrafik

Gångbanor finns längs båda sidor på alla gator i området. I grönstråket i norr om Enighetsvägen, direkt utanför planområdet finns en gång- och cykelväg. Bällstavägen ingår i det regionala cykelstråket mellan Islandstorget i Ängby och Sundbyberg. Längs Bällstavägen finns separat cykelbana medan cykling längs både Kratsbodavägen, Enighetsvägen och Tegelbergsvägen sker i blandtrafik.

Kollektivtrafik

Busstrafiken på Bällstavägen består idag av två linjer (112 och 113) med 15-minuterstrafik under högtrafiktid. Busshållplats finns på Bällstavägen i direkt anslutning till planområdet. Vid Sundbybergs centrum, cirka en kilometer öster om planområdet finns bytespunkt mellan buss, tunnelbana, tvärbana och pendeltåg. Tvärbanans linje 30 har en hållplats, Bällsta Bro, 500 meter öster om planområdet.

Parkering

Parkering är förbjuden längs Bällstavägen. Kratsbodavägen och Enighetsvägen har enkelsidig kantstensparkering.

Tillgänglighet

Bällstavägen rustades upp 2017 med bland annat enkelriktade cykelbanor, nya busshållplatser och en upphöjd mittremsa i smågatsten. Åtgärdernas mål var att öka trafiksäkerheten, förbättra framkomligheten och tillgängligheten. Flera gator i planområdet överstiger Boverkets riktlinjer för tillgänglighet med en lutning på maximalt 2 %. Enighetsvägen har som mest 4,9 % lutning, Bällstavägen som mest 7,7 % lutning och Kratsbodavägen som mest cirka 6 % lutning.

Störningar och risker

Förorenad mark

Vid miljöteknisk markundersökning har det inom fastigheterna Mariehäll 1:64 och 1:65 (fastigheterna är nu till största delen placerade utanför planområdet) påträffats metallerna zink, barium och bly i halter som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning. I en provtagningspunkt inom fastigheterna har PAH uppmätts i halter över det generella riktvärdet för känslig markanvändning. Även kompletterande jordprovtagning gjordes för fastigheterna Mariehäll 1:64 och 1:65.

Provtagningen visade att den sydöstra delen av Mariehäll 1:64 har blyhalter över Stockholms storstadspecifika riktvärden och inom Mariehäll 1:65 visade provtagningen halter av bly och zink över riktvärdena.



Påträffade föroreningar över generella riktvärden KM (gul), MKM (orange) eller Farligt avfall (röd). Källa Geosigma

Inom Enigheten 25 och 26 samt Hingsten 1 och 2 påträffades inga halter över Naturvårdsverkets generella riktlinjer för känslig markanvändning.

Fastigheten Linaberg 25 har sanerats till halter som inte överskrider Naturvårdsverkets riktlinjer för parkändamål. För fastigheten Linaberg 36 kommer en översiktlig provtagning göras i samband med granskning av detaljplanen. Eventuell hantering av föroreningsmassor klargörs inför antagandet.

Sulfidberg

Sulfid i berget kan utgöra en miljö- och hälsorisk genom urlakning i samband med byggnation i området. En provtagning om sulfidförekomst har gjorts inom planområdet som påvisat förhöjda till höga sulfidhalter. Vid schaktarbete bedöms det att det krävs särskilda åtgärder vid hantering av bergmaterial för att förebygga potentiell miljö- och hälsorisk.

Bergmassan i området har inte uppmätts ha förhöjda arsenikhalter som kan utgöra någon risk för miljö eller hälsa.

Om schaktmassor med sulfidmineral påträffas ska kontrollplan för hantering av schaktmassor med sulfidmineral upprättas i genomförandeskedet för att säkerställa att MKN uppfylls.

Luft

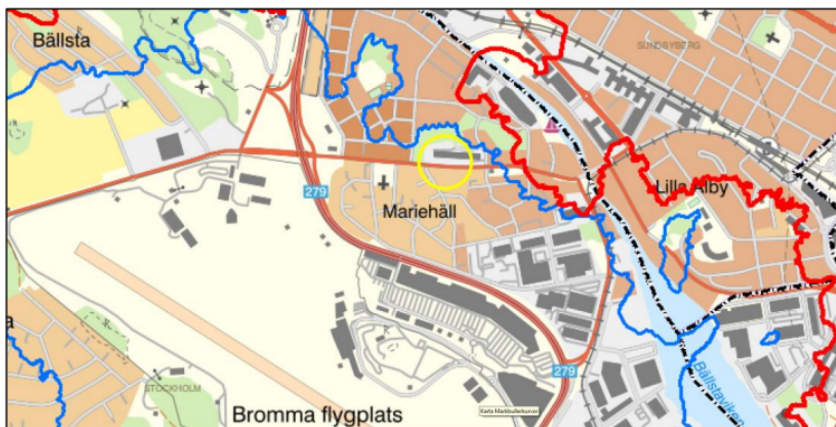
Miljökvalitetsnormen för luft klaras inom planområdet med god marginal, både gällande partiklar (PM10) och kväveoxid.

Buller

Bällstavägen är den dominerande källan till trafikbuller i området och har relativt höga ljudnivåer i och med trafikmängden på cirka 11 500 fordon/årsmedeldygn och då en stor andel tungtrafik går på gatan. För förskoleverksamhet gäller Naturvårdsverkets riktvärden för buller på gårdsytor. Riktvärdet om 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid bör inte överskridas för de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. För övriga vistelseytor bör målsättningen vara en ekvivalent ljudnivå dagtid om högst 55 dBA.

I området är markbuller från Bromma flygplats den dominerande källan till verksamhetsbuller. Med 'verksamhetsbuller' avses flygplatsens ljudemissioner som orsakas av aktiviteter på marken inom flygplatsområdet; såsom taxning, motorljud från stillastående flygplan på plattan och ljud från fordon i samband med snöröjning. Stockholms stad har gjort bedömningen att markbuller ska betraktas som externt industribuller.

I figurer nedan redovisas Swedavias beräknade markbullernivåer baserat på 2019 års flygtrafik. Beräkningarna är gjorda på 8 m höjd över marken. Dessa nivåer antas vara relevanta att använda som en framtida prognos, även om viss minskning av bullret förväntas.



Markbuller från Bromma flygplats, utdrag ur riksintressepreciseringen. Blå kurva markerar gräns för 50 dBA dagtid och röd kurva 45 dBA kvällstid. Källa: Akustikkonsulten

Vibrationer

En del av Bällstavägen i anslutning till planområdet är klassad som vibrationskänslig vägsträcka.

Vibrationsmätningar har utförts på berget på höjden ovanför Bällstavägen. Vibrationer avseende såväl stomljud som komfortvibrationer var mycket låga och gick inte att särskilja ur bakgrundsnivåerna.

Elektromagnetiska fält

En magnetsfältstudering har inte bedömts som nödvändig då föreslagna elnätstation placeras så att skyddsavstånd kan uppnås.

Risk

Det finns inga identifierade riskkällor som bedöms påverka planområdet.

Planförslag



Illustrationsplan över planrådets bebyggelseförslag. Källa: Tengbom.

Arkitektonisk idé

Tillkommande bebyggelse föreslås utformas som ett samtida tillägg med en tydlig gestaltningssidé och med hög arkitektonisk kvalitet. Den tillkommande bebyggelsen ska ansluta väl till den befintliga bebyggelsens skala och placering i landskapet och stadsbilden. Mötet med Bällstavägen ska utföras med omsorg för att aktivera gaturummet och skapa nya möjligheter till platsbildningar och nya tvärkopplingar för att stärka vägen som ett urbant stråk. Längs med Bällstavägens norra sida eftersträvas en klättrande skala för att spegla de topografiska förhållandena längs med Bällstavägen. Söder om Bällstavägen ansluter bebyggelsen till det urbana stråket med en grön förgårdsmark för att fånga upp villastadens karaktär och skapa ett grönt möte med omgivningen eftersom det är en bärande kvalitet på den södra sidan av vägen. Lokal möjliggörs längs eller invid Bällstavägen för att bidra till att aktivera det urbana stråket med möjlig centrumverksamhet. Skalan ska hantera både mötet med Bällstavägen och mötet med villaområdet.

Övergripande

Planförslaget innehåller fyra kvarter med totalt fem byggrätter längs med befintlig gatustruktur. Bebyggelsens höjd varierar mellan 2–9 våningar. Bebyggelsen rymmer cirka 320 bostäder samt en förskola med fem avdelningar. Längs med Bällstavägen ställs krav på verksamhetslokaler i bottenvåningarna.

Struktur

Bebyggelsen längs med Bällstavägen placeras tätt intill gatan för att skapa en stadsmässighet och definiera ett tydligt gaturum vid det utpekade urbana stråket, i enighet med översiktsplanens mål.



Visualisering av planförslaget. I mitten Bällstavägen. Källa: Tengbom

För att klara godkända bullernivåer på bostadsgårdarna utformas byggnadernas volymer utmed Bällstavägen relativt slutna. Samtidigt är det av stor vikt med släpp mellan husen för att skapa siktlinjer, orienterbarhet och genhet för allmänheten. Detta säkerställs längs med Bällstavägen genom att förlägga parkmark och naturmark på två platser. Parkmarken planeras invid busshållplatsens läge utmed Bällstavägen med en gångväg norrut för gående som leder till Troll-Olaskogen och vidare in i Annedal. Det andra området är naturmark i västra delen av planområdet, längs Bällstavägen. Där bevaras naturmark med brant sluttning av berg i dagen, stora tallar och blandad vegetation av ädellövträd. För att få till en gen koppling här planeras en allmän trappa uppföras som ansluter till en gångbana

över föreslagen bostadsgård och som i sin tur kopplas ihop med Enighetsvägen.



Visualisering av bebyggelsen längs den norra sidan av Bällstavägen med en gångväg i den nya parken mellan husen i anslutning till busshållplatsen. Källa: Tengbom.

Skala/Topografi

Planförslagets bebyggelse följer topografin. Bällstavägen stiger åt öster med högsta punkt invid korsningen med Kratsbodavägen. Bebyggelsen föreslås stiga tillsammans med topografin och markera höjdryggen norr om Bällstavägen. Utmed Bällstavägen tillåts en högre bebyggelse, medan bebyggelsen sänks mot omgivande villabebyggelse söderut och norrut mot grönområdet med sitt parkstråk och Linabergsstigen.



Visualisering av bebyggelsen öster ut på Bällstavägen Källa: Tengbom.

Bällstavägens lutning begränsar möjligheten till tillgängliga verksamhetslokaler. Därför placeras lokaler i hörnlägen utmed Bällstavägen. Detta för att aktivera gaturummet. I övriga delar ges möjlighet till lokaler, där tillgänglig angöring för näringsidkare kan ske från garaget. Övriga delar av bottenvåningar planeras för bostadskomplement.

Användning

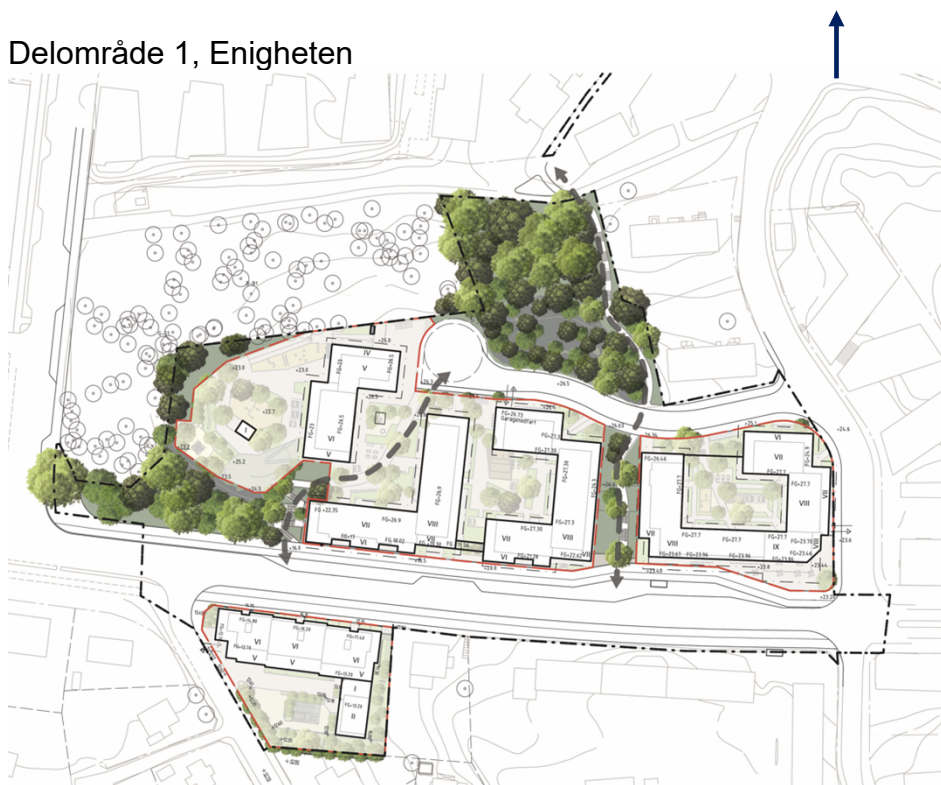
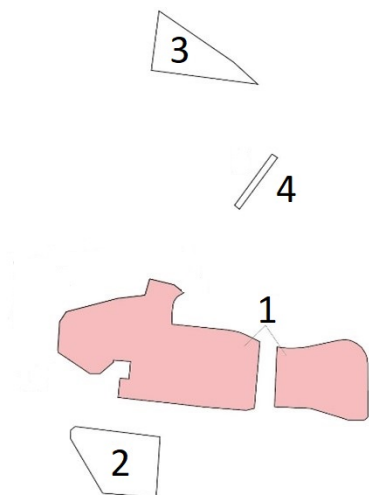
Planförslaget omfattar bostadsändamål (**B**), förskola (**S₁**), Förskolegård (**S₂**) centrumändamål (**C₁**, **C₂**, **C₃**) och teknisk anläggning (**E₁**). Utöver dessa regleras allmän plats för gata (**GATA**), parkmark (**PARK**) och naturmark (**NATUR**).

Ny bebyggelse

Övergripande

Ny bebyggelse placeras huvudsakligen längs befintliga gator och till stor del på redan ianspråktaga ytor. Förtätningen ska tillskapa nya värden och tillägget ska kunna avläsas som en del av Mariehälls nya årsring.

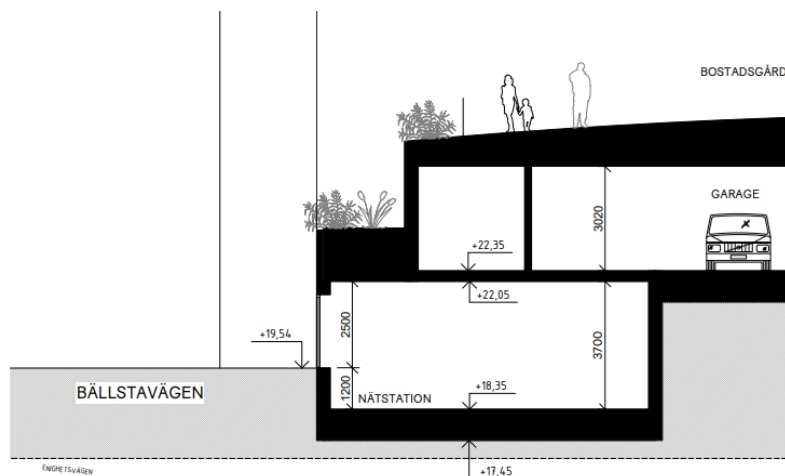
Delområde 1, Enigheten



Situationsplan för Enighetsvägen. Pilarna visar nya kopplingar som tillskapas i området. Källa: Tengbom

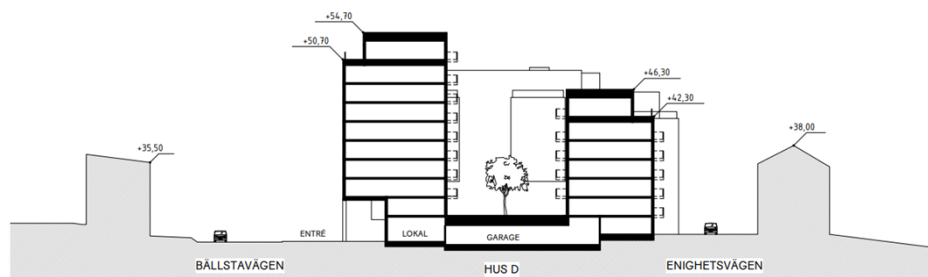
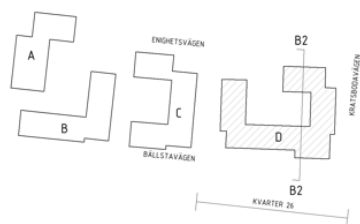
Delområde 1 *Enigheten* består av tre kvarter och planförslaget reglerar bostäder (**B**), förskola och förskolegård (**S₁**, **S₂**), centrum (regleras genom **C₁**, centrumändamål mot Bällstavägen får finnas, respektive **C₂**, centrumändamål ska utgöra minst 250 kvm bruttoarea i entréplan. I korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen, ska lokal finnas om minst 50 kvm bruttoarea). Här ska även en elnätstation inrymmas i bottenvåningen mot Bällstavägen (**E₁**).

Höjder i sektionen är illustrativa.



Sektion föreslagen placering elnätstation. Källa Krook & Tjäder arkitekter

Gemensamt för kvarteren är att de utformas med varsin bostadsgård som öppnar upp med åtkomst från Enighetsvägen. Volymerna har en trappning längs med Bällstavägen men också genom kvarteren som på så sätt ansluter till omgivande bebyggelse. Bostadsbebyggelsen mot Enighetsvägen är något lägre än bebyggelsen som vetter mot Bällstavägen. Våningsantalet varierar från fem våningar vid Enighetsvägens vändzon i nordväst till nio våningar vid korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen. Bebyggelsens höjd följer Bällstavägens topografi.



Tvärsektion B2 med föreslagen bebyggelse mellan Bällstavägen och Enighetsvägen markerad i svart. Källa: Krook & Tjäder.



Elevation över norra sidan av Bällstavägen. Källa: Krook & Tjäder.

Västra kvarteret

I det västra kvarteret är två vinklade byggnadskroppar formade runt en bostadsgård. I den västra byggnaden föreslås en förskola i två till tre våningar varav den nedre våningen är suterrängvåning som vetter västerut mot en förskolegård. Förskolan beräknas inrymma fem avdelningar á 18 barn och har en friyta på cirka 1350 m², vilket ger en friyta om 15m²/barn. Genom kvarteret löper en allmänt tillgänglig gångväg diagonalt från vändplatsen på Enighetsvägen ner mot trappor som ansluter till Bällstavägen.

Mittenkvarteret

Mellankvarteret är u-format och öppnas upp i nordväst och sydväst. Garageinfart förläggs mot Enighetsvägen. Höjdskillnaden mot Bällstavägen tas upp vid en mindre platsbildning med terrasserade växtbäddar. Elnätstationen kan placeras i nivå med gata direkt väster om detta kvarter.

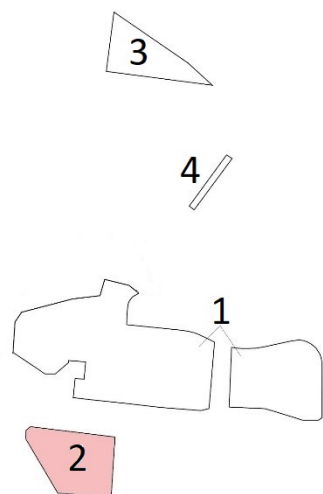
Östra kvarteret

Mittenkvarteret och det östra kvarteret delas av ett allmänt parkstråk som knyter ihop Bällstavägen och Enighetsvägen. Det östra kvarteret öppnas upp med sin upphöjda gård norrut mot Enighetsvägen. Garageinfart förläggs mot Kratsbodavägen.



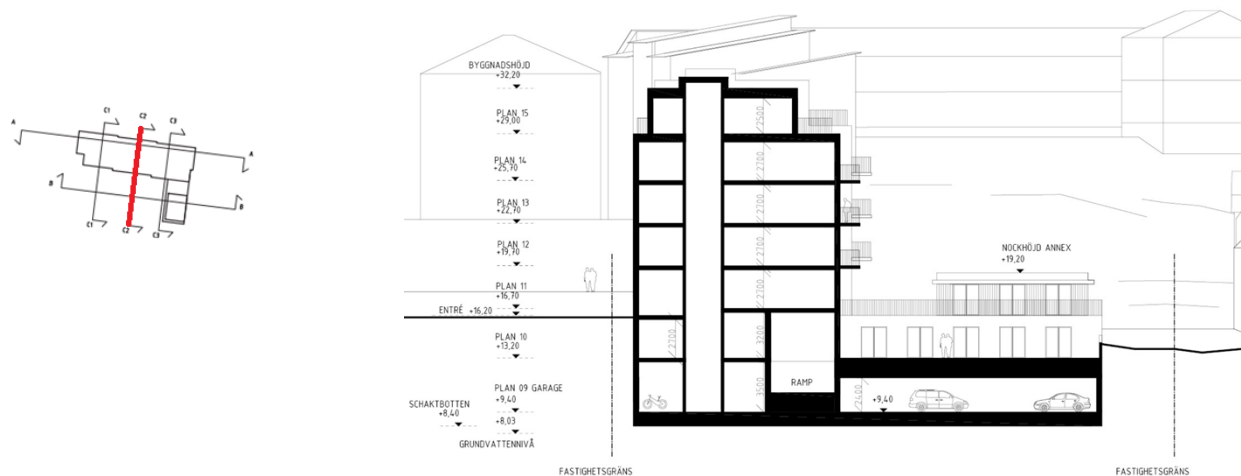
Fasadelevation från norr. Längst till vänster i bild syns östra kvarteret och längst till höger i bild syns det västra kvarteret med förskolan. Där emellan har vi mittenkvarteret. Källa: Krook & Tjäder

Delområde 2, Hingsten

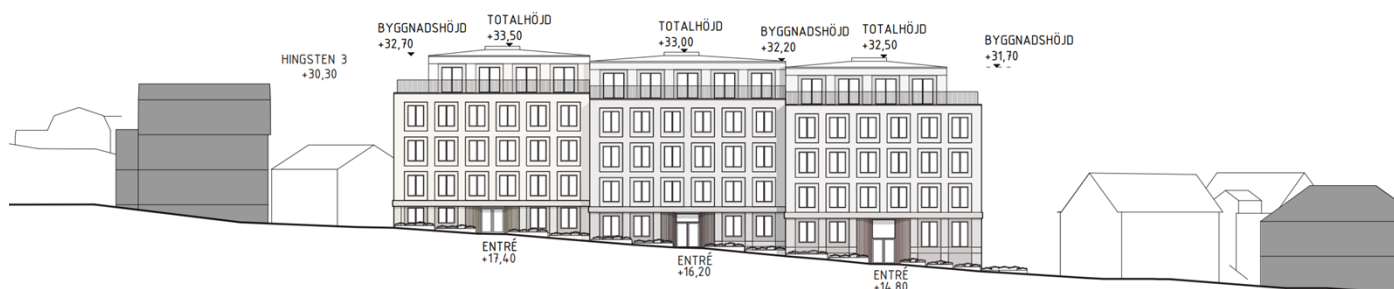


Situationsplan för kvarteret Hingsten. Källa: Tengbom.

Delområde 2 *Hingsten* utgörs av fastigheterna *Hingsten 1* och *Hingsten 2*, där detaljplanen reglerar bostäder (**B**) och centrum (regleras med **C₃**, centrumändamål ska utgöra minst 50 kvadratmeter bruttoarea i entréplan mot *Bällstavägen* och/eller *Tegelbergsvägen*). Här placeras en fem våningar (4 våningar och en indragen) hög lamell utmed *Bällstavägen* och en annexbyggnad med bostäder av radhuskaraktär, i två våningar i gränsen mot *Hingsten 2*. På grund av höjdskillnader blir huset ytterligare en våning högre mot villorna söderut. Lamellens höjder förskjuts med trappande höjd och indragen översta våning. Detta görs delvis för att spegla *Bällstavägens* topografi och delvis för att bryta ned den upplevda skalan.



Sektion C2 för bostadsbebyggelse inom kvarteret Hingsten 1 och 2 som redovisar föreslagen trappning på lamellbyggnad mot Bällstavägen. Källa: arkitekt, Sandell Sandberg.



Elevation över den södra sidan av Bällstavägen, från Solbergsvägen i väst till Kratsbodavägen i öst. Källa: arkitekt, Sandell Sandberg arkitekter.

Delområde 3, Parken



Illustrationsplan för parkmark. Källa: Nyréns Arkitektkontor.

Inom Annedal föreslås två tidigare industrifastigheter regleras som parkmark (**PARK**). Staden bedömer att fastigheterna är lämpliga för att tillföra stadsdelen en ny rekreativ plats. En

enkätundersökning har genomförts där närboende har fått lämna synpunkter på platsens potential.

Delområde 4, Sämjan

Delområdet för Sämjan innebär att nödvändig insatsväg för räddningsfordon säkerställs. Allmän plats övergår till kvartersmark för bostadsändamål (**B**), men detaljplanen reglerar allmänhetens tillgång för att röra sig förbi bostadsområdet och lekplatsen Bubbelparken (**x- område**).

Natur- och parkområden

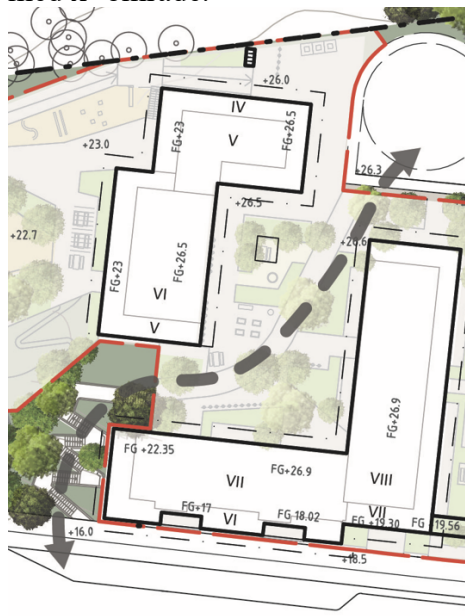
Inom den allmänna platsmarken ligger fokus på att bevara naturmarkskaraktär och att tillskapa rörelser i nordsydlig riktning över den bergknalle som Enighetsvägen ligger på. Möjligheten att tillskapa parkmark inom Mariehäll är viktig då det idag finns ett underskott på rekreativa allmänna platser. Bland de genomgående gestaltungsprinciperna för den allmänna platsmarken finns att skapa en förbättrad orienterbarhet, ökad trygghet och upplevelsen av en omhändertagen miljö.



Nya funktioner föreslås på allmän plats inom planområdet. Källa: Nyréns Arkitektkontor.

Västra parkstråket består av en trappa som sickar sig upp för berget i västra delen av planområdet, samt en gångväg på diagonalen mellan den västra bostadsgården och förskolan. Berget är en del av områdets bevarade natur som sluttar brant ned mot Bällstavägen och består av en klippvägg med blandskog. Denna befintliga skogsbrant är av stor betydelse för upplevelsen av det ursprungliga landskapet längs Bällstavägen. Här regleras

planen med naturmark (**NATUR**) och passagen genom gården med x- område.



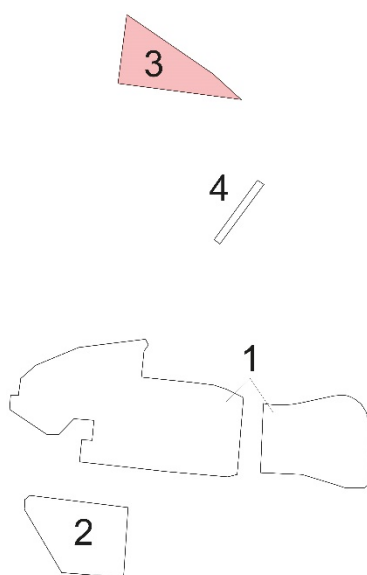
Illustrationsplan som redovisar x- område över gården. Källa Tengbom arkitekter

Östra parkstråket föreslås som ett parkrum mellan bostadskvarteren vid Bällstavägen och regleras som parkmark (**PARK**). Byggnaderna placeras med en smal förgårdsmark utmed parkrummet. Parkrummet föreslås få klippta gräsytor och träd, och variationsrika buskplanteringar i slänten mot Bällstavägen.

Troll-Olaskogen är mycket bevarandevärd ur såväl ekologisk som upplevelsemässig synvinkel. Genom eventuell slyröjning kan den bli mer genomsiktig och ge bättre ljusförhållanden åt befintliga ekar. En trappväg anläggs i östra delen, från det östra parkstråket vid Enighetsvägen mot Bubbelparken. I anslutning till den tidigare vändplanen i Enighetsvägen föreslås en liten platsbildning med solläge och möjlighet till soffor och planteringar.



Visionsbild av den nya parken vid Alpvägen. Källa: Nyréns Arkitektkontor.



*En ny park vid Alpvägen (**PARK**) föreslås inom delområde 3. Parken planeras på en trekantig grusyta, som lutar mot väster. Parken föreslås skapa två nivåer, båda med tillgänglig access från gatan. Parken föreslås innehålla rekreativa funktioner och ekologiska värden. Förslaget innefattar sittplatser och rekreativa ytor så som en boulebana. De ekologiska värdena föreslås utgöras av grönytor som kan omhänderta dagvatten och skyfall samt planteringar som kan utgöra intressanta födo- och bomiljöer för insekter, fåglar och smådjur.*

Gestaltungsprinciper

Gestaltungsprinciperna knyter an till den arkitektoniska idén (se rubrik ”Arkitektonisk idé”). De är tänkta att tillsammans med tillhörande Arkitekturprogram (se separat handling) fungera som stöd vid bygglovsprövning för hur planförslaget och planbestämmelserna ska tolkas.

Bebyggelse

Bottenvåningar och förgårdsmark

Delområde 1, Enigheten: Utmed Bällstavägen utförs bebyggelsen med delvis förhöjda bottenvåningar och i det östra kvarteret en indragen bottenvåning och släpp mellan kvarteren. Detta regleras genom **f₁₄ Lägsta våningshöjd i entréplan ska vara 3,6 meter** och **f₈, Bottenvåningens fasadliv ska vara indraget 2,0 meter. Pelare får inte finnas**). Det är viktigt att bottenvåningen ska kunna bidra till gaturummet och därför regleras potentiella verksamhetslagen med förhöjd våningshöjd i entrévåning. På hörnhuset i korsningen Kratsbodavägen/Bällstavägen, där centrumändamål

ska finnas, skapas en förhöjd sockelvåning i två våningar för att skapa rymd under arkadmotivet. Detta regleras genom f_7 , *(Fasadlivet i bottenvåningen ska vara indraget minst 6,0 meter mot Bällstavägen med ett avfasat hörn mot Kratsbodavägen. Indraget ska ha en minsta fri höjd om 5,0 meter ovan mark. Pelare får finnas). Entréer ska finnas mot Bällstavägen. Regleras med en generell bestämmelse.*

Även bottenvåningens utformning regleras genom en generell bestämmelse. Detta genom *Bottenvåningen mot Bällstavägen ska särskilja sig i materialitet och kulör eller detaljeringsgrad från huvudfasad.*



Visualisering av korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen där bottenvåningarna är indragna och entrén med centrumfunktion är markerad genom förhöjd bottenvåning och arkad i hörnet mot Kratsbodavägen. Källa: Tengbom/AFRY.

I bottenvåningarna mot Bällstavägen ges möjlighet till centrumändamål eller bostadskomplement, förutom i östra kvarteret där det ställs krav på verksamhetslokaler.

Där elnätstationen placeras i fasad är avsikten att skapa en grönskande terrassering och förebygga en sluten fasad. Regleras genom f_9 och f_{13} , *(Fasad ska bekläs med spalje och Takytan ska förses med vegetation).* För att skapa förutsättningar för grönska regleras även hårdgöringsgrad med bestämmelsen n_2 *Minst 30% av marken ska vara genomsläpplig.*



Visionsbild för placering av elnätstation mot Bällstavägen, Källa Krook & Tjäder arkitekter.



Visualisering över Enighetsvägen med bostäder och bostadskomplement i bottenvåningarna. Källa: Tengbom.

Delområde 2, Hingsten: Utmed södra sidan av Bällstavägen är det viktigt att bottenvåningen bidrar till gatan i form av markerade entréer med avvikande kulör, fasadmateriell och detaljering. Bottenvåningen mot Bällstavägen ska särskilja sig i materialitet och kulör eller detaljeringsgrad från huvudfasad, regleras med generell planbestämmelse. Bebyggelsen ska även aktivera korsningen Bällstavägen/Tegelbergsvägen med en

centrumfunktion. Den andra långsidan som vetter mot bostadsgården och villaområdet föreslås ha en mer privat karaktär som sluter an till den gemensamma bostadsgården för lamellen och annexet.

Fastigheterna Hingsten 1–2 angränsar mot allmän plats i form av gatumark mot Bällstavägen i norr och mot Tegelbergsvägen i väster. Utmed Bällstavägen skapas en grön förgårdsmark.

Regleras med *b₃* (*minst 70 % av marken ska vara genomsläpplig*). Detta för att samspela bättre med den karaktär som finns på den södra sidan och bättre möjlighet för omhändertagande av dagvatten. Då denna del av Bällstavägen lutar kraftigt görs planteringarna upphöjda och terrasserade i trappningar som följer gatans lutning ned mot korsningen mot Tegelbergsgatan. Murarnas utformning föreslås följa byggnadernas arkitektur vad gäller material och form. På murkanterna föreslås sittbänkar vid entréerna.



Visualisering av flerbostadshuset på södra sidan av Bällstavägen med bostäder och bostadskomplement och centrumverksamhet i delar av bottenvåningen. Källa: Tengbom



Visualisering av flerbostadshuset på södra sidan av Bällstavägen Källa: Tengbom.

Takutformning och höjd på bebyggelse

Höjd på bebyggelse regleras genom **nockhöjd**, (högsta nockhöjd i meter över nollplan, tekniska installationer får sticka upp högst 1,6 meter. Takaltan och räcken får anordnas utöver angiven nockhöjd, **totalhöjd** (högsta totalhöjd i meter över nollplan) samt **byggnadshöjd** (högsta byggnadshöjd i meter över nollplan, takaltan och räcken får anordnas utöver angiven byggnadshöjd). Hisstopp och tekniska installationer ska vara indragna minst 2,0 meter från fasadliv, regleras med generell planbestämmelse. Tekniska installationer avser inrymmas i möjligaste mån inom byggnadsvolymen för att på så vis bli en del av en genomtänkt gestaltning.

Delområde 1, Enigheten

Bebyggelsens taklandskap utformas varierat genom indragna högsta våningar och klättrande bebyggelse. Mot allmänna stråk har vikten av att få ned skala av bebyggelsen anpassats mot Bällstavägen och Kratsbodavägen. Detta med att ett större indrag av takvåningen regleras genom f_{11} , den översta våningen ska vara indragen minst 3,0 meter från underliggande fasadliv, mot bostadsgård krävs inget indrag. Detta för att skapa en lägre profil.

Delområde 2, Hingsten

På den södra sidan har anpassning av skalan varit en viktig utgångspunkt. Skalan bryts därför ner mot söder och plockar upp villaområdets småskalighet. Bebyggelsen har anpassats genom att ha ett större indrag på den översta våningen och en ljusare kulör på indraget. Regleras genom planbestämmelsen **f₁₂**, *den översta våningen ska vara indragen minst 3,0 meter från underliggande fasadliv mot bostadsgård och vid gavlar. Mot Bällstavägen ska översta våningen vara indragen minst 1,0 meter. Den indragna våningen ska utföras med en ljusare kulör än huvudfasaden*. På den översta våningen av annexet ska taket förses med vegetation, regleras genom **f₁₃**, *takytan ska förses med vegetation*). Detta för att grönt tak på annexets andra våning förstärker känslan av att byggnaden är en del av ett gårdslandskap.

Delområde 1, Enigheten

Balkonger får kraga ut maximalt 1,4 m från fasadliv med en minsta fri höjd om 5,0 meter från marknivå mot Bällstavägen (om inget annat anges), *vilket regleras genom generella bestämmelser*.

Det är viktigt att allmän plats upplevs som allmänt tillgänglig och användbar och därför regleras kvartersmarkens möjlighet till att kraga ut över allmän plats enligt ovan. I några delar av området tillåts balkonger att kraga ut över allmän plats. Det gäller till exempel gångstråket som planeras mellan mittenkvarteret och östra kvarteret, Enigheten. Regleras genom **f₂**, *balkonger får högst kraga ut 1,0 meter från fasadliv mot allmän plats med en största bredd om 3,0 meter och med en minsta fri höjd om 5,0 meter ovan mark*.

Även de hus som har balkonger direkt mot Bällstavägens gaturum (möter fasad i gata) begränsas i djup och bredd. Regleras genom **f₃**, *balkonger får högst kraga ut 1,0 meter från fasadliv med en största bredd om 5,0 meter*. Här tillåts balkonger, men något begränsade för att bibehålla karaktären av stadsgata, men ändå skapa liv i gaturummet. I allmänna stråket utgår balkonger i de två nedersta planen för att inte inkräkta på offentligheten i det gemensamma stråket.

Där husen är indragna från Bällstavägen, med gavel mot gatan, möjliggörs djupare balkonger, vilket regleras genom den generella bestämmelsen, *Balkonger får kraga ut maximalt 1,4 m från fasadliv med en minsta fri höjd om 5,0 meter ovan mark mot Bällstavägen, om inget annat anges*.

På hörnhuset, i korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen får inga utkragande balkonger finnas, regleras genom **f₁**, *Inga utkragande byggnadsdelar får finnas*. På förskolebyggnaden möjliggörs en sammanhållen balkong. Detta för att bryta upp den långa fasaden,

men även tillföra en kvalité för verksamheten, regleras genom **f₄**
En utkragande sammanhängande balkong får finnas med en minsta fri höjd om 5,0 meter ovan mark.

Mot gården regleras inte storleken på balkongerna, men däremot skapas möjligheten att uppföra tre burspråk som regleras genom en generell planbestämmelse, *I bostadskvarteren på den norra sidan av Bällstavägen får maximalt tre burspråk finnas mot bostadsgård utöver angiven byggrätt. Varje burspråk får högst kraga ut 1,8 meter från fasadliv med en största bredd om 7,8 meter och med en minsta fri höjd om 3,0 meter ovan mark. Utkragande balkonger ovanpå burspråk medges ej. Pelare får inte finnas.* Detta kan hjälpa till att bryta ned skalan mot bostadsgårdarna.

Delområde 2, Hingsten: Inga utkragande balkonger får finnas mot Bällstavägen, regleras genom **f₆**, *endast franska balkonger medges.* Mot gården får balkonger kraga ut mera, vilket regleras genom **f₅**, *Balkonger får högst kraga ut 1,4 meter från fasadliv med en största bredd om 2,6 meter och med en minsta fri höjd om 5,0 meter. Balkongräcken ska utföras med pinnräcke och kompletteras med genomsiktligt glas innanför pinnräcket (till max samma höjd som räcke för bullerskydd) i de lägen som krävs av bullerhänsyn.* Här tillåts lite djupare balkonger mot gården, men avsikten är att hålla ned bredden för att samspela med karaktären i villaområdet. Samtliga balkongräcken vara enhetliga och nätta pinnräcken i stål. Avvikande räcke på delar av byggnad anses inte vara tillåtet.

Balkonger

Generellt gäller inom planområdet att *balkonger ska utföras utan synliga dragstag. Balkonger som är helt indragna från fasadliv får glisas in. I övrigt medges ingen inglasning av balkong, att sammanhängande balkonger inte får uppföras och att de inte får kraga ut över allmän plats* (om inget annat anges). Kopplat till verksamhetsbullen finns även en reglering avseende utformning på eventuellt tätt räcke. *Balkonger som av bullerhänsyn kräver tätt räcke ska förses med genomsiktligt glas.*

Gestaltningsprinciper för fasader

Bebyggelsens materialitet kan skilja sig i behandling och utförande mellan kvarteren, typologier samt i sockel och övre partier. Gemensamt är dock att materialiteten huvudsakligen utgörs antingen av tegel eller av puts. Regleras genom *generell utformningsbestämmelse, fasad ska huvudsakligen utföras i tegel eller puts* i olika utföranden. Genom att använda likadant material skapas en sammanhållen karaktär för tillkommande bebyggelse.

Om fasader byggs med element är det viktigt att elementskarvar inte blir synliga alternativt att de blir en medveten del av gestaltningen. Regleras genom generell bestämmelse, *Elementindelning får inte urskiljas i fasad eller ska utformas som en del av fasadgestaltningen.*

Det kan göras bland annat genom att eventuella skarvar placeras bakom stuprör eller tydligt bidrar till en indelning i fasaden där olika material, volymer eller kulörer möts.

Entréer ska finnas mot Bällstavägen, (regleras genom generell planbestämmelse). Detta för att skapa liv till det stadsstråk som planeras.

För att skapa variation och få ned upplevelsen av skalan regleras även uppdelningen av fasaden genom generella bestämmelser, *Byggnader ska ges en tredelad ordning där sockel, fasad och indrag är tydligt urskiljbara och Bottenvåningen mot Bällstavägen ska särskilja sig i materialitet och kulör eller detaljeringsgrad från huvudfasad.*

Delområde 1, Enigheten: Bebyggelsen i delområde 1 Enigheten utgör tre kvarter med flera element. Bebyggelsen vänder sig mot två miljöer; Bällstavägen med sin urbanitet och mot Enighetsvägen med anslutning till natur.



Fasader utmed Bällstavägen inom delområde 1 Enigheten. Källa: Krook & Tjäder

Fasaden mot Bällstavägen avses huvudsakligen utföras i puts med en tydlig sockel med varierande detaljering i tegel samt indragen takvåning i puts. Sockel, fasad samt täta delar av balkongerna avses få samma kulörnyans inom samma volym. Fönster och partier får en kontrasterande kulör för att tydligt markera fönsterbågar och spröjs. Fasadkulörerna är tänkta att

samspela med det tidigare arkitektoniska arvet i närområdet med sina varma toner.

Storleken på projektet kräver en uppbrytning och variation av uttryck av fasaden, samtidigt som det är viktigt att det finns en tydlig röd tråd som binder samman de olika byggnadsvolymer. Det regleras bland annat genom variation i kulörerna mot Bällstavägen, regleras genom, *fasadkulör på gavel och lamell ska skilja sig åt inom respektive bostadskvarter norr om Bällstavägen*. Även en variation vertikalt styrs för att bidra till att gavlarna upplevs slanka. Regleras genom **f₁₀**, *Fasad ska delas in vertikalt i tre delar med ett centrerat balkongparti mot Bällstavägen*.

Byggnaden som innehåller förskoleverksamhet föreslås utformas med en avvikande kulör i puts, samt en högre avvikande sockel i tegel. Tegelsockeln avses utformas med varierande mönster för att markera förskolan.

Hörnhuset invid korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen avses huvudsakligen utföras i puts men föreslås ha en markerad sockel i tegel. Vertikala fönster i en jämn indelning eftersträvas och möjlighet till indragna balkonger. Detta för att skapa resligheten i byggnaden.

Delområde 2, Hingsten: Lamellen avses i huvudsak utföras i puts där vertikalställt tegel markerar övergång mellan sockel och vägg ovan. Fasad runt entreparti föreslås markeras urskiljande. Här med indraget vertikalställt tegel som rundar i hörn mot glasparti. Annexets bottenvåning föreslås utföras i ett mörkare tegel för att skilja sig från lamellen. Annexets andra våning föreslås utföras i trä för att smälta in mot bakomliggande omgivning.

Gårdar

Bällstavägens trafikering medför höga bullernivåer vilket försvårar möjlighet till uteplatser. Primära uteplatser säkerställs därför mot bostadsgårdar bort från Bällstavägen. Generellt gäller inom bostadsgårdar och förskolegård att komplementbyggnader såsom förråd eller skärmtak för uteplats ska kunna uppföras för funktion och trivsel. Även stödmurar medges inom detta område. Den sammanlagda byggnadsarean för dessa typer av komplementbyggnader varierar mellan 15-20 kvadratmeter inom de olika bostadsgårdarna och inom förskolegården (regleras genom **e₀₀** *Största sammanlagda byggnadsarea för komplementbyggnader med en högsta höjd om 3,2 meter*). Bostadsgårdarna planeras med utrymme till lek och rörelse, samvaro, avkoppling, odling och grönska. De ska formas och fyllas med funktioner och aktiviteter som skapar mervärde för de

boende. Att få till grönska på gårdarna är extra viktigt utifrån begränsad tillgång till friyta i närområdet.

Säkerställande av möjligt planteringsdjup och marknivå sker på gårdarna (regleras genom *högsta höjd för konstruktion och växtbäddar i meter över nollplanet*). Detta tillsammans med begränsning av markens utnyttjande.

Delområde 1, Enigheten: Placeringen av förskolegården har anpassats för att skapa god tillgänglighet utan allt för stora nivåskillnader. Gården planeras att delas in i en trygg zon närmast fasaden och aktiva zoner längre bort. Då anslutande mark mot norr ligger lägre än förskolegården föreslås en stödmur i vissa delar åt detta håll. Längs med muren i den norra delen, föreslås en ramp ner till gården där även driftfordon kommer kunna köra men även nyttjas som en lekfull vägg med integrerad lekutrustning. En angöringsyta finns i anslutning till förskolan, *bilparkering, bilparkering får finnas.*

Gården kan även nås via trappor från den allmänna trappvägen från Bällstavägen. I väst och syd intill trappvägen angränsar naturmark med uppvuxna träd som bäddar in förskolan och ger bullerdämpning, skugga och temperaturreglering av förskolegården, främst under vår och sommar. En 1,8 meter hög bullerskärm ska uppföras och medges i plankartan för att förbättra de bullervärden på gården som Bällstavägen alstrar. Regleras genom bestämmelsen *m, bullerskärm ska uppföras till en höjd om 1,8 m. Utöver bullerskärm får mur uppföras för att ta upp nivåskillnader i mark).*

Bostadsgårdarna planeras med öppningar mot Enighetsvägen och bebyggelse som omsluter dem söderut. Gårdarna planeras ovanpå ett underjordiskt garage vilket innebär begränsade jorddjup för växtbäddar.



Referensbilder på bostadsgårdar

Delområde 2, Hingsten: Bostadsgården anläggs till största del ovan underjordiskt garage. Planen möjliggör upphöjda växtbäddar på grund av grunt jorddjup. Närmare Tegelbergsvägen ges plats för sophantering genom underjordiska behållare och trädplantering i förgårdsmarken, regleras genom *n₁, allé/trädrad om fem träd ska nyplanteras mot Tegelbergsvägen.* Ett bredare stråk av vegetation, träd och buskar planeras utmed fastighetsgränsen mot Hingsten 3 och 8. Grönskan avser skapa en buffertzona mellan tomterna, men även fungera som en yta för infiltrering av dagvatten och hantering av skyfall, regleras genom *b₁, Åtgärder ska vidtas som förhindrar att dagvatten rinner vidare från Hingsten 1 och 2. Se sid 66 i planbeskrivningen.* I anslutning till Hingsten 3 och 8 anpassa marken mot befintliga höjder med eventuella stödmurar och grönska.

Gator och trafik

Gatunät

Eftersom planförslaget innebär förtätning i befintlig struktur tillkommer inga nya gator på allmän plats. Däremot innebär förslaget fler bostäder och därmed ökad biltrafik. Det föranleder förändringar i det befintliga gatunätet genom upprustning och mindre trafikomläggning av stråk och kantstensparkeringar (regleras som *GATA*).

Bällstavägen

Bällstavägen anpassas till den nya bebyggelsen tätt intill gångbanorna på vardera sidan.

Gatan föreslås utvecklas med plattlagda gångbanor och cykelstråk längs kvartersmarken på båda sidor om gatan, på norrsidan separerade från trafiken med gatuträd. Kantstenar och skiljelinjer tydliggör gatans uppdelning. Trädplanteringarna föreslås dimensioneras med generösa växtbäddar.

Planförslaget innefattar även en angöringsficka på norra sidan Bällstavägen som kan tillhandahålla uppställning för servicefordon till nätstation. Den kan även fungera för korttidsparkering för boende eller besökare.

Enighetsvägen

Enighetsvägen få en ny funktion som en smalare bostadsgata. Gatan serverar bostäder och förskola med gångbana på dess södra sida. X- området ansluts på den södra sidan av gatan, genom det västra bostadskvarteret. Enighetsvägen föreslås dras längre in i området och avslutas med en ny vändplats för att möta behovet

från förskoleverksamhet och angöring för bostäder. Samtidigt är det ont om utrymme och avsteg från riktlinjerna gällande vändplatsens radie bedöms nödvändigt för att kunna tillskapa en acceptabel lösning för att klara de olika behoven på platsen. Vändplatsen görs 18 meter i diameter med plats för angöring till ny förskola. Till Enighetsvägen ansluts tre nya gångstråk som länkar vägen till omgivningen i norr och söder.

Gång- och cykeltrafik

Nya gångstråk möjliggörs inom planområdet. Den ena är en ny trappkoppling mellan Bällstavägen och Enighetsvägens västra del. Den ansluter till ett allmänt gångstråk över bostadsgård (som regleras med x-mark). Den andra är en ny koppling mellan samma gator invid busshållplatsen. Dessa två allmänna trappkopplingar tillskapas för att aktivera området, säkerställa en genhet och överblickbarhet genom bebyggelsen och för att hantera platsens stora höjdskillnader.

Cykelparkering

Inom kvartersmarken ska respektive fastighet möta parkeringsbehovet för cykel.

För tillkommande bostadsbebyggelse finns ett krav att ordna cykelparkering motsvarande 3 cykelparkeringar per 100 kvm ljus BTA. Delområdena för bostäder bedöms kunna klara parkeringsbehovet genom att cykelplatser placeras på förgårdsmark och på gårdar samt även i garage. Antal cykelparkeringar är cirka 920 stycken.

Bilparkering

Planområdets läge i staden samt avstånd till kollektivtrafik påverkar hur många platser för bil som bedöms behövas. Det lägesbaserade parkeringstalet har beräknats till 0,44 p-platser per lägenhet, inklusive besöksparkering. Slutgiltigt p-tal fastställs först i bygglovskedet. Stockholm Stad arbetar med gröna parkeringstal vilket innebär att kravet på parkeringsplatser kan minska om byggaktörerna säkrar att mobilitetsåtgärder genomförs. Exempel på sådana är goda förutsättningar för cyklar, betalning av kollektivtrafikkort till boende, bilpool mm.

Infarter till garage inom delområde 1, Enigheten förläggs mot Enighetsvägen. Detta för att inte tillskapa nya utfarter längs Bällstavägen, som annars skulle påverka framkomligheten. Parkering sker inom den egna fastigheten och då i underjordiskt garage.

För delområde Hingstarna sker in- och utfart mot Tegelbergsvägen.

Kollektivtrafik

Befintlig busshållplats på norra sidan av Bällstavägen inom planområdet föreslås flyttas cirka 30 meter österut där marken är planare, vilket medför bättre tillgänglighet och placering invid korsningen Bällstavägen/Kratsbodavägen.

Tillgänglighet

Planområdets höjdskillnader skapar utmaningar i placering av angöring och avfallshantering, särskilt inom delområde Enigheten.

Platsen för tillgänglig angöring vid vändplanen är 35 meter från tillgänglig entré till förskolan. Detta för att undvika backningsrörelser som annars skulle ha blivit nödvändig. Angöringsplatsen på Enighetsvägen har 9 meter respektive 27 meter till huvudentré till bostäder. Platsen kan inte förskjutas så att båda entréerna får högst 25 meter på grund av låsningen till platsen där kantstenen blir nedsänkt för gångvägens passage över Enighetsvägen. En av platserna är placerad 9 meter ifrån entré, vilket innebär att den klarar kraven. RH-platser anordnas i garage samt på östra sidan av Kratsbodavägen för lokalerna på bottenvåning. Platsen på Kratsbodavägen får 20 meter till lokalentré, det vill säga mindre än Boverkets krav på max 25 meter. Dock lutar gatan cirka 6 % (max 2 % enligt Boverkets föreskrifter).

För delområde 2 Hingsten klaras tillgänglig angöring då angöringsplats på gata samutnyttjas till både bostäder och verksamhetslokal, medan boendeparkering sker i underjordiskt garage.

Varje tillkommande byggnad beräknas klara sin avfallshantering med ett avstånd på maximalt 50 meter från bostadsentrén.

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Befintligt kommunalt ledningsnät för dricksvatten, spill- och dagvatten ägs av Stockholm Vatten och Avfall (SVOA). Planområdet föreslås anslutas till befintligt nät via nya förbindelsepunkter som SVOA upprättar och fastighetsägaren bekostar.

Dagvatten

Den södra delen är idag bebyggd med stadsvillor med grusade infarter i södra delen. Bällstavägen går genom området mellan den norra och södra delen av kvartersmarken.



Planerad markanvändning inom planområde, bild Reijlers

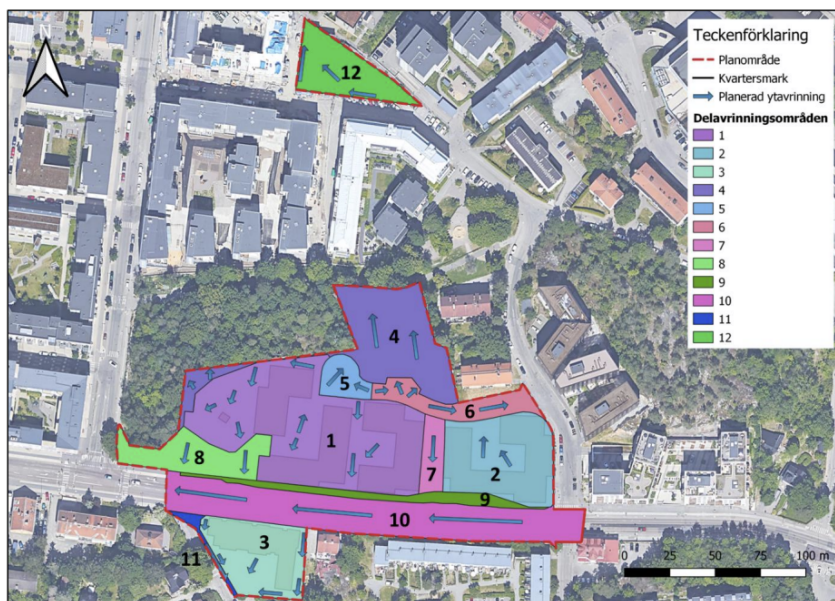
Grundprincipen är att dagvatten från kvartersmark ska fördröjas och renas inom kvarteren innan avledning till ledningsnätet. I fallen där förgårdsmarken är begränsad leds en del av takdagvatten via markförlagda ledningar eller rännor till dagvattenanläggningar där förgårdsmark finns.

Inom planområdet föreslås dagvattenlösningar ske genom nedsänkta växtbäddar där det fördröjs och renas. En del av växtbäddarna kommer att anläggas ovanpå bjälklag eftersom delar av planområdet kommer att underbyggas med parkeringsgarage.

För fördröjning av skyfallsvattnet inom delområde 2, görs två stora nedsänkta växtbäddar där skyfallsvattnet kan fördröjas ytligt, en längs gränsen mot Hingsten 3 och en mot Tegelbergsvägen. Detta regleras genom planbestämmelsen **b₂**, *marken får inte hårdgöras*. Den mot Hingsten 3 (total area = 150 m²) delas i två delar där den övre volymen får ett reglerdjup på 0,3 m (=23 m³ fördröjning) och den nedre ett djup på 1 m (=75 m³ fördröjning). Växtbädden mot Tegelbergsvägen har en area på 115 m² och med ett reglerdjup på 0,4 m kan den fördröja 46 m³. Tillsammans med de upphöjda växtbäddarna för takdagvatten runt om fastigheten ger detta en total fördröjningsvolym på 160 m³.

Sammantaget planeras för en yta på 1257 m² som reserveras för de föreslagna dagvattenanläggningarna inom planområdet, varav 25 m² avser anläggningsstorlek (makadammagasin) under markytan. I de föreslagna dagvattenanläggningarna kommer totalt 302 m³ dagvatten att fördröjas vilket motsvarar 20 mm

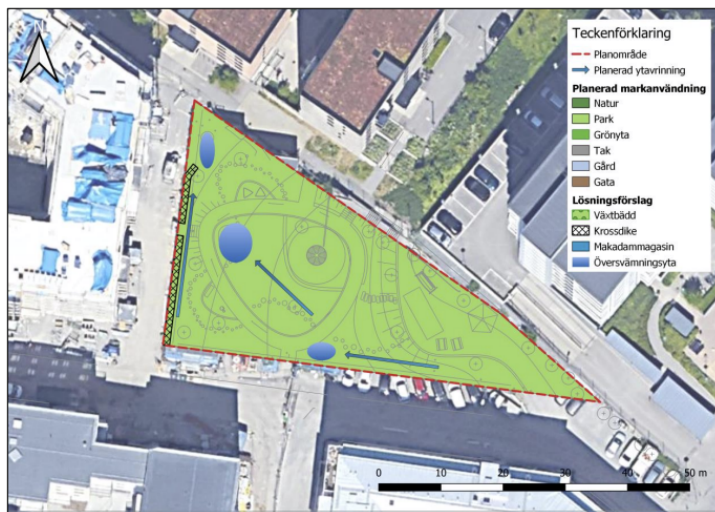
nederbörd för delområde 1, 2, 7 och 9 samt 160 m³ för delområde 3 och 8 m³ för delområde 12. Därmed uppfyller den föreslagna dagvattenlösningen Stockholm stads åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation samt minskar risken för att områden nedströms planområdet påverkas negativt av exploateringen.



Delområden och framtida ytavrinning inom planområdet, bild Reijlers

För allmän platsmark krävs dagvattenhantering på de delområden där större ny eller ombyggnation sker. Dessa är Östra parkstråket (delområde 7), norra delen av Bällstavägen (delområde 9) och Triangelparken (delområde 12). För Östra parkstråket leds dagvattnet ytligt till växtbäddar på båda sidor om trappan som leder ner genom parken. För norra delen av Bällstavägen leds dagvatten ytligt till nedsänkta växtbäddar utan reglerdjup där dagvattnet fördröjs och renas i underliggande filtermaterial och makadam. För triangelparken leds dagvatten ytligt till dels ett krossdike och dels olika översvämningssytor med underliggande makadam. På översvämningssytorna renas dagvattnet genom översilning för att sedan infiltrera ner genom makadamen.

En planbestämmelse införs inom hela planområdet att *marklov krävs för markåtgärd som försämrar markens genomsläpplighet*. Detta för att staden i bygglovsskedet ska kunna följa upp att dagvattenutredningens förslag på åtgärder genomförs på bästa sätt.



Redovisning av föreslagna dagvattenlösningar inom Delområde 4, Parken, Rejlers 2023



Redovisning av föreslagna dagvattenlösningar inom Delområde 1, Enigheten, Rejlers 2023



Redovisning av föreslagna dagvattenlösningar inom Delområde 2, Hingstarna, Rejlers 2023

El/Tele

El-, opto- och fjärrvärmeledningar finns i befintligt gatunät. Ny bebyggelse föreslås kopplas på befintligt nät. Den tillkommande bebyggelsen innebär att elnätet behöver förstärkas med en ny nätstation, föreslagen placering för nätstationen är inom delområde Enigheten. Placeringen innebär att rekommenderade säkerhetsavstånd för elektromagnetisk strålning till bostadsändamål ska uppfyllas.

Energiförsörjning

I området finns tillgång till fjärrvärme. Fastigheten Hingsten 1 har bergvärme som uppvärmningssystem idag, medan Hingsten 2 har luftvärmepump idag. Fortsatt utredning sker för uppvärmnings- och energisystem för respektive delprojekt. I markanvisningar finns krav på energieffektiva byggnader.

Avfallshantering

Befintlig återvinningsstation på Enighetsvägen föreslås flyttas till Alpvägen invid Bubbelparken.

Delområdet 1, Enigheten: Avfallshanteringen sker i sopkassuner för alla kvarter och inbegriper samtliga fraktioner.

Leveransplatsen väster om vändplanen används även för avfallshantering för förskolan. Sopkassuner står här placerade mot fastighetsgräns.

Sydost om vändplatsen föreslås en uppställningsplats för hämtning av avfall med direkt anslutning för avfallsfordon på gatan. För boende varierar avstånd till sopkassuner men med ett maximalt avstånd inom 50 meter.

För östra kvarteret (inkluderat bostäder och verksamheter) utgörs avfallshanteringen av sopkassuner mot Enighetsvägen med angöring för avfallsfordon i direkt anslutning på gatan. Sopkassunerna inbegriper samtliga fraktioner. För de boende varierar avståndet till kassunerna men med ett maximalt avstånd om 50 meter.

Delområde 2, Hingsten: Avfallshanteringen (inkluderat bostäder och verksamheter) föreslås som underjordisk avfallsbehållare på gård som nås inom 25 meter. Angöring för avfallsfordon sker på Tegelbergsvägen intill behållarna. Källsortering hänvisas till insamlingsstationer.

Räddningstjänst

Planförslaget klarar behovet av framkomlighet och uppställningsplats för brandkårens räddningsfordon och övriga

servicefordon. Avståndet mellan räddningstjänstens fordon och punkten för räddningsinsats är maximalt 50 meter. Föreslagna byggnader kan nås via allmänna gator eller kvartersgator.

Vid fastigheten Sämjan 1 regleras allmän plats över till kvartersmark för att säkerställa befintliga bostäders behov av tillfredsställande insatsväg för räddningsfordon.

Krav på brandsäkerhet i ny bebyggelse ställs i Boverkets byggregler (BBR) och regleras därför inte i detaljplanen.

Konsekvenser

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen. En fågelinventering och en fladdermusinventering har genomförts. Utifrån dessa inventeringar bedöms den planerade exploateringen av kvarteret Enigheten således inte riskera att bryta mot artskyddet för fladdermöss och inte heller att det finns risk att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses avseende fåglar.

Planförslaget bedöms inte strida mot lagstiftning eller riktlinjer om ljudmiljö, naturvärden, vattenkvalitet, översvämningsrisker, markföroreningar eller luftkvalitet. Planförslaget ligger inte heller inom naturområden med regional, nationell eller internationell skyddsstatus. Förslaget innebär rivning av flera byggnader, detta bedöms inte innebära att en miljökonsekvensbeskrivning är nödvändig att ta fram ur ett kulturmiljöperspektiv.

Sammantaget bedöms planerad bebyggelse inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa.

Underlag till behovsbedömningen har inhämtats från Stadsmuseet, miljöförvaltningen, Storstockholms brandförsvär och Bromma stadsdelsförvaltning.

Naturmiljö

Inga skyddsvärda naturvärdesträden finns inom aktuellt planområde.

Med planförslaget möjliggörs en ny park vid Alpvägen.

På Hingsten 1 finns en trädrad bestående av äldre hamlade lönnar i relativt dåligt skick som utgör en alléstruktur längs Tegelbergsvägen. Flertalet av lönnarna har rötskador och vissa har håligheter, mulm och andra skador som är väl lämpade för insekter och fåglar och gör att de klassas som naturvärdesträd eller efterföljare. Tre träd bedöms även klassas som skyddsvärda på grund av att de är grövre än 40 cm i diameter och har utvecklade håligheter med mulm. Längs Bällstavägen finns ytterligare en trädrad med pelarpopplar med lågt naturvärde. Sammantaget har man i framtiden naturvärdesbedömning bedömt artvärde och biotopvärde för objektet som lågt och det har därför inte tilldelats någon naturvärdesklass.

För att kunna genomföra detaljplanen krävs att träden tas ned. Detta utifrån att nivåskillnaden mot Bällstavägen och befintlig lågpunkt där skyfall samlas, innebär att i stort sett hela fastigheten, i varierande grad, behöver fyllas upp för att undvika översvämningssituationer men också för att möjliggöra angöring till planerade bostäder från såväl Bällstavägen som från Tegelbergsvägen. Att spara trädraden skulle medföra att lågpunkten kvarstår i hörnet Bällstavägen/Tegelbergsvägen (med aktuell översvämningssituation) och också att fastigheten svårt kan bebyggas mer än i begränsad omfattning jämfört med det planförslag som föreligger. Tanken med att skapa ett så sammanhållet gaturum som möjligt mot Bällstavägen skulle då förfelas. En nybyggnation innebär även en förbättrad bullersituation för de bostäder som ligger längre in i området. En ansökan om biotopskyddsdispens har beviljats av länsstyrelsen 2023-06-09.

Som kompensationsåtgärd ska nyplantering av minst fem träd ske inom fastigheten. Nya träd ska stå i rad utmed gatan, som en allé, samt att träden ska vara högstam på 25-30 cm" (uppstammade gatuträd) för att skapa en allékanäls så snart som möjligt. Även bevarade högstubbar och faunadepå föreslås av de gamla lönnarna utmed Tegelbergsvägen där det är möjligt och insektsstärkande åtgärder som insektshotell. I detaljplanen regleras en bestämmelse om att allé/trädrad om fem träd ska nyplanteras mot Tegelbergsvägen (n₁).

De två tallarna som är särskilt skyddsvärda är placerade inom allmän plats, Natur.

Sammanfattningsvis så kan planförslaget genomföras med små ingrepp i de naturvärden som finns inom Enigheten. Endast ett

fåtal träd behöver fällas som direkt konsekvens av omvandling till kvarters- och gatumark och den gallring som behöver utföras för att omvandla Troll-Olaskogen till en mera attraktiv naturmiljö innebär också att de allra flesta träden i parken kommer att bevaras.



Allé inom Hingsten 1 som omfattas av biotopskydd. Källa: Geosigma, 2021.

Den planerade exploateringen av Enigheten kommer sannolikt inte att påverka fladdermusfaunan i området. Detta då bedömningen är att den planerade exploateringen i förslag för detaljplan för Enigheten 25 och 26 m.fl. inte påverkar ekologisk funktion för nordfladdermus och därmed inte riskerar att bryta mot artskyddet för fladdermöss. Som hänsynsåtgärd för fladdermössen i området rekommenderas att belysningen inom planområdet planeras med fladdermöss i åtanke. Belysningen bör anpassas. Belysning bör exempelvis undvikas inom naturmarken som bevaras och närliggande belysning bör riktas bort för att minska spilljus till potentiella jaktområden för fladdermöss. Vidare bör ljuskällan, för att minska negativa effekter av belysningen, inte avge UV-ljus eller kallvitt ljus. En rekommendation är även att helst hålla belysningen släckt under fladdermössens aktiva period från början av april till mitten av oktober. Ett alternativ är att använda närvarostyrd belysning under fladdermössens aktiva period.

Resultatet av fågelinventeringen visar att Troll Olaskogen har ett rikt fågelliv på begränsad yta. Sannolikt är de höga naturvärdena (naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde, i merparten av skogen) en förklaring. Konnektiviteten mellan olika grönområden påverkas inte negativt av planens genomförande eftersom befintlig skyddsvärd natur bevaras och att ytor med lågt

naturvärde ersätts av nya park- och natuorytor. Ekerökilen sträcker sig fram till Kyrksjölöten med spetsen vid Kortenslund och Riksby vid Bromma flygplats. På andra sidan passerar Järvakilen en bit bort, vid Ursvik.

För att minska påverkan på fåglarna i Troll Olaskogen vid exploatering på de hårdgjorda delarna i området rekommenderas att i stor utsträckning bevara skogen med hålträd, död ved och ett varierat buskskikt. Det skulle ligga till grund för att fågellivet även i fortsättningen kan vara rikt.

En genomgripande gallring och borttagande av buskskikt skulle påverka fågellivet negativt och minska naturvärdet. Det är viktigt att bevara inslag som hålträd, död ved, tät undervegetation och blandade trädslag för att bibehålla artrikedomen av fåglar. Många av våra ”sångfåglar” sjunger från grenar och trädtoppar och där några arter häckar på marken eller i låga i buskar. Genom att spara partier med tätare buskage och höga träd finns förutsättningarna kvar för grönsiska, rödhake, och koltrast att häcka. Stare och svartvit flugsnappare häckar i hålträd i bohål som större hackspett har hackat ur.

Avverkning under häckningsperiod bör undvikas helt.

Häckningstiden är generellt från 1 mars till och med augusti beroende på art, väder och antalet kullar. Behöver träd ändå tas ner under häckningstid rekommenderas att undersöka förekomst av fågelbon noggrant innan avverkning. Om hålträd tas ner kan holkar sättas upp som kompensation.

Utifrån ovanstående redovisning bedöms det att det inte finns risk att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses om man undviker att ta ner träd och ta bort buskar under fåglarnas häckningsperioder (cirka 1/3-30/8).

Miljökvalitetsnormer för vatten

Området är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön (SE658229-162450) för vilket fastställda miljökvalitetsnormer ska följas.

Med de föreslagna reningsåtgärderna kommer reningseffektiviteten enligt föroreningsberäkningen att vara hög och den årliga transporten av samtliga ämnen väntas minska avsevärt. Sammantaget bedöms det att den planerade exploateringen i planområdet inte komma att äventyra att recipienterna uppnår deras miljökvalitetsnormer om de föreslagna dagvattenlösningarna implementeras. De planerade förändringarna i området kommer i stället leda till en bättre föroreningssituation och lägre belastning på recipienterna.

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna. Byggaktörerna får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

Grundvatten

Tidigare framtagen hydrogeologisk utredningen (Geosigma, 2021) visade att avsänkning av grundvattennivåer generellt riskerade att på sikt orsaka bland annat sättningsproblematik för byggnader, ledningar, vägar och minskad effekt i energibrunnar i närområdet.

Ytterligare utredning av grundvattennivåerna genom mätningar (Reijlers 2023) har därefter genomförts. Utifrån dessa mätningar kan det konstateras att projektet inte bedöms påverka grundvattennivån negativt med de planerade grundläggnings- och schaktnivåer som avses. Inga energibrunnar bedöms påverkas negativt av projektets verksamhet. Utifrån tillgänglig information gällande uppmätta grundvattennivåer och schaktdjup bedöms inte allmänna eller enskilda intressen påverkas av verksamheten, vilket talar för att miljöbalkens undantagsregel gällande vattenverksamhet är tillämplig.

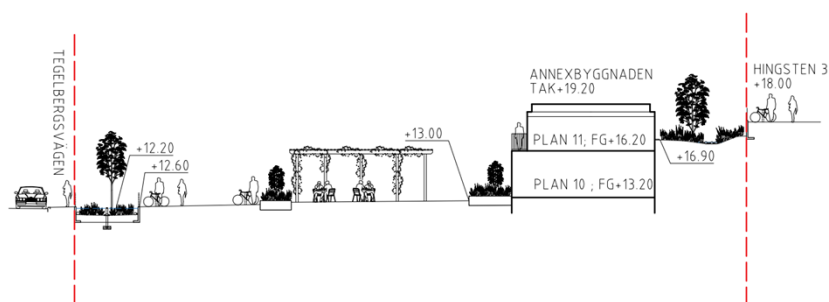
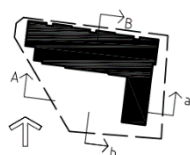
Landskapsbild/ stadsbild

Framtagen stadsbildsanalys (Tyréns, 2021-10-15) konstaterar att det landskap som framträdde i det sena 1800-talet är splittrat och starkt förändrat. De kulturhistoriska värden som är kopplade till området rör därför framför allt den äldre villabebyggelsen i området, se nästa avsnitt under *Kulturhistoriskt värdefull miljö*. Påverkan rörande stadsbilden rör därför framför allt hur den nya bebyggelsen skymmer den äldre villabebyggelsen och gör det svårare att utläsa kulturmiljön i området.

Ur stadsbildsanalysen kan det konstateras att lamellens placering tillsammans med höjden och skalan påverkar siktlinjerna in mot villabebyggelsen. Det föreslagna lamellhuset på södra sidan Bällstavägen inom delområde Hingsten riskerar att blockera siktlinjer då det placeras invid fastighetsgräns och inte får den förgårdsmark som övrig bebyggelse längs vägen har. Bebyggelsens höjd och storlek bidrar till att bryta siktlinjerna mot den äldre bebyggelsen utmed gatan och bidrar till att skapa en förträngning i gaturummet. Då Bällstavägen är en del av gamla landsvägen och kungsvägen från Stockholm mot Bromma och Drottningholm är både vägens sträckning och siktlinjerna utmed vägen av värde ur kulturhistorisk synpunkt. Att lamellhuset trappas upp successivt mot öster bidrar till möjligheten att utläsa

och uppleva områdets topografi och är därför positivt ur kulturmiljösynpunkt.

Annexet hanterar med sin skala övergången mellan gård och angränsande bebyggelse. Annexbyggnaden med bostäder av radhuskaraktär, tar hand om platsens höjdskillnader på ett sätt som bibehåller siktlinjer över gården mot Hingsten 3. Gården är öppen mot Tegelbergsvägen och skapar en mjuk övergång mellan offentligt och privat.



Sektion landskap Hingsten, Källa Tengbom

Att grönska även fortsättningsvis ska finnas längs med fastighetsgräns vid Tegelbergsvägen kan innebära att lamellhuset blir något mindre framträdande i vyn.

Kulturrehistoriskt värdefull miljö

En kulturmiljöanalys (Bjerking, 2021-04-30) har tagits fram vilken beskriver konsekvenserna av de föreslagna rivningarna.

Hingsten 1: Rivning medför att stora negativa konsekvenser uppstår då föreslagna åtgärder innebär att miljöns och objektets karaktärsdrag, identitet samt visuella kvalitet och läsbarhet försämras i stor omfattning. Bostadshuset är uppfört före 1920 och utgör en viktig och karaktäristisk del av den ursprungliga villabebyggelsen i Bällsta villastad.

Hingsten 2: Rivning innebär inga konsekvenser för kulturmiljön i området. Bostadshuset är från 1980-talet och saknar koppling till den ursprungliga villabebyggelsen i Bällsta villastad.

Enigheten 25 och 26: Byggnaderna är nu rivna.

Sammanvägd bedömning: Kulturmiljöanalysen föreslår att Hingsten 1 bevaras för att undvika att en utveckling påbörjas där Bällsta villaområde gradvis decimeras och förvanskas. Bostadshuset är inte det högst värderade utifrån ett kulturhistoriskt perspektiv, men sett till dess läge och betydelse för områdets avgränsning är det av betydelse för kulturmiljön.

En analys av kulturvärdena har även gjorts för Telefonvillan. Utifrån den analysen kan det konstateras att byggnaden ur ett tekniskt perspektiv är möjlig att flytta både inom tomten och troligen inom både Mariehäll och längre bort. Byggnadens kulturvärden påverkas däremot avsevärt i samtliga alternativ då enbart själva huset till del skulle kvarstå, övriga beståndsdelar av miljön som bidrar till att konstituera kulturvärdet så som trädgård, mur och ursprunglig placering förstörs i samtliga alternativ. Den kulturhistoriska berättelsen urholkas då till den grad att byggnaden inte längre uppnår nivån för särskilt kulturhistoriskt värde.

Stadsbyggnadskontorets sammanvägda bedömning och i en avvägning mellan olika intressen står kontoret fast vid att det stora behovet av nya bostäder, det aktuella områdets heterogena typologier med ett flertal flerbostadshus både invid Bällstavägen och inne i villaområdet samt det utpekade urbana stråket i översiktsplanen motiverar ett flerbostadshus längs Bällstavägen och överväger detta enskilda hus kulturhistoriska värde.

Störningar och risker

Elektromagnetiska fält

Föreslagen elnätstation placeras mellan kvarteren i anslutning till garaget där den avskärmas av ytor som inte innebär stadigvarande vistelse.

Trafikbuller

Föreslagna bostäder längs med Bällstavägen och på gavlarna mot gatan får bullernivåer över 60 dbA ekvivalent ljudnivå vilket innebär att hälften av bostadsrummen i varje lägenhet behöver läggas mot den tysta sidan. Det är även möjligt att lägga små lägenheter om högst 35 m² upp till 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad regleras genom, *Bostäder ska utformas så att riktvärden för buller innehålls.*

Framtagna planlösningar har visat att det är möjligt att uppfylla dessa krav. Uteplats som klarar riktvärdena kan anordnas på innergårdarna.



Markering av rum mot tyst sida i lägenheter som överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå, Hingsten 1 och 2. Källa Akustikkonsulten



Markering av rum mot tyst sida i lägenheter som överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå, kv Enigheten, Källa Akustikkonsulten.

Avseende bullernivåerna på förskolegården så har två olika skärmlalternativ utretts, 1,2-1,8m m hög bullerskyddsskärm och en 1,2-2,8 m hög bullerskyddsskärm. Med en 1,2-1,8 m hög skärm klaras riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå för ca 93% av förskolegården. För att klara riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå för hela den planerade förskolegården behövs dock en skärm med varierande höjd (1,2- 2,8 m hög). På den sydliga delen av den planerade förskolegården finns en upphöjning som medför att en relativt hög skärm (upp till 2,8 m hög) krävs för att klara 50 dBA ekvivalent ljudnivå från vägtrafikbuller på hela förskolegården. Här bedömer kontoret att begränsad pedagogisk verksamhet kommer att bedrivas på toppen av upphöjningen och därav är en lägre skärm (upp till 1,8 m hög) ett rimligare alternativ.

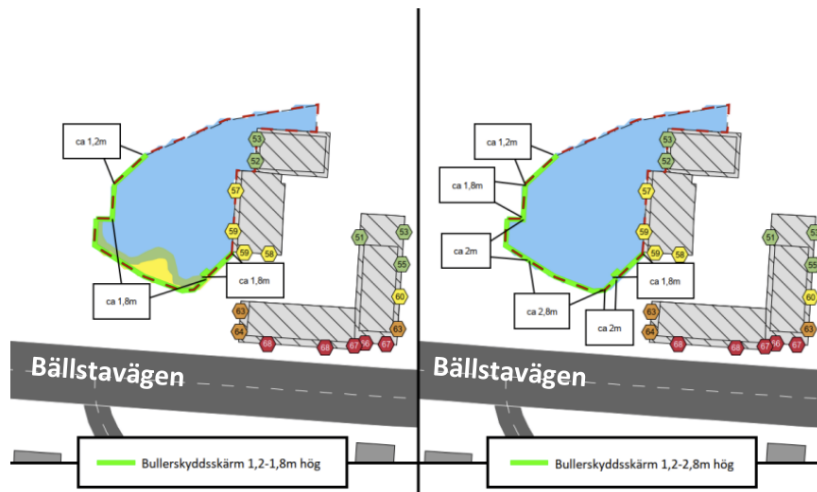
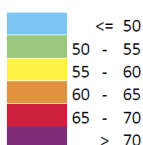
Angående maximal ljudnivå så klaras riktvärden 70 dBA för hela förskolegården med båda de utredda skärmlalternativen.

Då det endast är en mindre del av gården som inte klarar 50 dBA gör kontoret bedömningen att det är möjligt att anpassa förskolegården till de förutsättningarna och inte placera lekyta i aktuellt område.

För att området ska klara riktvärdena för buller föreslås planbestämmelse vilken medger bullerskärm mot Ballstavägen

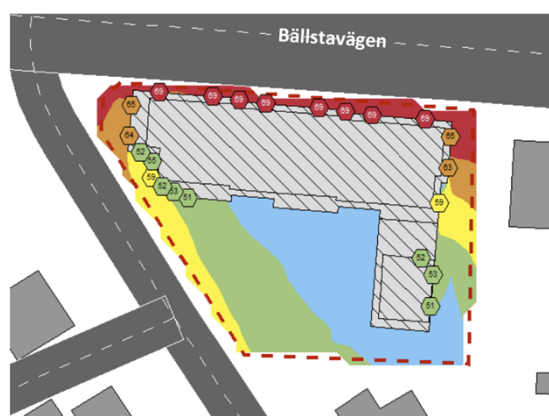
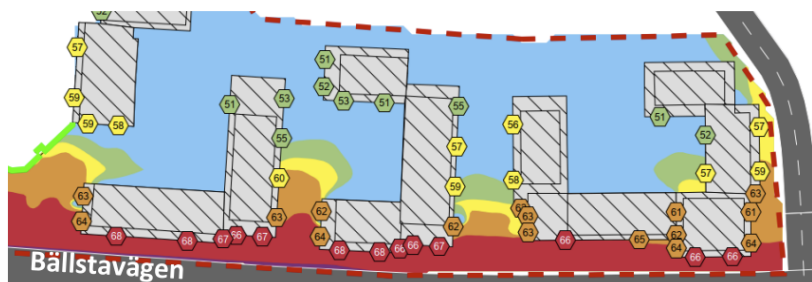
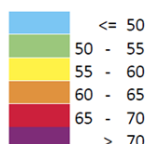
vilken får vara högst 1,8 meter (m, *Bullerskärm medges till en höjd om 1,8 meter*).

Ekvivalent ljudnivå,
 $L_{Aeq,24h}$ i dBA



Beräknad dygnsekvivalent ljudnivå för förskolegården med olika scenarion: Bullerskärm 1,2 respektive 2,8 meters höjd på en bullerskärm (se grön linje) mot Bällstavägen. Källa: Akustikkonsulten.

Ekvivalent ljudnivå,
 $L_{Aeq,24h}$ i dBA



Beräknad dygnsekvivalent ljudnivå för föreslagna bostadsbebyggelse. Källa: Akustikkonsulten.

Föreslagna bostäder och förskolan kan uppföras så att Trafikbuller-förordningens riktvärden klaras. Gården ger en möjlighet att lägga funktioner av verksamheten som kräver mer

bullerskyddad aktivitet i den norra eller centrala delen av gården. En sammanvägd bedömning av de olika behoven samt bullerförutsättningarna gör att Stadsbyggnadskontoret anser att det är acceptabelt att en mindre del av gården inte uppfyller gällande riktvärden.

Verksamhetsbuller

I området är markbuller från Bromma flygplats den dominerande källan till verksamhetsbuller. Med 'markbuller' avses flygplatsens ljudemissioner som orsakas av aktiviteter på marken inom flygplatsområdet; såsom taxning, motorljud från stillastående flygplan på plattan och ljud från fordon i samband med snöröjning. Stockholms stad har gjort bedömningen att markbuller ska betraktas som externt industribuller.

Markbullernivåerna har utretts tidigare och finns tillgängliga och redovisade i:

- Riksintresseprecisering Bromma Stockholm Airport (Trafikverket), daterad 2023-04-24.
- Precisering av riksintresse för Bromma flygplats, Beräkningar av influensområde avseende flyg- och markbuller (Swedavia), datum 2023-01-23

För att kunna göra en uppskattning av markbullernivåerna vid detaljplanområdet har Akustikkonsulten gjort egna jämförelseberäkningar. En 3D-modell över hela området har skapats och bullerkällor utmed flygplanens uppställningsplatser och taxibanor har placerats ut. Därefter har en jämförelse gjorts mellan beräknade bullernivåer i detaljplaneområdet och de punkter där röd och blå linjen korsar Bällstavägen. Jämförelsen är meningsfull då Bällstavägen sluttar kraftigt uppför i östlig riktning, vilket gör att linjernas skärningspunkter ligger högre än Hingsten 1 och 2.

Vid den planerade förskolegården är nivåerna dagtid generellt runt 50 dBA. Med föreslagna bullerskyddsskärmar kan bullernivåerna förväntas klara riktvärdet 50 dBA för verksamhetsbuller på förskolegården. För bostäder vid Enigheten 25 är industribullernivåer dagtid och kvällstid 50-55 dBA mot fasader mot Bällstavägen i söder och mot väster. Vid skyddade fasader mot norr och öster kan verksamhetsbullret förväntas vara under 45 dBA. Riktvärden förväntas därmed klaras.

Beräknade verksamhetsbullernivåer vid Hingsten 1 och 2 är omkring 50 dBA dagtid vid de mest exponerade fasader, d.v.s. de

fasader som vetter mot Bromma flygplats och från vägen. Kvällstid förväntas nivåerna vara i storleksordningen 46–48 dBA. Riktvärden enligt Zon A förväntas därmed överskridas, om än med relativt liten marginal. Riktvärden för Zon B klaras, dock är den tysta sidan för markbuller också den bullriga sidan för trafikbuller (och vice versa). Med balkonger med tätt räcke kan i praktiken riktvärden enligt Zon A klaras vid fasad vid fasad till de rum som ligger innanför balkongen. På plan 1 och 2 förväntas riktvärden enligt Zon A klaras vid samtliga fasader. Detta innebär att samtliga lägenheter mot söder, inklusive våning 6 (dock inte de två nedre planen) behöver tätt räcke för att få ned bullernivåerna något. Detta regleras i utformningsbestämmelsen för balkonger **f₅**.

Kontoret bedömer även att markbullernivån kan vara betydligt lägre än det som rapporten om riksintresseprecisering medger då denna inte har tagit hänsyn till befintlig bebyggelse som fungerar bullerdämpande för planerade bostäder.

Vibrationer

En del av Bällstavägen som ligger utanför planområdet är klassad som vibrationskänslig vägsträcka. Utförda studier visar dock att riktlinjerna för vibrationer klaras. Särskilda riskanalyser inför vibrationsalstrande arbeten behöver tas fram inför byggnation för att säkerställa eventuell omgivningspåverkan i samband med markarbeten.

Påverkan på befintlig bebyggelse

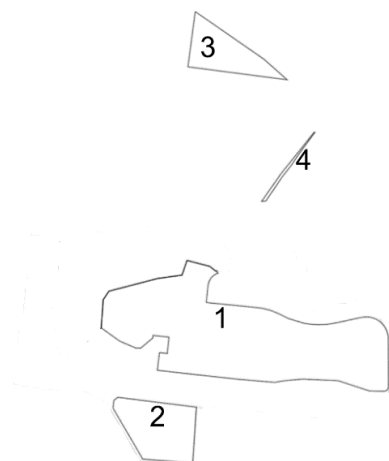
Ny bebyggelse utgör en viss skärmning mot trafik på Bällstavägen, i synnerhet för befintlig bebyggelse söder om Bällstavägen.

Flyghinder

En flyghinderanalys har tagits fram för planområdet och förslaget bedöms inte att få någon hinderpåverkan på Bromma Stockholm Airport.

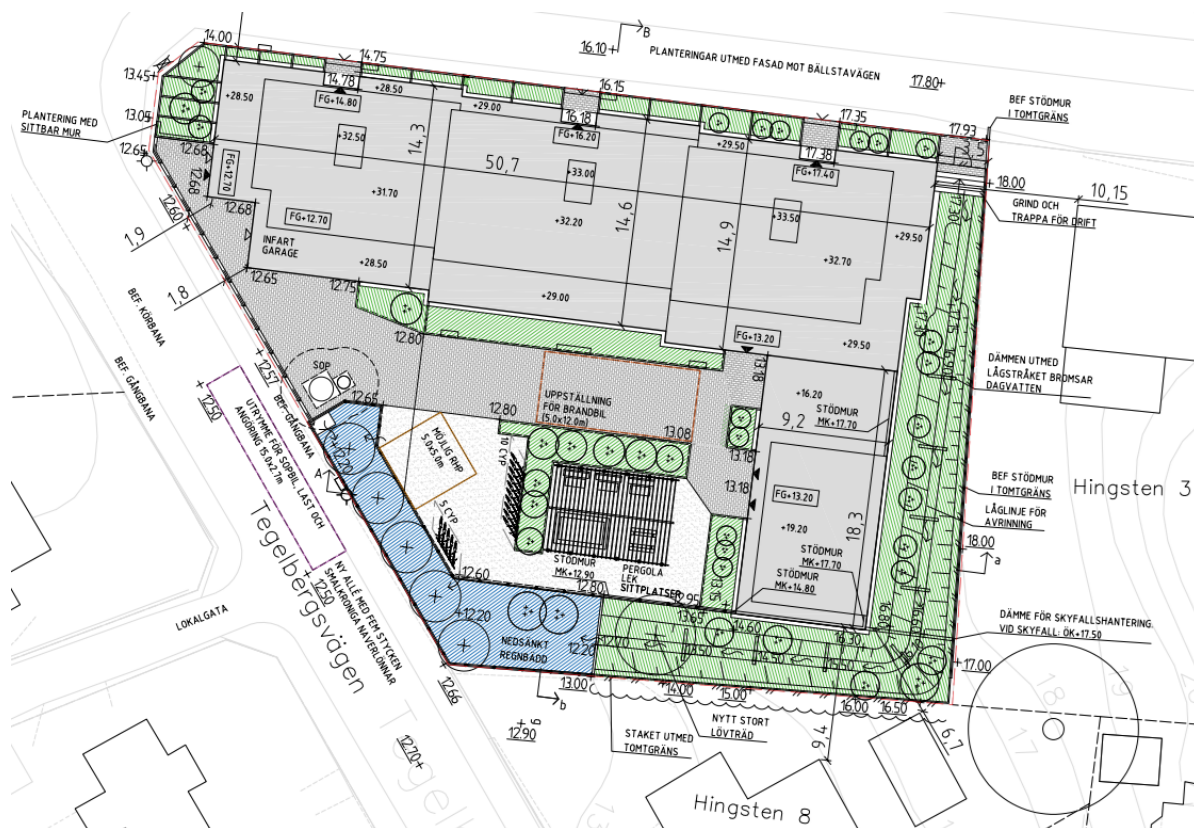
Översvämningsrisker

En skyfallsmodellering för planområdet har tagits fram av DHI (februari 2023). Skyfallsutredningen konstaterar att ingen försämring ses utanför planområdet men att en förutsättning för att reducera risk för översvämnning och skador på befintlig bebyggelse i ett lågpunktsområde nedströms, rekommenderas det att 160 m³, motsvarande den befintliga lågpunktens volym, fördröjs i delområde 2 (Hingstarna). Även i delområde 3 (ny park i norr) fylls en befintlig lågpunkt ut, här är lågpunktens volym uppskattad till 8 m³ (SCALGO Live,



2023) vilket blir den rekommenderade fördröjningsvolymen för delområdet.

För fördröjning av skyfallsvattnet på Hingstarnas kvarter görs två stora nedsänkta växtbäddar där skyfallsvattnet kan fördröjas ytligt, en längs gränsen mot Hingsten 3 och en mot Tegelbergsvägen, se bild nedan. Växtbädden mot Hingsten 3 (total area = 150 m²) delas i 2 där den övre volymen får ett reglerdjup på 0,3 m (=23 m³ fördröjning) och den nedre ett djup på 1 m (=75 m³ fördröjning). Växtbädden mot Tegelbergsvägen har en area på 115 m² och med ett reglerdjup på 0,4 m kan den fördröja 46 m³. Tillsammans med de upphöjda växtbäddarna för takdagvatten runt om fastigheten ger detta en total fördröjningsvolym på 160 m³.



Ritning över Hingsten 1 och 2 gårdsgestaltning inklusive lösning för hantering av skyfallsvatten, källa Tengbom arkitekter

Den framtida situationens flöden inte överstiger befintliga flöden. Den största flödesvägen ut från området är i sydvästra delen av planområdet, längs Ballstavägen. Slutsatsen i skyfallsutredningen förutsätter att volymen vatten som samlas i den planerade anläggningen på Hingsten 1 och 2 säkerställs i framtida revideringar av underlag. Slutsatsen förutsätter även att ledningsnätet inom planområdet dimensioneras för ett 10-årsregn och att marken höjdsätts med lutning från byggnader ut mot angränsande gata.

För att säkerställa att anläggningar kan hantera flödena som överskrider den dimensionerande nederbördsvolym bör dagvattenanläggningar förses med en bräddfunktion.

Markföreningar

Enligt planförslaget ska bostäder byggas intill det närbelägna naturområdet vid delområde 1, varför resultaten jämförs med Stockholms stads storstadsspecifika riktvärden för markanvändning Nyanlagda parker och grönytor, 0–1 m med avseende på genomsläppliga jordar inom Mariehäll 1:64 och 1:65. (Stockholm stad, 2019). Markanvändningen avser jord i

områden för parkmark och grönytor som närboende frekvent förväntas besöka.

Sannolika föroreningskällor till bly och PAH-H i ytlig jord är atmosfäriskt nedfall av partiklar från närbelägna trafikerade motorfordonsleder Bällstavägen och Ulvsundaleden. Bidragande källa kan även vara närheten till Bromma flygplats. Människor som vistas inom grönområdet kan exponeras för föroreningar via inandning av damm eller hudkontakt med förorenad jord. Exponeringsvägen intag av jord bedöms mindre sannolik då små barn inte förväntas uppehålla sig på området utan tillsyn. Den nu gällande detaljplanen för fastigheterna Mariehäll 1:64 och 1:65 anger NATUR. Områdets läge i urban miljö medför högre bakgrundshalter av föroreningar i mark i jämförelse med icke-urbana miljöer. Jämförelser med Stockholms stads Storstadsspecifika riktvärden är därför tillämpliga för riskbedömningen. Områdets läge nära trafikerade motorleder har medfört förekomst av bly och PAH-H som är de mest frekvent påträffade föroreningarna i förhöjda halter av undersökta ämnen. Analysresultaten indikerar att större delen av grönområdet är belastat av föroreningar, se figur nedan. Däremot ligger det provtagna området till största delen utanför aktuellt planförslag.



Påträffade föroreningar över generella riktvärden KM (gul), MKM (orange) eller Farligt avfall (röd), Geosigma

En riskbedömning avseende vilken risk som barn utsätts för till följd av att marken norr om förskolan inte saneras har genomförts. Planområdet har även minskats ned och fastigheterna Mariehäll 1:64 och 1:65 ligger nu till största delen utanför aktuellt planområde.

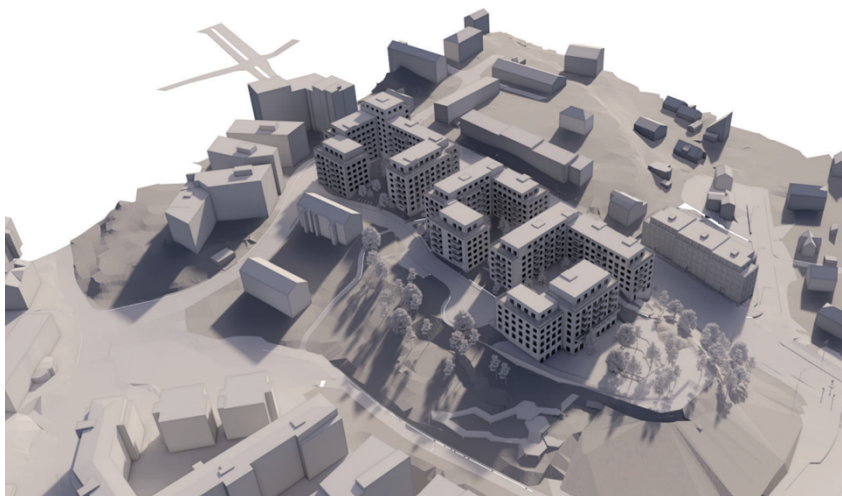
Genom läget i storstadsmiljö bedöms hela skogsområdet vara belastat av föroreningar. Föroreningssituationen i grönområdet bedöms vara representativ för många grönområden i Stockholmsområdet, varför en schaktsanering inte rekommenderas då hela områdets tunna jordtäckte skulle behöva avlägsnas och grönområdets värde som ”grön kil” riskeras då växtligheten och många träd skadas. Den planerade förskolans barn bör inte ha tillträde till grönområdet. Förskolans gård kommer avgränsas från skogsområdet genom mur och stängsel. Administrativa skydds och försiktighetsåtgärder med skyltar och information om förekomst av markföroreningar rekommenderas. Aktuellt område ligger utanför aktuellt planområde.

Marken för förskolan ska saneras (regleras med **a**, *Startbesked för bygglov får inte ges innan markens lämplighet för sitt ändamål har säkerställts genom att markföroreningar har avhjälpes på fastigheten 4 kap 14 §*).

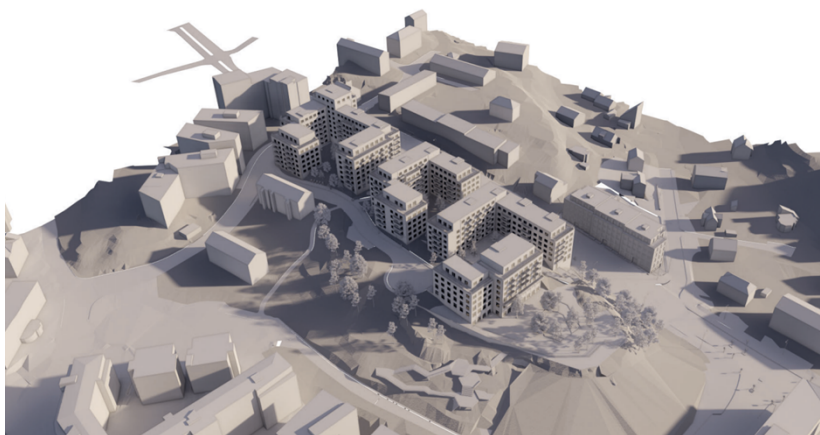
Byggaktören ska behandla förekomst av sulfid berg vid bergsschakter.

Ljusförhållanden och lokalklimat

Solstudierna redovisar en bearbetning av det tidigare förslaget vilket inkluderar en lägre byggnadsstruktur och indragna översta våningar. Dessa justeringar har lett till en reduktion av mängden skugga som faller på omgivande, befintlig bebyggelse. Solstudier har tagits fram för respektive delområde 1–2 och redovisas i sin helhet i separat en handling. Påverkan gäller såväl ljusförhållanden för det egna projektet såväl som för dess påverkan på omgivande bebyggelse och allmän plats. Planförslaget innebär störst påverkan på befintliga bostäder med försämrade solbelyst fasad med påverkan från delområde 1, Enigheten. Där påverkas främst södra byggnaden inom fastigheten Alphyddan 13 på eftermiddagen med ökad skuggning men även Alphyddan 11. Trofastheten 5 norr om Enigheten får minskat solljus på tidig förmiddag och senare eftermiddag med den vandrande skuggningen.

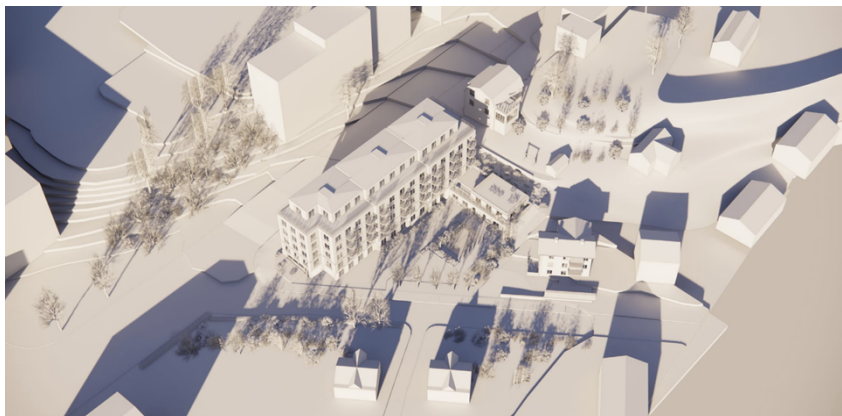


Solstudie för bebyggelsen norr om Bällstavägen kl. 11, vår/höstdagjämning. Källa: Krook & Tjäder.



Solstudie för bebyggelsen norr om Bällstavägen kl. 15, vår/höstdagjämning. Källa: Krook & Tjäder.

Delområde 2 *Hingsten*: Fasaden på byggnaden inom fastigheten Hingsten 3, direkt öster om föreslagen lamell, börjar skuggas efter kl.16 innan solen går ner under höstdagjämning.



Solstudie för bebyggelsen söder om Bällstavägen kl. 16, höstdagjämning, fasaden på Hingsten 3 skuggas efter kl. 16. Källa: Sandell Sandberg.

Bebyggelsen bedöms inte innebära sådan förändring i lokalklimatet gällande vindstyrkor att en sådan utredning är motiverad att ta fram.

Barnkonsekvenser

Genom planförslaget möjliggörs en ny park, Triangelparken. Flera anlagda lekplatser i varierande storlekar finns även i området idag. De flesta riktar sig till yngre barn och används flitigt av förskolorna i området. Annedalsparken, Bubbelparken, Lönnebergaparken och Kratsbodaparken är populära även bland de lite äldre barnen. Nya stråk och kopplingar genom området som möjliggörs skapar bättre tillgänglighet till områden runt omkring.

Tidplan

- Granskning september 2023
- Antagande december 2023

Genomförande

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret upprättar detaljplan och svarar för myndighetsutövning i samband med bygglov och bygganmälan.

Exploateringskontoret medverkar genom sitt markägaransvar och svarar för projektering och utbyggnad av allmän platsmark (gator och parkmark), samt för upprättande av nödvändiga avtal och överenskommelser med byggaktören och ledningsägare för genomförande av detaljplanen.

De ledningsägande bolagen ansvarar för genomförande av nödvändiga omläggningar och nyförläggningar av ledningar till följd av projektets genomförande.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder. Ansökan görs av staden på allmän plats och av respektive byggaktör på privat mark, kostnaderna för fastighetsbildningen regleras genom avtal mellan byggaktören och Exploateringskontoret.

Byggaktören finansierar och ansvarar för projektering och uppförande av ny bebyggelse, anläggningar och iordningsställande av utemiljö på kvartersmarken, samt för nödvändiga anslutningsarbeten till omgivande allmän plats i anslutning till kvartersmark.

Huvudmannaskap

Kommunen har huvudmannaskap för allmän plats inom planområdet. De ledningsdragande bolagen är huvudman för sina respektive ledningar

Avtal

Planavtal har tecknats mellan Stadsbyggnadskontoret och Peab, Mariehällsstugan Fastighets AB och Lägerplatsen Fastigheter AB avseende kostnader för detaljplanens framtagande.

Exploateringskontoret ansvarar för att träffa erforderliga avtal avseende detaljplanens genomförande. Överenskommelse om exploatering med byggaktörerna ska träffas innan detaljplanen antas. Genomförandavtal ska tecknas med berörda ledningsägande bolag avseende ledningsarbeten.

Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att delar av följande befintliga detaljplaner upphör att gälla inom planområdet:

- 6552
- P2008-03828
- P2009-18636
- P1999-08412
- P1998-07387
- 2345A
- P1563

Fastighetsindelningsbestämmelser (registrerade som tomtindelningar) upphör enligt följande: BBM32/1932 upphör för Hingsten 1 och BBM47/1932 upphör för Hingsten 2.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden

Inom planområdet äger Stockholms stad följande fastigheter:

- Enigheten 25 (upplåten med tomträtt till Peab)
- Linaberg 25
- Mariehäll 1:10

Utöver Stockholms stads fastighetsinnehav består planområdet av följande:

- Enigheten 26 ägs av Peab
- Hingsten 1 ägs av Mariehällsstugan fastighets AB
- Hingsten 2 ägs av Lägerplatsen Fastigheter AB
- Linaberg 36 ägs av Stockholms hem

Användning av mark

Planförslaget redovisar avgränsning mellan kvartersmark och allmän plats. Planförslaget möjliggör markanvändning inom kvartersmark för bostad, skola (i första hand förskola), centrumändamål och teknisk anläggning. Inom allmän plats möjliggör planförslaget för gata, park och natur.

Fastighetsbildning

För planens genomförande krävs fastighetsbildning. Område utlagt som kvartersmark (bostäder, centrumändamål, transformatorstation och skola) ska utgöra flera separata fastigheter, som bildas genom avstyckning och/eller fastighetsreglering. Prövning av lämplighet med mera prövas av lantmäterimyndigheten vid lantmäteriförrättning.

Följande förändringar sker:

- Genom fastighetsreglering ska mark föras från Mariehäll 1:10 till Sämjan 1.
- Genom fastighetsreglering ska mark föras från Mariehäll 1:10 till Enigheten 25.
- Genom fastighetsreglering ska mark föras från Mariehäll 1:10 till Enigheten 26.
- Genom fastighetsreglering ska mark föras från Mariehäll 1:64 till Mariehäll 1:10 avseende del av gata.
- Genom fastighetsreglering ska mark föras från Enigheten 25 till Mariehäll 1:10.
- Genom fastighetsreglering ska Hingsten 1 och Hingsten 2 sammanläggas.
- Genom fastighetsreglering ska Linaberg 36 och Linaberg 25 sammanläggas och föras till Mariehäll 1:10.

Gult: Kvartersmark för flerbostadshus och centrum
Gulprickigt: Kvartersmark för flerbostadshus och skola
Grönt: Allmän plats park
Orange: Kvartersmark för skolgård (ej bygrätt)
Vit: Allmän plats gata samt gång- och cykelväg
Skrafferat: Områden som behöver fastighetsregleras för planens genomförande
Svart Linje: Planområdesgräs
Blå streckad: Befintliga fastighetsgränser



Illustration som visar ändrad markanvändning inom planområdet.

Rättigheter

Inga befintliga servitut, ledningsrätter eller gemensamhetsanläggningar finns identifierade inom planområdet. Markreservat för allmän gång- och cykeltrafik har avsatts (x). Rätten säkras genom inrättande av servitut.

Behov av rättigheter provas i samband med fastighetsbildningen i lantmäteriförrättning.

Ekonomiska frågor

Byggaktörerna bekostar planarbetet, vilket regleras genom planavtal mellan Stadsbyggnadskontoret och respektive byggaktör.

Byggaktörerna ansvarar för samt bekostar samtliga bygg- och anläggningsåtgärder inom den blivande kvartersmarken samt för återställande- och anslutningsarbeten som måste göras inom allmän plats och som är en följd av byggaktörernas bygg- och anläggningsarbeten inom kvartersmark.

Utbyggnaden av allmän plats avses bekostas av staden och byggaktörerna i förhållande till nyttjande av detaljplanen. Byggaktörerna svarar för anslutningsavgifter till tekniska ledningsnät för de blivande fastigheterna.

Intäkter för staden kommer från försäljning av mark.

Vatten och avlopp

Stockholm Vatten AB ansvarar för nya förbindelsepunkter och tar ut anslutningsavgifter.

Gatukostnader

Byggaktören står för kostnaden för genomförande av exploateringen inom kvartersmark samt för återställande- och anslutningsarbeten som måste göras i allmän platsmark och som är en följd av byggaktörens bygg- och anläggningsarbeten inom kvartersmarken. Staden ansvarar för och bygger ut den allmänna platsmarken och ansvarar för erforderliga ledningsomläggningar.

Fastighetsbildning

Staden ansöker om nödvändiga fastighetsbildningsåtgärder för allmän plats hos lantmäterimyndigheten. Ansökan om lantmåteriförrättning på de privata fastigheterna görs av byggherrarna. Kostnaderna för fastighetsbildningen regleras genom avtal mellan staden och byggaktören.

El och tele m.m.

Staden ansvarar, tillsammans med de ledningsägande bolagen, för nödvändig flytt av allmänna ledningar inom området. Anslutning av föreslagen bebyggelse till el och tele med mera bekostas av byggaktören. Vid flytt och nyetablering av elnätsstation inom planområdet kan frågor om rättigheter och servitut komma att bli aktuella. Fortsatt samordning kommer att ske inför detaljplanens antagande.

Kostnader för miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder utreds av staden och byggaktören och kostnader för sanering av markföroreningar regleras i avtal mellan staden och byggaktören.

Grönkompensation

Åtgärder för grönkompensation kommer bland annat ske i Troll-Olaskogen, samt genom anläggandet av park på hårdgjorda ytor i triangelparken. Detta ger även en ekologisk förbättring.

Tekniska frågor

Ledningar för vatten, avlopp, el, fjärrvärme och gas finns framdraget i området. Ledningssamordning har skett inom ramen för framtagna systemhandling (ingår ej Vatten och avlopp).

Vatten och avlopp

Tillkommande bebyggelse inom planområdet ska anslutas till det kommunala VA-ledningsnätet. Eventuella ytterligare anslutningspunkter, till följd av ändrad användning, ansvarar tomträttsinnehavaren för.

Dagvatten

Byggaktören ansvarar för och bekostar erforderliga dagvattenlösningar inom kvartersmark. I första hand ska dagvatten hanteras inom fastigheten. Dagvattnet ska omhändertas enligt Stockholms stads dagvattenstrategi och principen lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) i enlighet med framtagna dagvattenutredning.

El/Tele

Inom planområdet behöver befintligt ledningsnät byggas ut för att försörja den nya bebyggelsen. Ett läge för att möjliggöra en ny framtida elnätsstation föreslås inom fastighet Enigheten 25 och bottenvåning mot Bällstavägen. Vidare utredning om anslutningspunkter ska ske i samråd mellan byggaktören och berörda ledningsägare.

Fjärrvärme

Anslutningspunkt för fjärrvärme finns i närheten av planerad bebyggelse. Vidare utredning av anslutningspunkter ska ske i samråd mellan byggaktören och berörd ledningsägare.

Fiber

Ledningar för fiber finns i närheten av området och möjlighet till anslutning av den planerade bebyggelsen finns. Vidare utredning om anslutningspunkter ska ske i samråd mellan byggaktören och berörda ledningsägare. Befintliga anläggningar inom blivande

kvartersmark ska säkrats genom avtal mellan ledningsägare och den blivande tomträttshavaren.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är åtta år från det datum planen fått laga kraft.